

令和３年度生産資材安全確保対策委託事業  
(農薬使用者に対する影響評価のためのデータ収集（ドローン）)

報 告 書

２０２２年 ３月

エスコ ・ 農林水産航空協会共同事業体



## 目 次

|        |                      |    |
|--------|----------------------|----|
| 1.     | 要約                   | 1  |
| 2.     | 業務名                  | 2  |
| 3.     | 事業の目的                | 2  |
| 4.     | 事業委託者                | 2  |
| 5.     | 事業受託者                | 2  |
| 6.     | 事業日程                 | 2  |
| 7.     | 参考指針等                | 3  |
| 8.     | 調査方法                 | 3  |
| 9.     | 分析                   | 8  |
| 10.    | 野外添加回収試験             | 14 |
| 11.    | 暴露量の算出               | 15 |
| 12.    | 結果                   | 17 |
| 13.    | 事業推進検討委員会            | 20 |
| 添付資料 表 |                      | 21 |
| 表 1    | 散布情報                 | 22 |
| 表 2    | 被験製剤 成分投下量           | 22 |
| 表 3    | 気象状況                 | 22 |
| 表 4    | 捕集カラムの吸引量            | 25 |
| 表 5    | 試料分析日及び保存日数          | 26 |
| 表 6    | 添加回収試験結果             | 27 |
| 表 7    | 散布薬液濃度               | 27 |
| 表 8    | 調査地点における付着量          | 27 |
| 表 9    | 調査地点における気中濃度         | 28 |
| 表 10   | 散布区内の付着量             | 28 |
| 表 11   | 散布区内の気中濃度            | 28 |
| 表 12   | 操縦者及び補助者の身体付着量       | 29 |
| 表 13   | 操縦者及び補助者の口元気中濃度      | 29 |
| 表 14   | 内部精度管理結果             | 30 |
| 表 15   | 野外添加回収試験結果           | 31 |
| 表 16   | 身体暴露有効成分量            | 33 |
| 表 17   | 操縦者・補助者の身体暴露有効成分量    | 43 |
| 表 18   | 気中濃度と吸入暴露量           | 45 |
| 表 19   | 操縦者・補助者の吸入暴露量        | 47 |
| 表 20   | 身体部位別暴露量             | 48 |
| 表 21   | 操縦者・補助者の身体部位別暴露量     | 50 |
| 表 22   | 単位暴露量                | 51 |
| 表 23   | 操縦者・補助者の単位暴露量        | 53 |
| 添付資料 図 |                      | 55 |
| 図 1    | 調査圃場位置図（新潟県新潟市西蒲区横戸） | 56 |

|      |                                           |     |
|------|-------------------------------------------|-----|
| 図 2  | 散布区配置図(新潟県新潟市西蒲区横戸)                       | 56  |
| 図 3  | 試験圃場状況(新潟県新潟市西蒲区横戸)                       | 57  |
| 図 4  | 調査圃場位置図(長野県中野市新保)                         | 58  |
| 図 5  | 散布区配置図(長野県中野市新保)                          | 58  |
| 図 6  | 試験圃場状況(長野県中野市江部、安源寺)                      | 59  |
| 図 7  | 調査地点配置図                                   | 60  |
| 図 8  | 散布機器 丸山製作所社製ドローン                          | 62  |
| 図 9  | 吐出量確認                                     | 62  |
| 図 10 | 被験薬剤散布状況                                  | 63  |
| 図 11 | 身体表面暴露量調査(左:調査用ガーゼパッチ、右:設置状況)             | 64  |
| 図 12 | 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 調査装備                    | 64  |
| 図 13 | 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 頭(ヘルメット)試料回収            | 65  |
| 図 14 | 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 手(手袋) 試料回収              | 65  |
| 図 15 | 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 アウターガーゼパッチ試料回収          | 66  |
| 図 16 | 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 インナーガーゼパッチ試料回収          | 67  |
| 図 17 | 吸入暴露量調査(左:捕集カラム、右:設置状況)                   | 68  |
| 図 18 | 気象観測(左:気象観測装置、右:吹き流し)                     | 68  |
| 図 19 | 野外添加回収試験状況 ガーゼパッチ                         | 69  |
| 図 20 | 野外添加回収試験状況 手袋                             | 70  |
| 図 21 | 野外添加回収試験状況 捕集カラム                          | 71  |
| 図 22 | 散布経路図                                     | 72  |
| 図 23 | ガーゼパッチ付着量及び気中濃度                           | 74  |
| 図 24 | 操縦者及び補助者の付着量及び口元気中濃度                      | 77  |
| 添付資料 | クロマトグラムの一例                                | 79  |
| 図 25 | トリシクラゾールの MS スペクトル                        | 80  |
| 図 26 | トリシクラゾール (プリカーサーイオン $m/z$ ) の MS/MS スペクトル | 80  |
| 図 27 | トリシクラゾール 検量線の一例                           | 81  |
| 図 28 | トリシクラゾール 標準品のクロマトグラムの一例                   | 81  |
| 図 29 | トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例 ガーゼパッチ         | 84  |
| 図 30 | トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例 捕集カラム          | 86  |
| 図 31 | トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例 手袋             | 88  |
| 図 32 | トリシクラゾール 選択性のクロマトグラムの一例                   | 90  |
| 図 33 | トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム ガーゼパッチ            | 92  |
| 図 34 | トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム 捕集カラム             | 97  |
| 図 35 | トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム 手袋                | 100 |
| 図 36 | トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 1)      | 101 |
| 図 37 | トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 2)      | 105 |
| 図 38 | トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)      | 109 |
| 図 39 | トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 4)      | 115 |
| 図 40 | トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)      | 119 |
| 図 41 | トリシクラゾール 散布薬液のクロマトグラムの一例                  | 125 |
| 図 42 | トリシクラゾール 身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)          | 126 |



|        |                                           |     |
|--------|-------------------------------------------|-----|
| 図 43   | トリシクラゾール 吸入暴露量のクロマトグラム（散布区 1）             | 133 |
| 図 44   | トリシクラゾール 身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 2）           | 140 |
| 図 45   | トリシクラゾール 吸入暴露量のクロマトグラム（散布区 2）             | 147 |
| 図 46   | トリシクラゾール 身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 3）           | 154 |
| 図 47   | トリシクラゾール 吸入暴露量のクロマトグラム（散布区 3）             | 161 |
| 図 48   | 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 3）        | 168 |
| 図 49   | 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 3）        | 177 |
| 図 50   | 操縦者及び補助者のトリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム<br>（散布区 3） | 186 |
| 図 51   | トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 4）            | 187 |
| 図 52   | トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム（散布区 4）              | 194 |
| 図 53   | トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）            | 201 |
| 図 54   | トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム（散布区 5）              | 208 |
| 図 55   | 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）        | 215 |
| 図 56   | 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）        | 224 |
| 図 57   | 操縦者及び補助者のトリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム<br>（散布区 5） | 233 |
| 別添資料 1 | 散布に用いるドローン性能情報                            | 235 |
| 別添資料 2 | 散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）                  | 237 |



## 1. 要約

農薬の散布に当たっては、農薬使用者の安全確保のため、農薬ごとに必要な防護装備（マスク、手袋、眼鏡等）が定められている。これらの使用時安全について、現在の散布方法や散布機器も考慮し、実際の農薬暴露量を反映したリスクベースの評価手法が令和2年度より導入されている。

過去に収集した農薬暴露量のデータは、手散布又は地上での機械散布（ブームスプレーヤー、スピードスプレーヤー）であり、平成28年より普及し始めたドローンを使用したデータはない。

使用が拡大しているドローンの使用者暴露評価を行うための暴露量データを収集する必要があり、圃場においてドローンによる農薬散布を行い、農薬暴露量を調査するための分析試料の採取及び分析を実施した。さらに、これらの結果を基に農薬使用者の暴露量の総合的解析を行った。

調査は、水稻が作付けられた10～30 a程度の5圃場で実施した。調査圃場には散布区境界から4方位に調査ラインを設定し、各調査ライン上に境界から10 m及び15 m離れた地点を調査地点とした。散布農薬は、水稻に適用のあるトリシクラゾール水和剤（8倍希釈）とし、ドローンを用いて空中散布を行った。散布中、調査地点にガーゼパッチを設置して付着量測定調査を、捕集カラムを設置して気中濃度測定調査を行った。また、2圃場では、上記調査と同時に散布機の操縦者・補助者の身体表面暴露量調査及び吸入暴露量調査を実施した。各調査で採取した試料は、あらかじめ妥当性を確認した方法で分析を行った。

調査の結果、最大付着量は0.055  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 、最大気中濃度は1.7 ng/Lであり、最大値は風下側の調査地点で認められた。また、操縦者・補助者への暴露は、最大付着量は0.026  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ （操縦者外側手袋）、最大口元気中濃度は2.3 ng/L（操縦者）であった。

これらの結果をもとに、付着量及び気中濃度から部位ごとの暴露量を算出し、単位暴露量を求めた。各調査対象における最大値を下表に示す。

### 【最大身体部位別暴露量】

| 調査対象 | 頭  | 手  | その他身体 | 吸気     | 総計   |
|------|----|----|-------|--------|------|
| 調査地点 | 93 | 31 | 910   | 0.0070 | 1000 |
| 操縦者  | 17 | 18 | 100   | 0.097  | 140  |

（単位： $\mu\text{g}$ ）

### 【最大単位暴露量】

| 調査対象 | 頭    | 手    | その他身体 | 吸気     |
|------|------|------|-------|--------|
| 調査地点 | 6.3  | 2.1  | 61    | 0.0019 |
| 操縦者  | 0.64 | 0.68 | 3.8   | 0.0037 |

（単位： $\mu\text{g}/\text{g}$ ）

## 2. 業務名

令和3年度生産資材安全確保対策委託事業（農薬使用者に対する影響評価のためのデータ収集（ドローン））

## 3. 事業の目的

農薬の散布に当たっては、農薬使用者の安全確保のため、農薬ごとに必要な防護装備（マスク、手袋、眼鏡等）が定められている。これらの使用時安全について、現在の散布方法や散布機器も考慮し、実際の農薬暴露量を反映したリスクベースの評価手法が令和2年度より導入されている。

過去に収集した農薬暴露量のデータは、手散布又は地上での機械散布（ブームスプレーヤー、スピードスプレーヤー）であり、平成28年より普及し始めたドローンを使用したデータはない。

使用が拡大しているドローンの使用者暴露評価を行うための暴露量データを収集する必要があり、圃場等において、本仕様書で定めるドローンによる農薬散布を行い、農薬暴露量を調査するための分析試料の採取、分析及び解析を行うため本事業を実施した（仕様書抜粋）。

## 4. 事業委託者

名 称：農林水産省消費・安全局農産安全管理課  
所 在 地：〒100-8950 東京都千代田区霞が関 1丁目2番1号

## 5. 事業受託者

名 称：エスコ・農林水産航空協会共同事業体

代 表 者：株式会社エスコ  
所 在 地：〒381-0006 長野県長野市大字富竹字弘誓 173番地の2

構 成 員：一般社団法人農林水産航空協会  
所 在 地：〒102-0093 東京都千代田区平河町2丁目7番2号

## 6. 事業日程

第一回調査開始日：令和3年8月24日  
分析開始日：令和3年8月25日  
分析終了日：令和3年9月13日  
第二回調査開始日：令和3年10月4日  
分析開始日：令和3年10月5日  
分析終了日：令和3年10月27日  
事業完了日：令和4年3月10日

## 7. 参考指針等

### 【農薬散布】

「無人マルチローターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」  
(令和元年7月30日付け元消安第1388号農林水産省消費・安全局長通知)

### 【分析試料の取り扱い】

農薬の登録申請において提出すべき資料について  
「圃場における農薬使用者暴露」(6) 分析試料の取扱い  
(平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産省消費・安全局長通知)

### 【試料の分析】

農薬の登録申請において提出すべき資料について  
「圃場における農薬使用者暴露」(7) 試料の分析  
(平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産省消費・安全局長通知)

### 【農薬使用者の暴露量の総合的解析】

農薬の登録申請において提出すべき資料について  
「圃場における農薬使用者暴露」 3. 報告事項(6) 分析結果、(7) 単位暴露量の算出、  
参考4. 暴露量の算出  
(平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産省消費・安全局長通知)

## 8. 調査方法

### 8-1. 調査対象作物

農作物名：水稻(本田施用)

### 8-2. 調査圃場(散布区)

調査圃場は、調査対象作物を作付けし、作物の標準的な作業単位(1筆、10～30 a程度)の5圃場とし、うち1圃場は30 a程度とした。

#### 1) 第一回調査

##### (1) 圃場場所

調査対象作物(水稻)が作付けされる地域かつ、ドローンによる慣行防除が行われている新潟県新潟市西蒲区横戸を選定した(図1～3)。

##### (2) 散布区の設定

ドローンによる農薬散布の標準的な作業単位として10 a程度の圃場を以下の通り設定した。

第一回調査散布区面積

| 散布区  | 圃場面積                                      |
|------|-------------------------------------------|
| 散布区1 | 54 m×19 m = 1026 m <sup>2</sup> = 10.26 a |
| 散布区2 | 54 m×19 m = 1026 m <sup>2</sup> = 10.26 a |

#### 2) 第二回調査

##### (1) 圃場場所

供試作物(水稻)が作付けされる地域として長野県中野市を選定した(図4～6)。

## (2) 散布区の設定

ドローンによる農薬散布の標準的な作業単位として 10 a 程度の圃場 2 か所 30 a 程度の圃場 1 か所を以下の通り設定した。

第二回調査散布区面積

| 散布区   | 圃場面積                                      |
|-------|-------------------------------------------|
| 散布区 3 | 54 m×56 m = 3024 m <sup>2</sup> = 30.24 a |
| 散布区 4 | 54 m×34 m = 1836 m <sup>2</sup> = 18.36 a |
| 散布区 5 | 54 m×36 m = 1944 m <sup>2</sup> = 19.44 a |

## 8-3. 調査地点

### 1) 身体表面暴露量調査(付着量)及び吸入暴露量調査(気中濃度)

散布区の境界から調査ラインを 4 方位に設定し、東、南、西、北とした。各調査ライン上に散布区の境界から 10 m 及び 15 m 離れた地点を設定した (4 方位×2 距離=8 地点 図 7)。

### 2) 散布確認調査

散布区における散布状況確認のため、各調査ライン上の散布区との境界(4 地点)及び散布区中央に 1 地点を設定した(計 5 地点 図 7)。

## 8-4. 被験製剤

### 1) 被験製剤

水稻に適用があり、ドローンによる慣行防除が行われる以下の農薬製剤を選定した。

|              |                  |
|--------------|------------------|
| 一般名及び剤型      | : トリシクラゾール水和剤    |
| 農薬の名称        | : ビームゾル          |
| 有効成分名及び成分含有率 | : トリシクラゾール 20.0% |
| 被験製剤のロット番号   | : E0Z03          |
| 農薬の有効年月      | : 2023 年 10 月    |
| 容量           | : 500 mL         |

### 2) 被験製剤の取扱い

被験製剤は農薬販売店より市販品を購入し、調査日まで株式会社エスコで保管した。

### 3) 被験製剤の秤量及び薬液調製

散布当日に調査圃場で被験製剤の秤量及び薬液調製を行った。

メスシリンダーで水道水を所定量量り、密閉できる容器 (5 L 容) に入れた。続いて被験製剤も同様に必要量を量り、水道水を入れた容器に入れて混合した。

薬液の調製後は速やかに散布に用いた。薬液の希釈倍率は調査圃場を含む地域で慣行散布されている倍率に調製した。

#### 4) 被験製剤の施用

散布には、8-5 項の 1) で記載した散布機器を用いた。目標とする散布量は下表のとおり  
に設定した。

被験製剤の希釈倍数及び散布量

| 被験製剤名 | 有効成分           | 希釈倍数 | 散布量        | 理論成分投下量              |
|-------|----------------|------|------------|----------------------|
| ビームゾル | トリシクラゾール 20.0% | 8 倍  | 0.8 L/10 a | 2 µg/cm <sup>2</sup> |

### 8-5. 薬液散布

#### 1) 散布機器

薬液散布は丸山製作所社製ドローン（図 8 型式：MMC1501、液剤散布装置：ZIN1000A）と  
その付属ノズルを用いた。機体諸元は別添資料に示した。

#### 2) 吐出量の校正

設定した吐出量となるように圧力を調整して以下の方法で確認した（図 9）。

##### 【確認方法】

散布直前に着陸した水平状態で薬液を用いて吐出量を確認した。吐出量の確認は吐出時  
間を10秒間とし、3回測定したその平均値が吐出量の設定値の差が10%以内であることを確  
認した。

#### 3) 薬液散布

散布は『無人マルチローターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン（令和元年 7  
月 30 日付け元消安第 1388 号農林水産省消費・安全局長通知）に準じて実施した。

風向き及び風速が安定し、かつ風速 3 m/s 以下の条件下において、作物上 2 m、散布速度  
15 km/h、飛行間隔 4 m で散布した（図 10）。各散布区における薬液の実散布量は散布時間と  
吐出量より算出した。

#### 4) 散布薬液採取

散布後、薬液を散布機器タンクからガラス製瓶に採取し、識別票を付した。

### 8-6. 調査内容

8-3項の調査地点において身体表面暴露量調査（付着量）及び吸入暴露量調査（気中濃度）を行  
った。また、散布区3及び散布区5において操縦者・補助者の身体表面暴露量（付着量）及び吸入  
暴露量調査（口元気中濃度）を合わせて実施した。

#### 1) 調査資材

|              |                                          |
|--------------|------------------------------------------|
| ガーゼパッチ       | ： 白十字社製 ステラーゼ 12 折り                      |
| ポリプロピレン製容器   | ： アズワン製 アイボーイ                            |
| 捕集剤（シリカゲル）   | ： 富士フィルム和光純薬製 WakoGel C-100（150-425 µm）  |
| カラムリザーバー     | ： GL Science 製 エンプティリーザーバー（φ13 mm×65 mm） |
| フリット（φ13 mm） | ： GL Science 製                           |
| ガラスウール       | ： 富士フィルム和光純薬製                            |
| 吸引ポンプ        | ： 柴田科学社製 ミニポンプΣシリーズ                      |

乾式ガスメーター                   ： シナガワ社製 DC 型  
ポリ塩化ビニルチューブ： 三洋化成製 特殊耐寒チューブ

## 2) 身体表面暴露量調査(付着量)

### (1) 身体表面暴露量調査及び散布確認調査

#### ① 調査資材(調査用ガーゼパッチ)

10 cm 角のガーゼパッチを同じ大きさのアルミ箔の上に置き、これら 2 枚 1 組として厚紙にゼムクリップで取り付けたものを用いた(図 11)。

#### ② 設置

各調査地点において散布直前に高さ 1.5 m に調査資材を水平に設置し、散布開始から散布終了まで静置させた(図 11)。

#### ③ 試料の採取(回収)

散布終了後、ガーゼパッチ設置面を内側に厚紙を二つ折りし、識別票を付し、チャック付きのポリエチレン製の袋に入れて回収した。

### (2) 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査

#### ① 調査装備等

操縦者・補助者の身体各部位(頭部、胸部、背中、上腕、前腕、大腿、下肢)に 10 cm 角のガーゼパッチを取り付けた装備(ヘルメット、作業着、下着)を散布開始前に装着した。(図 12)また、手については散布開始前に綿製の手袋を着用した。

1 試験あたりの試料点数：32 点

(身体各部位 8 カ所×外内 2 点×2 人(操縦者及び補助者))

調査装備等詳細は以下のとおり。

##### (a) ヘルメット

ABS 樹脂製保護帽を用いた。ヘルメットの前方表面にガーゼパッチを、両面テープを用いて取り付けた。なお、ガーゼパッチとヘルメットの間に 10 cm 角のアルミ箔を挟みこんだ。また、前方表面ガーゼパッチと重ならないように位置をずらしてヘルメット前方内面にガーゼパッチを、サージカルテープを用いて取り付けた。

##### (b) アウター(作業着)

綿 60%、ポリエステル 40%の薄手の長袖・ズボンを用いた。作業着は事前に 2 回洗濯し、左右前腕部、左右上腕部、胸部、背中、左右大腿部、左右下肢部にガーゼパッチを取り付けた。なお、浸透を防ぐためガーゼパッチと服地の間に 10 cm 角のアルミ箔を挟みこみ、ガーゼパッチの四隅を糸で服地に縫い付け固定した。

##### (c) インナー(下着)

綿 100%の長袖・長ズボンを用いた。下着は事前に 2 回洗濯し、ガーゼパッチをアウターと同部位でありかつアウターのガーゼパッチと位置が重ならないように取り付けた。なお、浸透を防ぐため、ガーゼパッチと服地の間に 10 cm 角のアルミ箔を挟みこみ、ガーゼパッチの四隅を糸で服地に縫い付け固定した。

##### (d) 手袋

綿 100%の手袋を用いた。手袋は事前に 2 回洗濯し、ポリエチレン製手袋を着用した上から二重に着用した。



## ② 試料の採取(回収)

散布終了後、操縦者・補助者は被験製剤の散布影響のない地点へ移動し、速やかに試料の採取を行った(図 13~16)。

### (a) ヘルメット

ヘルメット前方表面のガーゼパッチはアルミ箔とともに 250 mL 容ポリプロピレン製容器に回収した。ヘルメット前方内面のガーゼパッチも同様に 250 mL 容ポリプロピレン製容器に回収した。ポリプロピレン製容器には識別票を付した。

### (b) アウター（作業着）、インナー（下着）

アウター、インナーの左右上腕部、左右前腕部、左右大腿部、左右下肢部のガーゼパッチはアルミ箔とともに左右まとめて 500 mL 容ポリプロピレン製容器にそれぞれ回収し、識別票を付した。

### (c) 手袋

二重に装着した手袋のうち、外側手袋は左右まとめて 1 L 容ポリプロピレン製容器に回収し、識別票を付した。内側手袋はポリエチレン製手袋を含め左右まとめて 1 L 容ポリプロピレン製容器に回収し、識別票を付した。

## 3) 吸入暴露量調査(気中濃度)

### (1) 吸入暴露量調査及び散布確認調査

#### ① 捕集カラム

捕集剤としてシリカゲル 1.0 g をカラムリザーバーに充填し、捕集剤がこぼれないように吸入口側をガラスウールで栓をし、カラム周囲をアルミ箔で遮光したものを用いた。なお、シリカゲルとガラスウールはあらかじめアセトンで洗浄・乾燥したものを使用した。

#### ② 捕集装置

吸引ポンプと乾式ガスメーターを組み合わせた捕集装置を用いた(図 17)。

#### ③ 設置・大気捕集

各調査地点において高さ 1.5 m に捕集カラム吸引口を斜め下向きでかつ散布区方向に吸入口が向くように設置し、ポリ塩化ビニルチューブを用いて捕集装置に接続し(図 17)、散布開始から終了まで毎分 2 L の速度で吸引した。

#### ④ 試料の採取(回収)

散布終了後、捕集カラムの両端をパラフィルムで密栓封し、識別票を付し、チャック付きのポリエチレン製の袋に入れて回収した。また、ポンプの作動前及び停止後のガスメーターの指示値を記録した。

### (2) 操縦者・補助者の吸入暴露量調査

#### ① 捕集カラム

8-6 項の 3) (1) ①と同様の捕集カラムを使用した。

#### ② 捕集装置

吸引ポンプを用いた。

#### ③ 設置・大気捕集

操縦者・補助者の口元に捕集カラムを取り付け、腰に取り付けた吸引ポンプとポリ塩化ビニルチューブで接続し(図 12)、散布開始から終了まで毎分 2 L の速度で吸引した。

#### ④ 試料の採取(回収)

散布終了後吸引ポンプを停止し、操縦者・補助者は被験薬剤の散布影響のない地点へ移動した。捕集カラムの両端をパラフィルムで密栓封し、識別票を付し、チャック付きのポリエチレン製の袋に入れて回収した。また、吸引ポンプの停止後の吸引量指示値を記録した。

### 8-7. 試料の輸送・保管

#### 1) 試料の輸送

試料は変質または汚染のしないように保冷剤を入れたクーラーボックスに冷蔵保管して分析施設へ送付した。

#### 2) 試料の受領・保管

試料は試料採取日または試料採取翌日に受領し、受領後直ちに識別票により試料の確認を行った。分析が行われるまでの間、散布薬液は冷蔵保管、その他試料は冷凍保管した。

### 8-8. 散布時の気象観測等

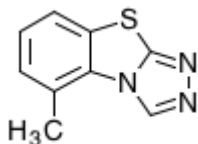
気象観測装置を調査圃場付近に地上1.5 mの高さに設置し、散布開始から終了まで風向・風速・温度・湿度を1分毎測定した(図18)。また、散布区の四隅に吹き流しを設置し、散布区全体の風向・風速の状況を目視で確認した。

## 9. 分析

### 9-1. 分析対象物質

分析対象物質 : トリシクラゾール

構造式 :



化学名 : 5-methyl-1,2,4-triazolo[3,4-b][1,3]benzothiazole

5-メチル-1,2,4-トリアゾロ[3,4-b]ベンゾチアゾール

分子式 :  $C_9H_7N_3S$

分子量 : 189.2

外観 : 白色結晶・無臭

蒸気圧 :  $1.44 \times 10^{-6}$  Pa (25°C)

水溶解度 :  $5.96 \times 10^3$   $\mu\text{g/L}$  (20°C)

加水分解性 : 32日間安定 (pH3、6、9 : 51°C)

4日間安定 (pH3、6、9 : 100°C)

水中光分解性 : 33日間安定 (蒸留水、28°C、人工光 1-12 W/m<sup>2</sup>、315-325 nm)

半減期:315日 (自然水、pH7.1、28°C、太陽光 1.8 W/m<sup>2</sup>、315-325 nm)

出典 : 農薬ハンドブック 2016年版(一般社団法人日本植物防疫協会)、  
「環境省 水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準」

## 9-2. 分析用標準品（対照物質）

名 称 : トリシクラゾール標準品  
ロット番号 : ADF1970  
純 度 : 99.8%  
入 手 先 : 富士フイルム和光純薬製  
受 領 日 : 2020 年 7 月 29 日  
保 存 条 件 : 2~10℃、暗所保存  
有 効 期 限 : 2024 年 1 月

## 9-3. 試薬及び機器

アセトニトリル : 関東化学製 LC/MS 用  
SIGMA-ALDRICH HPLC 用  
アセトン : 関東化学 特級  
蒸留水 : 関東化学製 LC/MS 用  
ぎ酸 : 富士フイルム和光純薬製 LC/MS 用  
シリンジフィルター : Agilent エコノフィルタ (PTFE 製、孔径 0.2 µm)  
精製水製造装置 : ヤマト科学 WG250  
ロータリーエバポレーター : 東京理化器械 N-1110  
ウォーターバス : 東京理化器械 SB-1200  
振とう機 : タイテック製 SR-2DS  
標準品用電子上皿天秤 : シイベル機械製 Mettler AE-100  
ポリプロピレン製容器 : アズワン製 アイボーイ

## 9-4. 分析機器の操作条件

### LC-MS/MSの操作条件

- ・高速液体クロマトグラフ部 : ExionLC AC  
送液ユニット : ExionLC AC Pump  
オートサンプラー : ExionLC AC Autosampler  
カラムオーブン : ExionLC AC Column Oven
- ・質量分析計部  
タンデム型質量分析計 : SCIEX Triple Quad 4500  
データ処理ソフト : SCIEX Analyst ver. 1.7
- ・LC-MS/MS 操作条件  
カラム : GL サイエンス製 InertSustain C18  
内径 2.1 mm×長さ 150 mm 粒径 3 µm  
カラム温度 : 40℃  
イオン化モード : ESI  
極性モード : 正イオンモード  
イオンスプレー電圧 : 4,500 kV  
ネブライザーガス (GS1) : 50 psi

ターボガス (GS2) : 80 psi  
 ガス温度 : 600℃  
 保持時間 : 4.6 分

#### 移動相組成

| 時間<br>(min) | 移動相流量<br>(mL/min) | 0.1% ぎ酸<br>水溶液 (%) | 0.1% ぎ酸<br>アセトニトリル溶液 (%) |
|-------------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| 0.0         | 0.2               | 75                 | 35                       |
| 5.0         | 0.2               | 75                 | 35                       |
| 5.1         | 0.2               | 2                  | 98                       |
| 9.0         | 0.2               | 2                  | 98                       |
| 9.1         | 0.2               | 75                 | 35                       |
| 18.0        | 0.2               | 75                 | 35                       |

#### 測定イオン

| 分析対象物質   | プリカーサーイオン<br>( <i>m/z</i> ) | プロダクトイオン<br>( <i>m/z</i> ) | コリジョン<br>エネルギー (eV) |
|----------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| トリシクラゾール | 190                         | 163                        | 12                  |

### 9-5. 標準溶液の調製

トリシクラゾール標準品50.0 mg (純度換算) を25 mL容メスフラスコに量り取り、アセトニトリルで定容して2000 mg/L溶液を調製した。この2000 mg/L溶液を段階的に希釈して、100、2、0.2、0.1及び0.002 mg/L溶液を調製した。

### 9-6. 検量線の作成

9-5項で記載したトリシクラゾール0.1 mg/L溶液をアセトニトリルで段階的に希釈し、0.004、0.002、0.001、0.0002及び0.0001 mg/L溶液を調製し、検量線溶液とした。これら各4 µLをLC-MS/MSに注入し、データ処理ソフトを用いて各分析対象物質のピーク面積を求めた。横軸に分析対象物質の重量、縦軸にピーク面積をプロットして、最小二乗法により検量線を作成した。

### 9-7. 分析操作

#### 1) 試料の抽出操作

##### (1) 身体表面暴露量調査(付着量)

##### ① 身体表面暴露量調査及び散布確認調査

厚紙からガーゼパッチ、アルミ箔各2枚及びゼムクリップ取り外し、500 mL容ポリプロピレン製容器に入れ、アセトニトリル200 mL(1 mL/cm<sup>2</sup>×ガーゼパッチ100 cm<sup>2</sup>×2枚)を添加し、振とう機で30分間強く振とうして抽出した。抽出液は抽出した試料(ガーゼパッチ、アルミ箔、ゼムクリップ)とともに定量までの期間-20℃以下で冷凍保存した。

## ② 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査

ガーゼパッチは回収容器(ポリプロピレン製容器)にガーゼパッチ 1 枚につきアセトニトリル 100 mL を添加し、振とう機で 30 分間強く振とうして抽出した(頭部、胸部、背中)は 100 mL ( $1 \text{ mL/cm}^2 \times \text{ガーゼパッチ } 100 \text{ cm}^2 \times 1 \text{ 枚}$ )、左右上腕部、左右前腕部、左右大腿部、左右下肢部は 200 mL ( $1 \text{ mL/cm}^2 \times \text{ガーゼパッチ } 100 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ 枚}$ )。手袋は回収容器(ポリプロピレン製容器)にアセトニトリル 480 mL ( $1 \text{ mL/cm}^2 \times \text{手袋表面積 } 240 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ 枚}$ )を添加し、振とう機で 30 分間強く振とうして抽出した。抽出液は抽出した試料とともに定量までの期間-20℃以下で冷凍保存した。

## (2) 吸入暴露量調査(気中濃度)

捕集カラムはアセトン 20 mL を流下させて抽出した。抽出液は定量までの期間-20℃以下で冷凍保存した。

## 2) 定量

ガーゼパッチ・手袋の抽出液は一部をとり、シリンジフィルターでろ過し分析試料とした。なお、分析試料の測定ピーク面積が検量線の濃度範囲を超える場合は、分析試料をアセトニトリルで適宜希釈した。

捕集カラム抽出液は、40℃以下で減圧濃縮、窒素乾固しアセトンを留去、アセトニトリルで定容したものをシリンジフィルターでろ過し分析試料とした。なお、分析試料の測定ピーク面積が検量線の濃度範囲を超える場合は、分析試料をアセトニトリルで適宜希釈した。

散布薬液は 1 mL を精製水で 250 mL に希釈後、アセトニトリルで段階的に 40000 倍希釈したものをシリンジフィルターでろ過し分析試料とした。

この分析試料 4  $\mu\text{L}$  を LC-MS/MS に注入し、分析対象物質のピーク面積を求めた。その値から、検量線により分析対象物質の重量を求めた。また、散布薬液は濃度 (mg/L) を求めた。

## 3) 付着量及び気中濃度の算出

### (1) 付着量

定量で得られた分析対象物質の重量をガーゼパッチ・手袋の表面積で除して単位面積当たりの付着量 ( $\mu\text{g/cm}^2$ ) を求めた。分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値を単位面積当たりの付着量として算出した。また、野外添加回収試験における平均回収率が 95% 未満の場合は平均回収率で補正した。付着量(範囲)と補正に用いる野外添加回収試験添加濃度を下表に示した。

付着量は有効数字 2 桁で示した。

付着量と補正に用いる添加濃度

| 付着量範囲 ( $\mu\text{g/cm}^2$ ) | 添加濃度 |                           |
|------------------------------|------|---------------------------|
| $X < 0.050$                  | 定量限界 | LOQ                       |
| $0.050 \leq X < 1.0$         | 中間濃度 | $\text{LOQ} \times 500$   |
| $1.0 \leq X$                 | 最大濃度 | $\text{LOQ} \times 10000$ |

### (2) 気中濃度

定量で得られた分析対象物質の重量を試料採取時の吸引量 (L) で除して気中濃度 (ng/L) を求めた。分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値を気中濃度として算出した。また、

野外添加回収試験における平均回収率が 95%未満の場合は平均回収率で補正した。気中濃度(範囲)と補正に用いる野外添加回収試験添加濃度を下表に示した。

気中濃度は有効数字 2 桁で示した。

| 気中濃度と補正に用いる添加濃度     |      |                   |
|---------------------|------|-------------------|
| 気中濃度範囲 (ng/L)       | 添加濃度 |                   |
| $X < 0.25$          | 定量限界 | LOQ               |
| $0.25 \leq X < 5.0$ | 中間濃度 | $LOQ \times 50$   |
| $5.0 \leq X$        | 最大濃度 | $LOQ \times 1000$ |

## 9-8. 分析法の妥当性確認

以下の事項について試験に用いる試料ごと（ガーゼパッチ、手袋、捕集カラム）に妥当性を確認した。

### 1) 選択性

分析対象物質を含まない分析試料(無処理試料)を用いて分析操作（9-7 項）を行い、定量を妨害するピークがないことを確認した。分析は 2 反復で行った。

### 2) 検量線の直線性

検量線の直線性は相関係数(r)で、いずれも 0.995 以上で直線性に問題がないことを確認した。

### 3) 回収率及び精度

無処理試料に既知量の分析対象物質を添加し回収率（得られた定量値から添加濃度に対する比）及び精度（併行相対標準偏差（ $RSDr = \text{標準偏差} \div \text{平均値} \times 100$ ））を確認し、回収率についてはその平均が 70~120%であることを、精度については 10%以下(LOQ は 20%以下)であることを確認した。分析は 7 反復で行った。

#### (1) 添加濃度

添加濃度は定量限界、分析対象物質の検出が見込まれる最大濃度とその中間濃度とした。

| 添加回収試験添加濃度 |      |                    |                                  |
|------------|------|--------------------|----------------------------------|
| 添加資材       | 添加濃度 |                    |                                  |
| ガーゼパッチ、手袋  | 定量限界 | LOQ                | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ |
|            | 中間濃度 | $LOQ \times 500$   | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    |
|            | 最大濃度 | $LOQ \times 10000$ | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      |
| 捕集カラム      | 定量限界 | LOQ                | 0.01 ng/L                        |
|            | 中間濃度 | $LOQ \times 50$    | 0.5 ng/L                         |
|            | 最大濃度 | $LOQ \times 1000$  | 10 ng/L                          |

#### (2) 添加溶液及び添加方法

##### ① ガーゼパッチ及び手袋

添加溶液は 9-5 項で調整した 2000 mg/L 溶液を最大濃度、100 mg/L 溶液を中間濃度、0.2 mg/L 溶液を定量限界の添加に用い、ガーゼパッチは 200  $\mu\text{L}$ 、手袋は 480  $\mu\text{L}$  を、

マイクロシリンジを用いて添加した。

## ② 捕集カラム

添加溶液は 9-5 項で調整した 2 mg/L 溶液、0.1 mg/L 溶液、0.002 mg/L 溶液を最大濃度、中間濃度、定量限界の添加に用いた。無処理試料内ガラスウールに添加溶液を 100  $\mu$ L を、マイクロシリンジを用いて添加し、捕集装置に接続、試料採取で想定される量 (2 L/分 $\times$ 10 分=20 L) の大気を吸引した。また、最大濃度の添加試料については、2 連で捕集カラムを連結し、前の捕集カラム (吸引ポンプから遠い方) に添加した分析対象が捕集剤から脱離しないことを確認した。

ガーゼパッチ、手袋は自然乾燥させた後、捕集カラムは吸引操作の後、分析操作 (9-7 項) に従い分析試料を調製した。

## 4) LOQ (定量限界) 及び LOD (検出限界)

ガーゼパッチ及び手袋の LOQ (定量限界) は 0.0002  $\mu$ g/cm<sup>2</sup>、LOD (検出限界) は 0.0001  $\mu$ g/cm<sup>2</sup> とした。

捕集カラムの LOQ 及び LOD は、本調査における吸引量 (10.5~36.0 L) をもとに吸引量 20 L 以上の時の LOQ は 0.01 ng/L、LOD は 0.005 ng/L、吸引量 10 L 以上 20 L 未満の時の LOQ は、0.02 ng/L、LOD は 0.01 ng/L とした。

LOQ 及び LOD は次の計算式により求める。

### (1) ガーゼパッチ

LOQ : 0.0002  $\mu$ g/cm<sup>2</sup>

$$\frac{0.0008 \text{ ng (定量限界相当量)} \times 200 \text{ mL (最終液量)}^*}{4 \mu\text{L (注入量)} \times 200 \text{ cm}^2 \text{ (試料面積)}} = 0.0002 \mu\text{g/cm}^2$$

LOD : 0.0001  $\mu$ g/cm<sup>2</sup>

$$\frac{0.0004 \text{ ng (最小検出量)} \times 200 \text{ mL (最終液量)}^*}{4 \mu\text{L (注入量)} \times 200 \text{ cm}^2 \text{ (試料面積)}} = 0.0001 \mu\text{g/cm}^2$$

\* : 身体各部位暴露量調査用の頭、胸及び背中での最終液量は 100 mL、試料面積は 100 cm<sup>2</sup>

### (2) 手袋

LOQ : 0.0002  $\mu$ g/cm<sup>2</sup>

$$\frac{0.0008 \text{ ng (定量限界相当量)} \times 480 \text{ mL (最終液量)}}{4 \mu\text{L (注入量)} \times 480 \text{ cm}^2 \text{ (試料面積)}} = 0.0002 \mu\text{g/cm}^2$$

LOD : 0.0001  $\mu$ g/cm<sup>2</sup>

$$\frac{0.0004 \text{ ng (最小検出量)} \times 480 \text{ mL (最終液量)}}{4 \mu\text{L (注入量)} \times 480 \text{ cm}^2 \text{ (試料面積)}} = 0.0001 \mu\text{g/cm}^2$$

### (3) 捕集カラム

① 吸引量 20 L 以上の場合

LOQ : 0.01 ng/L

$$\frac{0.0008 \text{ ng (定量限界相当量)} \times 1 \text{ mL (最終液量)}}{4 \text{ } \mu\text{L (注入量)} \times 20 \text{ L (吸引量)}} = 0.01 \text{ ng/L}$$

LOD : 0.005 ng/L

$$\frac{0.0004 \text{ ng (最小検出量)} \times 1 \text{ mL (最終液量)}}{4 \text{ } \mu\text{L (注入量)} \times 20 \text{ L (吸引量)}} = 0.005 \text{ ng/L}$$

② 吸引量 10 L 以上 20 L 未満の場合

LOQ : 0.02 ng/L (吸引量 10 L 以上 20 L 未満の場合)

$$\frac{0.0008 \text{ ng (定量限界相当量)} \times 1 \text{ mL (最終液量)}}{4 \text{ } \mu\text{L (注入量)} \times 10 \text{ L (吸引量)}} = 0.02 \text{ ng/L}$$

LOD : 0.01 ng/L (吸引量 10 L 以上 20 L 未満の場合)

$$\frac{0.0004 \text{ ng (最小検出量)} \times 1 \text{ mL (最終液量)}}{4 \text{ } \mu\text{L (注入量)} \times 10 \text{ L (吸引量)}} = 0.01 \text{ ng/L}$$

## 9-9. 保存安定性試験

採取後定量操作するまでの最長の保存期間が30日以内であるため、保存安定性試験を実施しなかった。

## 9-10. 内部精度管理

各試料（ガーゼパッチ、手袋、捕集カラム）について、試料及び野外添加回収試験の分析を行う都度、下表の添加試料1検体及び無処理試料1検体を併行分析した。添加試料は回収率が70～120%であること、無添加試料は分析対象物質が検出されないことを確認した。

内部精度管理添加濃度

| 分析試料      | 添加濃度    |                               |
|-----------|---------|-------------------------------|
| ガーゼパッチ、手袋 | LOQ×500 | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ |
| 捕集カラム     | LOQ×50  | 0.5 ng/L                      |

## 10. 野外添加回収試験

調査時、野外環境条件（温度、光、相対湿度、風等）に置かれた分析試料上での被験製剤中の有効成分の消失と分析試料回収作業中の安定性を確認するため、調査圃場の近くかつ、散布による影響のない場所で、散布開始前から散布終了までの間に実施した。同時に無添加試料を設定した。なお、添加試料は各々3反復とし、無添加試料は2反復実施した。



### 10-1. 添加濃度

添加濃度は妥当性確認で用いる濃度とした。

野外添加回収試験添加濃度

| 分析試料      | 添加濃度 |           |                           |
|-----------|------|-----------|---------------------------|
|           | 定量限界 | LOQ       |                           |
| ガーゼパッチ、手袋 | 中間濃度 | LOQ×500   | 0.0002 μg/cm <sup>2</sup> |
|           | 最大濃度 | LOQ×10000 | 0.1 μg/cm <sup>2</sup>    |
|           |      |           | 2 μg/cm <sup>2</sup>      |
| 捕集カラム     | 定量限界 | LOQ       | 0.01 ng/L                 |
|           | 中間濃度 | LOQ×50    | 0.5 ng/L                  |
|           | 最大濃度 | LOQ×1000  | 10 ng/L                   |

### 10-2. 添加方法

9-5項で調製した標準溶液を添加溶液とし、設定した濃度になるように添加した。

#### 1) ガーゼパッチ

散布開始前に無処理試料(8-6 項の 2) の(1)の①の調査資材)にマイクロシリンジを用いて添加溶液を添加し、水平に設置した(図 19)。散布終了後、ガーゼパッチ設置面を内側に厚紙を二つ折り、識別票を付し、チャック付きのポリエチレン製の袋に入れ回収した。

#### 2) 手袋

アルミ製バット上に無処理試料(8-6 項の 2) の(2)の②の(c)の調査資材)とポリエチレン製手袋を重ね(上：綿手袋、下：ポリエチレン製手袋)水平に設置した(図 20)。散布開始前にマイクロシリンジを用いて添加溶液を添加し、散布終了後にポリプロピレン製容器に合わせて入れ回収し、識別票を付した。

#### 3) 捕集カラム

散布開始前に無処理試料(8-6 項の 3) の(1)の①の調査資材)内ガラスウールにマイクロシリンジを用いて添加溶液を添加後、捕集カラム吸引口を下向きに設置した(図 21)。散布終了後、捕集カラムの両端をパラフィルムで密栓封、識別票を付し、チャック付きのポリエチレン製の袋に入れ回収した。その際、被験薬剤の散布している間の吸引ポンプによる吸引は行わなかった。

回収した試料は分析試料と同様の方法で輸送、保存し、分析操作(9-7 項)に従い分析試料を調製した。

## 11. 暴露量の算出

### 11-1. 身体暴露有効成分量

調査地点における身体暴露有効成分量は、付着量をもとに全身の各部位の表面に均等に暴露されたと仮定し、ガーゼパッチの単位面積当たりの付着量に下表の各身体部位の面積を乗じて

算出した。また、操縦者・補助者の身体暴露有効成分量は、ガーゼパッチ・手袋の単位面積当たりの付着量に各身体部位の面積を乗じて算出した。算出に用いるガーゼパッチ・手袋を下表に示した。

身体暴露有効成分量は有効数字2桁で示した。

身体部位面積と計算に用いるガーゼパッチ・手袋

| 身体部位  | 面積 (cm <sup>2</sup> ) | 表面暴露量の計算      | 浸透暴露量の計算      |
|-------|-----------------------|---------------|---------------|
| 頭部    | 610                   | 頭部表面(アウター)パッチ | 頭部内面(インナー)パッチ |
| 顔面    | 610                   | 胸部アウターパッチを外挿  | 同左            |
| 首(前)  | 100                   | 胸部アウターパッチを外挿  | 同左            |
| 首(後)  | 140                   | 背中アウターパッチを外挿  | 同左            |
| 胸部／腹部 | 2910                  | 胸部アウターパッチ     | 胸部インナーパッチ     |
| 背中    | 2910                  | 背中アウターパッチ     | 背中インナーパッチ     |
| 上腕    | 860×2                 | 上腕アウターパッチ     | 上腕インナーパッチ     |
| 前腕    | 360×2                 | 前腕アウターパッチ     | 前腕インナーパッチ     |
| 手     | 240×2                 | 外側手袋          | 内側手袋          |
| 大腿    | 1480×2                | 大腿アウターパッチ     | 大腿インナーパッチ     |
| 下肢    | 1420*×2               | 下肢アウターパッチ     | 下肢インナーパッチ     |

体表面積合計は16000 cm<sup>2</sup>とする。

\*足500 cm<sup>2</sup> を含む

## 11-2. 吸入暴露量

吸入暴露量の算出には、気中濃度に人の平均的な毎分呼吸量（10 L/min）及び散布時間を乗じて算出した。

吸入暴露量は有効数字2桁で示した。

## 11-3. 身体部位別暴露量

部位ごと（頭（頭部＋顔面＋首）、手（両手）、その他身体（胸部＋背中＋両腕＋両足））に身体暴露有効成分量を合計して身体部位別暴露量を算出、散布中の吸気を含めた総計とした。吸気は吸入暴露量の値を用いた。

身体部位別暴露量は有効数字2桁で示した。

## 11-4. 単位暴露量

単位暴露量は各身体別暴露量を基に使用有効成分量で除して算出した。

単位暴露量 (μg/g) = 身体部位別暴露量 (μg) / 使用有効成分量 (g)

使用有効成分量 (g) = 実散布量 (L) × 実測薬液濃度 (ppm)

単位暴露量は有効数字2桁で示した。

## 12. 結果

### 12-1. 被験製剤の散布

散布は8月24日、10月4日、10月5日に実施し、散布面積、散布時間及び散布量を表1に示した。なお、散布に要した時間は2分25秒～5分48秒、散布(吐出)時間は1分05秒～2分55秒、散布量は0.865～2.310 Lであった。被験製剤の理論成分投下量及び成分投下量を表2に示した。また、散布経路を図22に示した。

### 12-2. 散布時の気象

散布時の気象状況を表3に示した。散布時の天候は曇または晴であった。散布中の最大風速は1.3 m/sであり、試験計画書で規定した風速3 m/s以下であった。また、散布区の四隅に設置した吹き流しで風の状況を確認した結果、散布区内で差異は認められなかった。

### 12-3. 試料採取及び分析

試料の採取状況(捕集カラムの吸引量)を表4に示した。また、試料の分析日及び保存日数を表5に示した。

### 12-4. 分析法の妥当性

#### 1) 選択性

無処理試料を分析した結果、定量を妨害するピークは認められなかった(図 32)。これにより、他の物質に妨害されることなく分析対象物質が検出されることを確認した。

#### 2) 検量線の直線性

検量線の相関係数(r)は1.0000～0.9997で直線性に問題がないことを確認した(図 27)。

#### 3) 回収率及び精度

添加回収試験の結果を表6に示した。平均回収率はガーゼパッチ92～99%、手袋92～97%、捕集カラム99～104%、併行相対標準偏差はいずれも10%以下であり試験計画書設定基準を満たし、分析法に問題がないことを確認した。また、捕集カラムの高濃度添加試料で実施した捕集剤からの脱離確認では定量限界未満(<LOQ)であり、分析対象物質の脱離がないことを確認した(図 30-2)。

### 12-5. 分析結果

#### 1) 散布薬液

散布薬液は、16000～24000 mg/L(理論濃度:25000 mg/L)であった(表7)。

#### 2) 身体表面暴露量調査(付着量)及び吸入暴露量調査(気中濃度)

調査地点における付着量及び気中濃度を表8、9及び図23に示した(分析値)。付着量は最大値0.055 µg/cm<sup>2</sup>、気中濃度最大値は1.7 ng/Lであった。傾向としては散布区の風下側で付着量及び気中濃度が検出される事例が多く、散布区から15 m離れた調査地点においても散布農薬のドリフトが確認された。

#### 3) 散布確認調査

散布区における付着量及び気中濃度を表10、11及び図23に示した(分析値)。散布区中央

における付着量は 0.66～2.6  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 、補正成分投下量\*に対し 47～186%であった。また、気中濃度は 0.09～3.3  $\text{ng}/\text{L}$  であった。

散布区境界では風の影響を受け、風上側の境界地点では付着量・気中濃度が定量限界未満の事例が認められた。

\* 補正成分投下量：成分投下量を散布薬液濃度で補正した値

成分投下量：実散布量を散布区面積で除した単位面積当たりの対象成分の投下量

#### 4) 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査(付着量)及び吸入暴露量調査(口元気中濃度)

操縦者・補助者の付着量及び口元気中濃度を表 12、13 及び図 24 に示した(分析値)。

##### 散布区3

操縦者の付着量は大腿の OUTER (0.0003  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )、下腿の OUTER (0.0004  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )、外側手袋 (0.0009  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) で認められた。一方、INNER、内側手袋への浸透移行は認められなかった。補助者の付着量は外側手袋 (0.0004  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )、内側手袋 (0.0067  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) で認められた。口元気中濃度は両者ともに定量限界未満であった。

なお、補助者の内側手袋の付着量が外側手袋より高くなった要因として、補助者が調査装備を装着する前に実施した散布薬液を用いた散布機器の吐出量の校正(8-5. 2) 吐出量の校正及び図 9 吐出量確認 参照)を行った際に、散布薬液が補助者の手に付着し、これにより内側手袋がコンタミした可能性が推測されたが、明らかにすることはできなかった。

##### 散布区5

操縦者の付着量は全身の OUTER (0.0044～0.079  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )、外側手袋 (0.026  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )、内側手袋 (0.0052  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) で認められた。OUTER(作業着)から INNER への浸透移行は認められなかった。また、口元気中濃度は 2.3  $\text{ng}/\text{L}$  であった。補助者の付着量は外側手袋 (0.0007  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )、内側手袋 (0.0009  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) 認められ、その他の部位での付着量及び口元気中濃度は定量限界未満であった。

#### 12-6. 保存安定性

各試料の採取後定量までの日数は 1～19 日であった(表 5)。最長の保存期間が 30 日以内であるため、保存安定性試験を実施しなかった。

#### 12-7. 内部精度管理

内部精度管理結果を表 14 に示した。添加試料の回収率はガーゼパッチ 88～95%、手袋 94%、捕集カラム 98～99%であり、試験計画書設定基準を満たしており、本試験での試料分析に問題がないことを確認した。また、無処理試料の分析対象物質は定量限界未満(<LOQ)であることを確認した。

#### 12-8. 野外添加回収試験

野外添加回収試験結果を表 15 に示した。添加試料の平均回収率は以下の通りであった。また、無処理試料の分析対象物質は定量限界未満であった(<LOQ)ことを確認した。

野外添加回収試験結果(平均回収率)

| 試料     | 添加濃度 |           | 平均回収率 (%) |       |       |       |       |
|--------|------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|        |      |           | 散布区 1     | 散布区 2 | 散布区 3 | 散布区 4 | 散布区 5 |
| ガーゼパッチ | 定量限界 | LOQ       | 75        | 78    | 84    | 87    | 89    |
|        | 中間濃度 | LOQ×500   | 86        | 86    | 87    | 88    | 90    |
|        | 最大濃度 | LOQ×10000 | 91        | 91    | 92    | 92    | 93    |
| 手袋     | 定量限界 | LOQ       | —         | —     | 85    | —     | 85    |
|        | 中間濃度 | LOQ×500   | —         | —     | 86    | —     | 86    |
|        | 最大濃度 | LOQ×10000 | —         | —     | 93    | —     | 93    |
| 捕集カラム  | 定量限界 | LOQ       | 123       | 113   | 115   | 115   | 113   |
|        | 中間濃度 | LOQ×50    | 100       | 100   | 100   | 101   | 96    |
|        | 最大濃度 | LOQ×1000  | 100       | 100   | 100   | 98    | 95    |

網掛け数値は平均回収率が 95%未満であるため、分析値の補正を行った。

## 12-9. 暴露量

### 1) 身体暴露有効成分量

調査地点における身体暴露有効成分量を表 16 に示した。各地点の身体暴露有効成分量の合計は 1.8～1000 µg であった。また、操縦者・補助者の身体暴露有効成分量を表 17 に示した。操縦者の身体暴露有効成分量の総計は 6.0、140 µg、補助者の身体暴露有効成分量の総計は 7.7、4.2 µg であった。

### 2) 吸入暴露量

調査地点における吸入暴露量を表 18 に示した。各地点の吸入暴露量は 0.00012～0.067 µg であった。また、操縦者・補助者の吸入暴露量を表 19 に示した。操縦者の吸入暴露量は 0.00058、0.097 µg、補助者の吸入暴露量は 0.00058、0.00042 µg であった。

### 3) 身体部位別暴露量

調査地点における身体部位別暴露量を表 20 に示した。部位別に頭は 0.16～93 µg、手は 0.053～31 µg、その他身体は 1.5～910 µg、吸気を含めた総計で 1.7～1000 µg であった。また、操縦者・補助者の身体部位別暴露量を表 21 に示した。操縦者は頭 0.25、17 µg、手 0.59、18 µg、その他身体 5.2、100 µg、吸気を含めた総計で 6.0、140 µg であった。補助者は頭 0.25、0.22 µg、手 4.0、0.92 µg、その他身体 3.4、3.1 µg、吸気を含めた総計で 7.7、4.2 µg であった。

### 4) 単位暴露量

調査地点における単位暴露量を表 22 に示した。部位別に頭は 0.0044～6.3 µg/g、手は 0.0015～2.1 µg/g、その他身体は 0.042～61 µg/g、吸気は 0.0000055～0.0019 µg/g であった。また、操縦者・補助者の単位暴露量を表 23 に示した。操縦者は頭 0.0068、0.64 µg/g、手 0.016、0.68 µg/g、その他身体 0.14、3.8 µg/g、吸気 0.000016、0.0037 µg/g であった。補助者は頭 0.0068、0.0083 µg/g、手 0.11、0.035 µg/g、その他身体 0.092、0.12 µg/g、吸気 0.000016 µg/g であった。

### 13. 事業推進検討委員会

#### 13-1. 目的

本事業を進めるに当たり、事業への助言や結果の解析を行うため、農薬の散布作業者への農薬暴露に関する知見を有する専門家を含めた事業推進検討委員会を設置し、試験計画と調査結果の検討を行った。

#### 13-2. 委員

| 氏 名     | 所属・職名                |
|---------|----------------------|
| 和 田 健 夫 | 元社団法人長野県植物防疫協会 常務理事  |
| 中 村 幸 二 | 元一般社団法人日本植物防疫協会 技術顧問 |
| 富 田 恭 範 | 一般社団法人日本植物防疫協会 専務理事  |

#### 13-3. 開催実績

第1回 日 時：令和3年8月2日 14:00～16:00  
開催方法：オンライン開催（Webex）  
課 題：事業の目的等について、調査計画について

第2回 日 時：令和4年2月9日 14:00～16:15  
開催方法：オンライン開催（Webex）  
課 題：調査結果及び結果解析について

## 添付資料 表

表 1 散布情報

| 散布区  | 散布面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 散布日<br>散布時刻           | 散布時間  | 吐出量<br>(mL/s) | 吐出時間* <sup>1</sup> | 散布量* <sup>2</sup><br>(L) |
|------|---------------------------|-----------------------|-------|---------------|--------------------|--------------------------|
| 散布区1 | 1,026                     | 8月24日 7:01:11~7:03:43 | 2分32秒 | 13.3          | 1分05秒              | 0.865                    |
| 散布区2 | 1,026                     | 8月24日 9:05:20~9:07:45 | 2分25秒 | 13.2          | 1分06秒              | 0.871                    |
| 散布区3 | 3,024                     | 10月4日 8:04:18~8:10:06 | 5分48秒 | 13.2          | 2分55秒              | 2.310                    |
| 散布区4 | 1,944                     | 10月4日 9:23:23~9:27:21 | 3分58秒 | 13.3          | 1分53秒              | 1.503                    |
| 散布区5 | 1,836                     | 10月5日 8:06:17~8:10:30 | 4分13秒 | 13.2          | 1分58秒              | 1.558                    |

\*1：散布機器の送信機の操作時間から算出した吐出時間

\*2：吐出時間と吐出量から算出

表 2 被験製剤 成分投下量

| 散布区  | 被験製剤<br>(有効成分)      | 希釈倍数 | 理論<br>成分投下量* <sup>1</sup><br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 成分投下量* <sup>2</sup><br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 補正<br>成分投下量* <sup>3</sup><br>(μg/cm <sup>2</sup> ) |
|------|---------------------|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 散布区1 | ビームゾル<br>(トリシクラゾール) | 8 倍  | 2                                                  | 2.1                                          | 1.7                                                |
| 散布区2 |                     |      |                                                    | 2.1                                          | 1.4                                                |
| 散布区3 |                     |      |                                                    | 1.9                                          | 1.2                                                |
| 散布区4 |                     |      |                                                    | 1.9                                          | 1.8                                                |
| 散布区5 |                     |      |                                                    | 2.1                                          | 1.4                                                |

\*1：被験製剤に含まれる成分量・希釈倍率・単位面積当たりの散布から算出した単位面積当たりの分析対象成分の投下量

\*2：実散布量(成分量に換算)を散布区面積で除した単位面積当たりの分析対象成分の投下量

\*3：成分投下量を散布薬液濃度で補正した値

表 3-1 気象状況 散布区 1(8月 24 日散布)

| 調査日   | 試験状況       | 調査時刻 | 気温<br>(℃) | 湿度<br>(%) | 風速<br>(m/s) | 風向  | 天候 |
|-------|------------|------|-----------|-----------|-------------|-----|----|
| 8月24日 | ↑<br>散布前   | 6:58 | 24.1      | 97        | 1.5         | 南東  | 曇  |
|       |            | 6:59 | 24.1      | 97        | 1.0         | 東南東 | 曇  |
|       |            | 7:00 | 24.1      | 97        | 1.6         | 南東  | 曇  |
|       | ↑<br>散布中調査 | 7:01 | 24.2      | 97        | 0.7         | 東南東 | 曇  |
|       |            | 7:02 | 24.3      | 97        | 0.7         | 南東  | 曇  |
|       |            | 7:03 | 24.3      | 97        | 1.0         | 南東  | 曇  |
|       | ↓<br>散布後   | 7:04 | 24.4      | 97        | 0.9         | 南東  | 曇  |
|       |            | 7:05 | 24.5      | 97        | 0.8         | 南東  | 曇  |
|       |            | 7:06 | 24.3      | 97        | 1.3         | 南東  | 曇  |

表 3-2 気象状況 散布区 2(8月 24 日散布)



| 調査日   | 試験状況            | 調査時刻 | 気温<br>(℃) | 湿度<br>(%) | 風速<br>(m/s) | 風向  | 天候 |
|-------|-----------------|------|-----------|-----------|-------------|-----|----|
| 8月24日 | ↑<br>散布前        | 9:02 | 25.9      | 88        | 1.2         | 北東  | 曇  |
|       |                 | 9:03 | 25.8      | 87        | 0.9         | 東北東 | 曇  |
|       |                 | 9:04 | 25.9      | 87        | 0.5         | 東北東 | 曇  |
|       | ↑<br>散布中調査<br>↓ | 9:05 | 25.8      | 87        | 0.9         | 北東  | 曇  |
|       |                 | 9:06 | 25.8      | 88        | 1.0         | 北東  | 曇  |
|       |                 | 9:07 | 25.8      | 88        | 1.0         | 北東  | 曇  |
|       | ↓<br>散布後        | 9:08 | 25.9      | 89        | 0.5         | 北東  | 曇  |
|       |                 | 9:09 | 26.0      | 89        | 0.9         | 東北東 | 曇  |
|       |                 | 9:10 | 26.1      | 89        | 0.8         | 東北東 | 曇  |

表 3-3 気象状況 散布区 3(10月4日散布)

| 調査日   | 試験状況            | 調査時刻 | 気温<br>(℃) | 湿度<br>(%) | 風速<br>(m/s) | 風向  | 天候 |
|-------|-----------------|------|-----------|-----------|-------------|-----|----|
| 10月4日 | ↑<br>散布前        | 8:01 | 16.6      | 86        | 1.0         | 北西  | 晴  |
|       |                 | 8:02 | 16.5      | 86        | 1.2         | 西北西 | 晴  |
|       |                 | 8:03 | 16.3      | 86        | 1.0         | 北西  | 晴  |
|       | ↑<br>散布中調査<br>↓ | 8:04 | 16.3      | 86        | 0.8         | 西   | 晴  |
|       |                 | 8:05 | 16.5      | 85        | 1.0         | 北西  | 晴  |
|       |                 | 8:06 | 17.0      | 92        | 1.3         | 西北西 | 晴  |
|       |                 | 8:07 | 17.0      | 97        | 1.0         | 西北西 | 晴  |
|       |                 | 8:08 | 16.8      | 90        | 1.0         | 西北西 | 晴  |
|       |                 | 8:09 | 17.0      | 86        | 0.9         | 西北西 | 晴  |
|       |                 | 8:10 | 17.1      | 83        | 0.3         | 西   | 晴  |
|       | ↓<br>散布後        | 8:11 | 17.1      | 83        | 0.0         | -   | 晴  |
|       |                 | 8:12 | 17.1      | 83        | 1.1         | 西   | 晴  |
|       |                 | 8:13 | 17.3      | 83        | 1.0         | 西北西 | 晴  |

表 3-4 気象状況 散布区 4(10 月 4 日散布)

| 調査日      | 試験状況            | 調査時刻 | 気温<br>(℃) | 湿度<br>(%) | 風速<br>(m/s) | 風向  | 天候 |
|----------|-----------------|------|-----------|-----------|-------------|-----|----|
| 10 月 4 日 | ↑<br>散布前        | 9:20 | 21.0      | 71        | 1.3         | 北   | 晴  |
|          |                 | 9:21 | 20.9      | 70        | 1.0         | 北   | 晴  |
|          |                 | 9:22 | 20.7      | 71        | 1.0         | 北   | 晴  |
|          | ↑<br>散布中調査<br>↓ | 9:23 | 20.9      | 71        | 0.7         | 東   | 晴  |
|          |                 | 9:24 | 21.1      | 70        | 0.4         | 東   | 晴  |
|          |                 | 9:25 | 21.1      | 71        | 0.5         | 北北西 | 晴  |
|          |                 | 9:26 | 21.3      | 70        | 0.3         | 北北東 | 晴  |
|          |                 | 9:27 | 21.1      | 70        | 0.6         | 東   | 晴  |
|          |                 | 9:28 | 21.4      | 70        | 0.6         | 東   | 晴  |
|          | ↓<br>散布後        | 9:29 | 21.6      | 70        | 0.0         | －   | 晴  |
|          |                 | 9:30 | 21.9      | 69        | 0.0         | －   | 晴  |

表 3-5 気象状況 散布区 5(10 月 5 日散布)

| 調査日      | 試験状況            | 調査時刻 | 気温<br>(℃) | 湿度<br>(%) | 風速<br>(m/s) | 風向  | 天候 |
|----------|-----------------|------|-----------|-----------|-------------|-----|----|
| 10 月 5 日 | ↑<br>散布前        | 8:03 | 18.8      | 84        | 0.8         | 南南西 | 晴  |
|          |                 | 8:04 | 19.0      | 84        | 1.0         | 南西  | 晴  |
|          |                 | 8:05 | 19.0      | 85        | 1.0         | 南南西 | 晴  |
|          | ↑<br>散布中調査<br>↓ | 8:06 | 19.0      | 84        | 0.3         | 北西  | 晴  |
|          |                 | 8:07 | 19.2      | 83        | 0.0         | －   | 晴  |
|          |                 | 8:08 | 19.5      | 82        | 1.3         | 南南西 | 晴  |
|          |                 | 8:09 | 19.4      | 83        | 1.0         | 西   | 晴  |
|          |                 | 8:10 | 19.3      | 82        | 1.2         | 南西  | 晴  |
|          | ↓<br>散布後        | 8:11 | 19.2      | 82        | 0.9         | 西   | 晴  |
|          |                 | 8:12 | 19.2      | 82        | 0.6         | 西   | 晴  |
|          |                 | 8:13 | 18.9      | 83        | 1.4         | 南南西 | 晴  |

表 4 捕集カラムの吸引量

| 調査地点      |        | 吸引量(L)        |               |               |               |               |
|-----------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|           |        | 散布区 1         | 散布区 2         | 散布区 3         | 散布区 4         | 散布区 5         |
|           |        | 8 月 24 日      | 8 月 24 日      | 10 月 4 日      | 10 月 4 日      | 10 月 5 日      |
|           |        | 6:54<br>～7:12 | 8:57<br>～9:13 | 7:56<br>～8:14 | 9:16<br>～9:30 | 7:59<br>～8:13 |
| 散布区       | 中央     | 22.8          | 25.4          | 31.5          | 21.9          | 24.5          |
|           | 東境界    | 21.8          | 17.9          | 25.3          | 19.3          | 17.7          |
|           | 南境界    | 12.0          | 18.0          | 36.0          | 27.8          | 26.5          |
|           | 西境界    | 12.3          | 23.8          | 23.2          | 18.3          | 24.8          |
|           | 北境界    | 13.2          | 17.4          | 22.8          | 14.7          | 18.4          |
| 調査<br>ライン | 東 10 m | 23.2          | 26.3          | 33.4          | 24.4          | 27.1          |
|           | 東 15 m | 22.4          | 25.8          | 32.3          | 24.2          | 26.2          |
|           | 南 10 m | 18.0          | 23.2          | 30.3          | 22.1          | 18.5          |
|           | 南 15 m | 17.7          | 19.2          | 28.2          | 19.1          | 16.8          |
|           | 西 10 m | 13.4          | 17.6          | 22.9          | 17.2          | 18.0          |
|           | 西 15 m | 10.5          | 16.1          | 23.0          | 17.1          | 18.8          |
|           | 北 10 m | 19.3          | 24.1          | 31.9          | 23.1          | 25.2          |
|           | 北 15 m | 16.7          | 20.3          | 28.4          | 20.8          | 18.2          |
| 操縦者口元     |        |               |               | 15.5          |               | 12.0          |
| 補助者口元     |        |               |               | 16.9          |               | 12.0          |

表 5 試料分析日及び保存日数

| 分析試料                 | 散布区   | 採取日       | 抽出日        | 定量日        | 保存日数      |           |
|----------------------|-------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
|                      |       |           |            |            | 採取～<br>抽出 | 抽出～<br>定量 |
| ガーゼパッチ               | 散布区 1 | 2021/8/24 | 2021/8/25  | 2021/9/10  | 1         | 16        |
|                      |       |           |            | 2021/9/13  | 1         | 19        |
|                      | 散布区 2 | 2021/8/24 |            | 2021/9/10  | 1         | 16        |
|                      | 散布区 3 | 2021/10/4 | 2021/10/12 | 2021/10/27 | 8         | 15        |
|                      | 散布区 4 | 2021/10/4 |            |            |           |           |
|                      | 散布区 5 | 2021/10/5 |            |            | 7         | 15        |
| 捕集カラム                | 散布区 1 | 2021/8/24 | 2021/8/26  | 2021/9/3   | 2         | 8         |
|                      |       |           |            | 2021/9/7   |           | 12        |
|                      | 散布区 2 | 2021/8/24 |            | 2021/9/3   |           | 8         |
|                      |       |           |            | 2021/9/7   |           | 12        |
|                      | 散布区 3 | 2021/10/4 | 2021/10/13 | 2021/10/23 | 9         | 10        |
|                      | 散布区 4 | 2021/10/4 |            |            |           |           |
|                      | 散布区 5 | 2021/10/5 |            |            | 8         |           |
| ガーゼパッチ<br>(操縦者及び補助者) | 散布区 3 | 2021/10/4 | 2021/10/12 | 2021/10/15 | 8         | 3         |
|                      | 散布区 5 | 2021/10/5 |            | 2021/10/15 | 7         |           |
|                      |       |           |            | 2021/10/19 | 7         | 7         |
| 捕集カラム<br>(操縦者及び補助者)  | 散布区 3 | 2021/10/4 | 2021/10/13 | 2021/10/23 | 9         | 10        |
|                      | 散布区 5 | 2021/10/5 |            |            | 8         |           |
| 手袋                   | 散布区 3 | 2021/10/4 | 2021/10/11 | 2021/10/22 | 7         | 11        |
|                      | 散布区 5 | 2021/10/5 |            |            | 6         |           |
| 散布薬液                 | 散布区 1 | 2021/8/24 | －          | 2021/8/27  | 3         |           |
|                      | 散布区 2 | 2021/8/24 | －          |            |           |           |
|                      | 散布区 3 | 2021/10/4 | －          | 2021/10/5  | 1         |           |
|                      | 散布区 4 | 2021/10/4 | －          |            |           |           |
|                      | 散布区 5 | 2021/10/5 | －          |            |           |           |

表 6 添加回収試験結果

| 分析試料   | 添加濃度                      | 回収率(%)                           | 平均回収率(%) | RSDr(%) |
|--------|---------------------------|----------------------------------|----------|---------|
| ガーゼパッチ | 0.0002 µg/cm <sup>2</sup> | 94, 93, 92, 92, 91, 90, 89       | 92       | 1.9     |
|        | 0.1 µg/cm <sup>2</sup>    | 95, 95, 93, 93, 92, 92, 92       | 93       | 1.4     |
|        | 2 µg/cm <sup>2</sup>      | 102, 100, 100, 99, 99, 98, 95    | 99       | 2.2     |
| 手袋     | 0.0002 µg/cm <sup>2</sup> | 97, 97, 95, 95, 92, 90, 88       | 93       | 3.8     |
|        | 0.1 µg/cm <sup>2</sup>    | 95, 94, 93, 92, 91, 90, 88       | 92       | 2.6     |
|        | 2 µg/cm <sup>2</sup>      | 99, 99, 96, 96, 96, 96, 96       | 97       | 1.5     |
| 捕集カラム  | 0.01 ng/L                 | 118, 108, 101, 100, 100, 100, 98 | 104      | 6.8     |
|        | 0.5 ng/L                  | 99, 99, 99, 99, 99, 98, 98       | 99       | 0.5     |
|        | 10 ng/L                   | 101, 101, 100, 99, 99, 99, 98    | 100      | 1.1     |

表 7 散布薬液濃度

| 散布区   | 分析回数 | 分析値(mg/L) |        |       |        |
|-------|------|-----------|--------|-------|--------|
|       |      | ①         | ②      | 差     | 平均値*   |
| 散布区 1 | 2    | 21,000    | 20,000 | 1,000 | 20,000 |
| 散布区 2 | 2    | 17,000    | 17,000 | －     | 17,000 |
| 散布区 3 | 2    | 16,000    | 16,000 | －     | 16,000 |
| 散布区 4 | 2    | 25,000    | 24,000 | 1,000 | 24,000 |
| 散布区 5 | 2    | 17,000    | 17,000 | －     | 17,000 |

\*：平均値は JIS Z8401-1999 に従い算出

表 8 調査地点における付着量

| 調査地点   | 分析値 (µg/cm <sup>2</sup> ) |         |         |         |         |
|--------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
|        | 散布区 1                     | 散布区 2   | 散布区 3   | 散布区 4   | 散布区 5   |
| 東 10 m | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0088  | <0.0002 | 0.0090  |
| 東 15 m | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0043  | <0.0002 | 0.0025  |
| 南 10 m | <0.0002                   | 0.055   | <0.0002 | 0.0003  | <0.0002 |
| 南 15 m | <0.0002                   | 0.032   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 西 10 m | 0.031                     | <0.0002 | <0.0002 | 0.0054  | <0.0002 |
| 西 15 m | 0.015                     | <0.0002 | <0.0002 | 0.0029  | <0.0002 |
| 北 10 m | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0046  | 0.048   | 0.019   |
| 北 15 m | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0009  | 0.028   | 0.0027  |

表 9 調査地点における気中濃度

| 調査地点   | 分析値 (ng/L) |       |       |       |       |
|--------|------------|-------|-------|-------|-------|
|        | 散布区 1      | 散布区 2 | 散布区 3 | 散布区 4 | 散布区 5 |
| 東 10 m | <0.01      | <0.01 | 0.30  | <0.01 | 0.05  |
| 東 15 m | <0.01      | <0.01 | 0.39  | <0.01 | 0.33  |
| 南 10 m | <0.02      | 0.29  | <0.01 | <0.01 | <0.02 |
| 南 15 m | <0.02      | 0.21  | <0.01 | <0.02 | <0.02 |
| 西 10 m | 0.05       | <0.02 | <0.01 | 0.59  | <0.02 |
| 西 15 m | 0.77       | <0.02 | <0.01 | 0.35  | <0.02 |
| 北 10 m | <0.02      | <0.01 | 0.15  | 1.7   | <0.01 |
| 北 15 m | <0.02      | <0.01 | 0.12  | 0.51  | 0.07  |

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 10 散布区内の付着量

| 調査地点 | 分析値 (μg/cm <sup>2</sup> ) |         |        |         |       |
|------|---------------------------|---------|--------|---------|-------|
|      | 散布区 1                     | 散布区 2   | 散布区 3  | 散布区 4   | 散布区 5 |
| 中央   | 1.2                       | 0.66    | 1.1    | 1.5     | 2.6   |
| 東境界  | 0.13                      | 0.39    | 0.40   | 0.98    | 0.99  |
| 南境界  | 0.26                      | 1.1     | 1.0    | <0.0002 | 0.12  |
| 西境界  | 1.1                       | 0.22    | 0.0010 | 2.5     | 0.095 |
| 北境界  | 0.15                      | <0.0002 | 0.29   | 3.5     | 0.24  |

表 11 散布区内の気中濃度

| 調査地点 | 分析値 (ng/L) |       |       |       |       |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|
|      | 散布区 1      | 散布区 2 | 散布区 3 | 散布区 4 | 散布区 5 |
| 中央   | 0.09       | 0.11  | 1.1   | 3.3   | 0.55  |
| 東境界  | 0.07       | 0.28  | 0.49  | 0.03  | 1.7   |
| 南境界  | 12         | 0.63  | 0.20  | <0.01 | 0.08  |
| 西境界  | 0.16       | <0.01 | <0.01 | 1.3   | <0.01 |
| 北境界  | 0.72       | <0.02 | 6.9   | 4.2   | 0.96  |

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 12 操縦者及び補助者の身体付着量

| 測定部位 |          |        | 分析値 (μg/cm <sup>2</sup> ) |         |         |         |
|------|----------|--------|---------------------------|---------|---------|---------|
|      |          |        | 散布区 3                     |         | 散布区 5   |         |
|      |          |        | 操縦者                       | 補助者     | 操縦者     | 補助者     |
| 頭    | 表面(アウター) | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | 0.014   | <0.0002 |
|      | 内面(インナー) | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 胸    | アウター     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0079  | <0.0002 |
|      | インナー     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 背中   | アウター     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0069  | <0.0002 |
|      | インナー     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 上腕   | アウター     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0052  | <0.0002 |
|      | インナー     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 前腕   | アウター     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | 0.0058  | <0.0002 |
|      | インナー     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 手    | 外側手袋     | 綿手袋    | 0.0009                    | 0.0004  | 0.026   | 0.0007  |
|      | 内側手袋     | 綿手袋    | <0.0002                   | 0.0067  | 0.0052  | 0.0009  |
| 大腿   | アウター     | ガーゼパッチ | 0.0003                    | <0.0002 | 0.0044  | <0.0002 |
|      | インナー     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 下肢   | アウター     | ガーゼパッチ | 0.0004                    | <0.0002 | 0.0071  | <0.0002 |
|      | インナー     | ガーゼパッチ | <0.0002                   | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |

表 13 操縦者及び補助者の口元気中濃度

| 測定部位 |       | 分析値 (ng/L) |       |       |       |
|------|-------|------------|-------|-------|-------|
|      |       | 散布区 3      |       | 散布区 5 |       |
|      |       | 操縦者        | 補助者   | 操縦者   | 補助者   |
| 口元   | 捕集カラム | <0.02      | <0.02 | 2.3   | <0.02 |

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 14 内部精度管理結果

| 測定日        | 分析試料                                                                      | 無処理<br>試料<br>(ng/L) | 無処理<br>試料<br>( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | 回収率<br>(%) |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|------------|
| 2021/9/10  | ガーゼパッチ<br>散布区 1、散布区 2、野外添加回収試験                                            |                     | <0.0002                                    | 88         |
| 2021/9/13  | ガーゼパッチ<br>散布区 1                                                           |                     | <0.0002                                    | 89         |
| 2021/9/3   | 捕集カラム<br>散布区 1、散布区 2                                                      | <0.01               |                                            | 98         |
| 2020/9/7   | 捕集カラム<br>散布区 1、散布区 2、野外添加回収試験                                             | <0.01               |                                            | 99         |
| 2021/10/27 | ガーゼパッチ<br>散布区 3、散布区 4、散布区 5、野外添加回収試験                                      |                     | <0.0002                                    | 90         |
| 2021/10/15 | ガーゼパッチ<br>散布区 3(操縦者及び補助者)<br>散布区 5(操縦者及び補助者)                              |                     | <0.0002                                    | 95         |
| 2021/10/19 | ガーゼパッチ<br>散布区 5(操縦者及び補助者)                                                 |                     | <0.0002                                    | 90         |
| 2021/10/23 | 捕集カラム<br>散布区 3、散布区 4、散布区 5、野外添加回収試験<br>散布区 3(操縦者及び補助者)<br>散布区 5(操縦者及び補助者) | <0.01               |                                            | 99         |
| 2021/10/22 | 手袋<br>散布区 3、散布区 5、野外添加回収試料                                                |                     | <0.0002                                    | 94         |



表 15-1 野外添加回収試験結果 散布区 1

| 分析試料   | 添加濃度                             | 分析値または回収率(%)                                   | 平均回収率(%) | RSDr(%) |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------|---------|
| ガーゼパッチ | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 77, 75, 73                                     | 75       | 2.7     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 87, 86, 84                                     | 86       | 1.8     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 91, 90, 89                                     | 90       | 1.1     |
| 捕集カラム  | 無処理試料                            | <0.01, <0.01 (ng/L)                            | —        | —       |
|        | 0.01 ng/L                        | 131, 124, 113                                  | 123      | 7.6     |
|        | 0.5 ng/L                         | 101, 101, 99                                   | 100      | 1.3     |
|        | 10 ng/L                          | 101, 100, 99                                   | 100      | 1.0     |

表 15-2 野外添加回収試験結果 散布区 2

| 分析試料   | 添加濃度                             | 分析値または回収率(%)                                   | 平均回収率(%) | RSDr(%) |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------|---------|
| ガーゼパッチ | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 80, 77, 76                                     | 78       | 2.7     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 86, 86, 86                                     | 86       | 0.0     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 93, 91, 90                                     | 91       | 1.7     |
| 捕集カラム  | 無処理試料                            | <0.01, <0.01 (ng/L)                            | —        | —       |
|        | 0.01 ng/L                        | 119, 111, 109                                  | 113      | 4.4     |
|        | 0.5 ng/L                         | 102, 100, 98                                   | 100      | 1.7     |
|        | 10 ng/L                          | 101, 101, 97                                   | 100      | 2.4     |

表 15-3 野外添加回収試験結果 散布区 3

| 分析試料   | 添加濃度                             | 分析値または回収率(%)                                   | 平均回収率(%) | RSDr(%) |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------|---------|
| ガーゼパッチ | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 85, 84, 82                                     | 84       | 1.8     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 89, 87, 86                                     | 87       | 1.8     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 93, 92, 91                                     | 92       | 1.1     |
| 手袋     | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 87, 85, 84                                     | 85       | 1.8     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 87, 86, 84                                     | 86       | 1.8     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 94, 93, 91                                     | 93       | 1.6     |
| 捕集カラム  | 無処理試料                            | <0.01, <0.01 (ng/L)                            | —        | —       |
|        | 0.01 ng/L                        | 124, 116, 105                                  | 115      | 8.1     |
|        | 0.5 ng/L                         | 101, 100, 99                                   | 100      | 1.2     |
|        | 10 ng/L                          | 101, 99, 99                                    | 100      | 0.8     |

表 15-4 野外添加回収試験結果 散布区 4

| 分析試料   | 添加濃度                             | 分析値または回収率(%)                                   | 平均回収率(%) | RSDr(%) |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------|---------|
| ガーゼパッチ | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 90, 86, 84                                     | 87       | 3.5     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 89, 89, 85                                     | 88       | 2.6     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 93, 93, 91                                     | 92       | 1.3     |
| 捕集カラム  | 無処理試料                            | <0.01, <0.01 (ng/L)                            | —        | —       |
|        | 0.01 ng/L                        | 120, 113, 112                                  | 115      | 3.7     |
|        | 0.5 ng/L                         | 103, 100, 99                                   | 101      | 1.7     |
|        | 10 ng/L                          | 99, 98, 96                                     | 98       | 1.8     |

表 15-5 野外添加回収試験結果 散布区 5

| 分析試料   | 添加濃度                             | 分析値または回収率(%)                                   | 平均回収率(%) | RSDr(%) |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------|---------|
| ガーゼパッチ | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 90, 89, 89                                     | 89       | 0.6     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 91, 91, 89                                     | 90       | 1.3     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 95, 92, 92                                     | 93       | 1.9     |
| 手袋     | 無処理試料                            | <0.0002, <0.0002 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) | —        | —       |
|        | 0.0002 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ | 86, 85, 84                                     | 85       | 1.2     |
|        | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$    | 87, 86, 86                                     | 86       | 0.7     |
|        | 2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$      | 93, 93, 93                                     | 93       | 0.0     |
| 捕集カラム  | 無処理試料                            | <0.01, <0.01 (ng/L)                            | —        | —       |
|        | 0.01 ng/L                        | 118, 115, 105                                  | 113      | 5.9     |
|        | 0.5 ng/L                         | 101, 96, 91                                    | 96       | 5.6     |
|        | 10 ng/L                          | 98, 96, 92                                     | 95       | 3.3     |

表 16-1-1 身体暴露有効成分量 散布区 1 東

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 東 10 m  |                               |                       | 東 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.031                 |         |                               | 0.031                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.22                  |         |                               | 0.22                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.094                 |         |                               | 0.094                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.062                 |         |                               | 0.062                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.37                  |         |                               | 0.37                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 2.1                   | -       | -                             | 2.1                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-1)が 75%のため補正した

表 16-1-2 身体暴露有効成分量 散布区 1 南

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 南 10 m  |                               |                       | 南 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.031                 |         |                               | 0.031                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.22                  |         |                               | 0.22                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.094                 |         |                               | 0.094                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.062                 |         |                               | 0.062                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.37                  |         |                               | 0.37                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 2.1                   | -       | -                             | 2.1                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-1)が 75%のため補正した

表 16-1-3 身体暴露有効成分量 散布区 1 西

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 西 10 m |                               |                       | 西 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.031  | 0.041                         | 25                    | 0.015  | 0.020                         | 12                    |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 25                    |        |                               | 12                    |
| 首     | 240                            |        |                               | 9.8                   |        |                               | 4.8                   |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 120                   |        |                               | 58                    |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 120                   |        |                               | 58                    |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 71                    |        |                               | 34                    |
|       | 前腕                             |        |                               | 30                    |        |                               | 14                    |
| 両手    | 480                            |        |                               | 20                    |        |                               | 9.6                   |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 120                   |        |                               | 59                    |
|       | 下肢                             |        |                               | 120                   |        |                               | 57                    |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 660                   | -      | -                             | 320                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-1)が 75%のため補正した

表 16-1-4 身体暴露有効成分量 散布区 1 北

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 北 10 m  |                               |                       | 北 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.031                 |         |                               | 0.031                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.22                  |         |                               | 0.22                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.094                 |         |                               | 0.094                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.062                 |         |                               | 0.062                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.37                  |         |                               | 0.37                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 2.1                   | -       | -                             | 2.1                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-1)が 75%のため補正した

表 16-2-1 身体暴露有効成分量 散布区 2 東

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 東 10 m  |                               |                       | 東 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.031                 |         |                               | 0.031                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.22                  |         |                               | 0.22                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.094                 |         |                               | 0.094                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.062                 |         |                               | 0.062                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.37                  |         |                               | 0.37                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 2.1                   | -       | -                             | 2.1                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-2)が 78%のため補正した

表 16-2-2 身体暴露有効成分量 散布区 2 南

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 南 10 m |                               |                       | 南 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.055  | 0.064                         | 39                    | 0.032  | 0.041                         | 25                    |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 39                    |        |                               | 25                    |
| 首     | 240                            |        |                               | 15                    |        |                               | 9.8                   |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 190                   |        |                               | 120                   |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 190                   |        |                               | 120                   |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 110                   |        |                               | 71                    |
|       | 前腕                             |        |                               | 46                    |        |                               | 30                    |
| 両手    | 480                            |        |                               | 31                    |        |                               | 20                    |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 190                   |        |                               | 120                   |
|       | 下肢                             |        |                               | 180                   |        |                               | 120                   |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 1000                  | -      | -                             | 660                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-2)が 95%未満のため、それぞれ以下の数値で補正した

南 10 m：86%、南 15 m：78%

表 16-2-3 身体暴露有効成分量 散布区 2 西

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 西 10 m  |                               |                       | 西 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.031                 |         |                               | 0.031                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.22                  |         |                               | 0.22                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.094                 |         |                               | 0.094                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.062                 |         |                               | 0.062                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.37                  |         |                               | 0.37                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 2.1                   | -       | -                             | 2.1                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-2)が 78%のため補正した

表 16-2-4 身体暴露有効成分量 散布区 2 北

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 北 10 m  |                               |                       | 北 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 | <0.0002 | 0.00013                       | 0.079                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.031                 |         |                               | 0.031                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.22                  |         |                               | 0.22                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.094                 |         |                               | 0.094                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.062                 |         |                               | 0.062                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.38                  |         |                               | 0.38                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.37                  |         |                               | 0.37                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 2.1                   | -       | -                             | 2.1                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-2)が 78%のため補正した

表 16-3-1 身体暴露有効成分量 散布区 3 東

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 東 10 m |                               |                       | 東 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.0088 | 0.010                         | 6.1                   | 0.0043 | 0.0051                        | 3.1                   |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 6.1                   |        |                               | 3.1                   |
| 首     | 240                            |        |                               | 2.4                   |        |                               | 1.2                   |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 29                    |        |                               | 15                    |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 29                    |        |                               | 15                    |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 17                    |        |                               | 8.8                   |
|       | 前腕                             |        |                               | 7.2                   |        |                               | 3.7                   |
| 両手    | 480                            |        |                               | 4.8                   |        |                               | 2.4                   |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 30                    |        |                               | 15                    |
|       | 下肢                             |        |                               | 28                    |        |                               | 14                    |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 160                   | -      | -                             | 81                    |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-3)が 84%のため補正した

表 16-3-2 身体暴露有効成分量 散布区 3 南

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 南 10 m  |                               |                       | 南 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00012                       | 0.073                 | <0.0002 | 0.00012                       | 0.073                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.073                 |         |                               | 0.073                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.029                 |         |                               | 0.029                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.35                  |         |                               | 0.35                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.35                  |         |                               | 0.35                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.21                  |         |                               | 0.21                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.086                 |         |                               | 0.086                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.058                 |         |                               | 0.058                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.36                  |         |                               | 0.36                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.34                  |         |                               | 0.34                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 1.9                   | -       | -                             | 1.9                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-3)が 84%のため補正した

表 16-3-3 身体暴露有効成分量 散布区 3 西

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 西 10 m  |                               |                       | 西 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00012                       | 0.073                 | <0.0002 | 0.00012                       | 0.073                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.073                 |         |                               | 0.073                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.029                 |         |                               | 0.029                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.35                  |         |                               | 0.35                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.35                  |         |                               | 0.35                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.21                  |         |                               | 0.21                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.086                 |         |                               | 0.086                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.058                 |         |                               | 0.058                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.36                  |         |                               | 0.36                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.34                  |         |                               | 0.34                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 1.9                   | -       | -                             | 1.9                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-3)が 84%のため補正した

表 16-3-4 身体暴露有効成分量 散布区 3 北

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 北 10 m |                               |                       | 北 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.0046 | 0.0055                        | 3.4                   | 0.0009 | 0.0011                        | 0.67                  |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 3.4                   |        |                               | 0.67                  |
| 首     | 240                            |        |                               | 1.3                   |        |                               | 0.26                  |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 16                    |        |                               | 3.2                   |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 16                    |        |                               | 3.2                   |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 9.5                   |        |                               | 1.9                   |
|       | 前腕                             |        |                               | 4.0                   |        |                               | 0.79                  |
| 両手    | 480                            |        |                               | 2.6                   |        |                               | 0.53                  |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 16                    |        |                               | 3.3                   |
|       | 下肢                             |        |                               | 16                    |        |                               | 3.1                   |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 88                    | -      | -                             | 18                    |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-3)が 84%のため補正した



表 16-4-1 身体暴露有効成分量 散布区 4 東

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 東 10 m  |                               |                       | 東 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.067                 |         |                               | 0.067                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.026                 |         |                               | 0.026                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.32                  |         |                               | 0.32                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.32                  |         |                               | 0.32                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.19                  |         |                               | 0.19                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.053                 |         |                               | 0.053                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.33                  |         |                               | 0.33                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.31                  |         |                               | 0.31                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 1.8                   | -       | -                             | 1.8                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-4)が 87%のため補正した

表 16-4-2 身体暴露有効成分量 散布区 4 南

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 南 10 m |                               |                       | 南 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.0003 | 0.00034                       | 0.21                  | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 0.21                  |         |                               | 0.067                 |
| 首     | 240                            |        |                               | 0.082                 |         |                               | 0.026                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 0.99                  |         |                               | 0.32                  |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 0.99                  |         |                               | 0.32                  |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 0.58                  |         |                               | 0.19                  |
|       | 前腕                             |        |                               | 0.24                  |         |                               | 0.079                 |
| 両手    | 480                            |        |                               | 0.16                  |         |                               | 0.053                 |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 1.0                   |         |                               | 0.33                  |
|       | 下肢                             |        |                               | 0.97                  |         |                               | 0.31                  |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 5.4                   | -       | -                             | 1.8                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-4)が 87%のため補正した

表 16-4-3 身体暴露有効成分量 散布区 4 西

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 西 10 m |                               |                       | 西 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.0054 | 0.0062                        | 3.8                   | 0.0029 | 0.0033                        | 2.0                   |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 3.8                   |        |                               | 2.0                   |
| 首     | 240                            |        |                               | 1.5                   |        |                               | 0.79                  |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 18                    |        |                               | 9.6                   |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 18                    |        |                               | 9.6                   |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 11                    |        |                               | 5.7                   |
|       | 前腕                             |        |                               | 4.5                   |        |                               | 2.4                   |
| 両手    | 480                            |        |                               | 3.0                   |        |                               | 1.6                   |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 18                    |        |                               | 9.8                   |
|       | 下肢                             |        |                               | 18                    |        |                               | 9.4                   |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 100                   | -      | -                             | 53                    |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-4)が 87%のため補正した

表 16-4-4 身体暴露有効成分量 散布区 4 北

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 北 10 m |                               |                       | 北 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.048  | 0.055                         | 34                    | 0.028  | 0.032                         | 20                    |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 34                    |        |                               | 20                    |
| 首     | 240                            |        |                               | 13                    |        |                               | 7.7                   |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 160                   |        |                               | 93                    |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 160                   |        |                               | 93                    |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 95                    |        |                               | 55                    |
|       | 前腕                             |        |                               | 40                    |        |                               | 23                    |
| 両手    | 480                            |        |                               | 26                    |        |                               | 15                    |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 160                   |        |                               | 95                    |
|       | 下肢                             |        |                               | 160                   |        |                               | 91                    |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 880                   | -      | -                             | 510                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-4)が 87%のため補正した

表 16-5-1 身体暴露有効成分量 散布区 5 東

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 東 10 m |                               |                       | 東 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.0090 | 0.010                         | 6.1                   | 0.0025 | 0.0028                        | 1.7                   |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 6.1                   |        |                               | 1.7                   |
| 首     | 240                            |        |                               | 2.4                   |        |                               | 0.67                  |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 29                    |        |                               | 8.1                   |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 29                    |        |                               | 8.1                   |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 17                    |        |                               | 4.8                   |
|       | 前腕                             |        |                               | 7.2                   |        |                               | 2.0                   |
| 両手    | 480                            |        |                               | 4.8                   |        |                               | 1.3                   |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 30                    |        |                               | 8.3                   |
|       | 下肢                             |        |                               | 28                    |        |                               | 8.0                   |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 160                   | -      | -                             | 45                    |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-5)が 89%のため補正した

表 16-5-2 身体暴露有効成分量 散布区 5 南

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 南 10 m  |                               |                       | 南 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.067                 |         |                               | 0.067                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.026                 |         |                               | 0.026                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.32                  |         |                               | 0.32                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.32                  |         |                               | 0.32                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.19                  |         |                               | 0.19                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.053                 |         |                               | 0.053                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.33                  |         |                               | 0.33                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.31                  |         |                               | 0.31                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 1.8                   | -       | -                             | 1.8                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-5)が 89%のため補正した

表 16-5-3 身体暴露有効成分量 散布区 5 西

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 西 10 m  |                               |                       | 西 15 m  |                               |                       |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値     | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 | <0.0002 | 0.00011                       | 0.067                 |
| 顔面    | 610                            |         |                               | 0.067                 |         |                               | 0.067                 |
| 首     | 240                            |         |                               | 0.026                 |         |                               | 0.026                 |
| 胸部／腹部 | 2910                           |         |                               | 0.32                  |         |                               | 0.32                  |
| 背中    | 2910                           |         |                               | 0.32                  |         |                               | 0.32                  |
| 両腕    | 上腕                             |         |                               | 0.19                  |         |                               | 0.19                  |
|       | 前腕                             |         |                               | 0.079                 |         |                               | 0.079                 |
| 両手    | 480                            |         |                               | 0.053                 |         |                               | 0.053                 |
| 両足    | 大腿                             |         |                               | 0.33                  |         |                               | 0.33                  |
|       | 下肢                             |         |                               | 0.31                  |         |                               | 0.31                  |
| 合計    | 16000                          | -       | -                             | 1.8                   | -       | -                             | 1.8                   |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-5)が 89%のため補正した

表 16-5-4 身体暴露有効成分量 散布区 5 北

| 身体部位  | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 北 10 m |                               |                       | 北 15 m |                               |                       |
|-------|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|
|       |                                | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) | 分析値    | 付着量*<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分量<br>(μg) |
| 頭部    | 610                            | 0.019  | 0.021                         | 13                    | 0.0027 | 0.0030                        | 1.8                   |
| 顔面    | 610                            |        |                               | 13                    |        |                               | 1.8                   |
| 首     | 240                            |        |                               | 5.0                   |        |                               | 0.72                  |
| 胸部／腹部 | 2910                           |        |                               | 61                    |        |                               | 8.7                   |
| 背中    | 2910                           |        |                               | 61                    |        |                               | 8.7                   |
| 両腕    | 上腕                             |        |                               | 36                    |        |                               | 5.2                   |
|       | 前腕                             |        |                               | 15                    |        |                               | 2.2                   |
| 両手    | 480                            |        |                               | 10                    |        |                               | 1.4                   |
| 両足    | 大腿                             |        |                               | 62                    |        |                               | 8.9                   |
|       | 下肢                             |        |                               | 60                    |        |                               | 8.5                   |
| 合計    | 16000                          | -      | -                             | 340                   | -      | -                             | 48                    |

\*：分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-5)が 89%のため補正した

表 17-1 操縦者・補助者の身体暴露有効成分量 散布区 3

| 測定部位 |          |      | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 操縦者                          |                                |                       | 補助者                          |                                |                       |
|------|----------|------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|      |          |      |                                | 分析値<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 付着量*3<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分<br>量(μg) | 分析値<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 付着量*3<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分<br>量(μg) |
| 頭部   | 表面(アウター) |      | 610                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.073                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.073                 |
|      | 内面(インナー) |      | 610                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.073                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.073                 |
|      | 合計       |      | 610                            |                              |                                | 0.15                  |                              |                                | 0.15                  |
| 顔面*1 | ー        |      | 610                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.073                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.073                 |
| 首*2  | 前        |      | 100                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.012                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.012                 |
|      | 後ろ       |      | 140                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.017                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.017                 |
|      | 合計       |      | 240                            |                              |                                | 0.029                 |                              |                                | 0.029                 |
| 胸部   | アウター     |      | 2910                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  |
|      | インナー     |      | 2910                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  |
|      | 合計       |      | 2910                           |                              |                                | 0.70                  |                              |                                | 0.70                  |
| 背中   | アウター     |      | 2910                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  |
|      | インナー     |      | 2910                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.35                  |
|      | 合計       |      | 2910                           |                              |                                | 0.70                  |                              |                                | 0.70                  |
| 両腕   | 上腕       | アウター | 1720                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.21                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.21                  |
|      |          | インナー | 1720                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.21                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.21                  |
|      | 前腕       | アウター | 720                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.086                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.086                 |
|      |          | インナー | 720                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.086                 | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.086                 |
|      | 合計       |      | 2440                           |                              |                                | 0.59                  |                              |                                | 0.59                  |
| 両足   | 大腿       | アウター | 2960                           | 0.0003                       | 0.00036                        | 1.1                   | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.36                  |
|      |          | インナー | 2960                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.36                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.36                  |
|      | 下<br>肢   | アウター | 2840                           | 0.0004                       | 0.00048                        | 1.4                   | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.34                  |
|      |          | インナー | 2840                           | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.34                  | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.34                  |
|      | 合計       |      | 5800                           |                              |                                | 3.2                   |                              |                                | 1.4                   |
| 両手   | 外側手袋     |      | 480                            | 0.0009                       | 0.0011                         | 0.53                  | 0.0004                       | 0.00047                        | 0.23                  |
|      | 内側手袋     |      | 480                            | <0.0002                      | 0.00012                        | 0.058                 | 0.0067                       | 0.0079                         | 3.8                   |
|      | 合計       |      | 480                            |                              |                                | 0.59                  |                              |                                | 4.0                   |
| 総計   |          |      | 16000                          |                              |                                | 6.0                   |                              |                                | 7.7                   |

\*1：顔面の付着量は胸部アウター付着量を外挿

\*2：首(前)の付着量は胸部アウター付着量、首(後ろ)の付着量は背中アウター付着量を外挿

\*3：分析値がLOQ未満の場合はLOQの1/2の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-3)は、ガーゼパッチが84%、手袋が85%のためそれぞれ補正した

表 17-2 操縦者・補助者の身体暴露有効成分量 散布区 5

| 測定部位 |          |      | 部位<br>面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 操縦者                          |                                |                       | 補助者                          |                                |                       |
|------|----------|------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|      |          |      |                                | 分析値<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 付着量*3<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分<br>量(μg) | 分析値<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 付着量*3<br>(μg/cm <sup>2</sup> ) | 身体暴露<br>有効成分<br>量(μg) |
| 頭部   | 表面(アウター) |      | 610                            | 0.014                        | 0.016                          | 9.8                   | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.067                 |
|      | 内面(インナー) |      | 610                            | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.067                 | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.067                 |
|      | 合計       |      | 610                            |                              |                                | 9.9                   |                              |                                | 0.13                  |
| 顔面*1 | ー        |      | 610                            | 0.0079                       | 0.0089                         | 5.4                   | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.067                 |
| 首*2  | 前        |      | 100                            | 0.0079                       | 0.0089                         | 0.89                  | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.011                 |
|      | 後ろ       |      | 140                            | 0.0069                       | 0.0078                         | 1.1                   | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.015                 |
|      | 合計       |      | 240                            |                              |                                | 2.0                   |                              |                                | 0.026                 |
| 胸部   | アウター     |      | 2910                           | 0.0079                       | 0.0089                         | 26                    | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.32                  |
|      | インナー     |      | 2910                           | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.32                  | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.32                  |
|      | 合計       |      | 2910                           |                              |                                | 26                    |                              |                                | 0.64                  |
| 背中   | アウター     |      | 2910                           | 0.0069                       | 0.0078                         | 23                    | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.32                  |
|      | インナー     |      | 2910                           | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.32                  | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.32                  |
|      | 合計       |      | 2910                           |                              |                                | 23                    |                              |                                | 0.64                  |
| 両腕   | 上腕       | アウター | 1720                           | 0.0052                       | 0.0058                         | 10                    | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.19                  |
|      |          | インナー | 1720                           | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.19                  | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.19                  |
|      | 前腕       | アウター | 720                            | 0.0058                       | 0.0065                         | 4.7                   | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.079                 |
|      |          | インナー | 720                            | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.079                 | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.079                 |
|      | 合計       |      | 2440                           |                              |                                | 15                    |                              |                                | 0.54                  |
| 両足   | 大腿       | アウター | 2960                           | 0.0044                       | 0.0049                         | 14                    | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.33                  |
|      |          | インナー | 2960                           | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.33                  | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.33                  |
|      | 下腿       | アウター | 2840                           | 0.0071                       | 0.0080                         | 23                    | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.31                  |
|      |          | インナー | 2840                           | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.31                  | <0.0002                      | 0.00011                        | 0.31                  |
|      | 合計       |      | 5800                           |                              |                                | 38                    |                              |                                | 1.3                   |
| 両手   | 外側手袋     |      | 480                            | 0.026                        | 0.031                          | 15                    | 0.0007                       | 0.00082                        | 0.39                  |
|      | 内側手袋     |      | 480                            | 0.0052                       | 0.0061                         | 2.9                   | 0.0009                       | 0.0011                         | 0.53                  |
|      | 合計       |      | 480                            |                              |                                | 18                    |                              |                                | 0.92                  |
| 総計   |          |      | 16000                          |                              |                                | 140                   |                              |                                | 4.2                   |

\*1：顔面の付着量は胸部アウター付着量を外挿

\*2：首(前)の付着量は胸部アウター付着量、首(後ろ)の付着量は背中アウター付着量を外挿

\*3：分析値がLOQ未満の場合はLOQの1/2の値とした

野外添加回収率の平均(表 15-5)は、ガーゼパッチが89%、手袋が85%のためそれぞれ補正した

表 18-1 気中濃度と吸入暴露量 散布区 1

| 調査地点   | 分析値<br>(ng/L) | 気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|--------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| 東 10 m | <0.01         | 0.005           | 2.53          | 10               | 0.00013       |
| 東 15 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00013       |
| 南 10 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00025       |
| 南 15 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00025       |
| 西 10 m | 0.05          | 0.05            |               |                  | 0.0013        |
| 西 15 m | 0.77          | 0.77            |               |                  | 0.019         |
| 北 10 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00025       |
| 北 15 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00025       |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 18-2 気中濃度と吸入暴露量 散布区 2

| 調査地点   | 分析値<br>(ng/L) | 気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|--------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| 東 10 m | <0.01         | 0.005           | 2.42          | 10               | 0.00012       |
| 東 15 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00012       |
| 南 10 m | 0.29          | 0.29            |               |                  | 0.0070        |
| 南 15 m | 0.21          | 0.21            |               |                  | 0.0051        |
| 西 10 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00024       |
| 西 15 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00024       |
| 北 10 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00012       |
| 北 15 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00012       |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 18-3 気中濃度と吸入暴露量 散布区 3

| 調査地点   | 分析値<br>(ng/L) | 気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|--------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| 東 10 m | 0.30          | 0.30            | 5.80          | 10               | 0.017         |
| 東 15 m | 0.39          | 0.39            |               |                  | 0.023         |
| 南 10 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00029       |
| 南 15 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00029       |
| 西 10 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00029       |
| 西 15 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00029       |
| 北 10 m | 0.15          | 0.15            |               |                  | 0.0087        |
| 北 15 m | 0.12          | 0.12            |               |                  | 0.0070        |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

表 18-4 気中濃度と吸入暴露量 散布区 4

| 調査地点   | 分析値<br>(ng/L) | 気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|--------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| 東 10 m | <0.01         | 0.005           | 3.97          | 10               | 0.00020       |
| 東 15 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00020       |
| 南 10 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00020       |
| 南 15 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00040       |
| 西 10 m | 0.59          | 0.59            |               |                  | 0.023         |
| 西 15 m | 0.35          | 0.35            |               |                  | 0.014         |
| 北 10 m | 1.7           | 1.7             |               |                  | 0.067         |
| 北 15 m | 0.51          | 0.51            |               |                  | 0.020         |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした



表 18-5 気中濃度と吸入暴露量 散布区 5

| 調査地点   | 分析値<br>(ng/L) | 気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|--------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| 東 10 m | 0.05          | 0.05            | 4.22          | 10               | 0.0021        |
| 東 15 m | 0.33          | 0.33            |               |                  | 0.014         |
| 南 10 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00042       |
| 南 15 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00042       |
| 西 10 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00042       |
| 西 15 m | <0.02         | 0.01            |               |                  | 0.00042       |
| 北 10 m | <0.01         | 0.005           |               |                  | 0.00021       |
| 北 15 m | 0.07          | 0.07            |               |                  | 0.0030        |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 19-1 操縦者・補助者の吸入暴露量 散布区 3

| 対象者 | 分析値<br>(ng/L) | 口元気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|-----|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| 操縦者 | <0.02         | 0.01              | 5.80          | 10               | 0.00058       |
| 補助者 | <0.02         | 0.01              | 5.80          | 10               | 0.00058       |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 19-2 操縦者・補助者の吸入暴露量 散布区 5

| 対象者 | 分析値<br>(ng/L) | 口元気中濃度*<br>(ng/L) | 散布時間<br>(min) | 毎分呼吸量<br>(L/min) | 吸入暴露量<br>(μg) |
|-----|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| 操縦者 | 2.3           | 2.3               | 4.22          | 10               | 0.097         |
| 補助者 | <0.02         | 0.01              | 4.22          | 10               | 0.00042       |

吸入暴露量(μg) : 気中濃度 (ng/L) / 1000 × 散布時間 (min) × 毎分呼吸量 (L/min)

\* : 分析値が LOQ 未満の場合は LOQ の 1/2 の値とした

LOQ は 0.01 ng/L

ただし、網掛け数値については吸引量が 10 L 以上 20 L 未満であるため、LOQ は吸引量 10 L 時の 0.02 ng/L とした

表 20-1 身体部位別暴露量 散布区 1

| 調査地点   | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |     |
|--------|----------------|-----------|------------------------|---------|-----|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計  |
| 東 10 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00013 | 2.1 |
| 東 15 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00013 | 2.1 |
| 南 10 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00025 | 2.1 |
| 南 15 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00025 | 2.1 |
| 西 10 m | 60             | 20        | 580                    | 0.0013  | 660 |
| 西 15 m | 29             | 9.6       | 280                    | 0.019   | 320 |
| 北 10 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00025 | 2.1 |
| 北 15 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00025 | 2.1 |

網掛け数値はLOQ未満のため、LOQの1/2の値を代入し算出した  
 散布中の吸気については身体部位別暴露量に含めた

表 20-2 身体部位別暴露量 散布区 2

| 調査地点   | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |      |
|--------|----------------|-----------|------------------------|---------|------|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計   |
| 東 10 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00012 | 2.1  |
| 東 15 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00012 | 2.1  |
| 南 10 m | 93             | 31        | 910                    | 0.0070  | 1000 |
| 南 15 m | 60             | 20        | 580                    | 0.0051  | 660  |
| 西 10 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00024 | 2.1  |
| 西 15 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00024 | 2.1  |
| 北 10 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00012 | 2.1  |
| 北 15 m | 0.19           | 0.062     | 1.8                    | 0.00012 | 2.1  |

網掛け数値はLOQ未満のため、LOQの1/2の値を代入し算出した  
 散布中の吸気については身体部位別暴露量に含めた

表 20-3 身体部位別暴露量 散布区 3

| 調査地点   | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |     |
|--------|----------------|-----------|------------------------|---------|-----|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計  |
| 東 10 m | 15             | 4.8       | 140                    | 0.017   | 160 |
| 東 15 m | 7.4            | 2.4       | 72                     | 0.023   | 82  |
| 南 10 m | 0.18           | 0.058     | 1.7                    | 0.00029 | 1.9 |
| 南 15 m | 0.18           | 0.058     | 1.7                    | 0.00029 | 1.9 |
| 西 10 m | 0.18           | 0.058     | 1.7                    | 0.00029 | 1.9 |
| 西 15 m | 0.18           | 0.058     | 1.7                    | 0.00029 | 1.9 |
| 北 10 m | 8.1            | 2.6       | 78                     | 0.0087  | 89  |
| 北 15 m | 1.6            | 0.53      | 15                     | 0.0070  | 17  |

網掛け数値はLOQ未満のため、LOQの1/2の値を代入し算出した  
 散布中の吸気については身体部位別暴露量に含めた

表 20-4 身体部位別暴露量 散布区 4

| 調査地点   | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |     |
|--------|----------------|-----------|------------------------|---------|-----|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計  |
| 東 10 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00020 | 1.7 |
| 東 15 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00020 | 1.7 |
| 南 10 m | 0.50           | 0.16      | 4.8                    | 0.00020 | 5.5 |
| 南 15 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00040 | 1.7 |
| 西 10 m | 9.1            | 3.0       | 88                     | 0.023   | 100 |
| 西 15 m | 4.8            | 1.6       | 47                     | 0.014   | 53  |
| 北 10 m | 81             | 26        | 780                    | 0.067   | 890 |
| 北 15 m | 48             | 15        | 450                    | 0.020   | 510 |

網掛け数値はLOQ未満のため、LOQの1/2の値を代入し算出した  
 散布中の吸気については身体部位別暴露量に含めた

表 20-5 身体部位別暴露量 散布区 5

| 調査地点   | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |     |
|--------|----------------|-----------|------------------------|---------|-----|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計  |
| 東 10 m | 15             | 4.8       | 140                    | 0.0021  | 160 |
| 東 15 m | 4.1            | 1.3       | 39                     | 0.014   | 44  |
| 南 10 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00042 | 1.7 |
| 南 15 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00042 | 1.7 |
| 西 10 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00042 | 1.7 |
| 西 15 m | 0.16           | 0.053     | 1.5                    | 0.00042 | 1.7 |
| 北 10 m | 31             | 10        | 300                    | 0.00021 | 340 |
| 北 15 m | 4.3            | 1.4       | 42                     | 0.0030  | 48  |

網掛け数値はLOQ 未満のため、LOQ の 1/2 の値を代入し、算出した  
散布中の吸気については身体部位別暴露量に含めた

表 21-1 操縦者・補助者の身体部位別暴露量 散布区 3

| 対象者 | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |     |
|-----|----------------|-----------|------------------------|---------|-----|
|     | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計  |
| 操縦者 | 0.25           | 0.59      | 5.2                    | 0.00058 | 6.0 |
| 補助者 | 0.25           | 4.0       | 3.4                    | 0.00058 | 7.7 |

網掛け数値は LOQ 未満値を含む(操縦者の大腿、下肢、手袋以外のアウター、全インナーおよび口元気中濃度、補助者の手袋以外のアウター、手袋以外のインナーおよび口元気中濃度)  
LOQ 未満値は LOQ の 1/2 の値を代入し、算出した

表 21-2 操縦者・補助者の身体部位別暴露量 散布区 5

| 対象者 | 身体部位別暴露量(μg)   |           |                        |         |     |
|-----|----------------|-----------|------------------------|---------|-----|
|     | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気      | 総計  |
| 操縦者 | 17             | 18        | 100                    | 0.097   | 140 |
| 補助者 | 0.22           | 0.92      | 3.1                    | 0.00042 | 4.2 |

網掛け数値はLOQ 未満値を含む(操縦者の手袋以外のインナー、補助者の手袋以外のアウター、手袋以外のインナーおよび口元気中濃度)  
LOQ 未満値は LOQ の 1/2 の値を代入し、算出した

表 22-1 単位暴露量 散布区 1

| 調査地点   | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |           |
|--------|----------------|-----------|------------------------|-----------|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気        |
| 東 10 m | 0.011          | 0.0036    | 0.10                   | 0.0000075 |
| 東 15 m | 0.011          | 0.0036    | 0.10                   | 0.0000075 |
| 南 10 m | 0.011          | 0.0036    | 0.10                   | 0.000014  |
| 南 15 m | 0.011          | 0.0036    | 0.10                   | 0.000014  |
| 西 10 m | 3.5            | 1.2       | 34                     | 0.000075  |
| 西 15 m | 1.7            | 0.55      | 16                     | 0.0011    |
| 北 10 m | 0.011          | 0.0036    | 0.10                   | 0.000014  |
| 北 15 m | 0.011          | 0.0036    | 0.10                   | 0.000014  |

網掛け数値はLOQ未満のため、LOQの1/2の値を代入し算出した

表 22-2 単位暴露量 散布区 2

| 調査地点   | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |           |
|--------|----------------|-----------|------------------------|-----------|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気        |
| 東 10 m | 0.013          | 0.0042    | 0.12                   | 0.0000081 |
| 東 15 m | 0.013          | 0.0042    | 0.12                   | 0.0000081 |
| 南 10 m | 6.3            | 2.1       | 61                     | 0.00047   |
| 南 15 m | 4.1            | 1.4       | 39                     | 0.00034   |
| 西 10 m | 0.013          | 0.0042    | 0.12                   | 0.000016  |
| 西 15 m | 0.013          | 0.0042    | 0.12                   | 0.000016  |
| 北 10 m | 0.013          | 0.0042    | 0.12                   | 0.0000081 |
| 北 15 m | 0.013          | 0.0042    | 0.12                   | 0.0000081 |

網掛け数値はLOQ未満のため、LOQの1/2の値を代入し算出した

表 22-3 単位暴露量 散布区 3

| 調査地点   | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |           |
|--------|----------------|-----------|------------------------|-----------|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気        |
| 東 10 m | 0.41           | 0.13      | 3.8                    | 0.00046   |
| 東 15 m | 0.20           | 0.065     | 1.9                    | 0.00062   |
| 南 10 m | 0.0049         | 0.0016    | 0.046                  | 0.0000078 |
| 南 15 m | 0.0049         | 0.0016    | 0.046                  | 0.0000078 |
| 西 10 m | 0.0049         | 0.0016    | 0.046                  | 0.0000078 |
| 西 15 m | 0.0049         | 0.0016    | 0.046                  | 0.0000078 |
| 北 10 m | 0.22           | 0.070     | 2.1                    | 0.00024   |
| 北 15 m | 0.043          | 0.014     | 0.41                   | 0.00019   |

網掛け数値はLOQ 未満のため、LOQ の 1/2 の値を代入し算出した

表 22-4 単位暴露量 散布区 4

| 調査地点   | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |           |
|--------|----------------|-----------|------------------------|-----------|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気        |
| 東 10 m | 0.0044         | 0.0015    | 0.042                  | 0.0000055 |
| 東 15 m | 0.0044         | 0.0015    | 0.042                  | 0.0000055 |
| 南 10 m | 0.014          | 0.0044    | 0.13                   | 0.0000055 |
| 南 15 m | 0.0044         | 0.0015    | 0.042                  | 0.000011  |
| 西 10 m | 0.25           | 0.083     | 2.4                    | 0.00064   |
| 西 15 m | 0.13           | 0.044     | 1.3                    | 0.00039   |
| 北 10 m | 2.2            | 0.72      | 22                     | 0.0019    |
| 北 15 m | 1.3            | 0.42      | 12                     | 0.00055   |

網掛け数値はLOQ 未満のため、LOQ の 1/2 の値を代入し算出した

表 22-5 単位暴露量 散布区 5

| 調査地点   | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |           |
|--------|----------------|-----------|------------------------|-----------|
|        | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気        |
| 東 10 m | 0.57           | 0.18      | 5.3                    | 0.000079  |
| 東 15 m | 0.15           | 0.049     | 1.5                    | 0.00053   |
| 南 10 m | 0.0060         | 0.0020    | 0.057                  | 0.000016  |
| 南 15 m | 0.0060         | 0.0020    | 0.057                  | 0.000016  |
| 西 10 m | 0.0060         | 0.0020    | 0.057                  | 0.000016  |
| 西 15 m | 0.0060         | 0.0020    | 0.057                  | 0.000016  |
| 北 10 m | 1.2            | 0.38      | 11                     | 0.0000079 |
| 北 15 m | 0.16           | 0.053     | 1.6                    | 0.00011   |

網掛け数値はLOQ 未満のため、LOQ の 1/2 の値を代入し算出した

表 23-1 操縦者・補助者の単位暴露量 散布区 3

| 対象者 | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |          |
|-----|----------------|-----------|------------------------|----------|
|     | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気       |
| 操縦者 | 0.0068         | 0.016     | 0.14                   | 0.000016 |
| 補助者 | 0.0068         | 0.11      | 0.092                  | 0.000016 |

網掛け数値は LOQ 未満値を含む(操縦者の大腿、下肢、手袋以外のアウター、全インナーおよび口元気中濃度、補助者の手袋以外のアウター、手袋以外のインナーおよび口元気中濃度)

LOQ 未満値は LOQ の 1/2 の値を代入し、算出した

表 23-2 操縦者・補助者の単位暴露量 散布区 5

| 対象者 | 単位暴露量(μg/g)    |           |                        |          |
|-----|----------------|-----------|------------------------|----------|
|     | 頭<br>(頭部+顔面+首) | 手<br>(両手) | その他身体<br>(胸部+背中+両腕+両足) | 吸気       |
| 操縦者 | 0.64           | 0.68      | 3.8                    | 0.0037   |
| 補助者 | 0.0083         | 0.035     | 0.12                   | 0.000016 |

網掛け数値は LOQ 未満値を含む(操縦者の手袋以外のインナー、補助者の手袋以外のアウター、手袋以外のインナーおよび口元気中濃度)

LOQ 未満値は LOQ の 1/2 の値を代入し、算出した





添付資料 図



図1 調査圃場位置図(新潟県新潟市西蒲区横戸)



図2 散布区配置図(新潟県新潟市西蒲区横戸)





図3 試験圃場状況（新潟県新潟市西蒲区横戸）





図 4 調査圃場位置図(長野県中野市新保)



図 5 散布区配置図(長野県中野市新保)





図6 試験圃場状況（長野県中野市江部、安源寺）

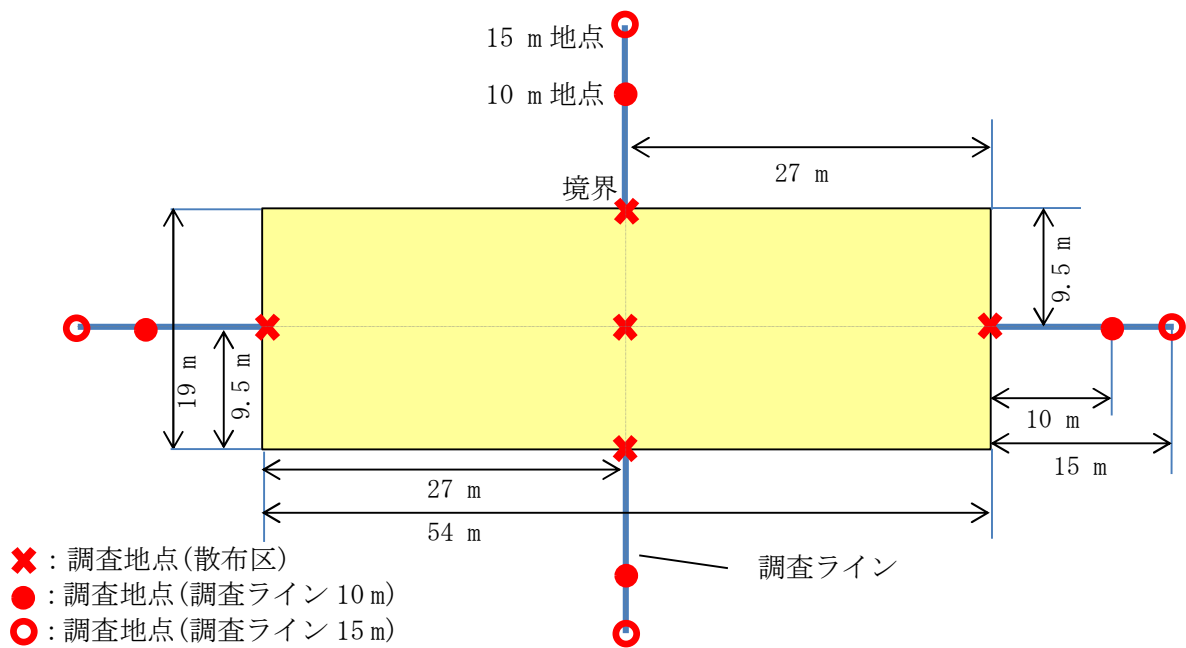


図 7-1 調査地点配置図(散布区 1、散布区 2)

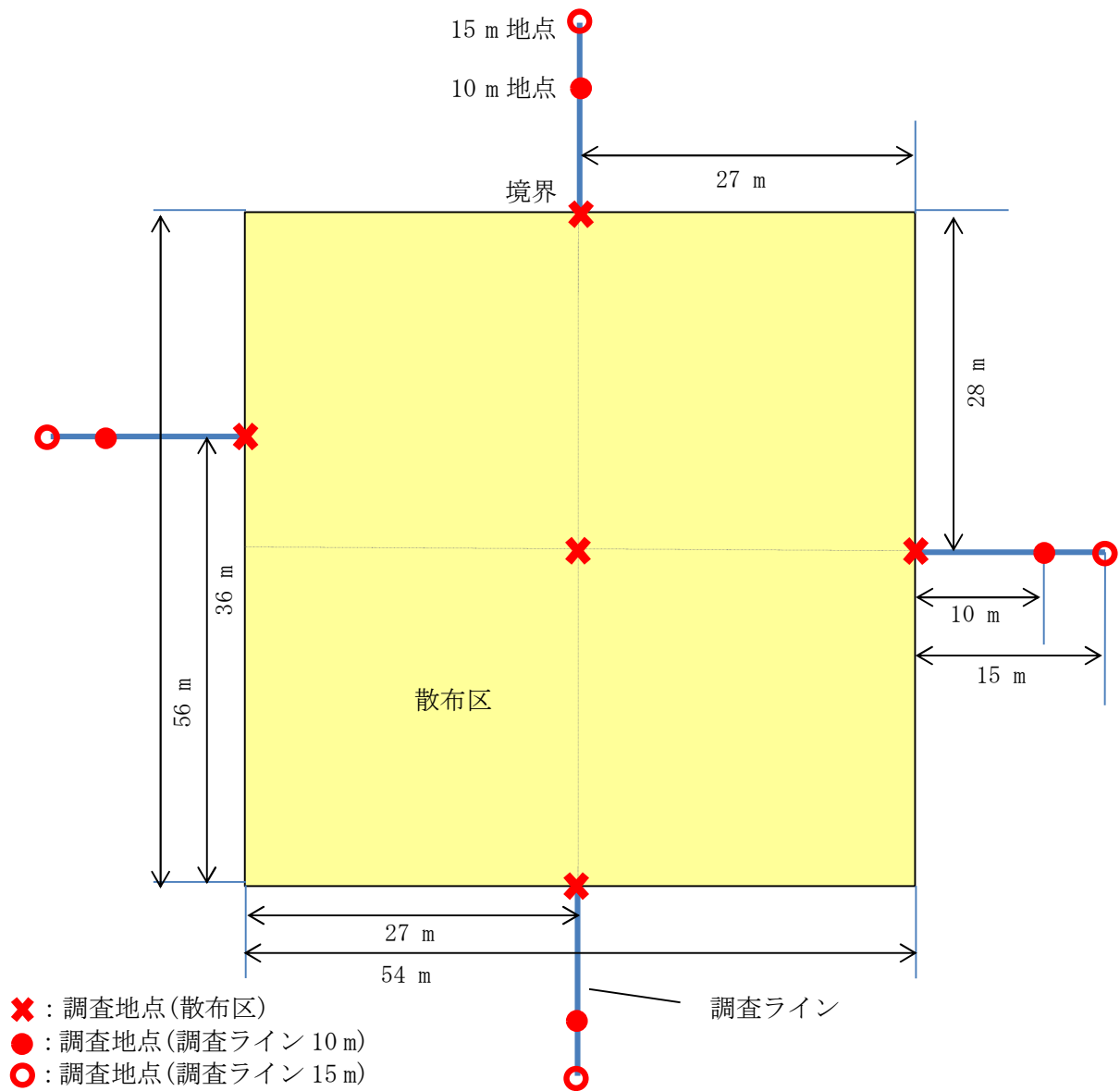


図 7-2 調査地点配置図(散布区 3)

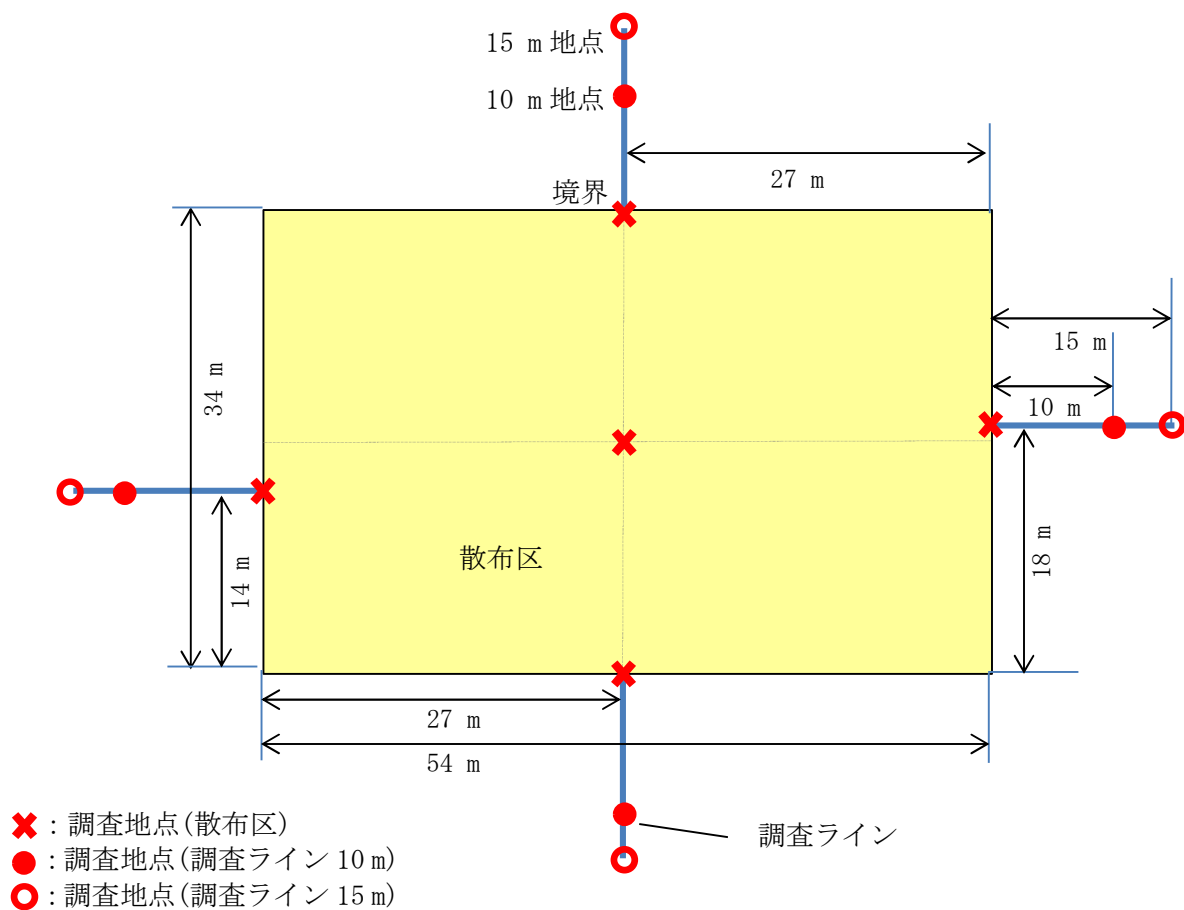


図 7-3 調査地点配置図(散布区 4)

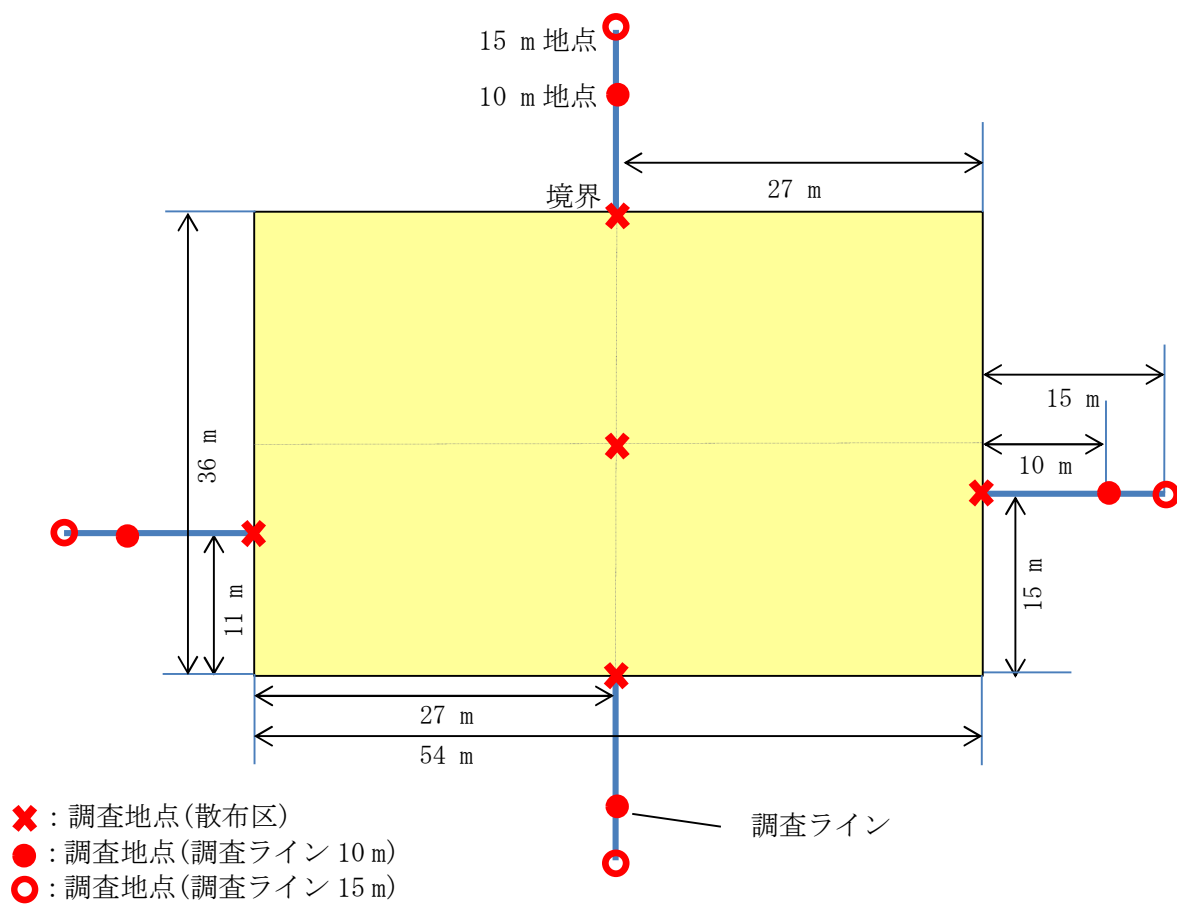


図 7-4 調査地点配置図(散布区 5)





図 8 散布機器 丸山製作所社製ドローン



図 9 吐出量確認





図 10 被験製剤散布状況





図 11 身体表面暴露量調査(左：調査用ガーゼパッチ、右：設置状況)



図 12 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 調査装備





図 13 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 頭(ヘルメット)試料回収



図 14 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 手(手袋)試料回収





図 15 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 アウターガーゼパッチ試料回収





図 16 操縦者・補助者の身体表面暴露量調査 インナーガーゼパッチ試料回収





図 17 吸入暴露量調査(左：捕集カラム、右：設置状況)



図 18 気象観測 (左：気象観測装置、右：吹き流し)





図 19 野外添加回収試験状況 ガーゼパッチ





図 20 野外添加回収試験状況 手袋



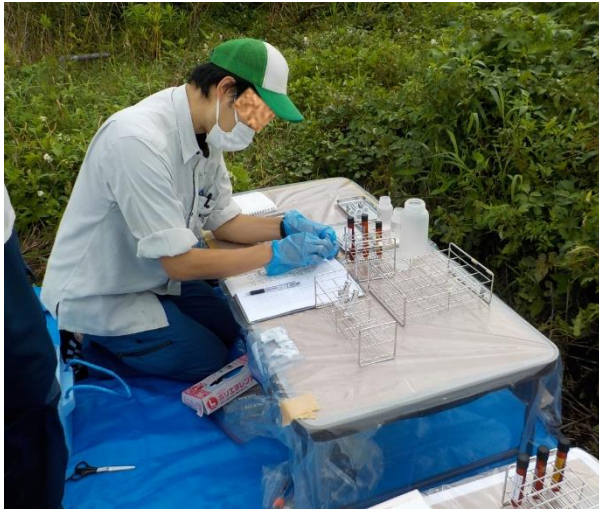


図 21 野外添加回収試験状況 捕集コラム

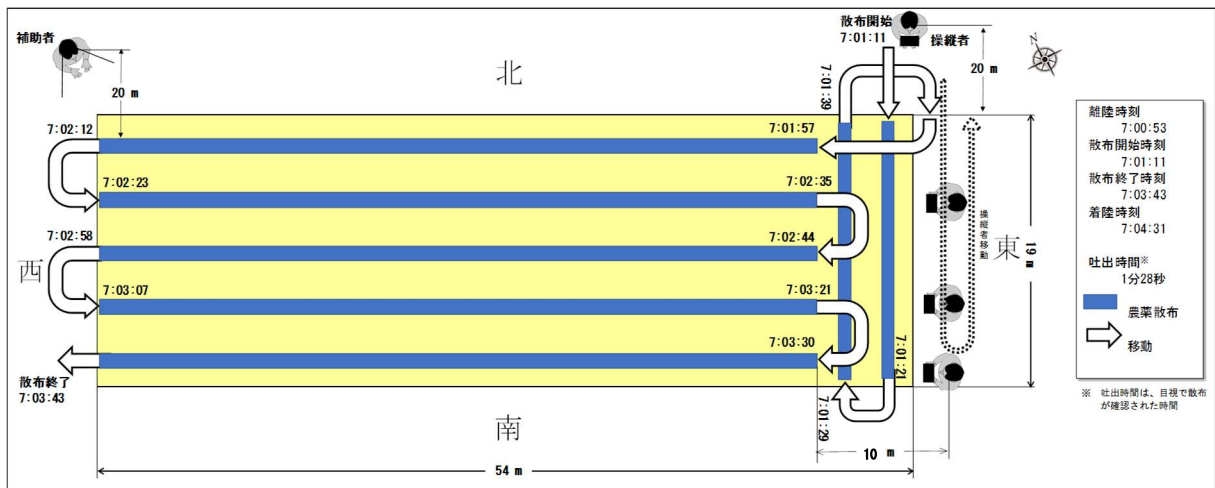


図 22-1 散布経路図(散布区 1 8月24日)

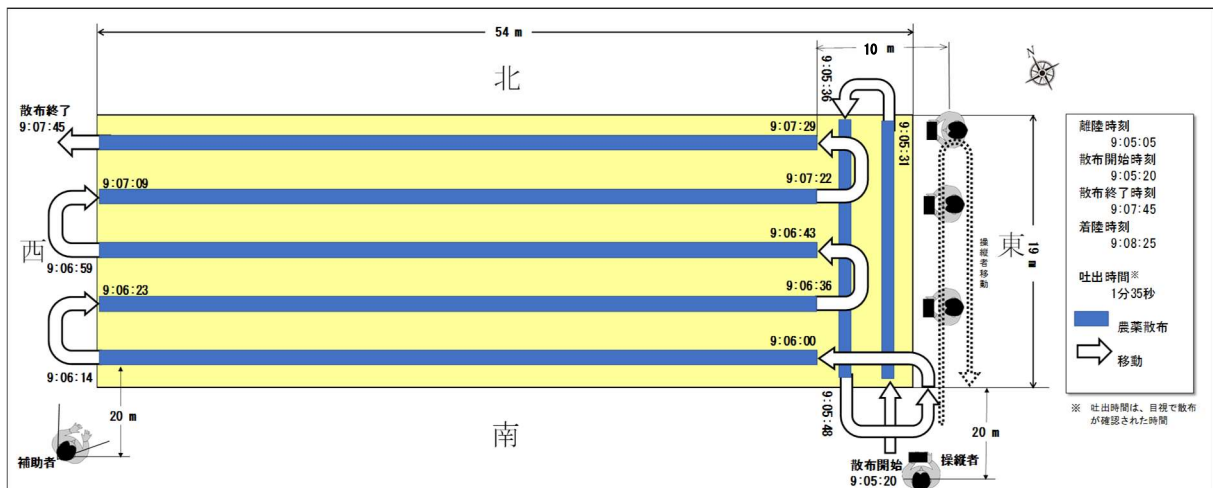


図 22-2 散布経路図(散布区 2 8月24日)

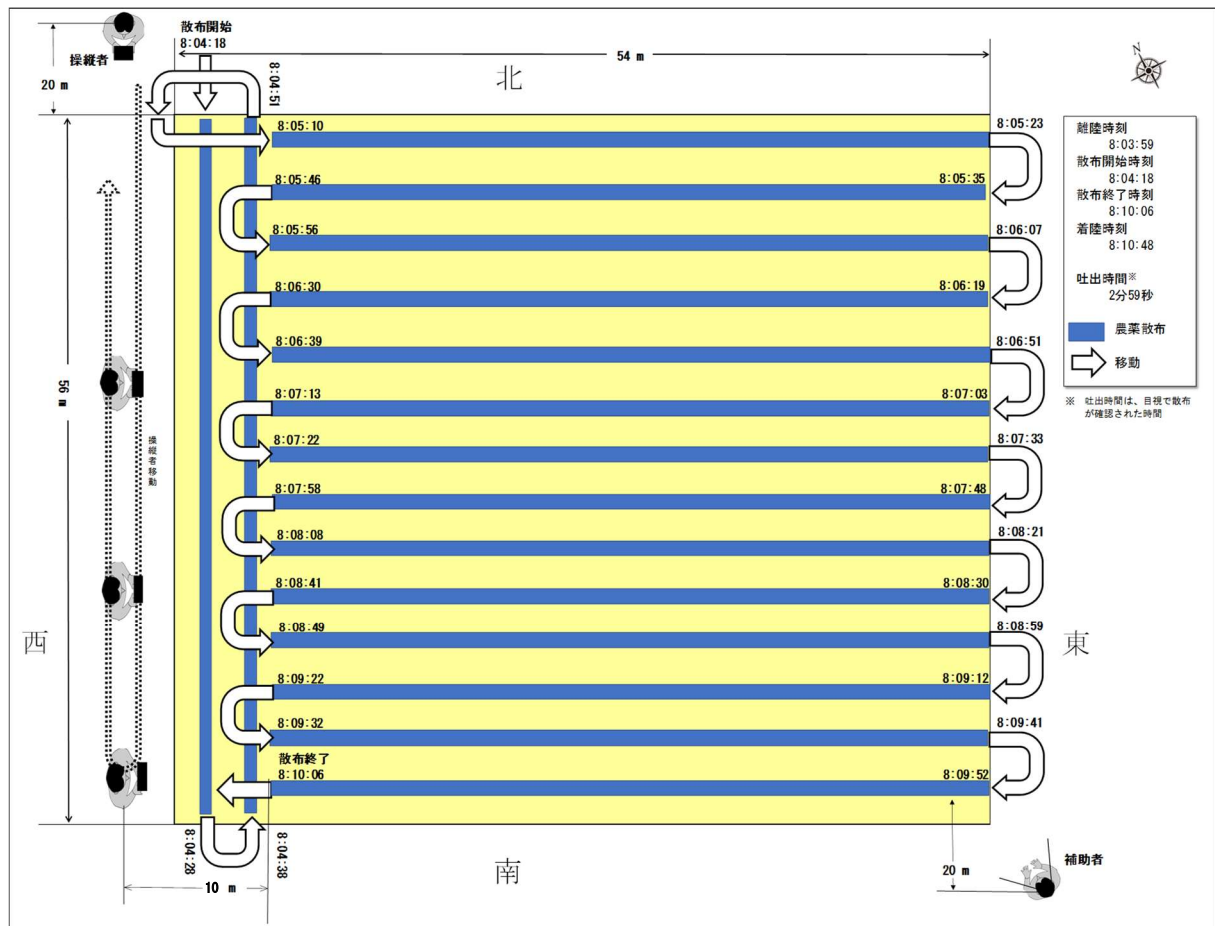


図 22-3 散布経路図(散布区 3 10 月 4 日)

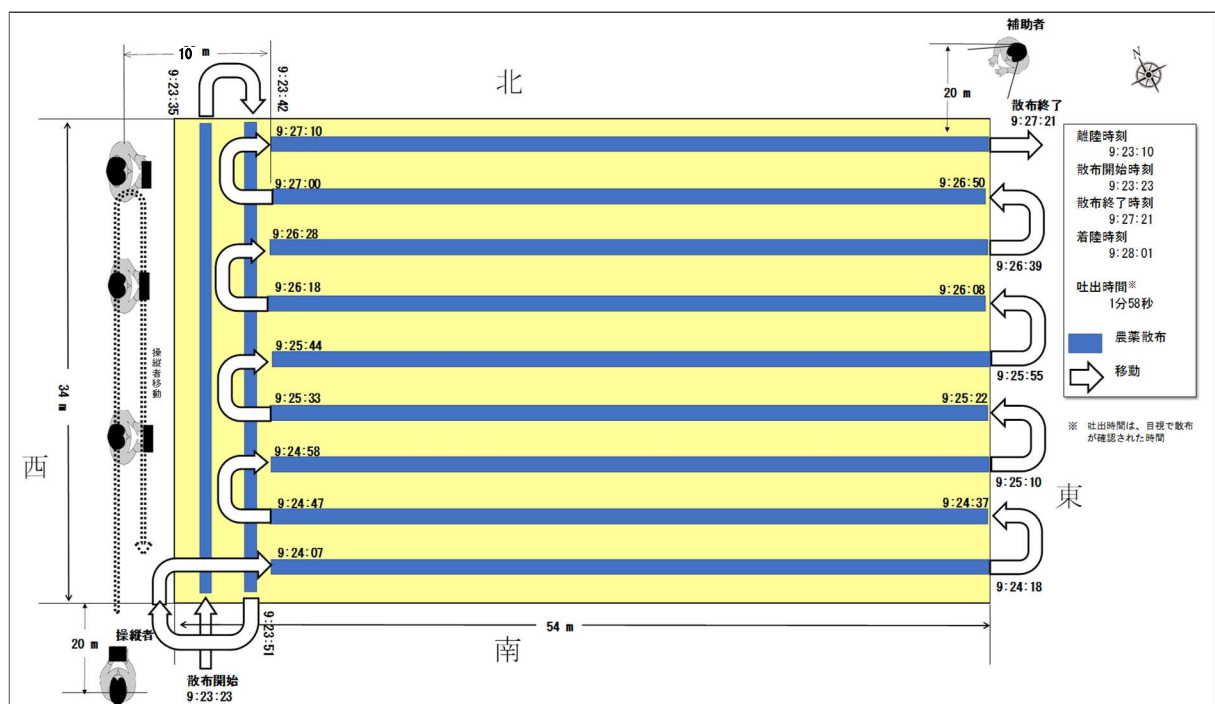


図 22-4 散布経路図(散布区 4 10 月 4 日)

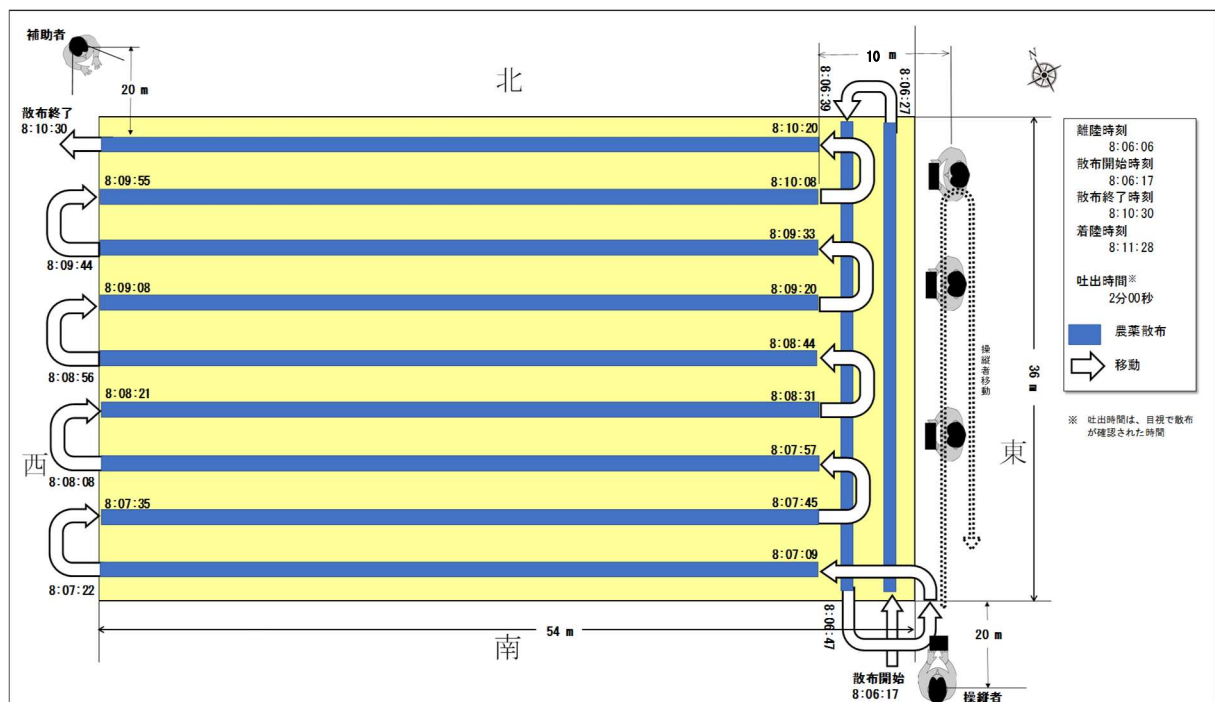


図 22-5 散布経路図(散布区 5 10月5日)

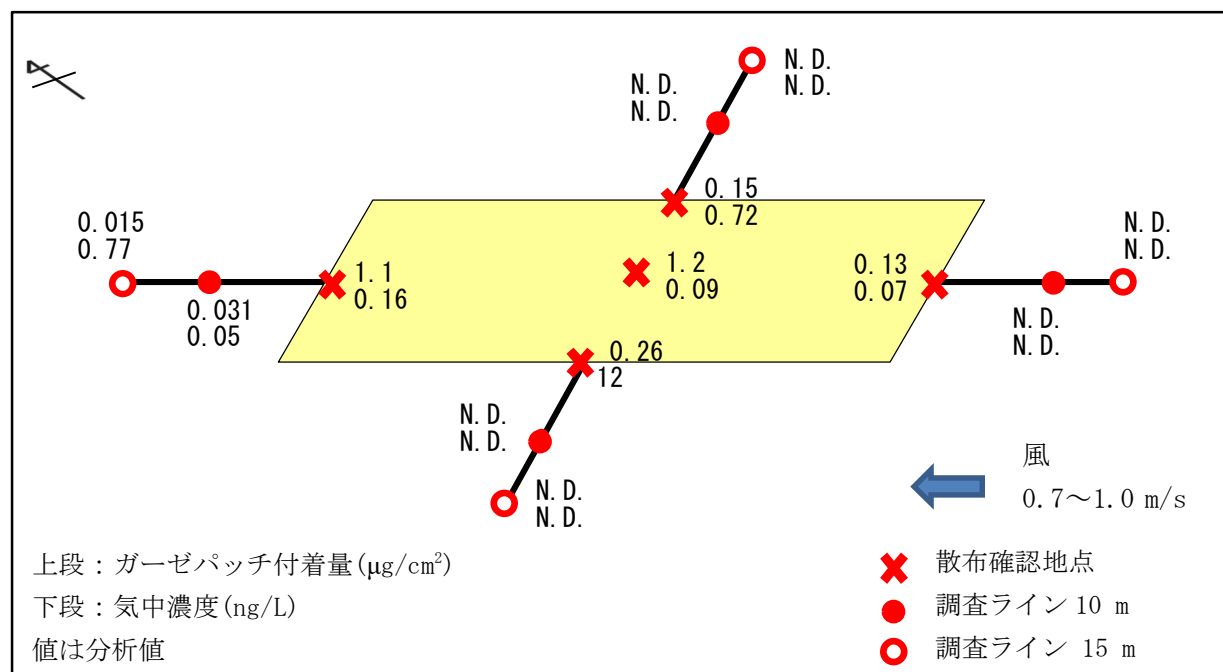


図 23-1 ガーゼパッチ付着量及び気中濃度 (散布区 1)

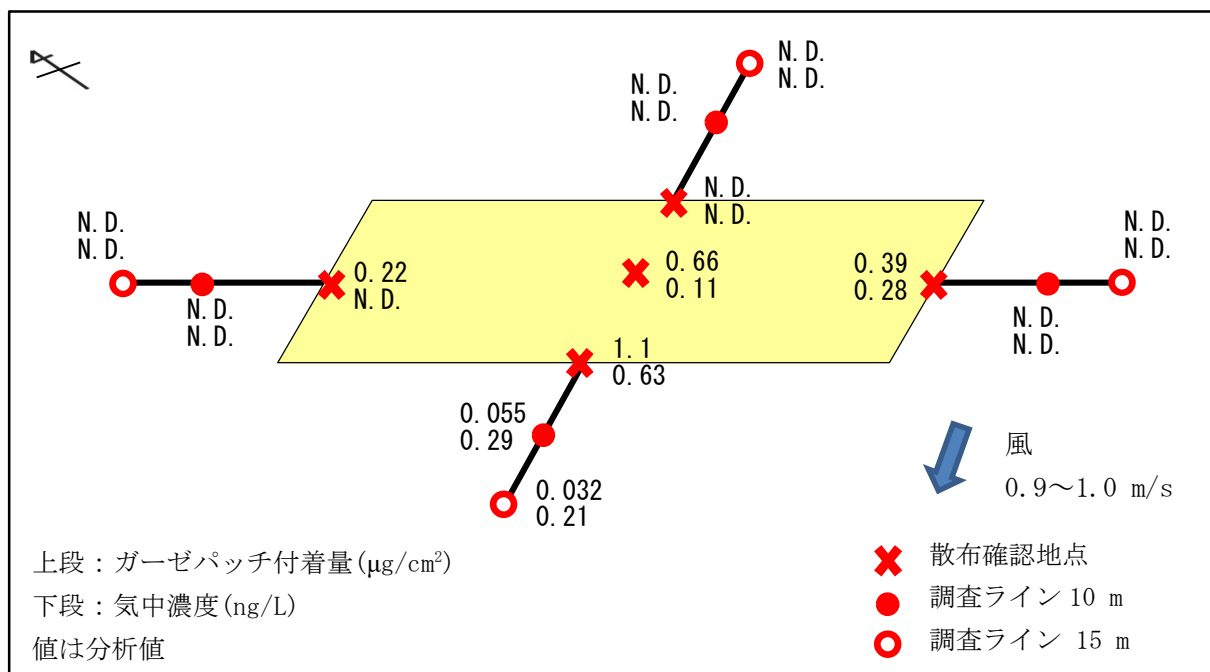


図 23-2 ガーゼパッチ付着量及び気中濃度 (散布区 2)

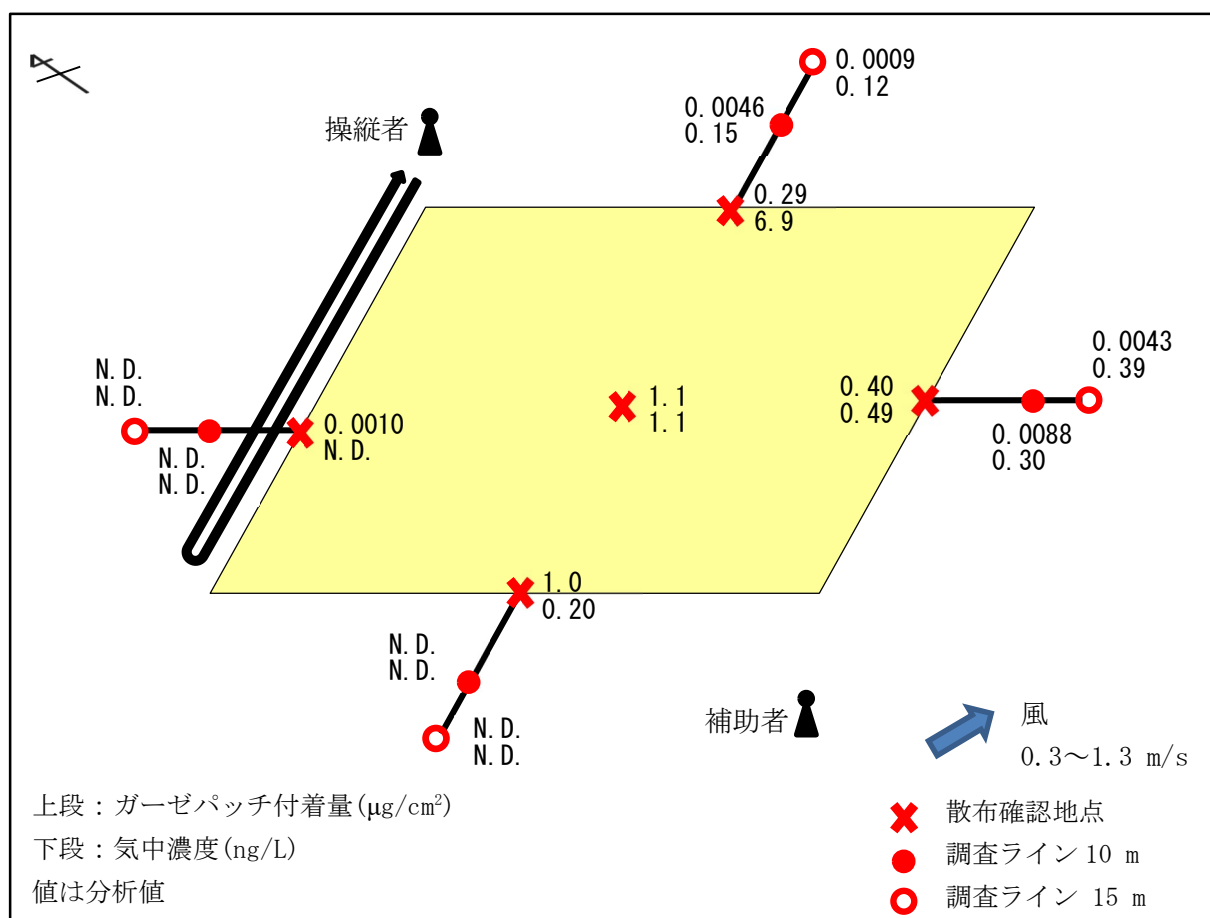


図 23-3 ガーゼパッチ付着量及び気中濃度 (散布区 3)



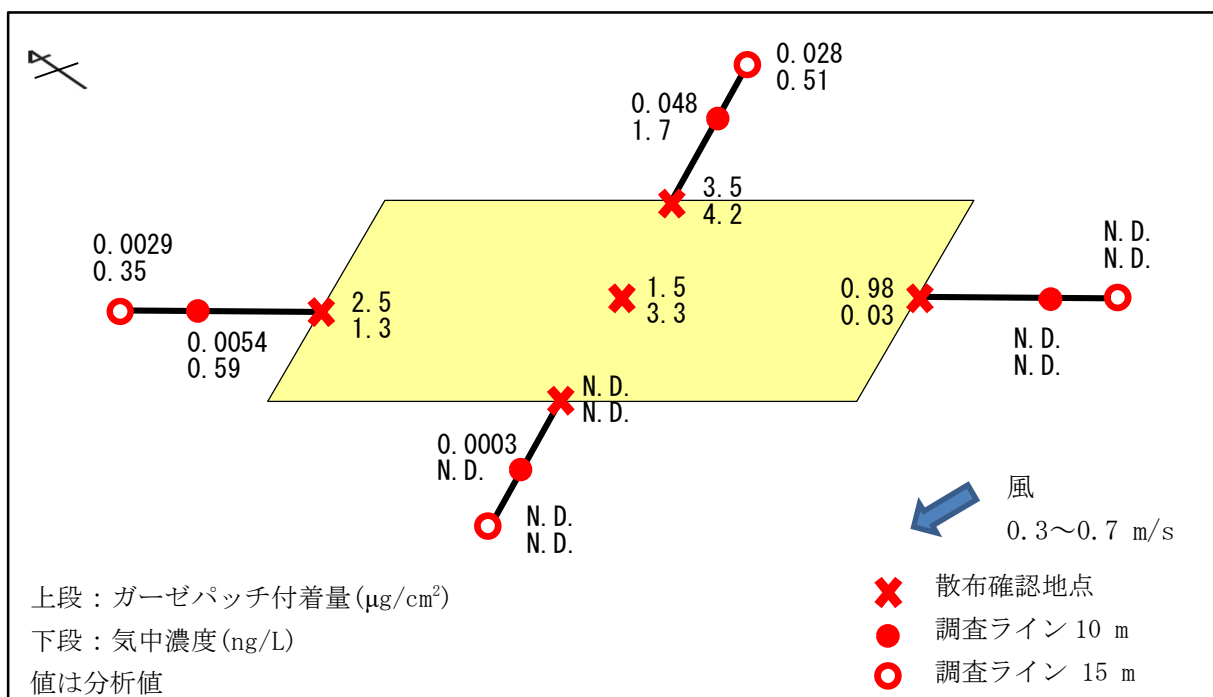


図 23-4 ガーゼパッチ付着量及び気中濃度 (散布区 4)

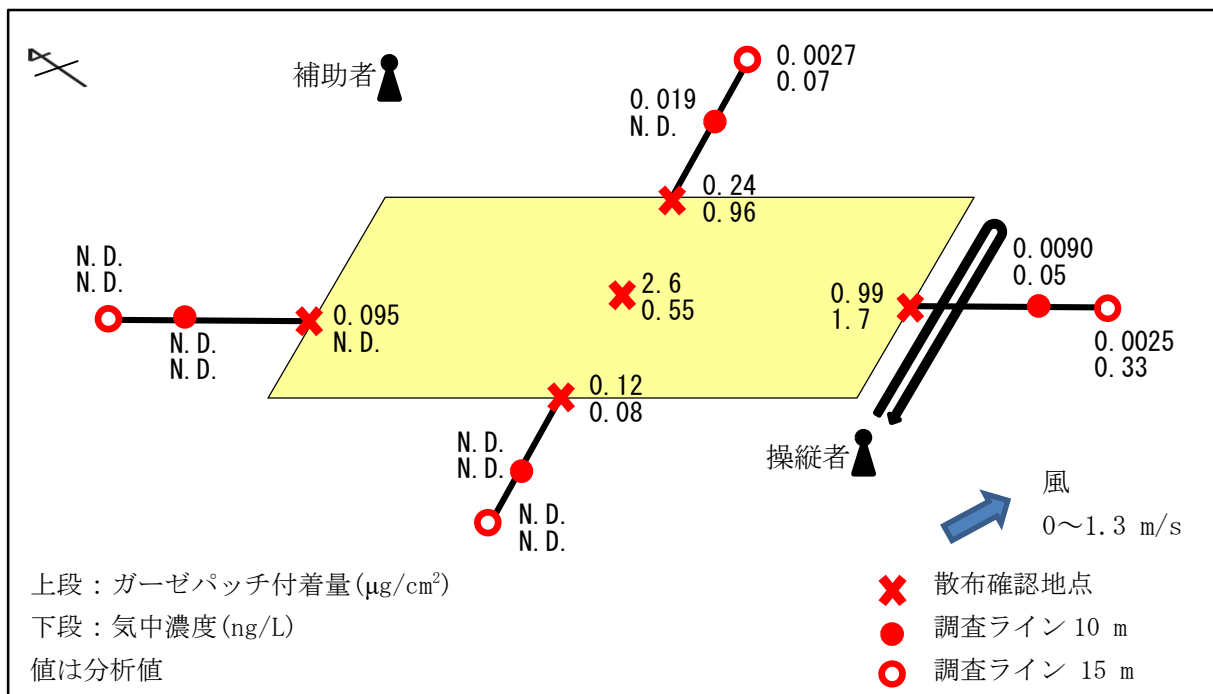


図 23-5 ガーゼパッチ付着量及び気中濃度 (散布区 5)

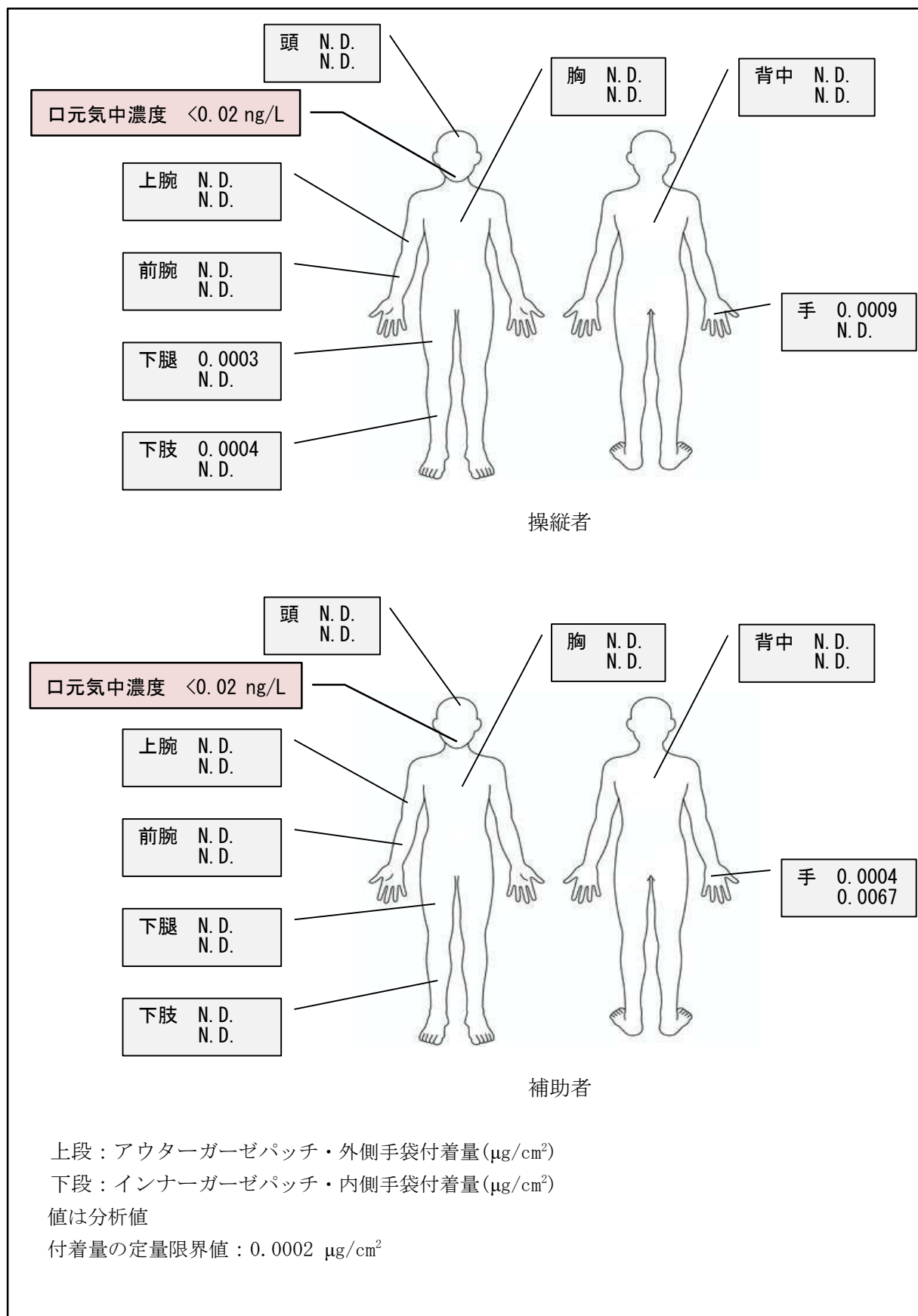


図 24-1 操縦者及び補助者の付着量及び口元気中濃度 (散布区 3)



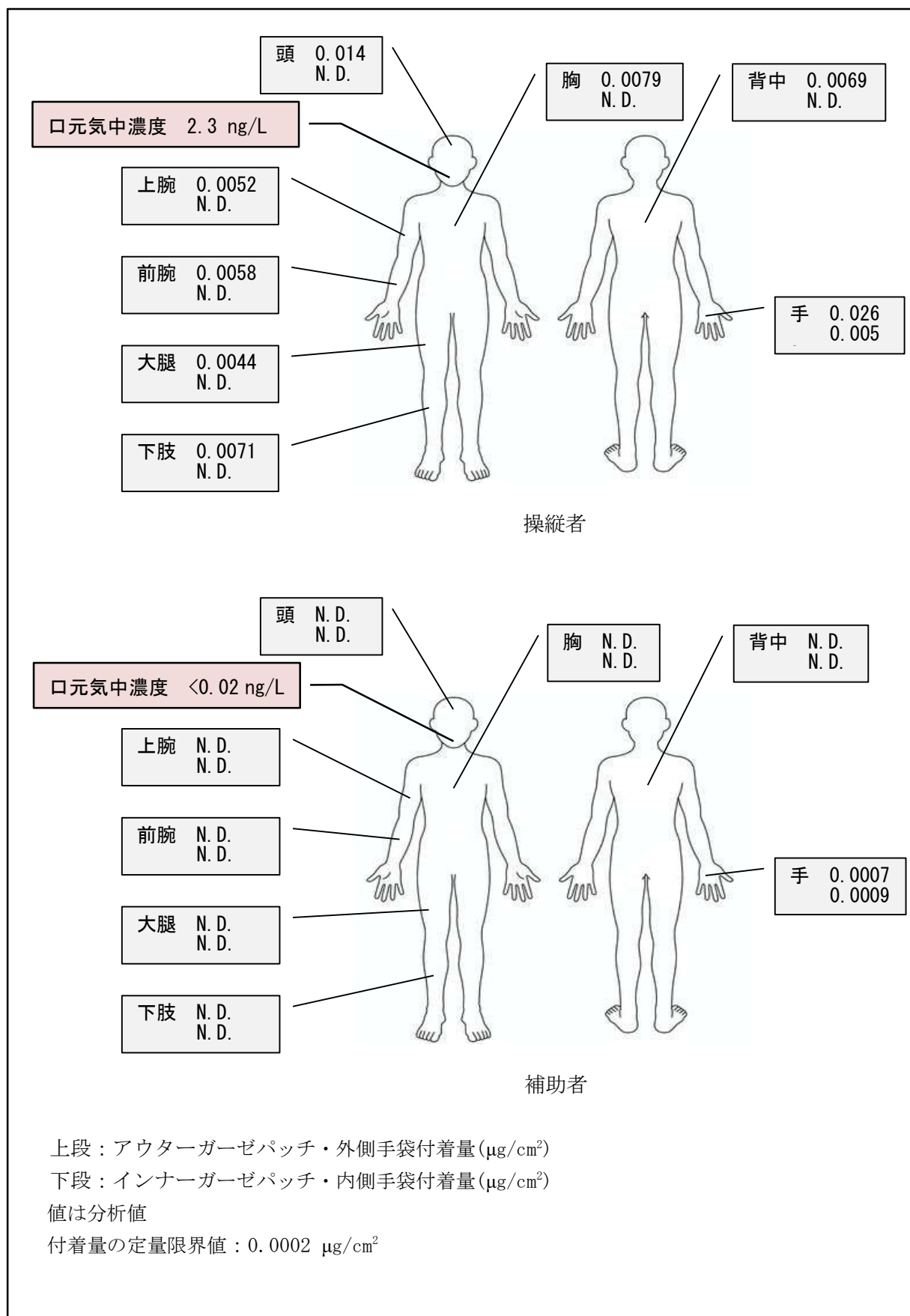


図 24-2 操縦者及び補助者の付着量及び口元気中濃度 (散布区 5)

## 添付資料      クロマトグラムの一例

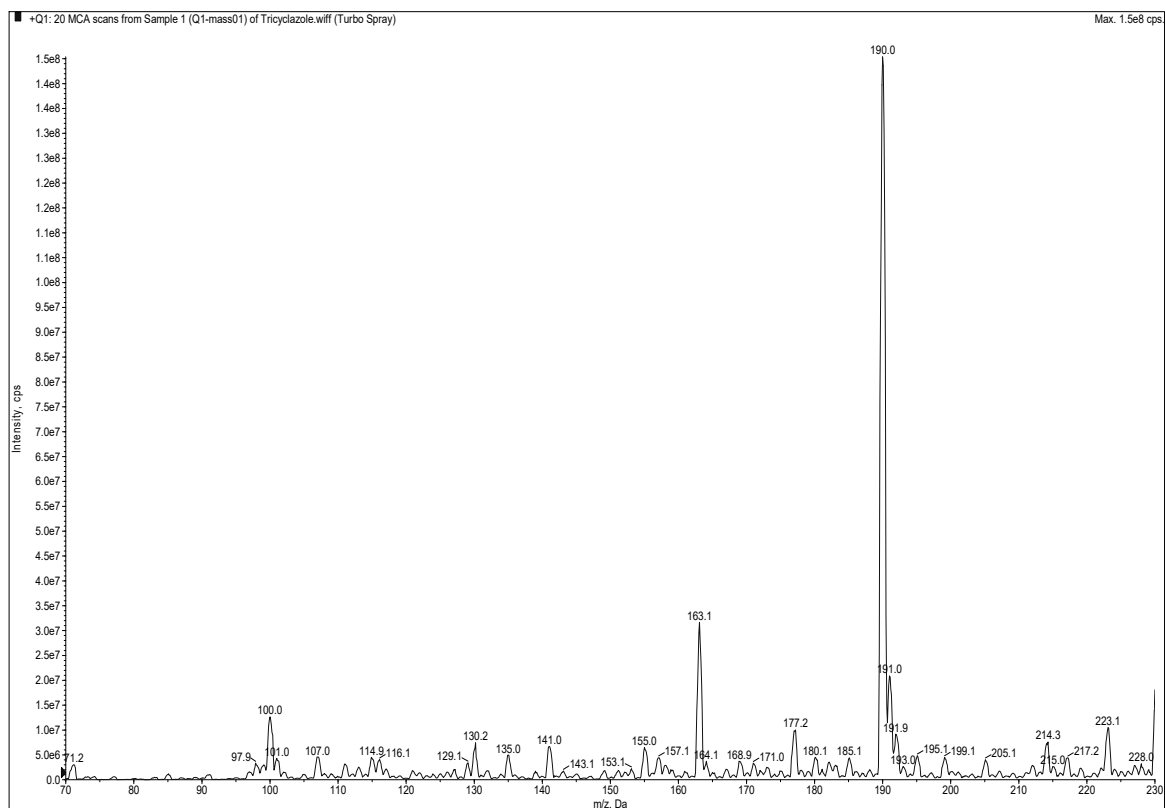


図 25 トリシクラゾールの MS スペクトル

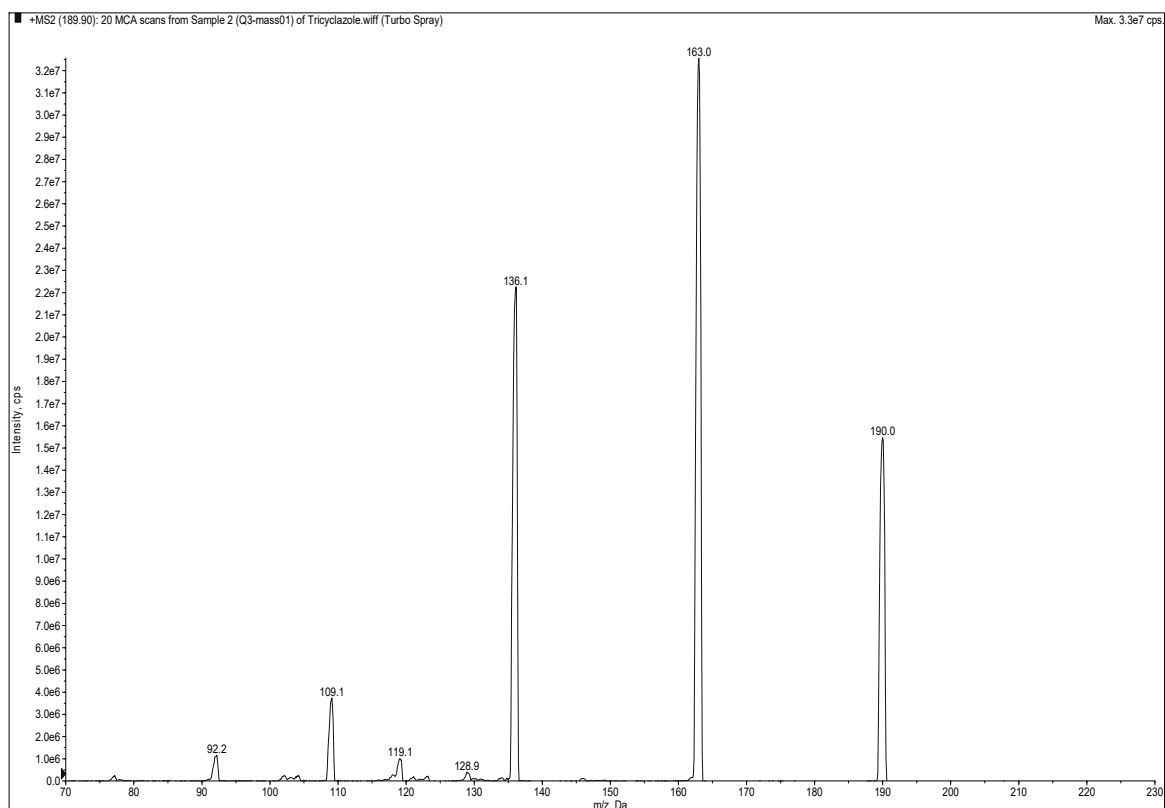


図 26 トリシクラゾール(プリカーサーイオン  $m/z$  )の MS/MS スペクトル

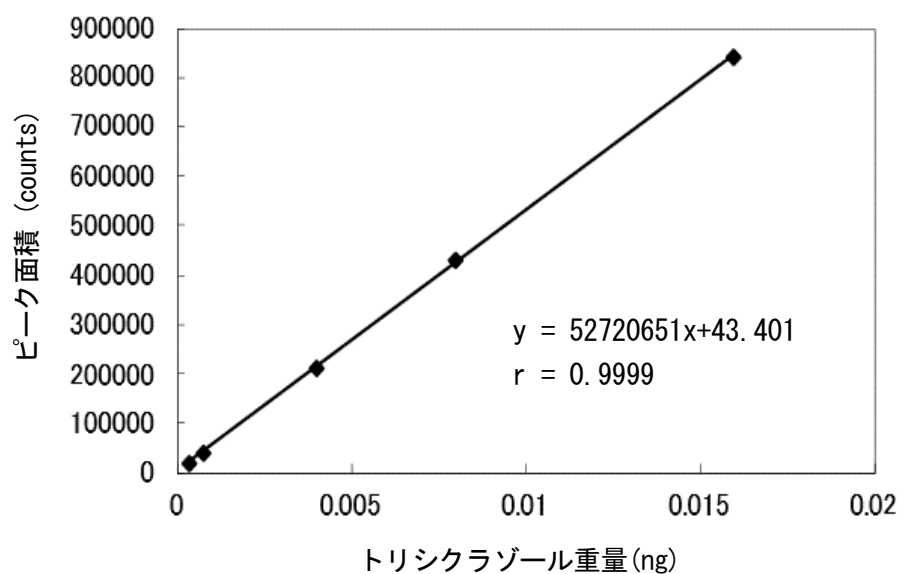
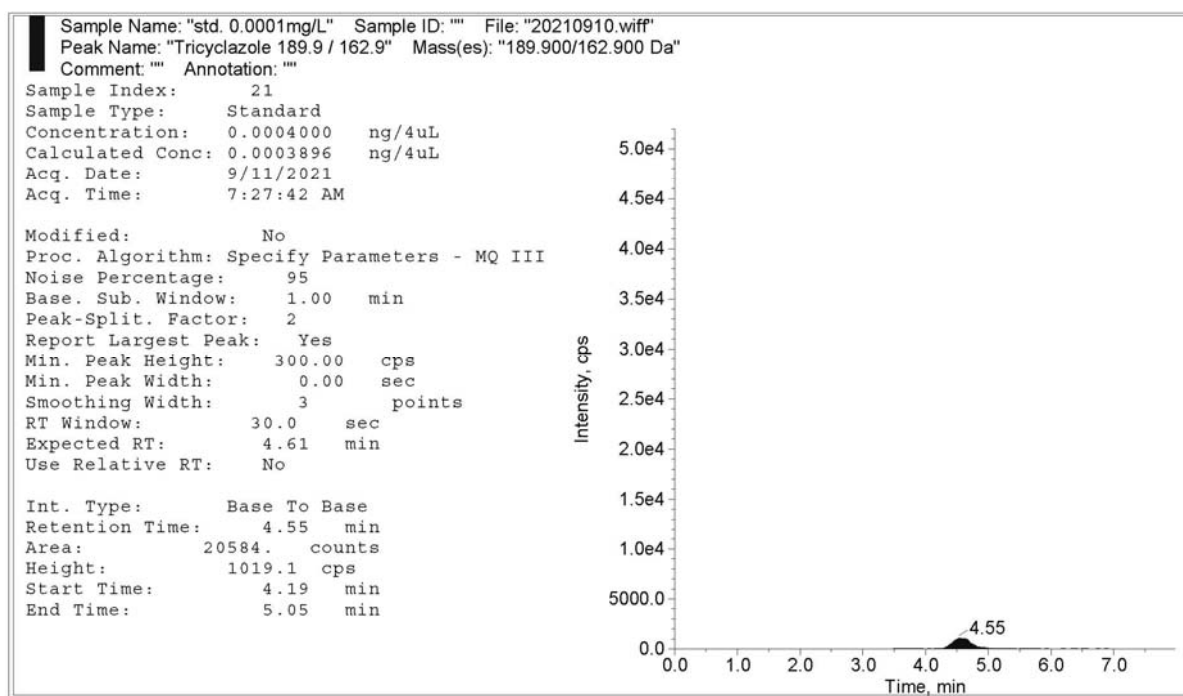
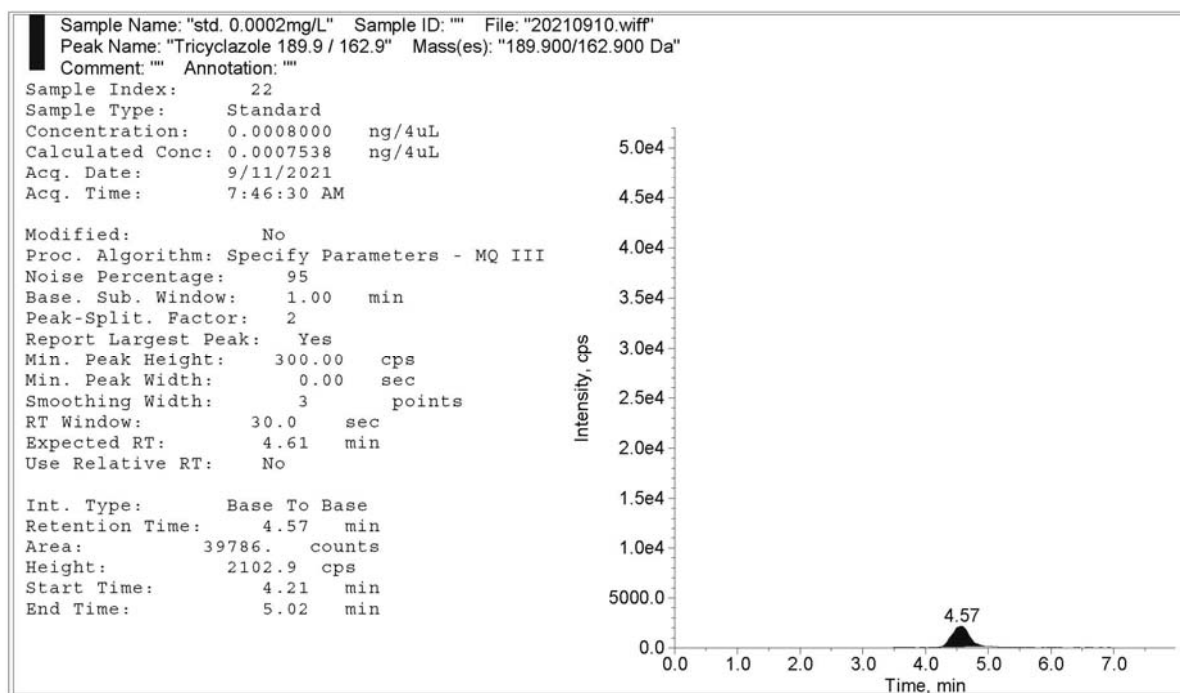


図 27 トリシクラゾール検量線の一例

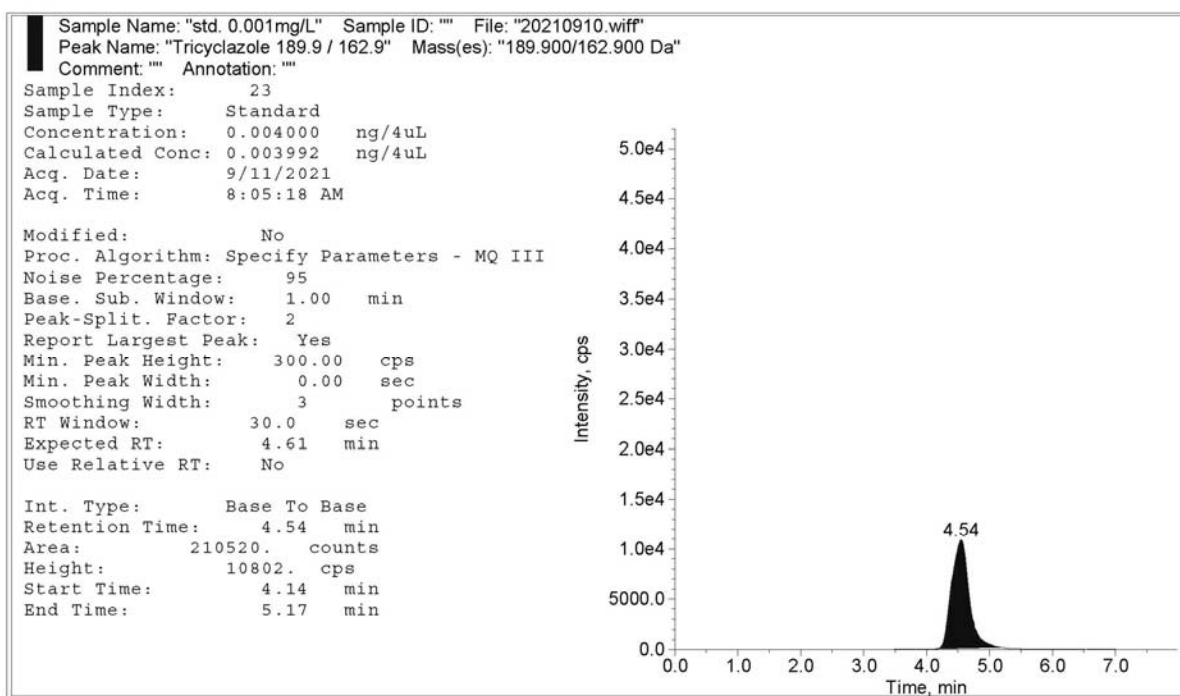


0.0004 ng (最小検出量)

図 28-1 トリシクラゾール標準品のクロマトグラムの一例

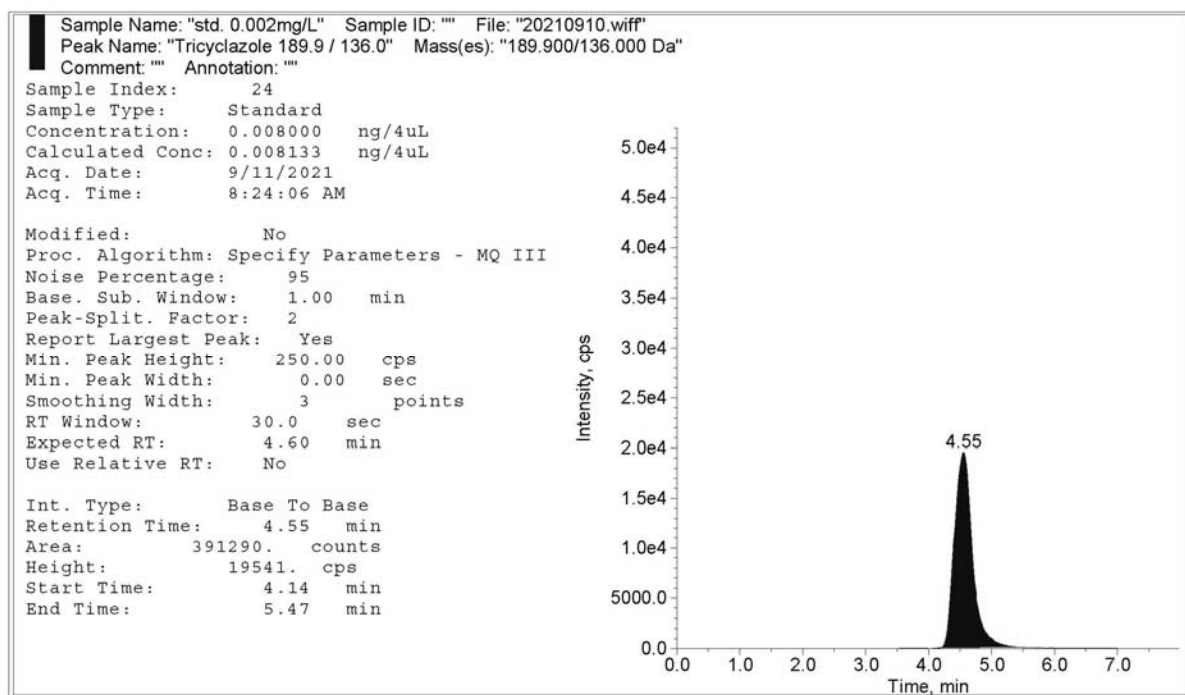


0.0008 ng (定量限界相当)

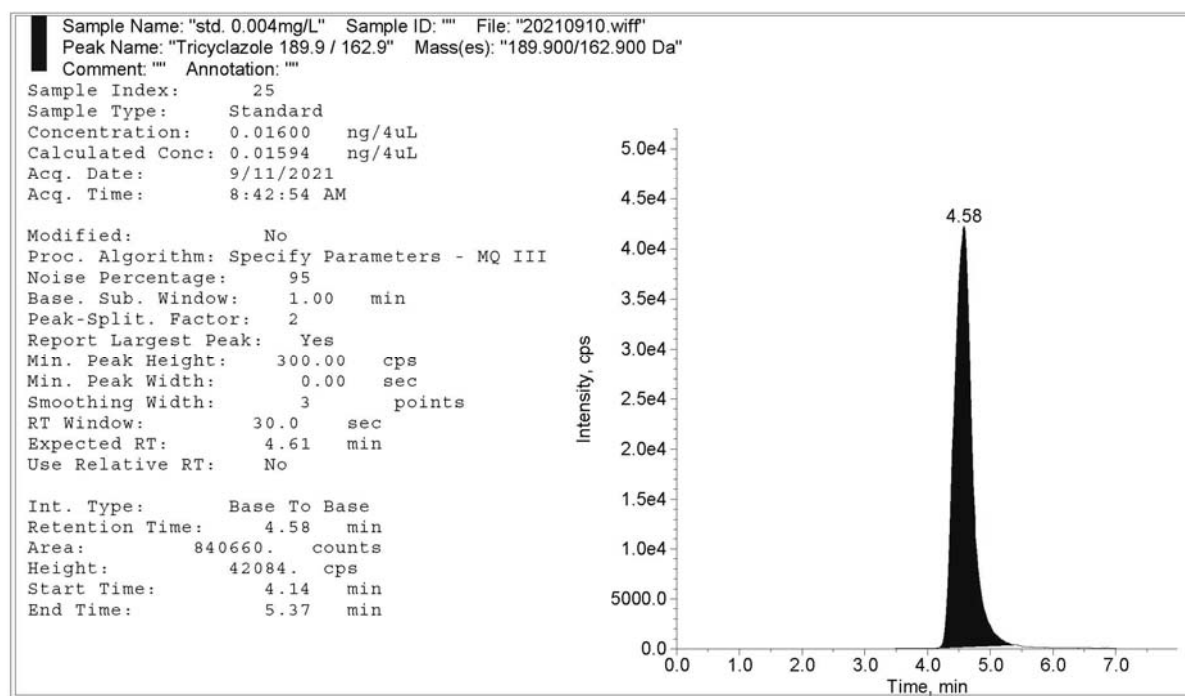


0.004 ng

図 28-2 トリシクラゾール標準品のクロマトグラムの一例

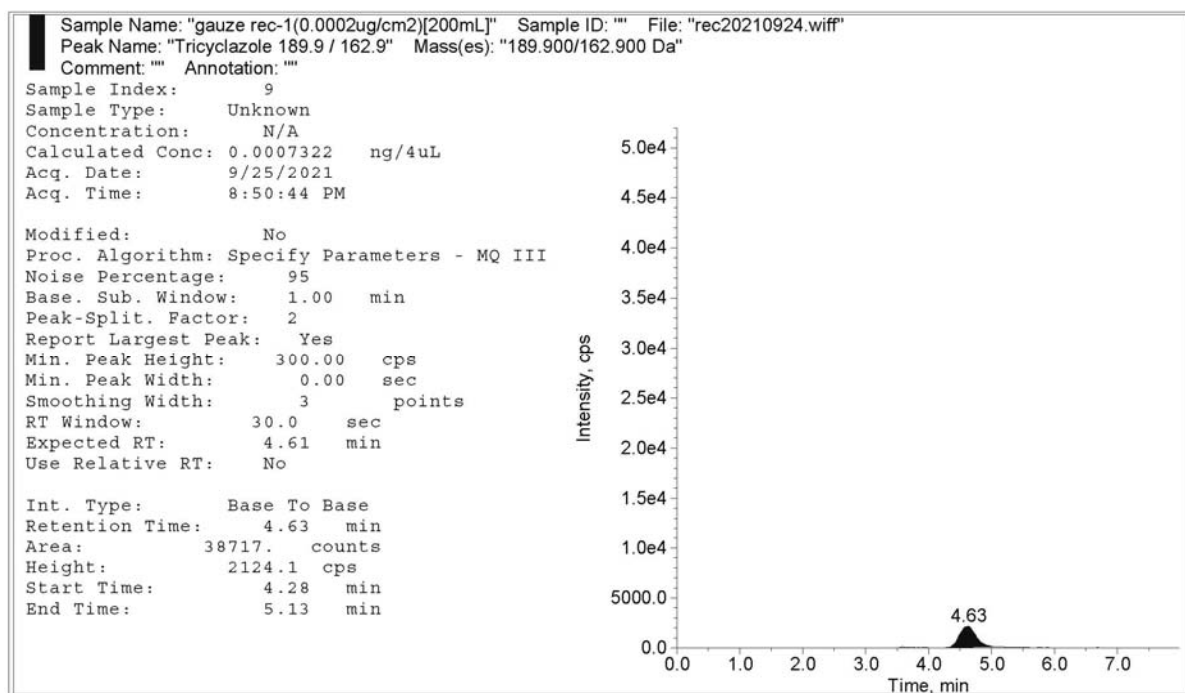


0.008 ng

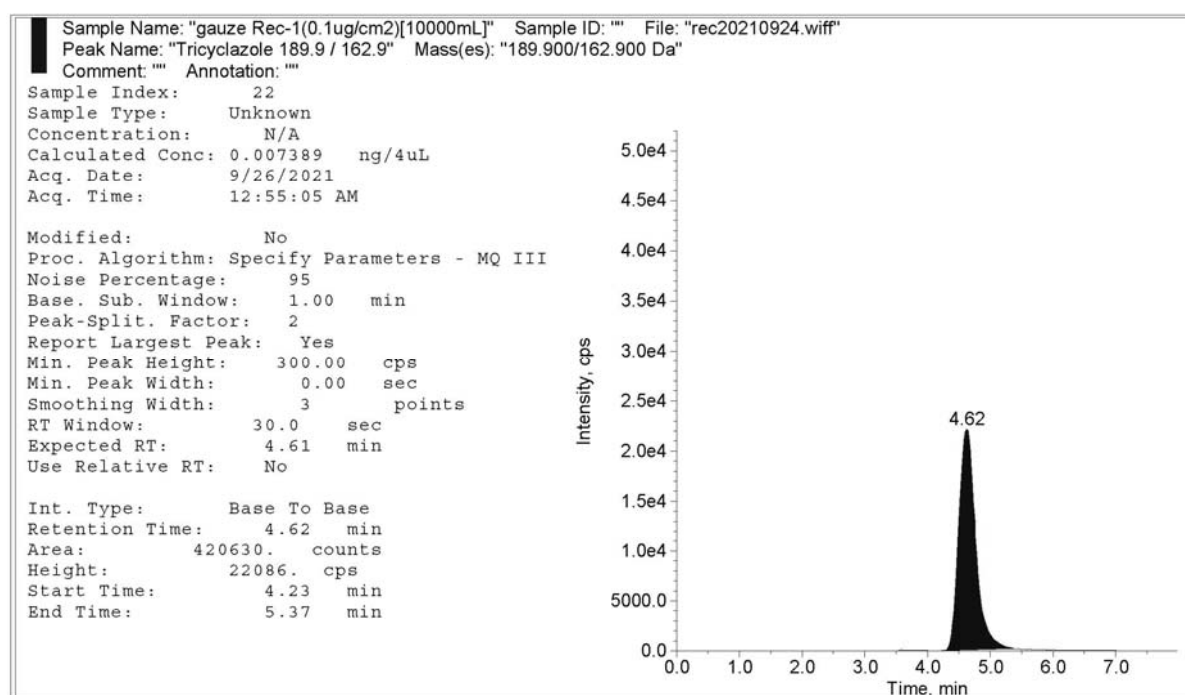


0.016 ng

図 28-3 トリシクラゾール標準品のクロマトグラムの一例



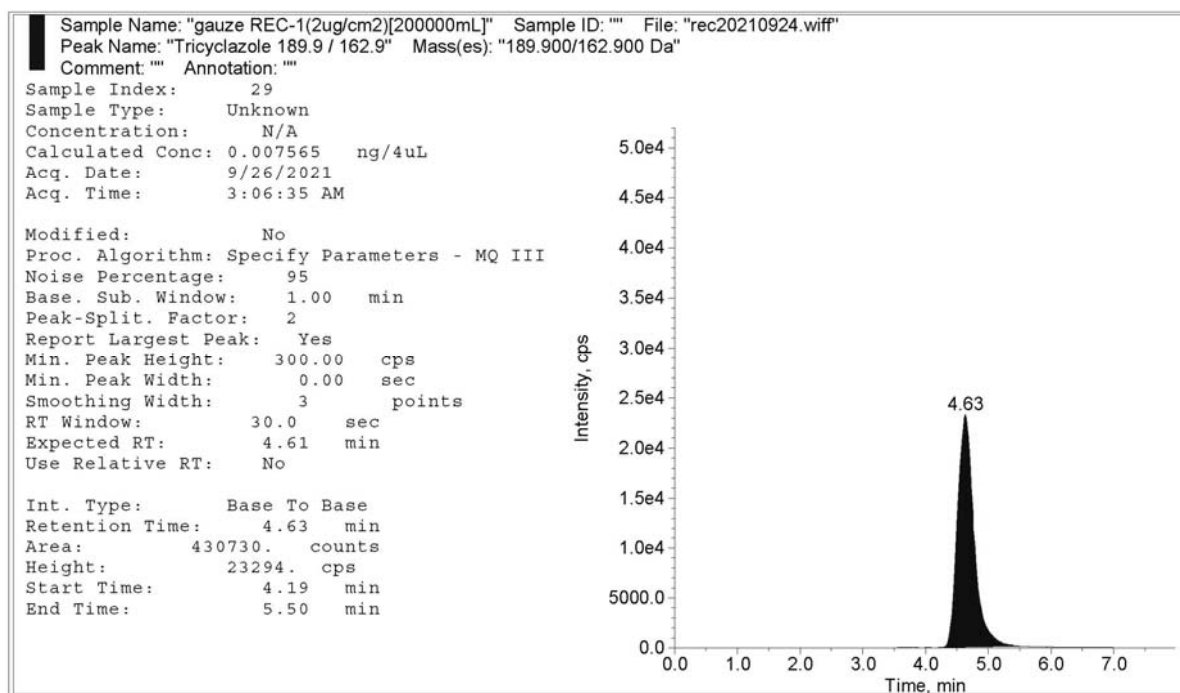
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )



4  $\mu\text{L}/10000 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

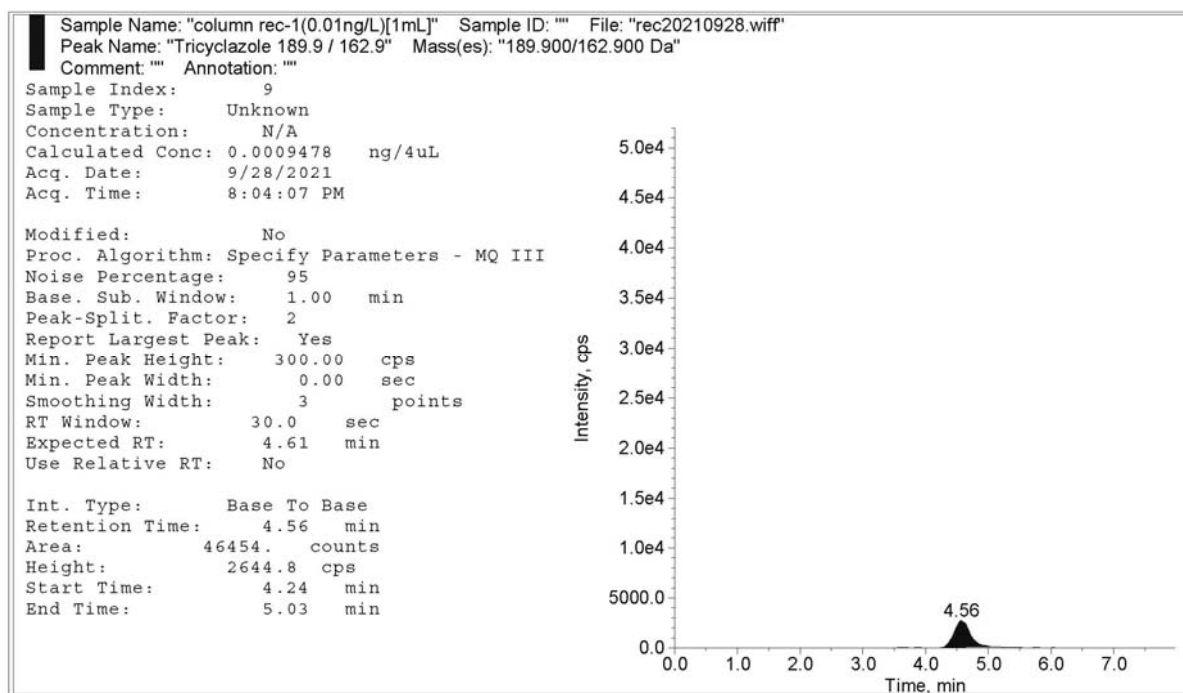
図 29-1 トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例





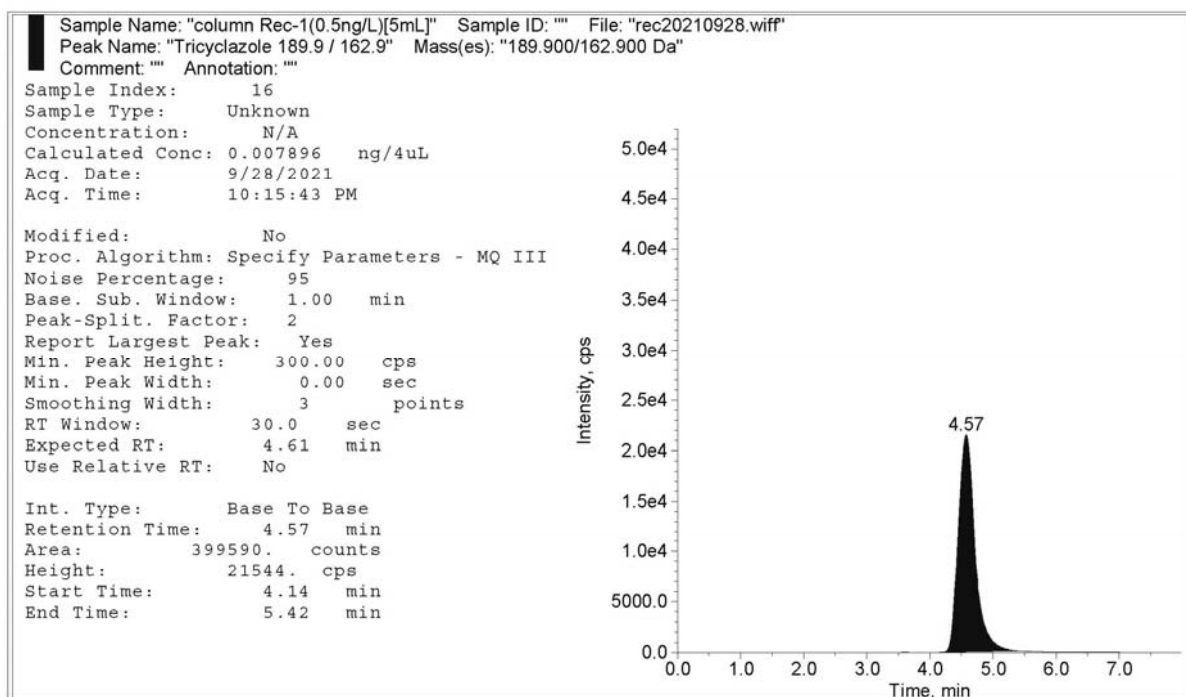
4  $\mu\text{L}$ /200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 29-2 トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例



4  $\mu$ L/1 mL/20 L

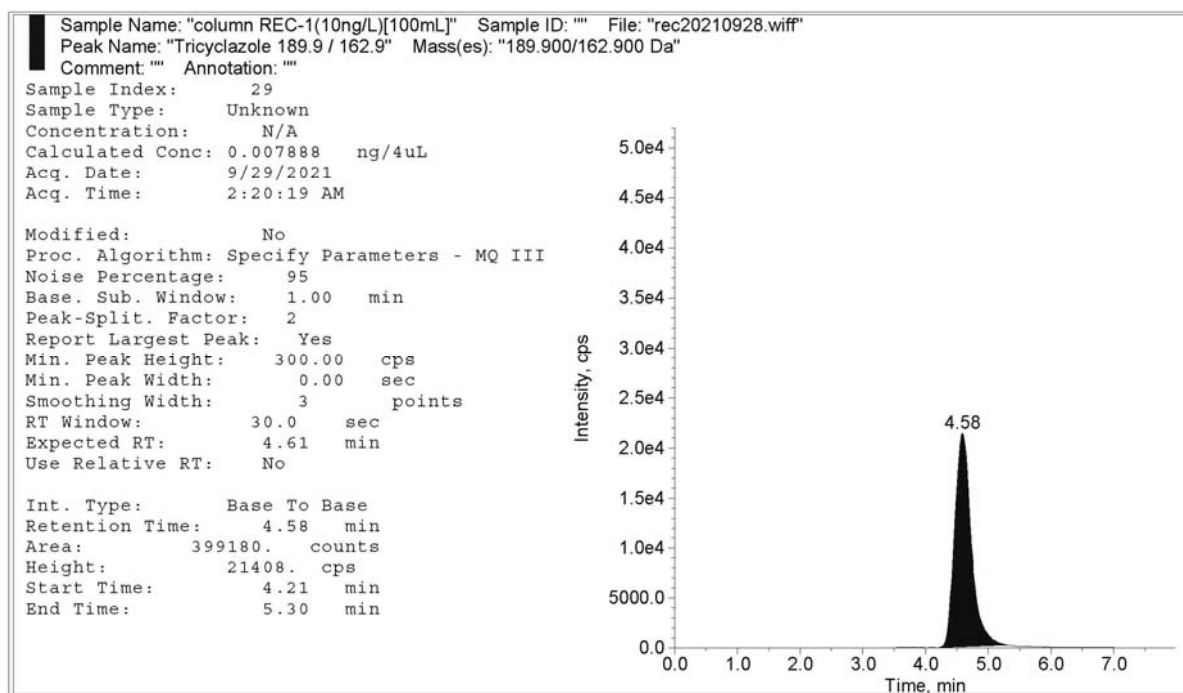
捕集カラム LOQ (0.01 ng/L)



4  $\mu$ L/5 mL/20 L

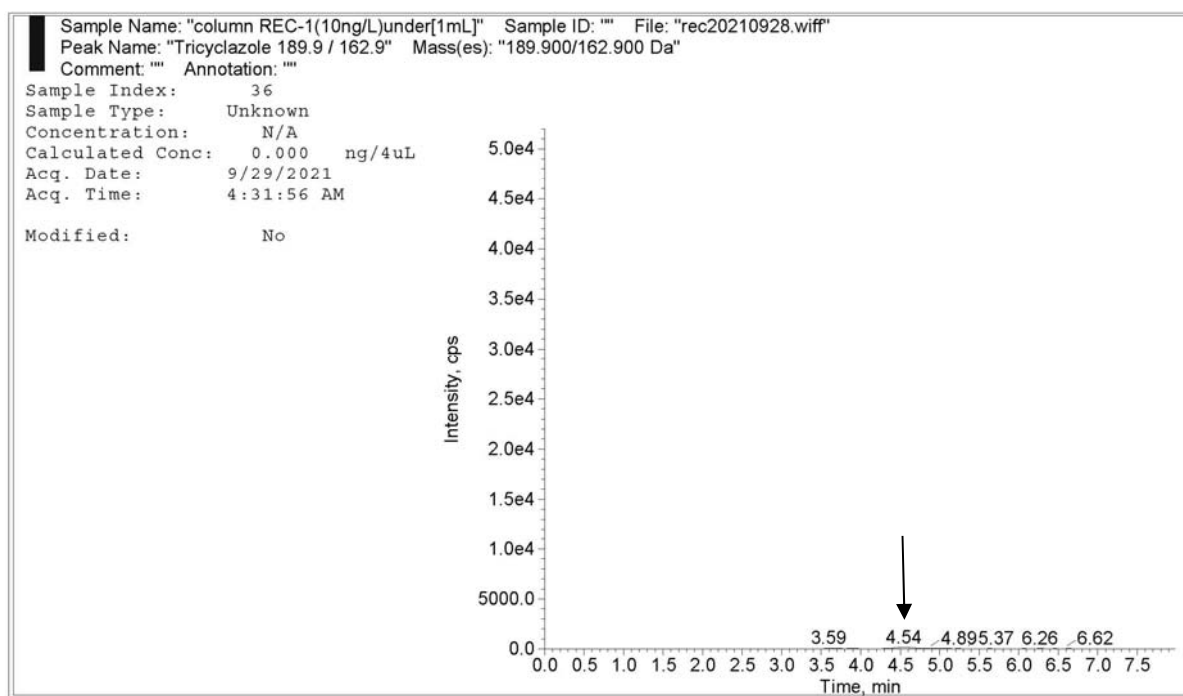
捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)

図 30-1 トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例



4  $\mu$ L/100 mL/20 L

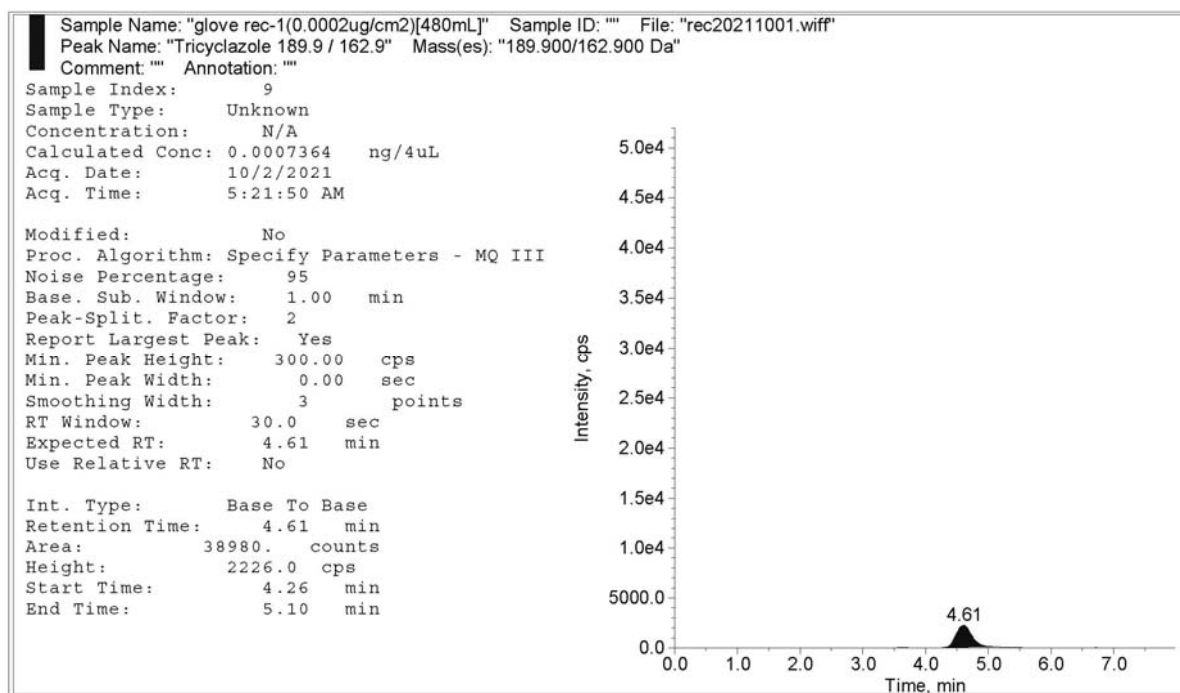
捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L 上段)



4  $\mu$ L/1 mL/20 L

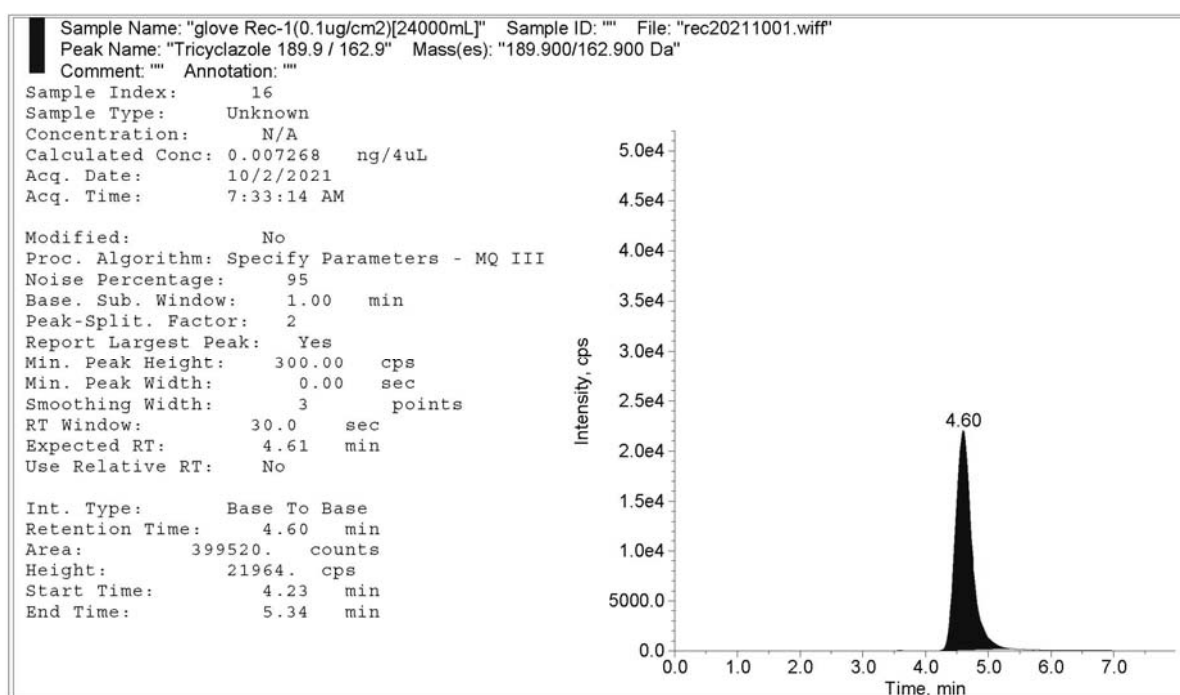
捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L 下段)

図 30-2 トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例



4  $\mu\text{L}/480\text{ mL}/480\text{ cm}^2$

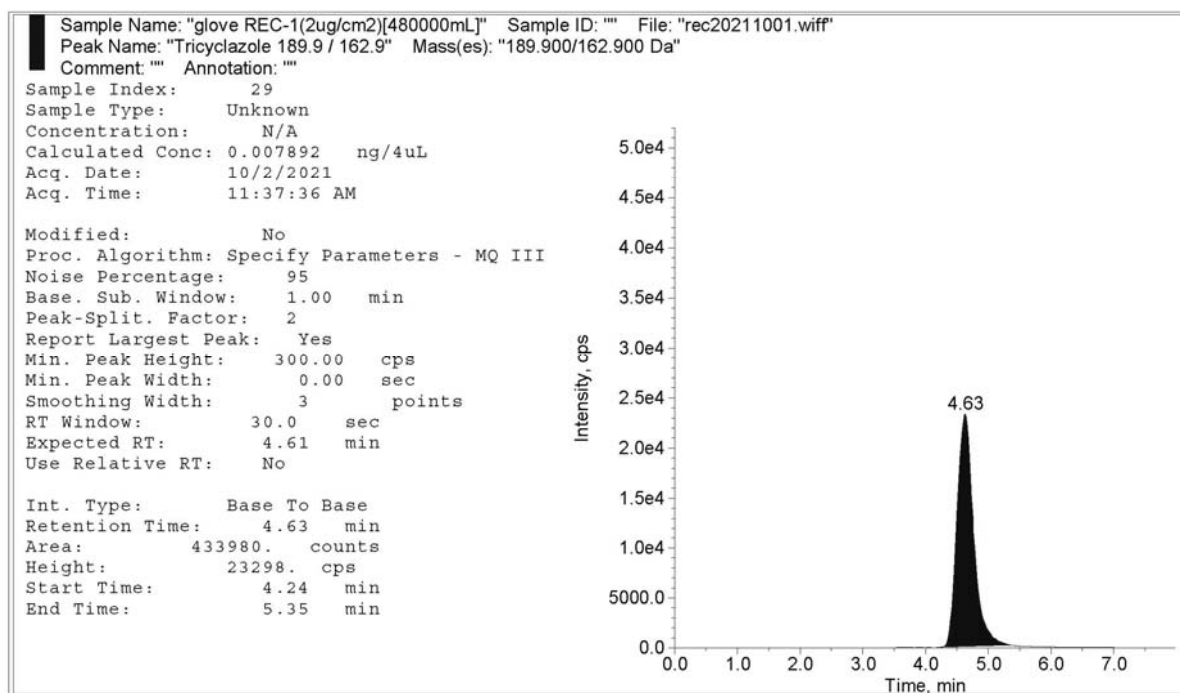
手袋 LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )



4  $\mu\text{L}/24000\text{ mL}/480\text{ cm}^2$

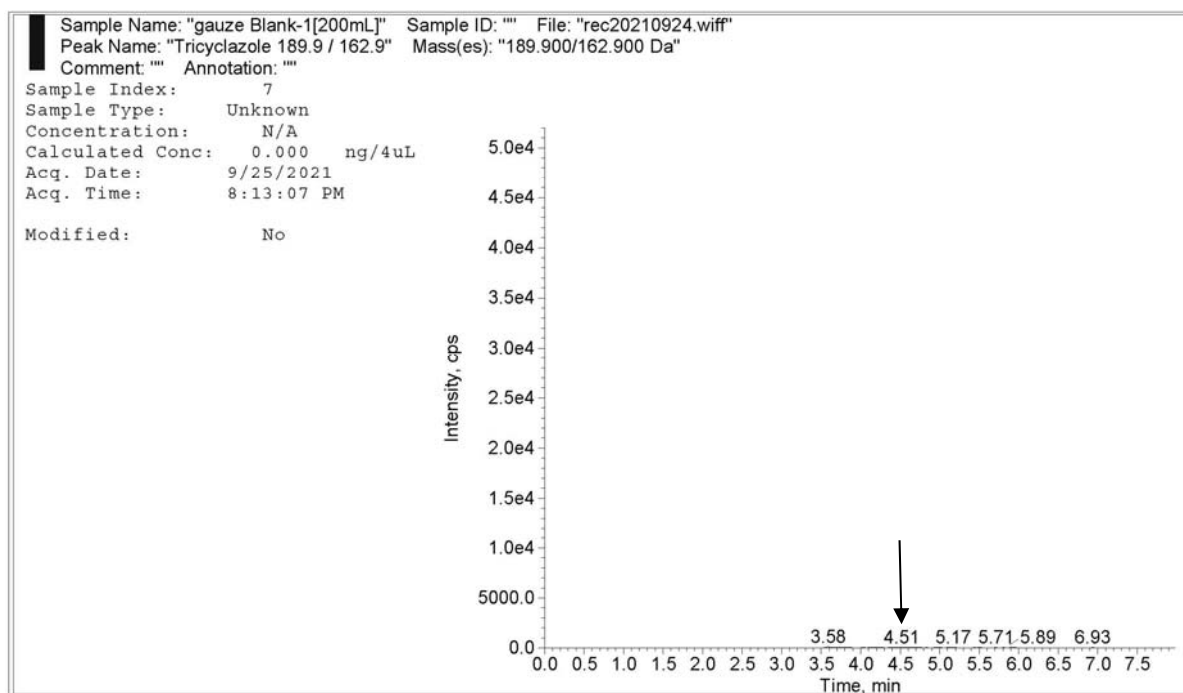
手袋 LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 31-1 トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例

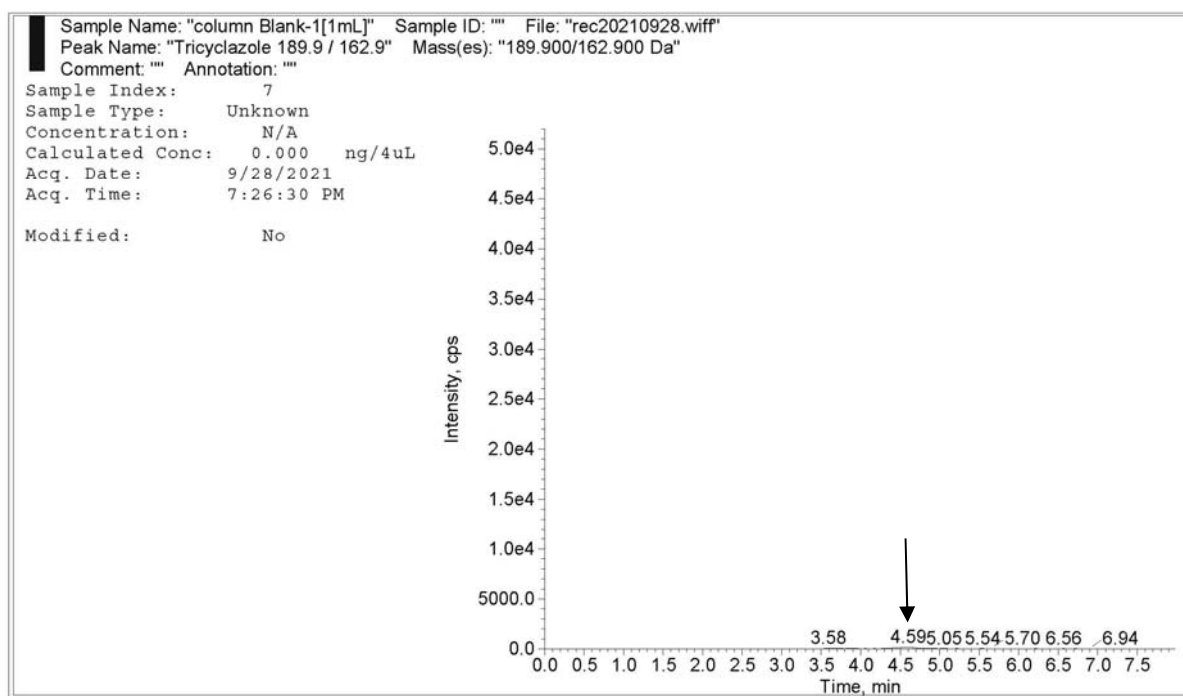


4  $\mu\text{L}$ /480000 mL/480  $\text{cm}^2$   
 手袋 LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 31-2 トリシクラゾール 添加回収試験のクロマトグラムの一例

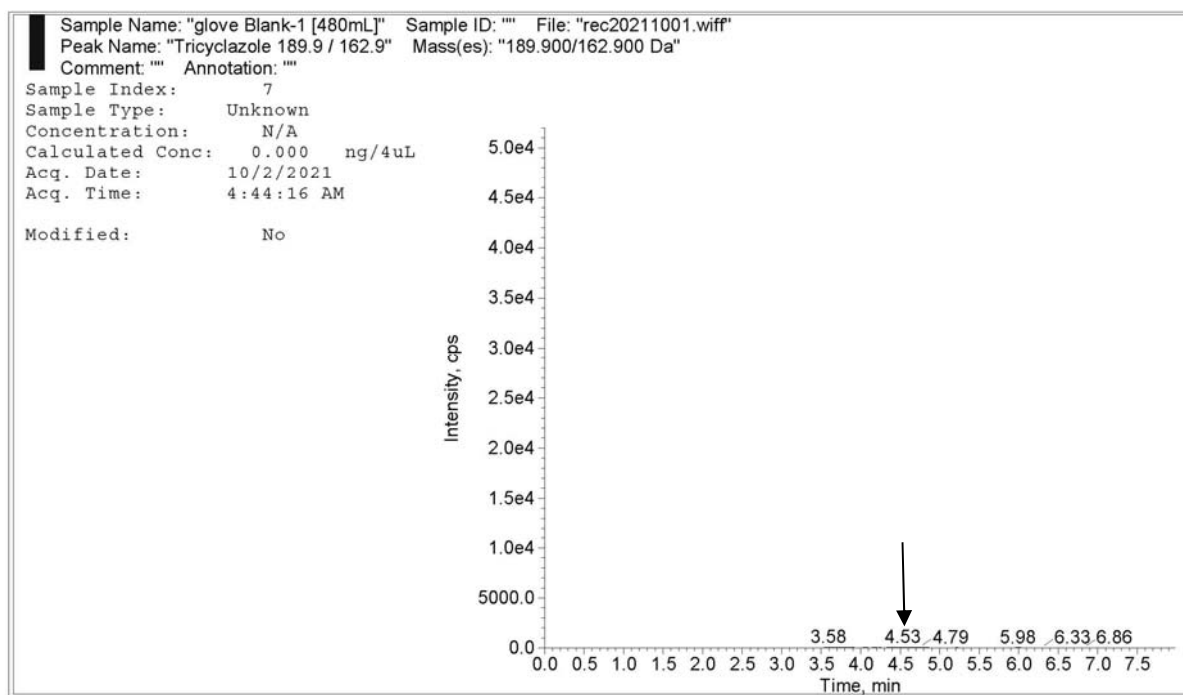


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 ガーゼパッチ Blank



4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム Blank

図 32-1 トリシクラゾール 選択性のクロマトグラムの一例

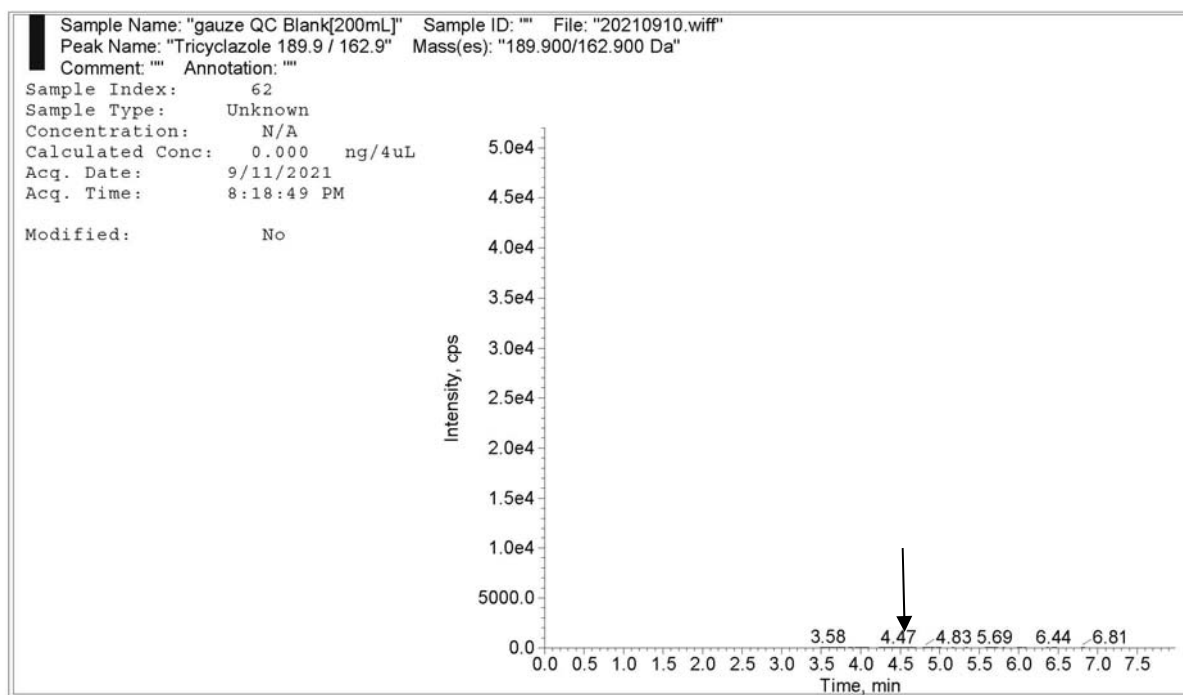


4  $\mu$ L/480 mL/480 cm<sup>2</sup>

手袋 Blank

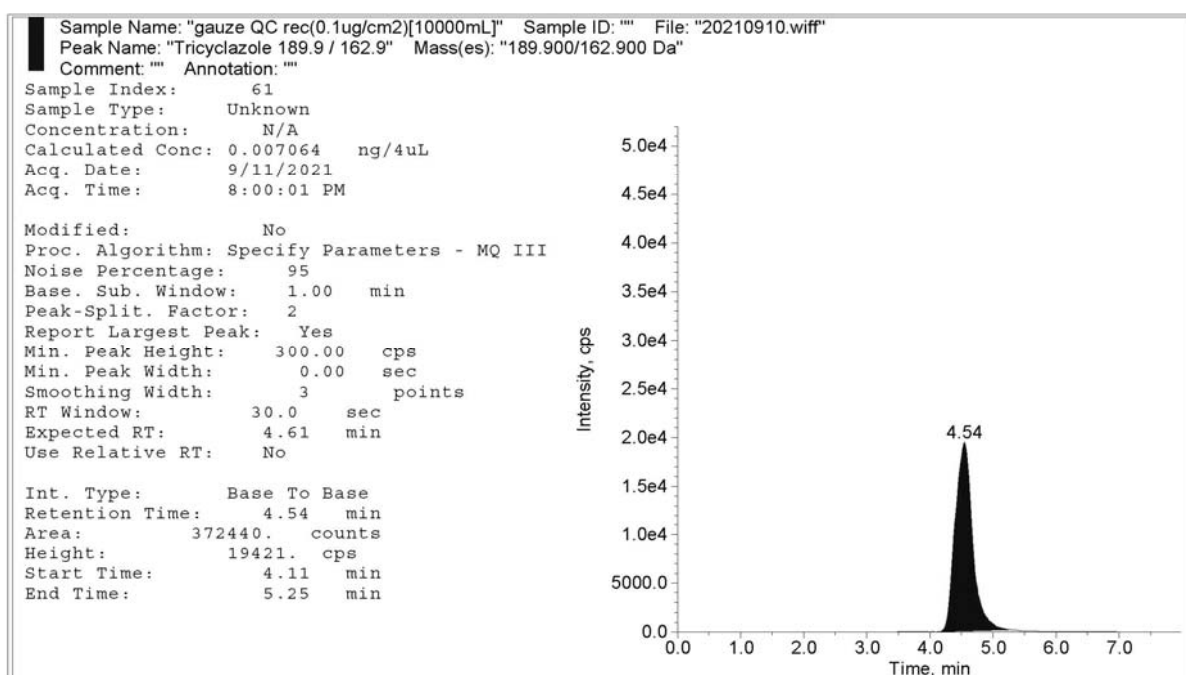
図 32-2 トリシクラゾール 選択性のクロマトグラムの一例





4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

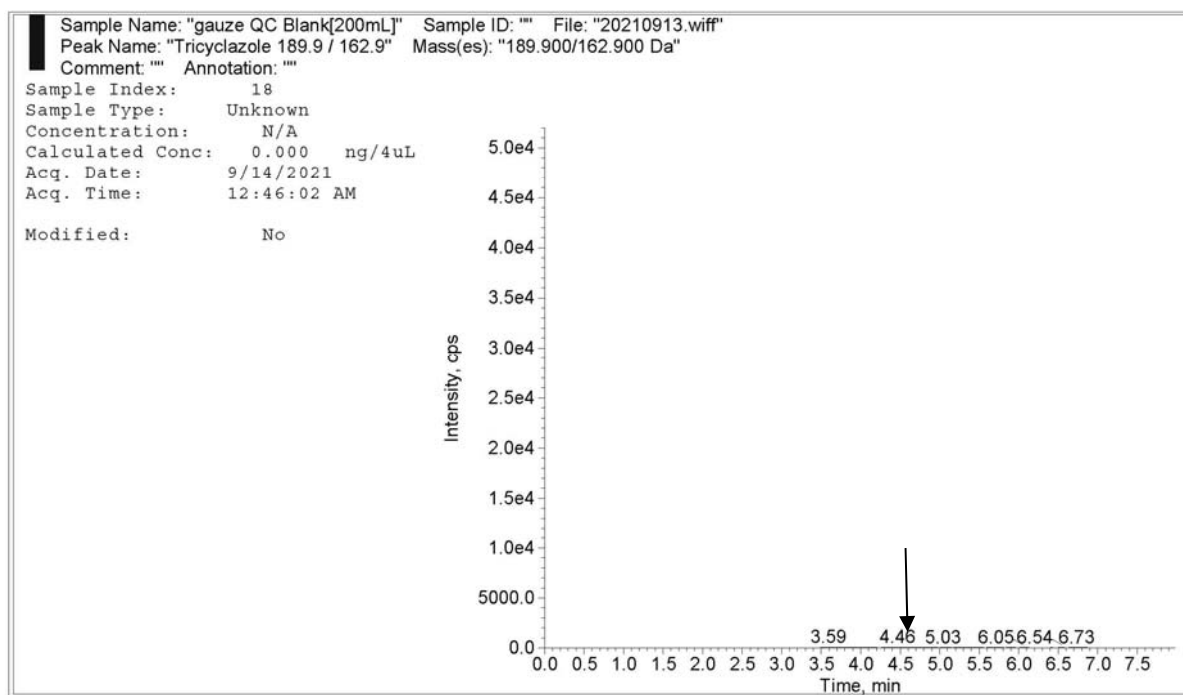
2021/9/10 ガーゼパッチ Blank



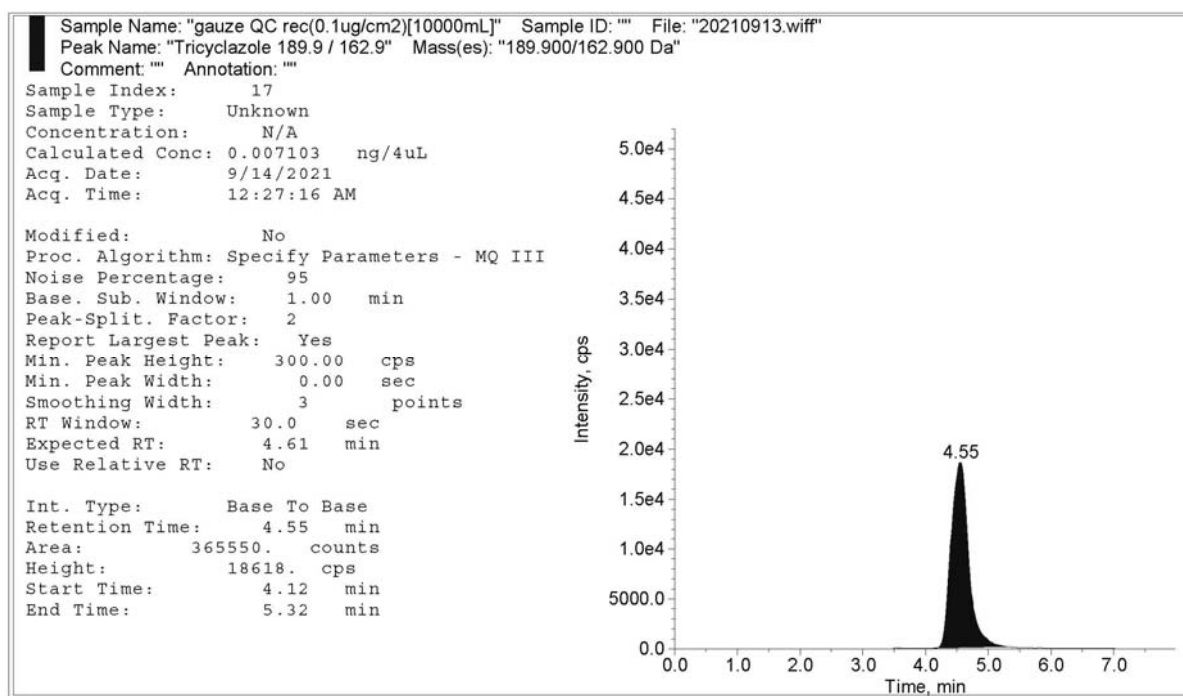
4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$

2021/9/10 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 33-1 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム

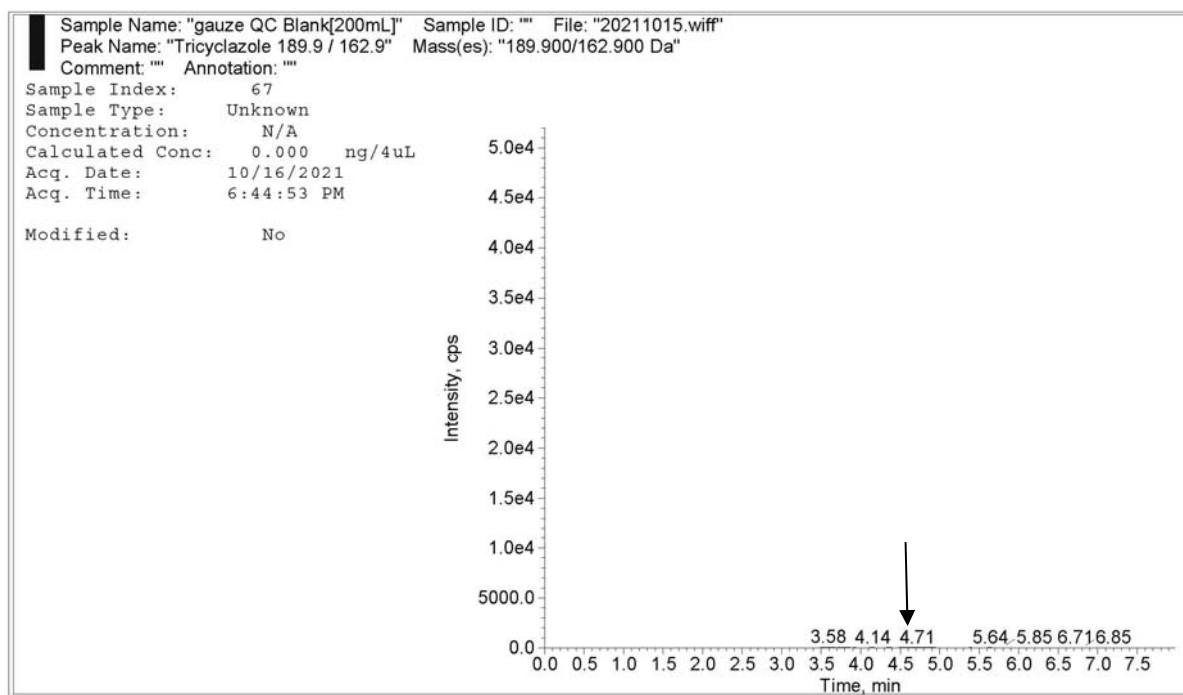


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/9/13 ガーゼパッチ Blank

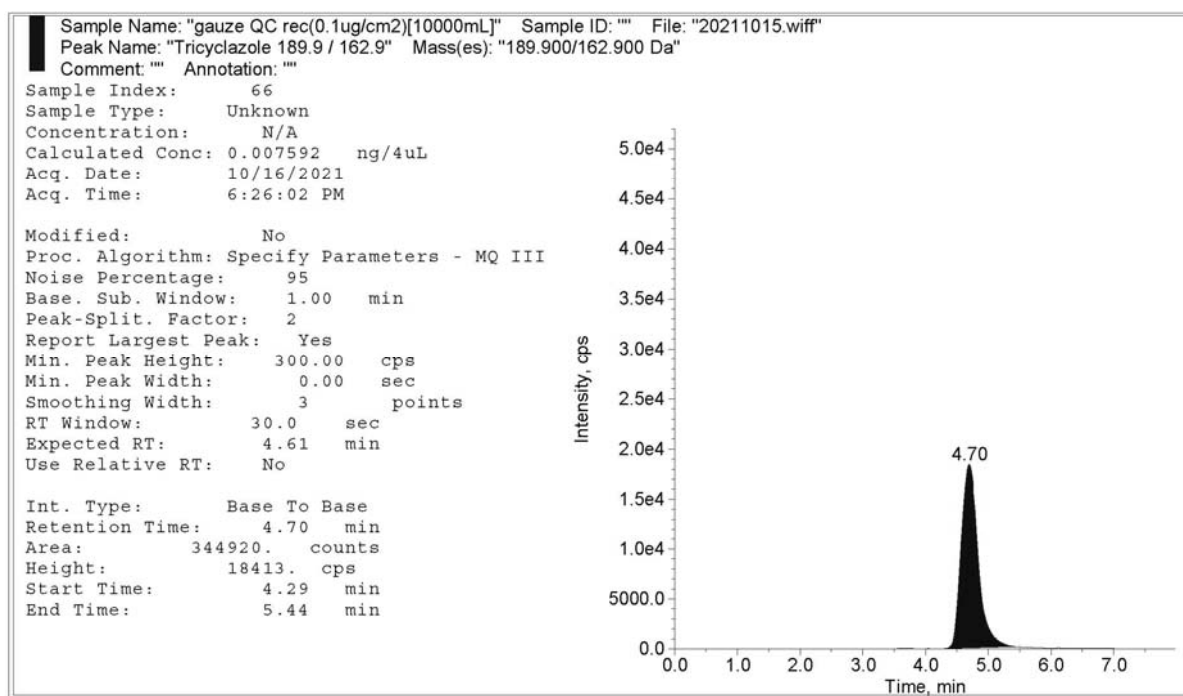


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/9/13 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 33-2 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム

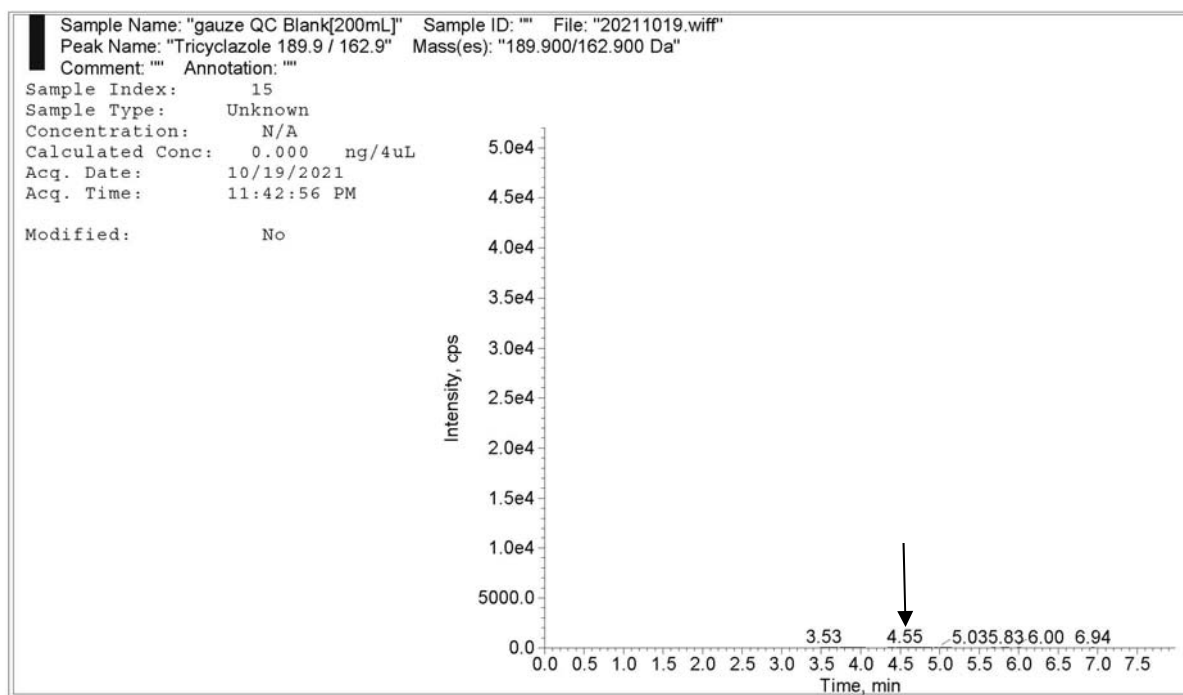


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/10/15 ガーゼパッチ Blank

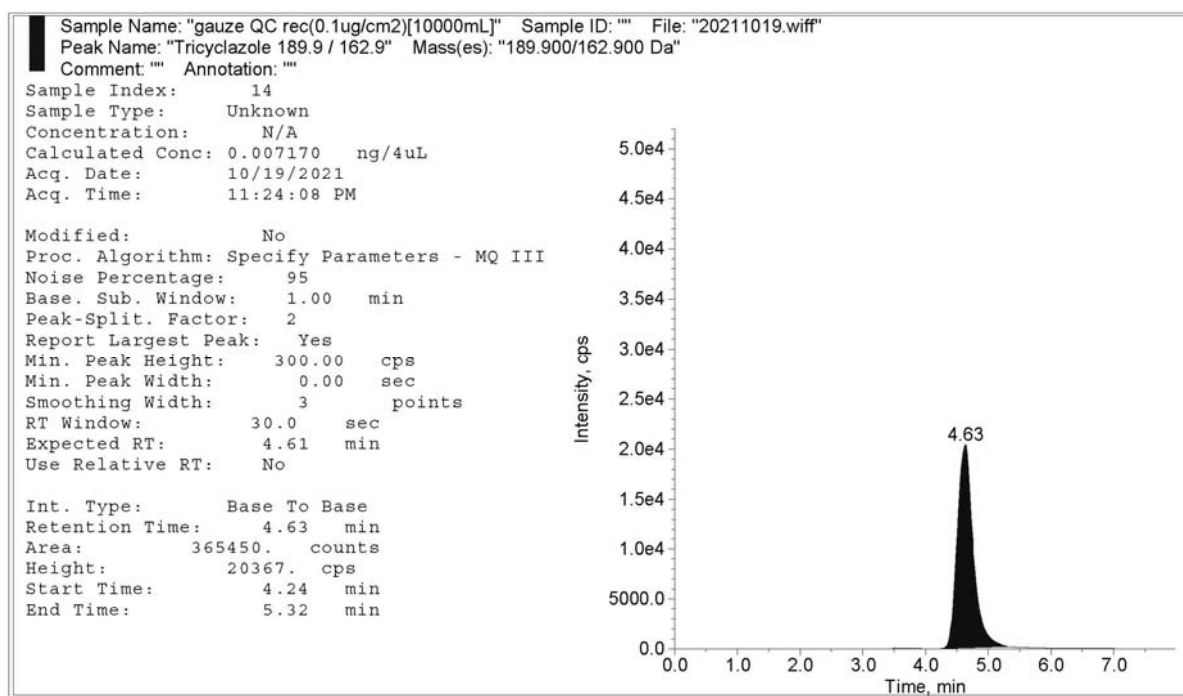


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/10/15 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 33-3 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム

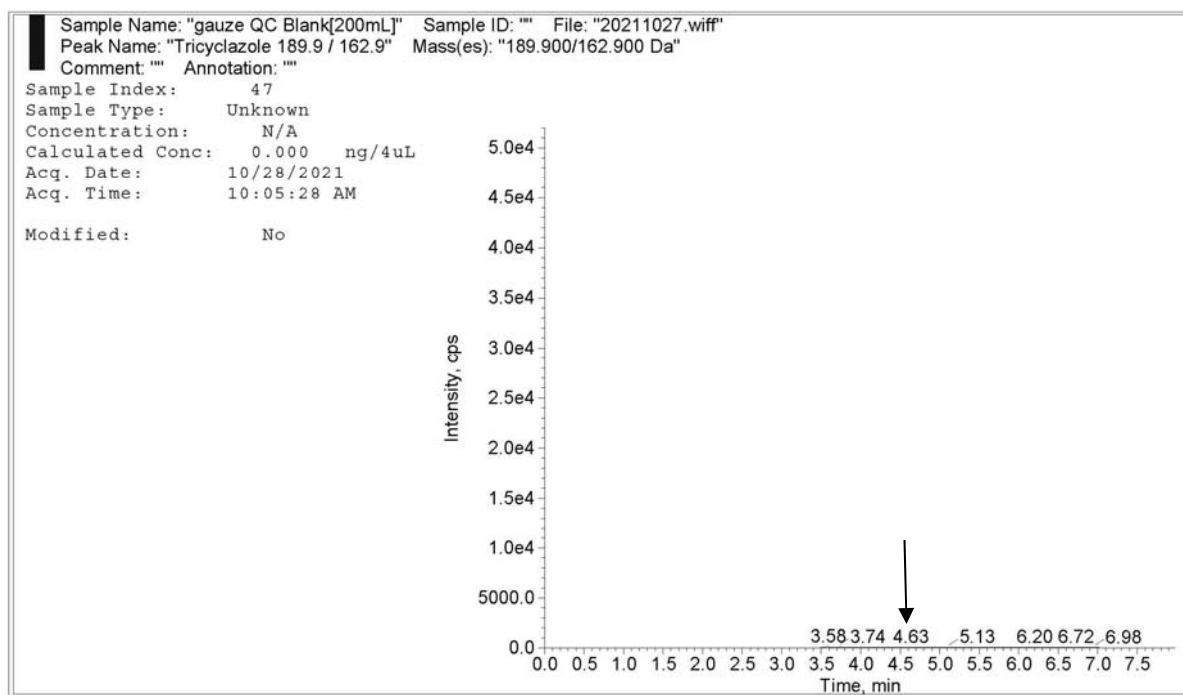


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/10/19 ガーゼパッチ Blank

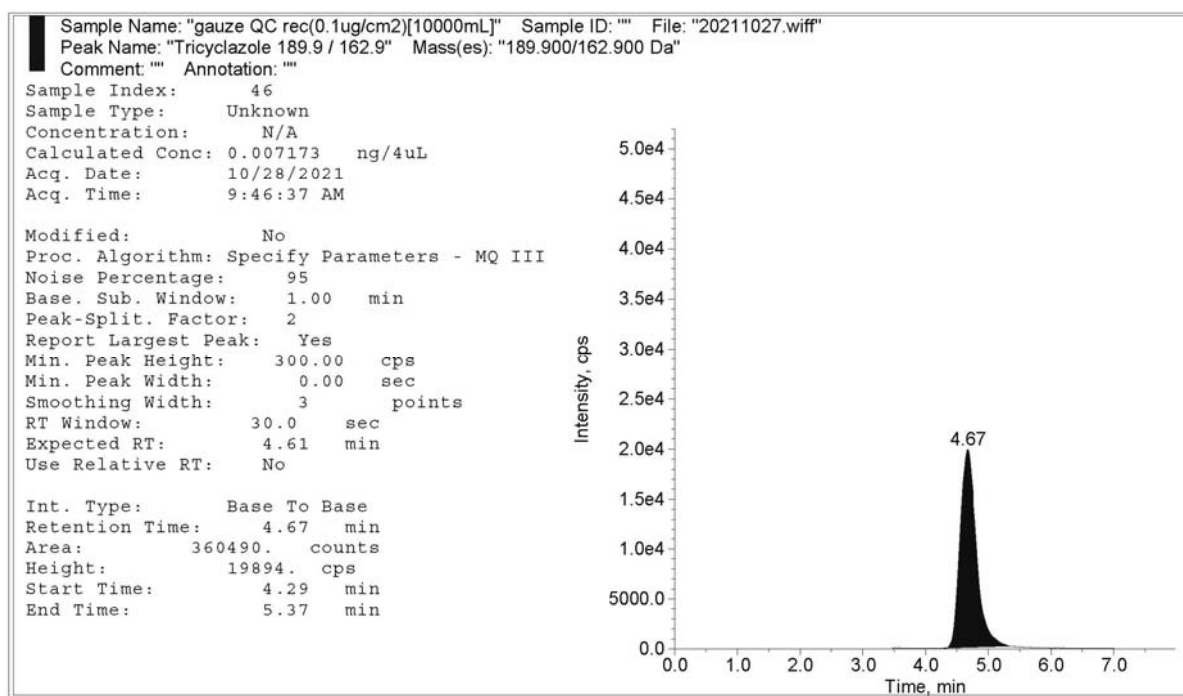


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/10/19 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 33-4 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム

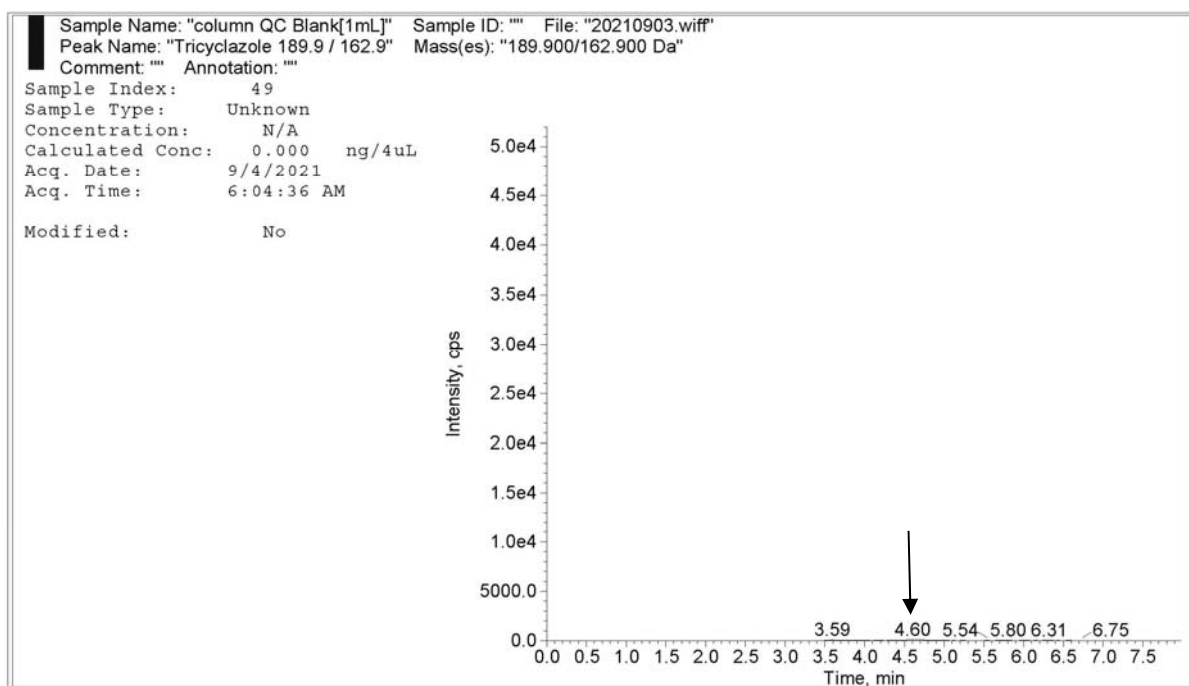


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/10/27 ガーゼパッチ Blank



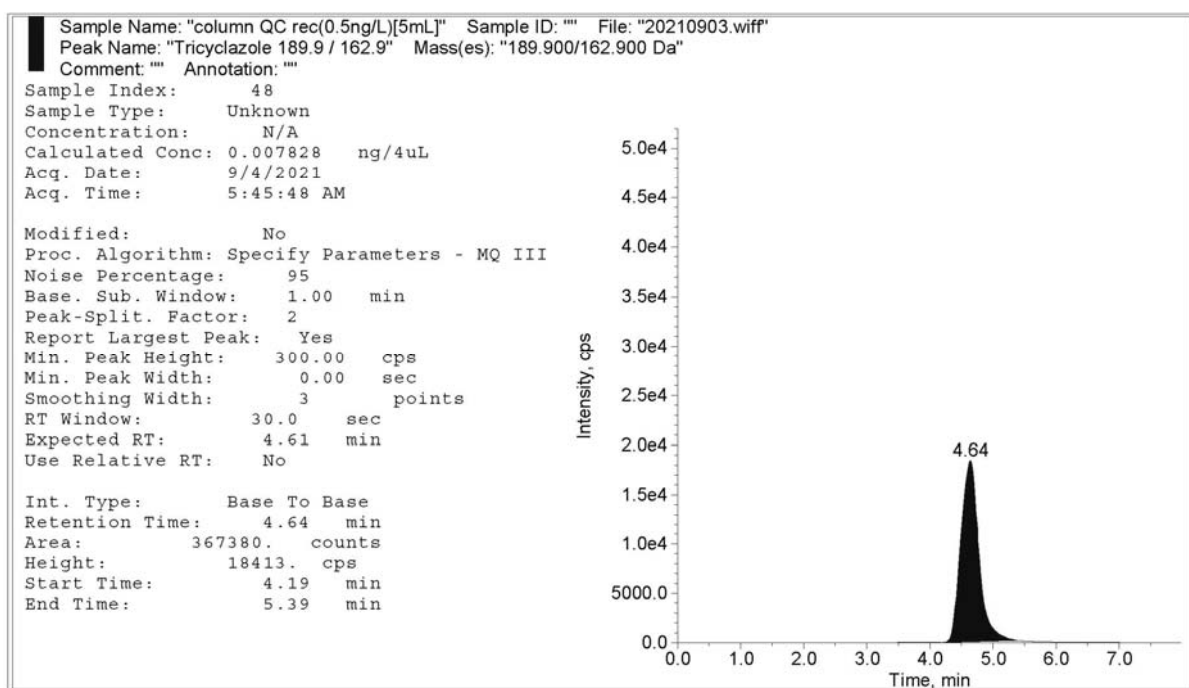
4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 2021/10/27 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 33-5 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム



4  $\mu$ L/1 mL/20 L

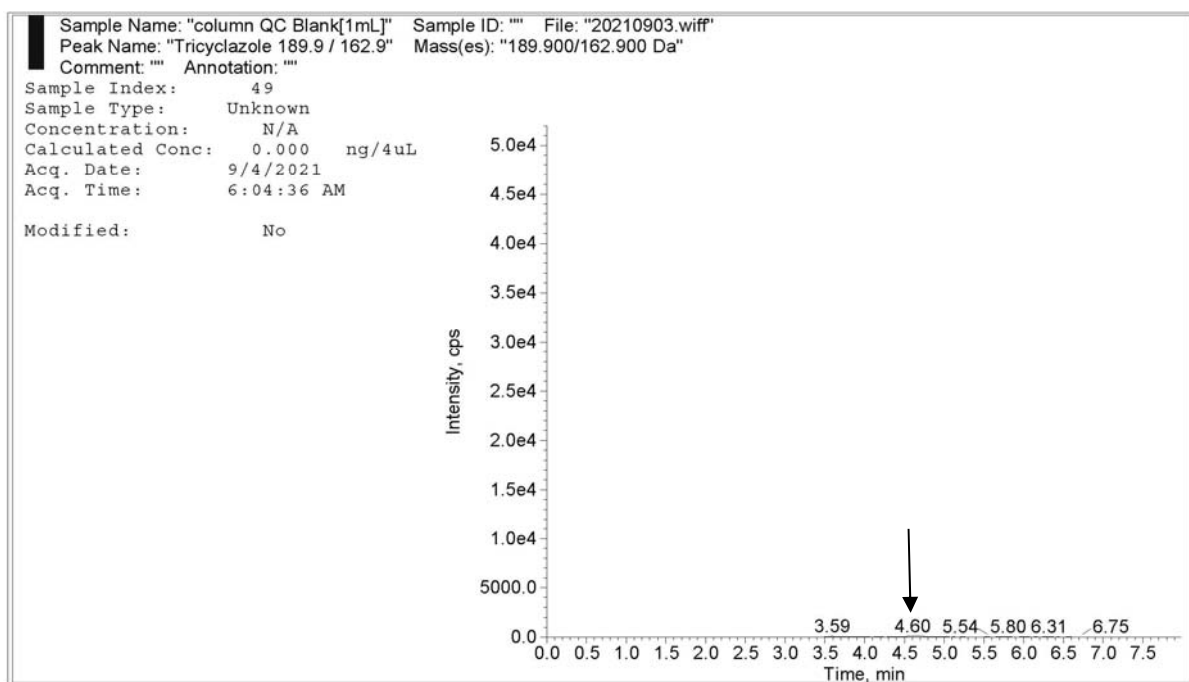
2021/9/3 捕集カラム Blank



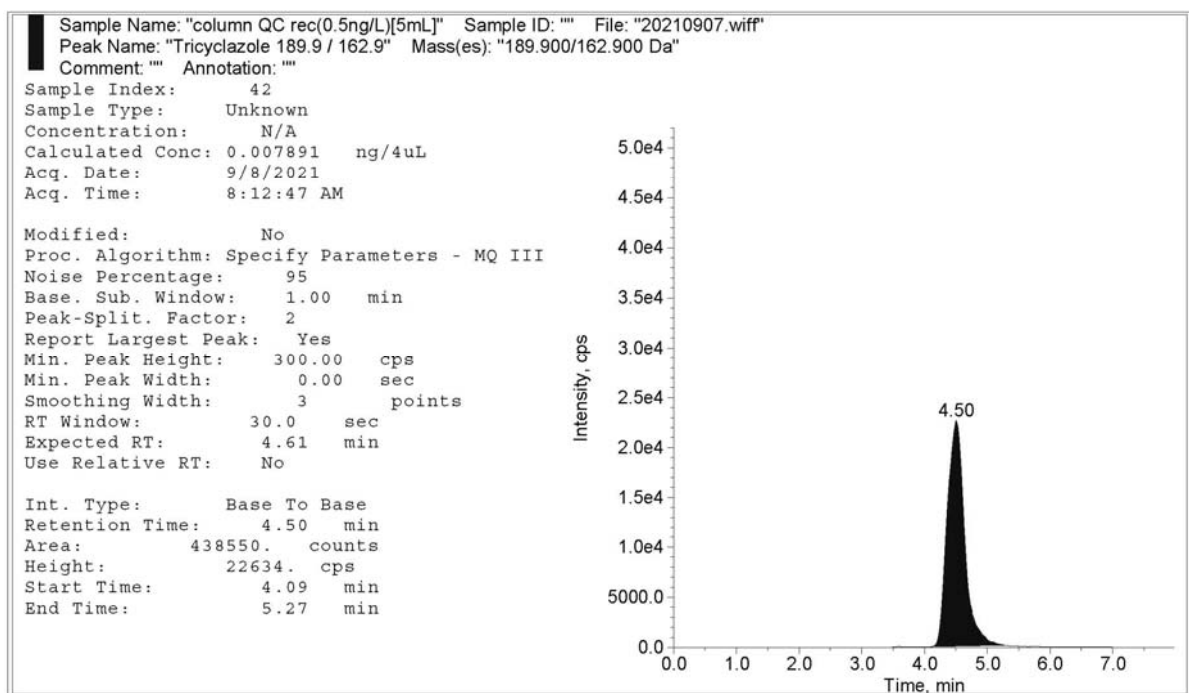
4  $\mu$ L/5 mL/20 L

2021/9/3 捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)

図 34-1 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム



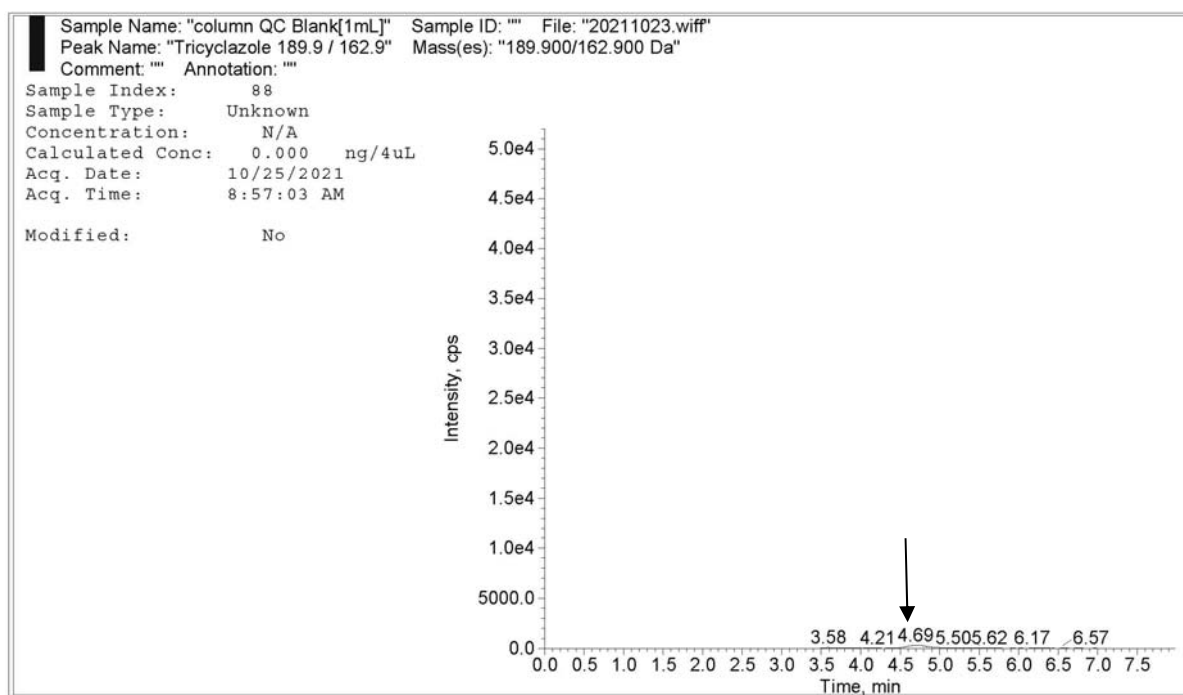
4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 2021/9/7 捕集カラム Blank



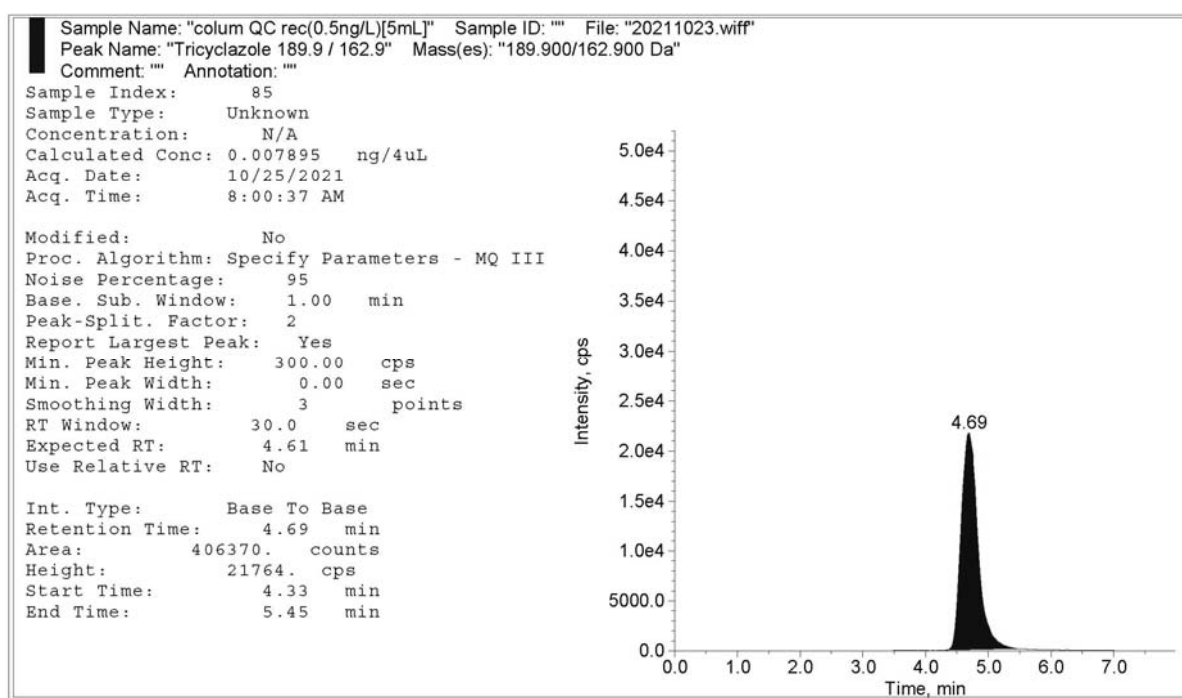
4  $\mu$ L/5 mL/20 L  
 2021/9/7 捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)

図 34-2 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム



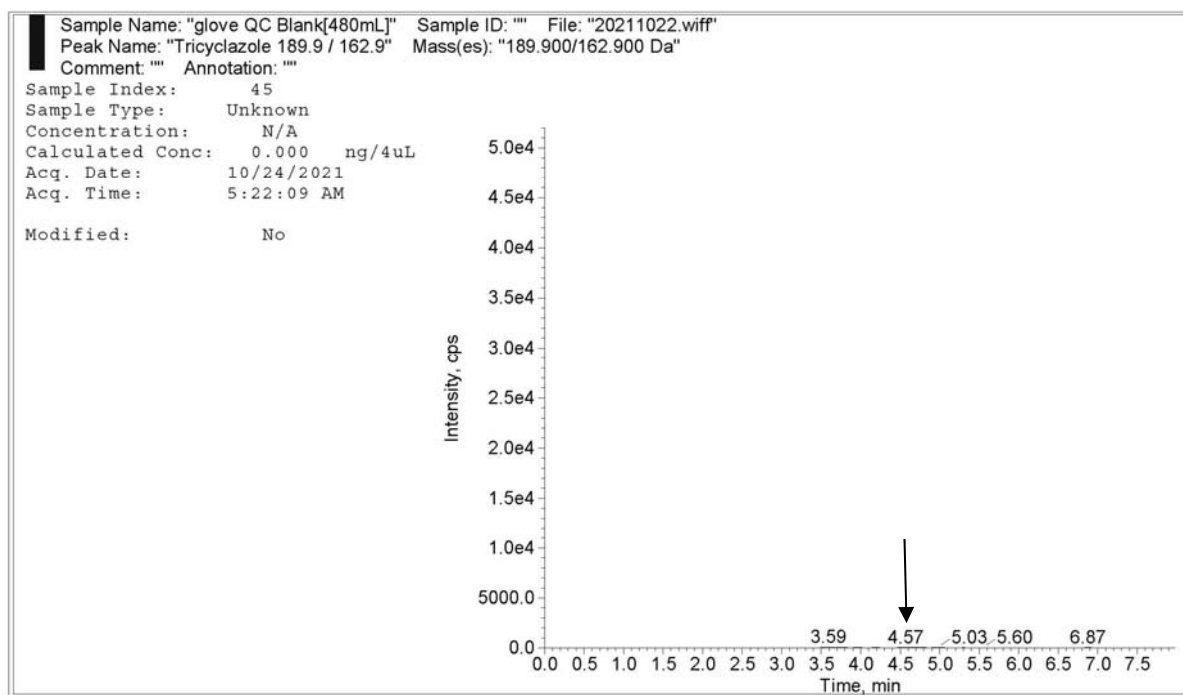


4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 2021/10/23 捕集カラム Blank

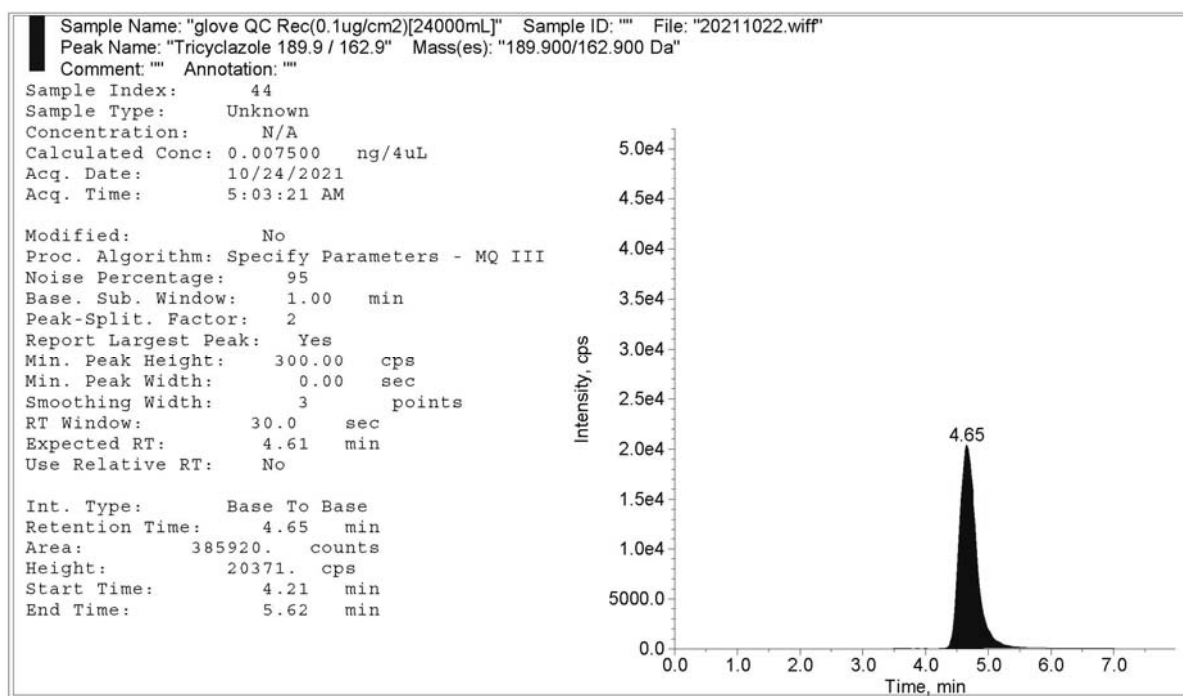


4  $\mu$ L/5 mL/20 L  
 2021/10/23 捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)

図 34-3 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム

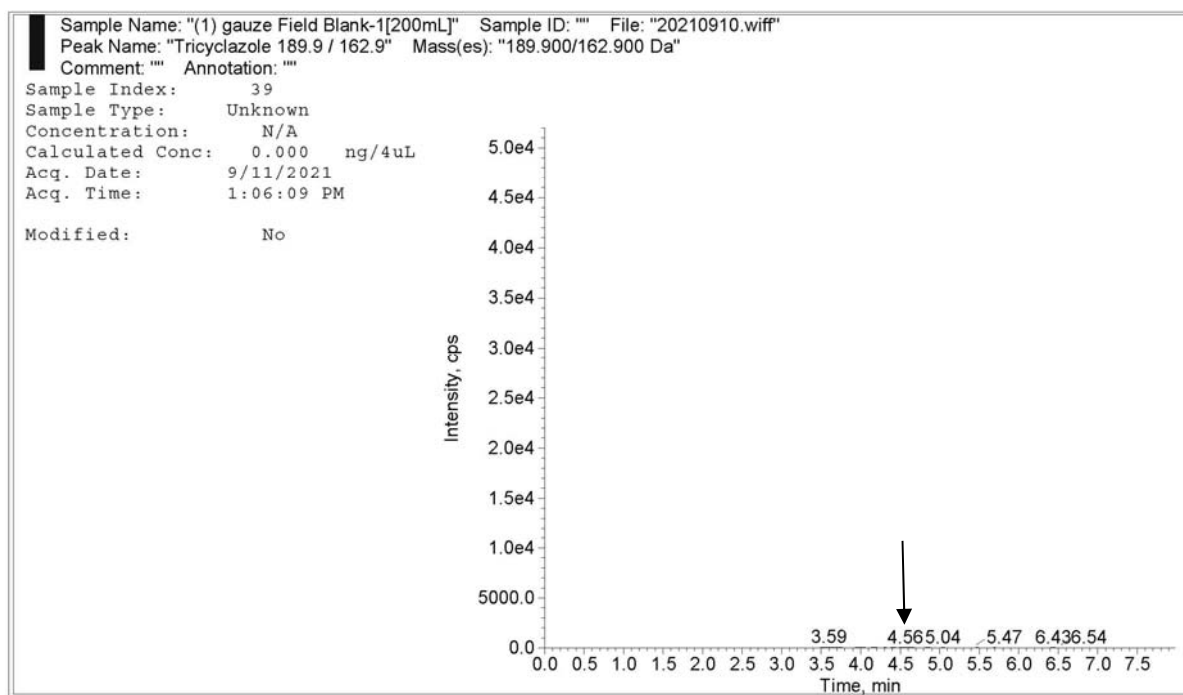


4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$   
 2021/10/22 手袋 Blank



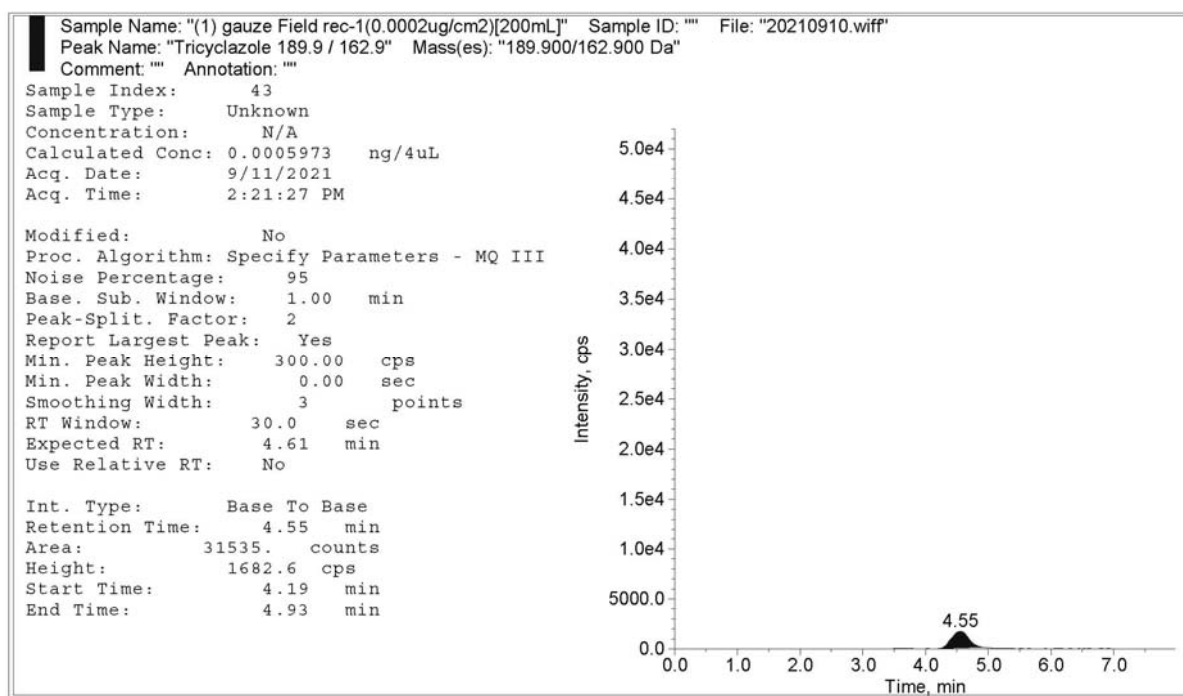
4  $\mu$ L/24000 mL/480  $\text{cm}^2$   
 2021/10/22 手袋 LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 35 トリシクラゾール 内部精度管理のクロマトグラム



4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$

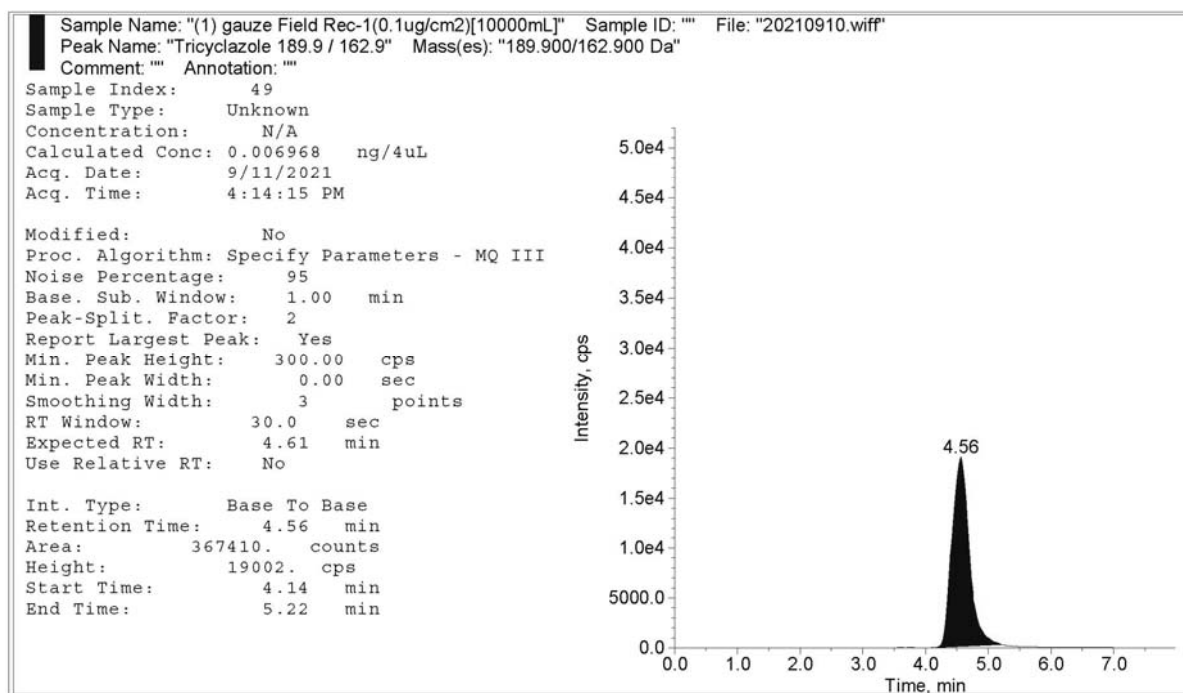
ガーゼパッチ Blank



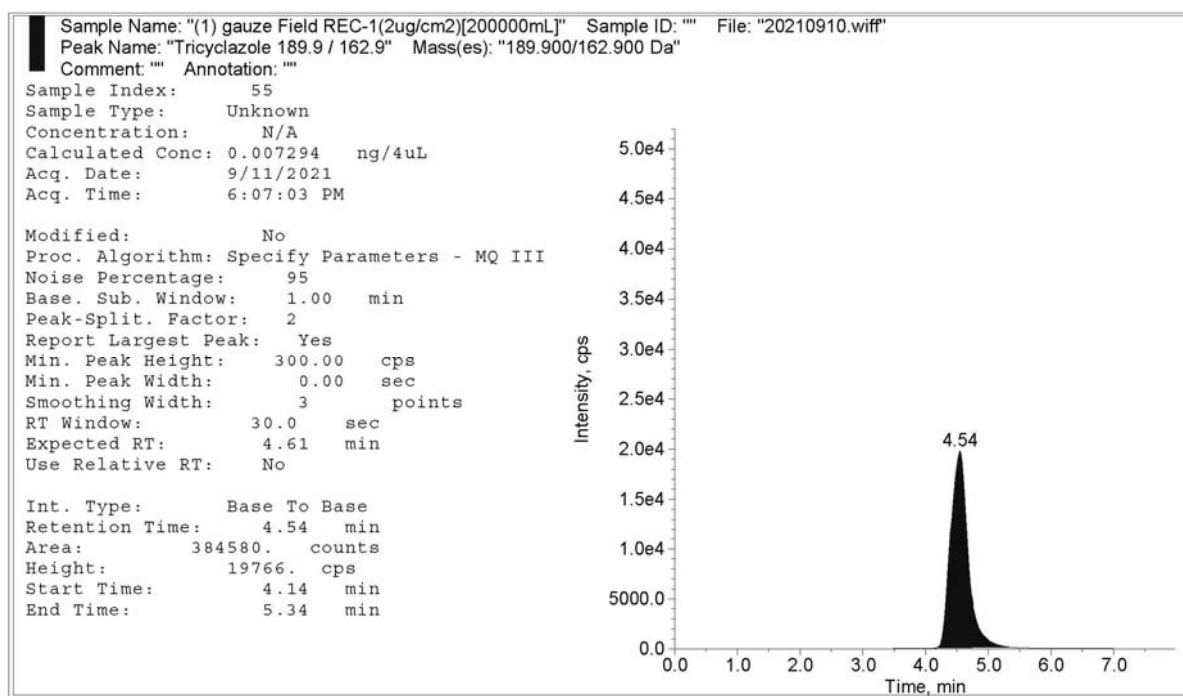
4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$

ガーゼパッチ LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 36-1-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 1)

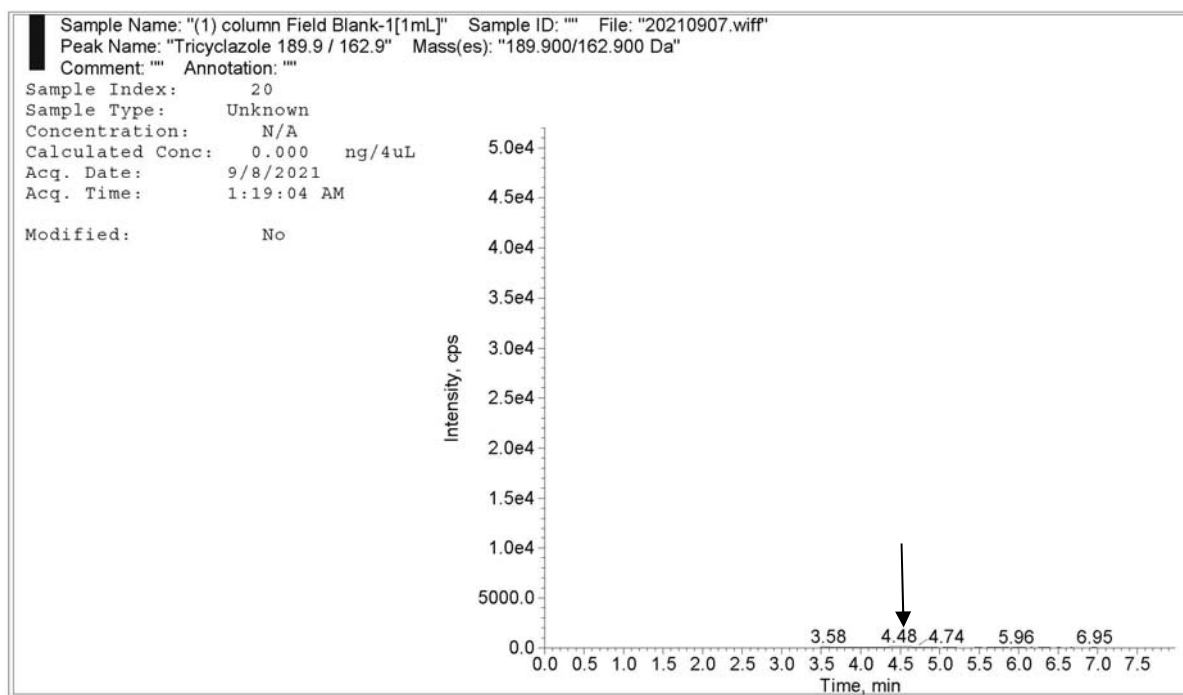


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

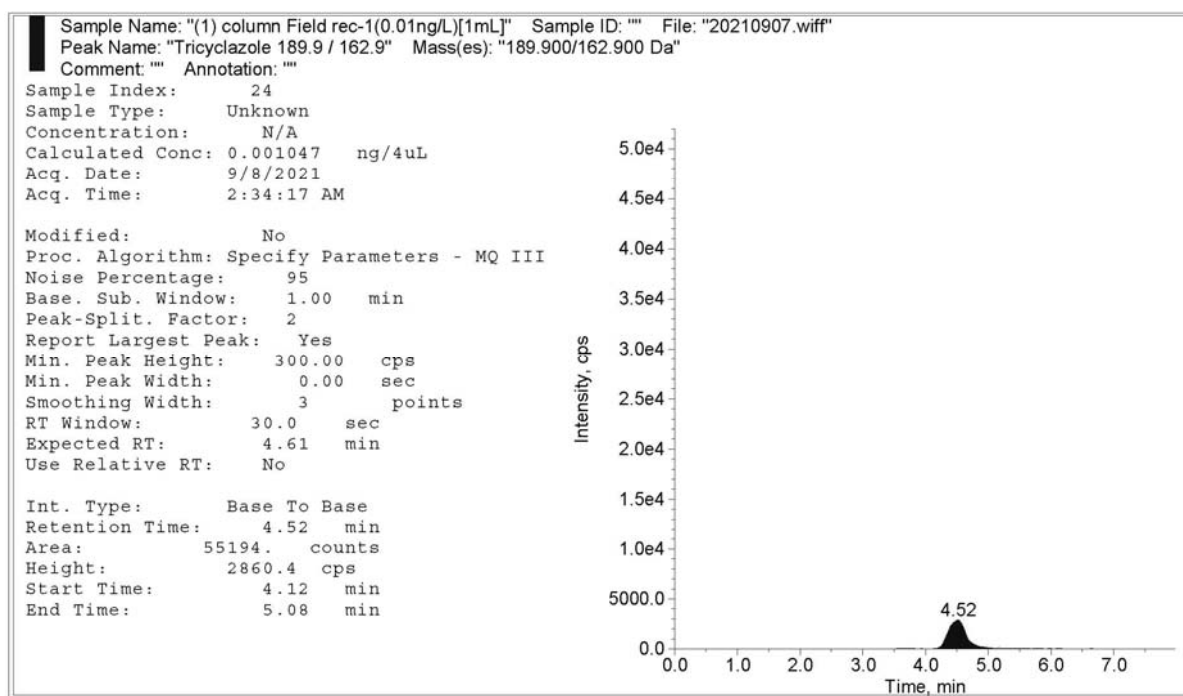


4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 36-1-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 1)

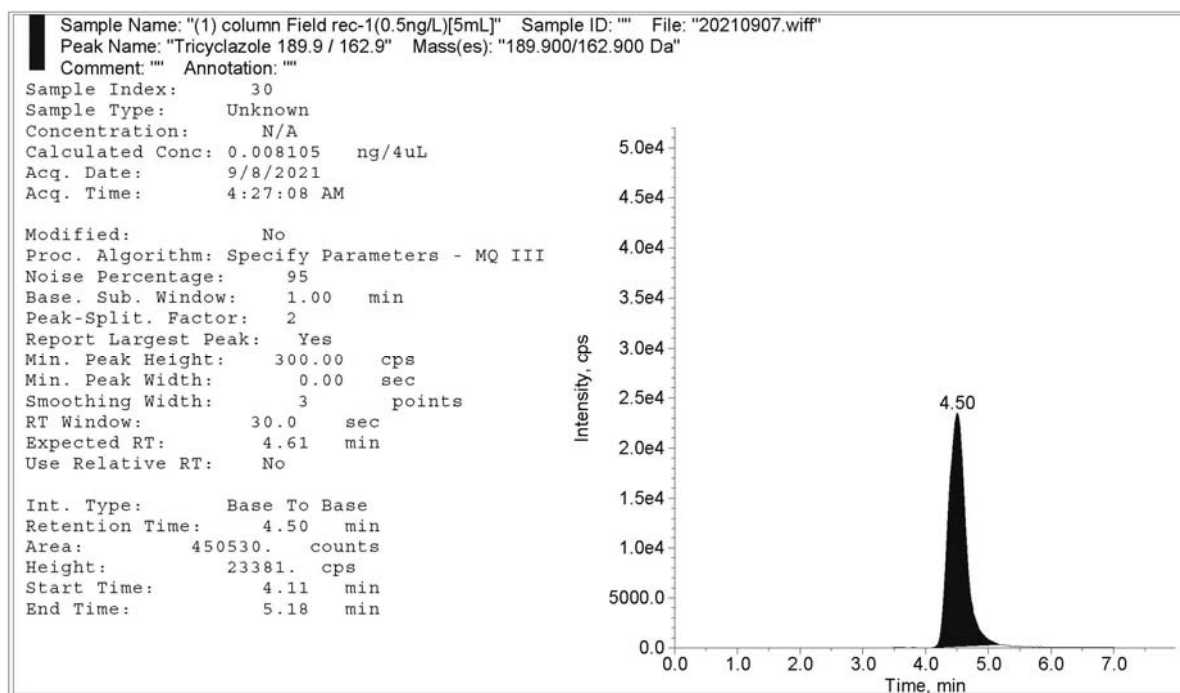


4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム Blank



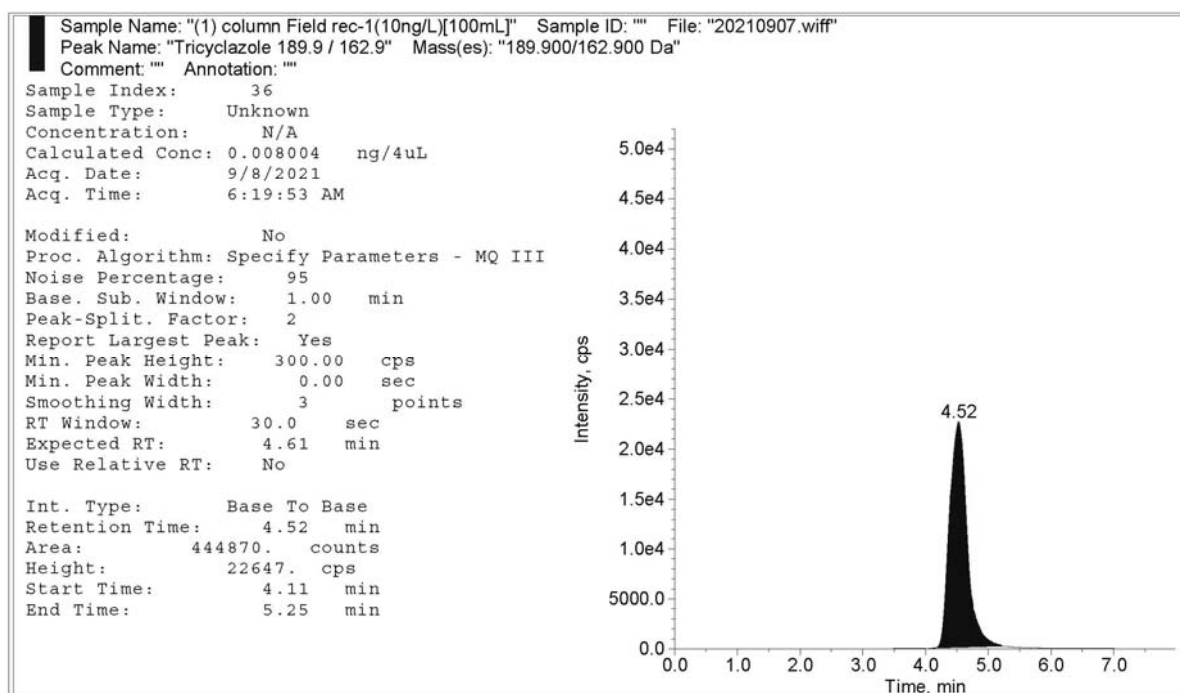
4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム LOQ (0.01 ng/L)

図 36-2-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 1)



4  $\mu$ L/5 mL/20 L

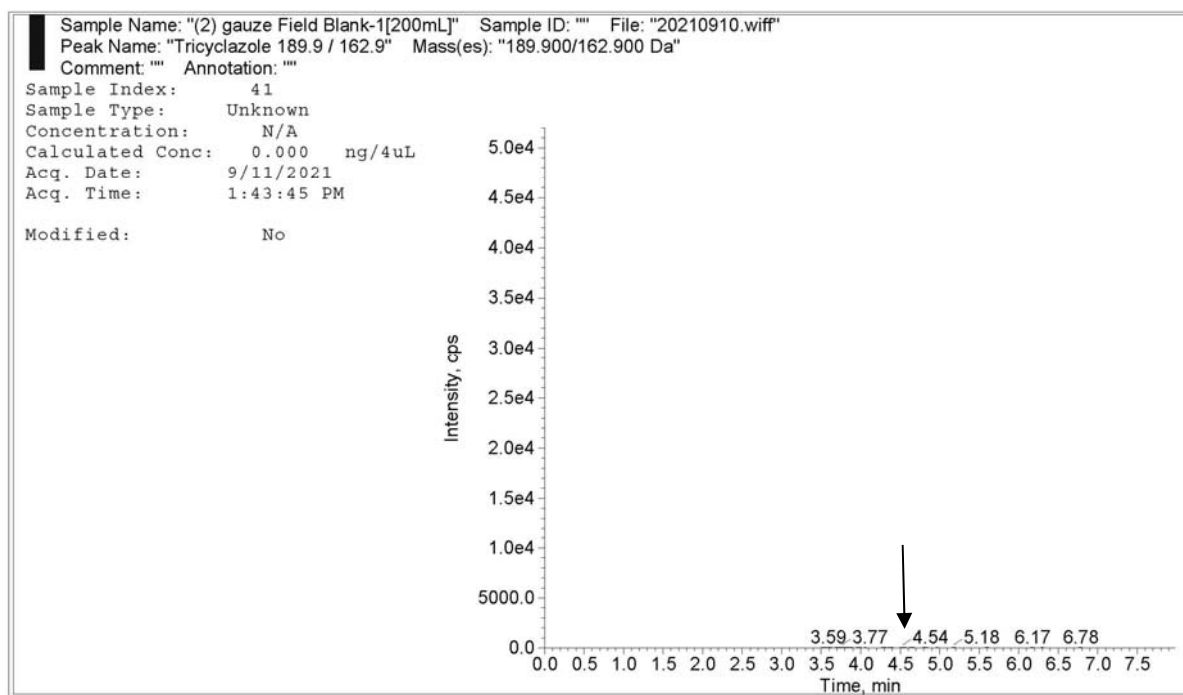
捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)



4  $\mu$ L/100 mL/20 L

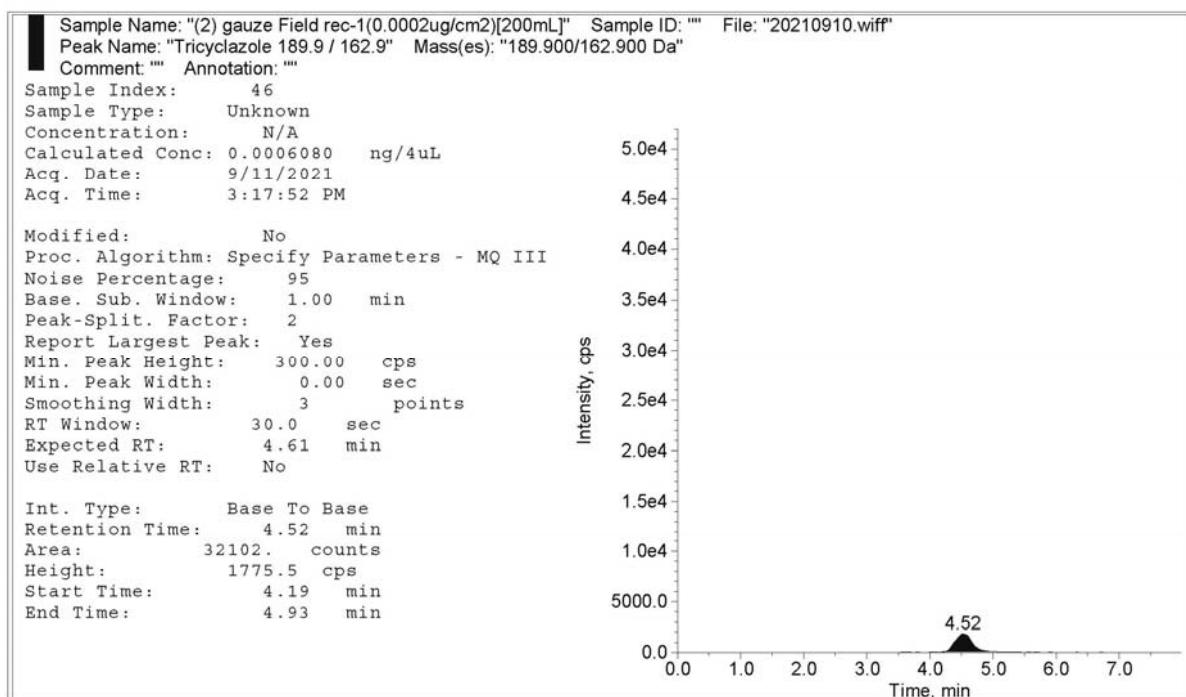
捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L)

図 36-2-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 1)



4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$

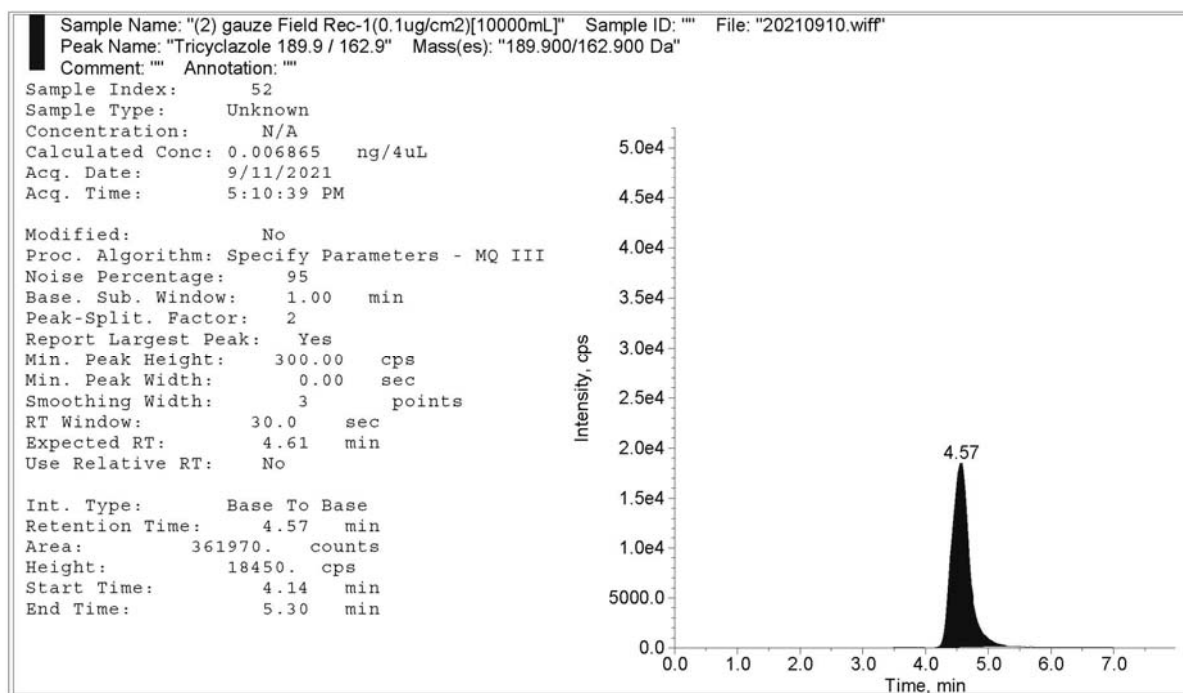
ガーゼパッチ Blank



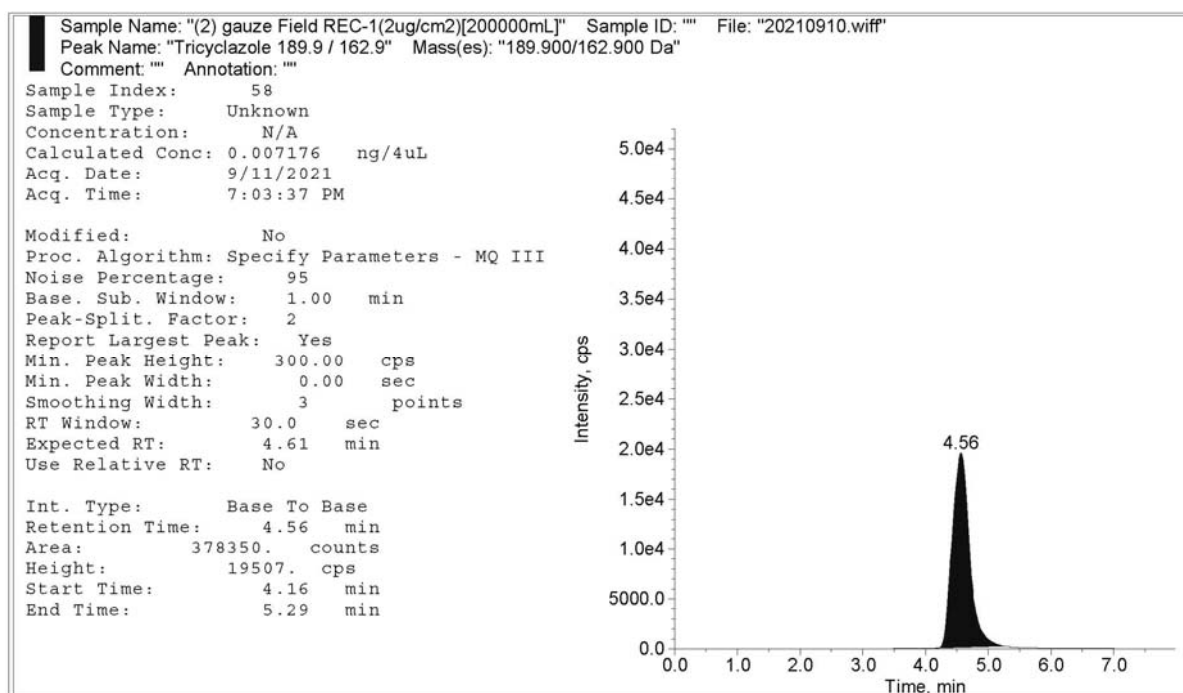
4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$

ガーゼパッチ LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 37-1-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 2)



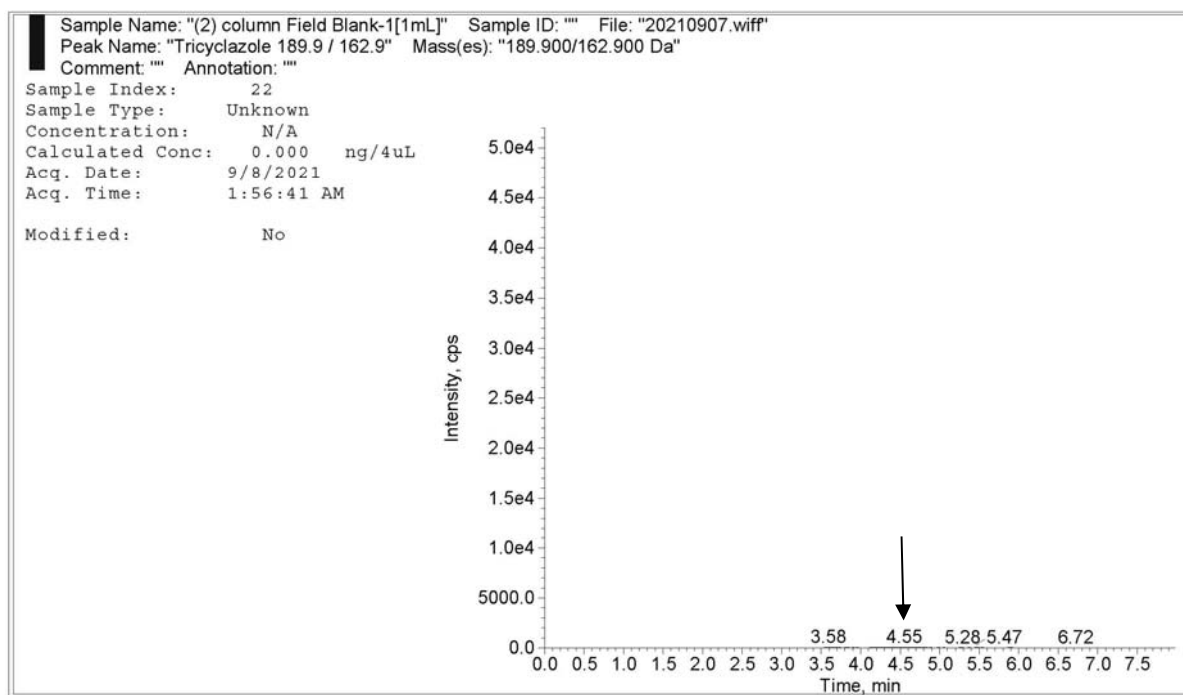
4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )



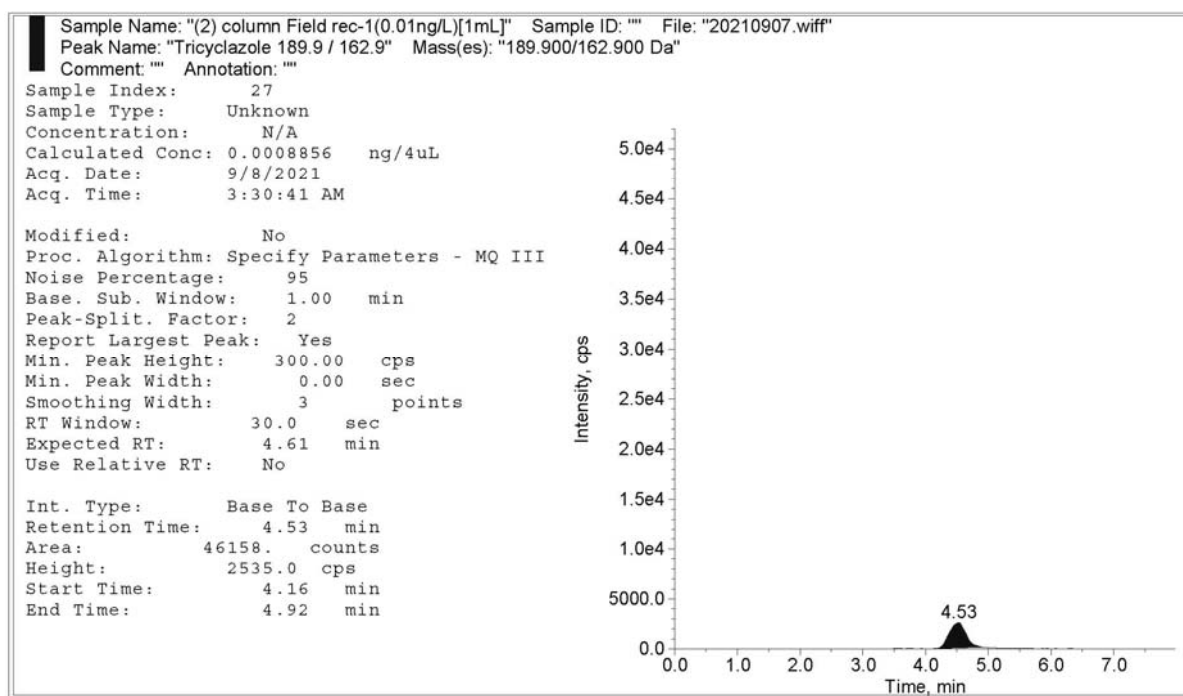
4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 37-1-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 2)



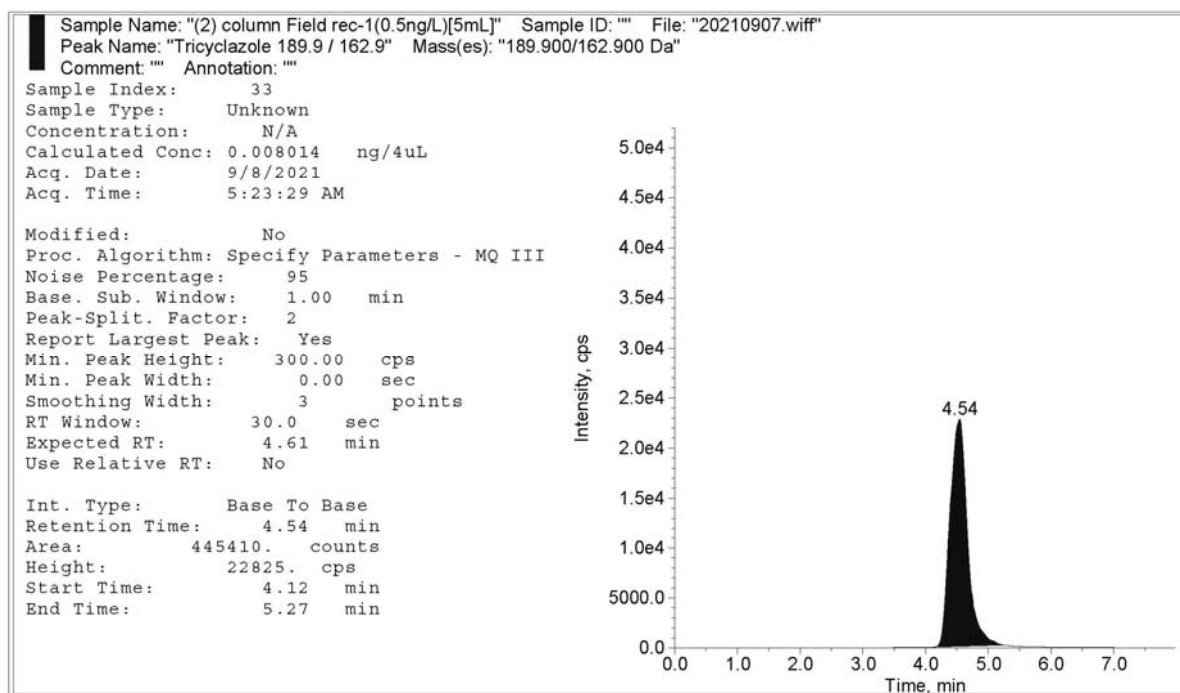


4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム Blank



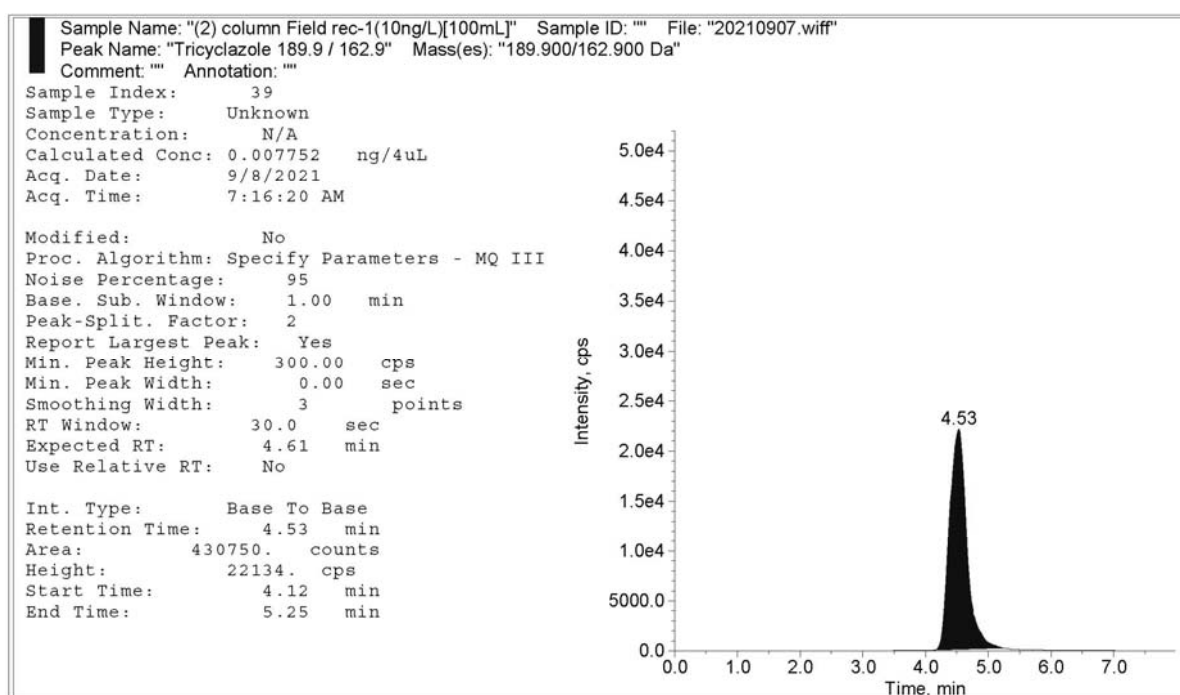
4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム LOQ (0.01 ng/L)

図 37-2-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 2)



4  $\mu$ L/5 mL/20 L

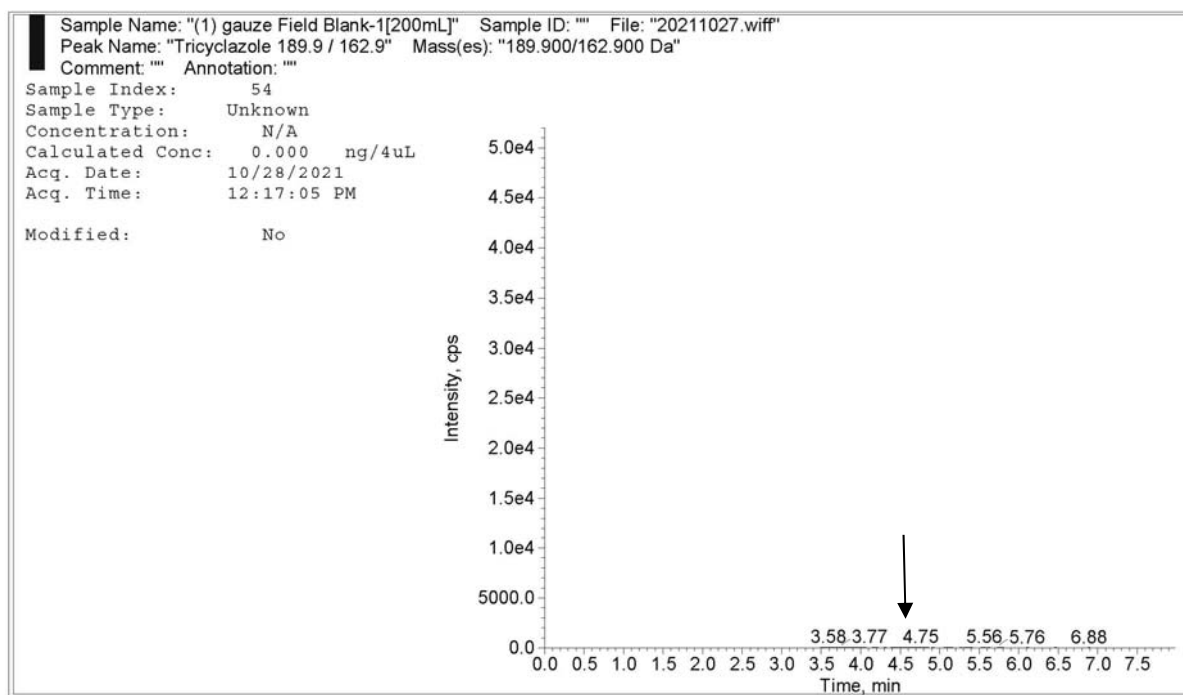
捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)



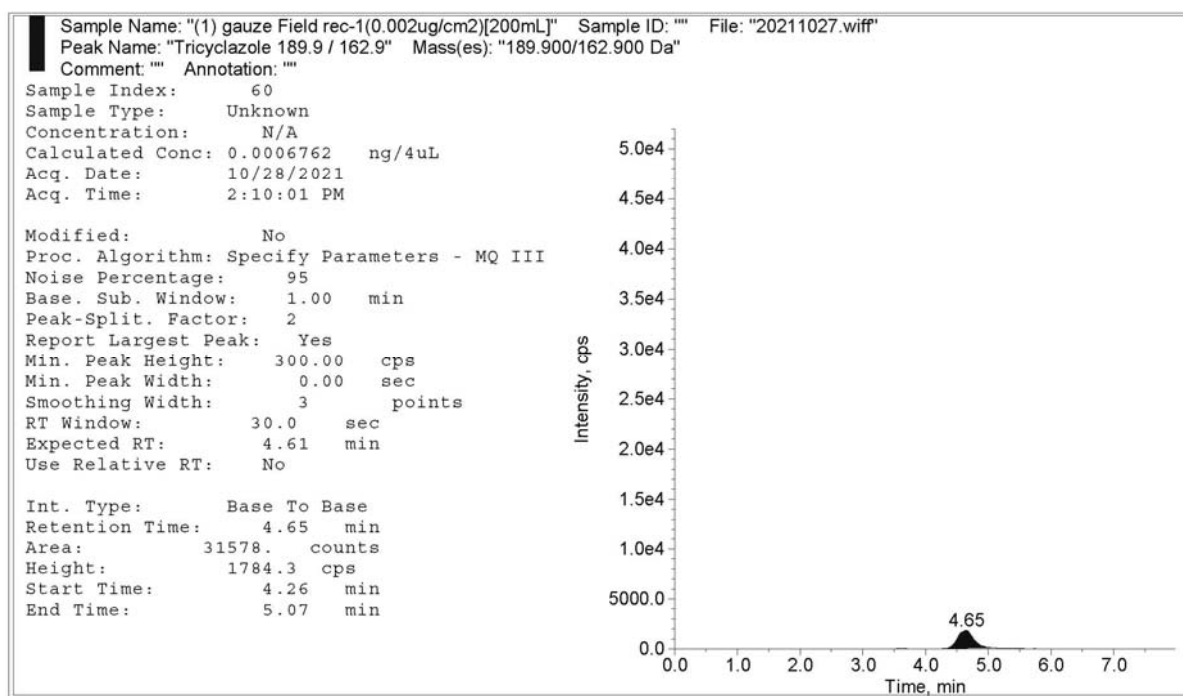
4  $\mu$ L/100 mL/20 L

捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L)

図 37-2-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 2)

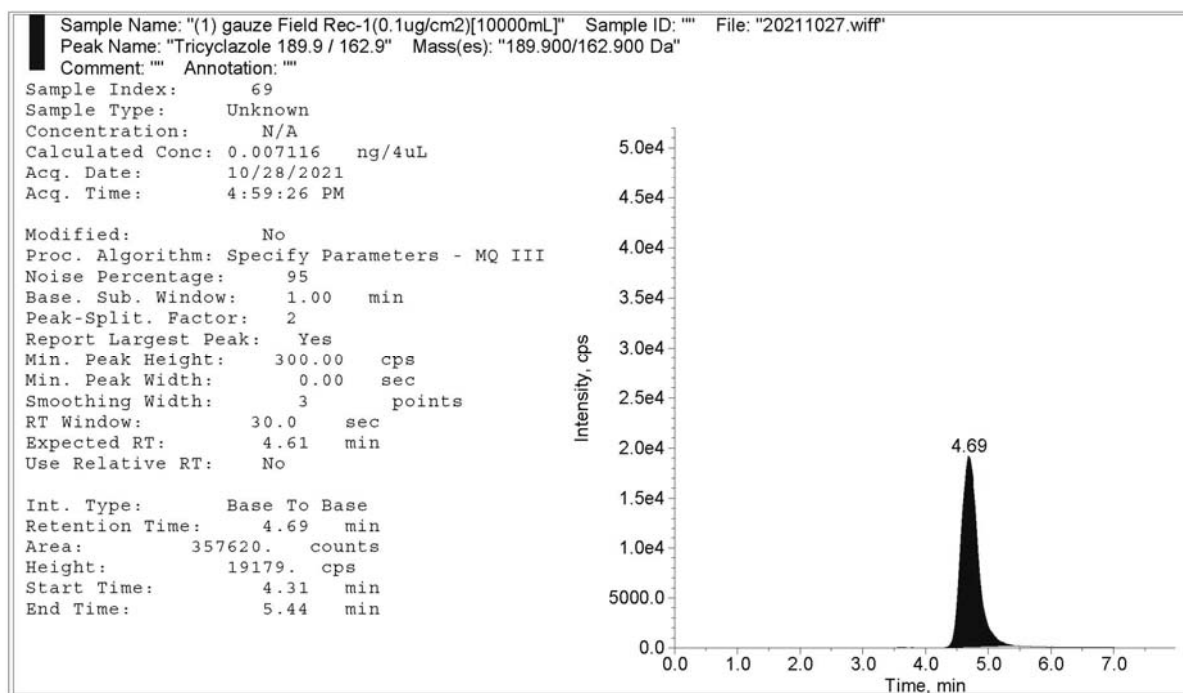


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 ガーゼパッチ Blank

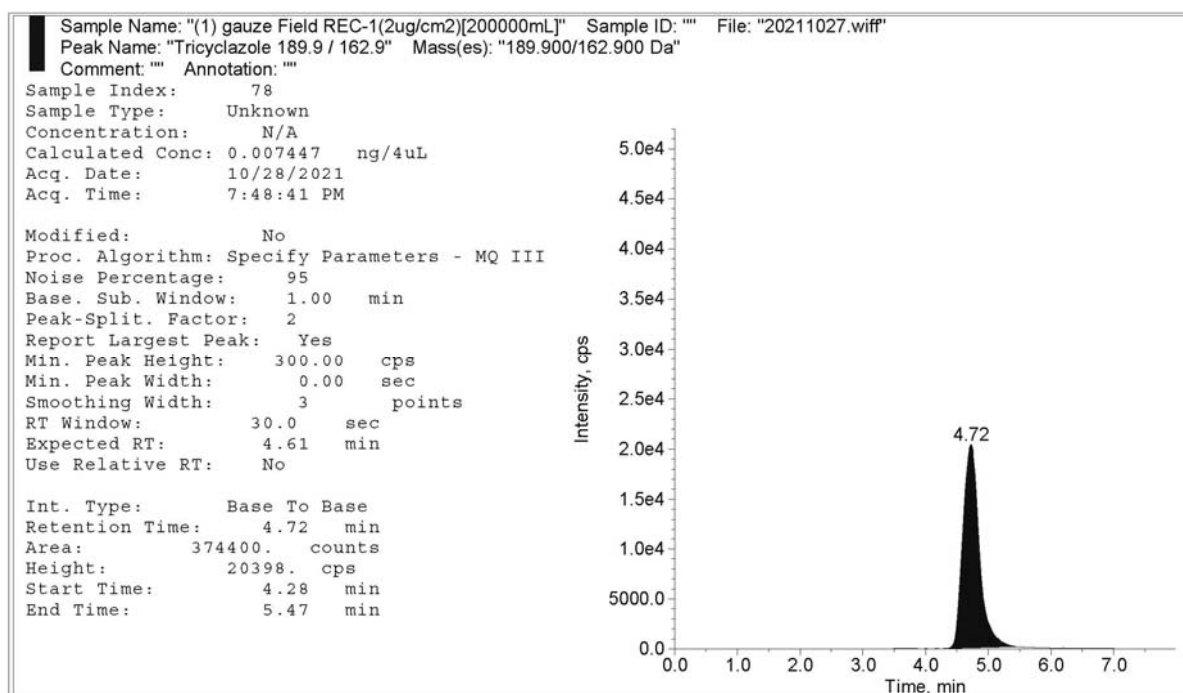


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 ガーゼパッチ LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 38-1-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)

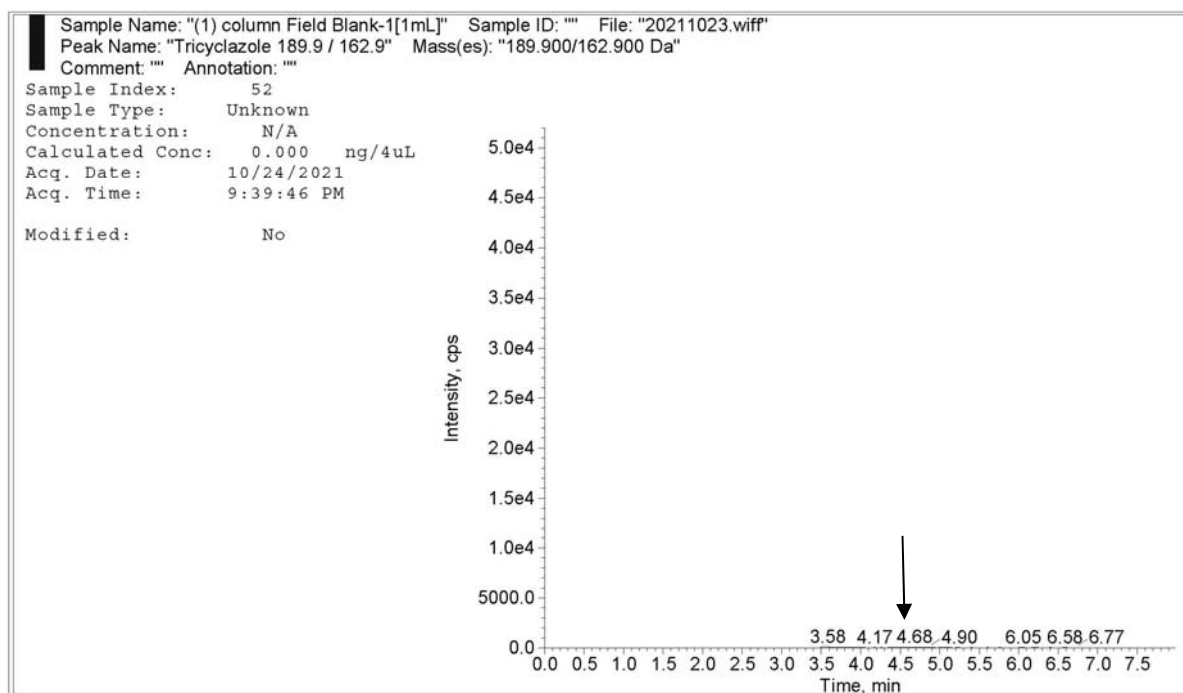


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

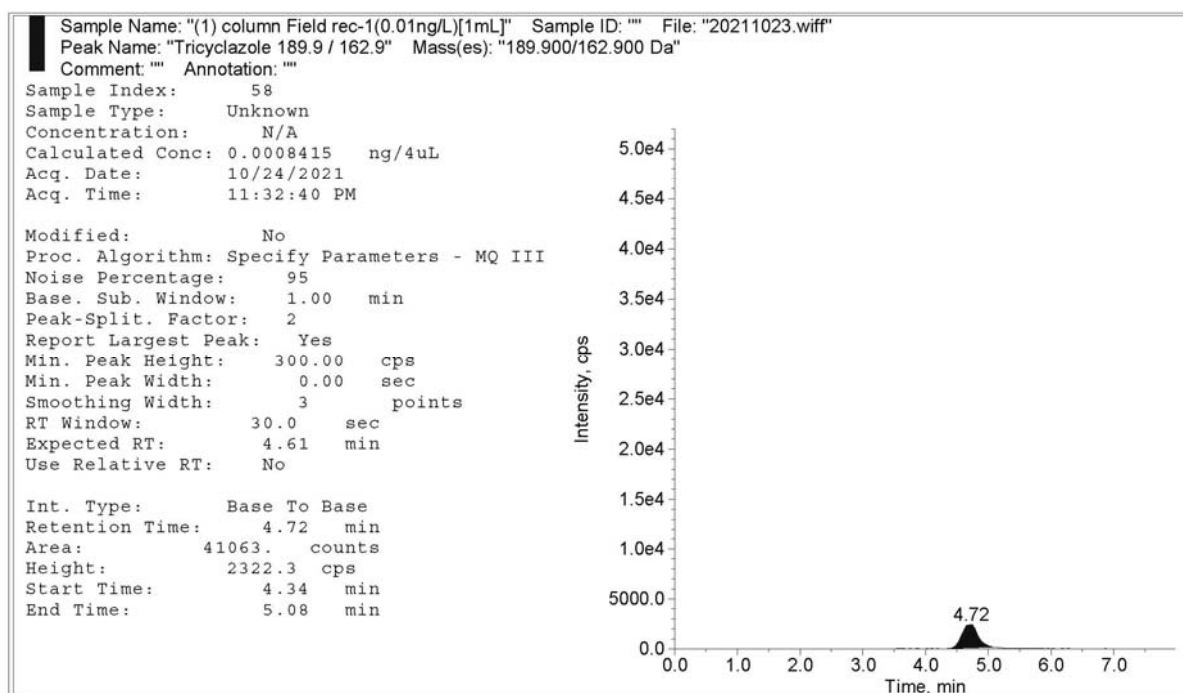


4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
ガーゼパッチ LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 38-1-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)

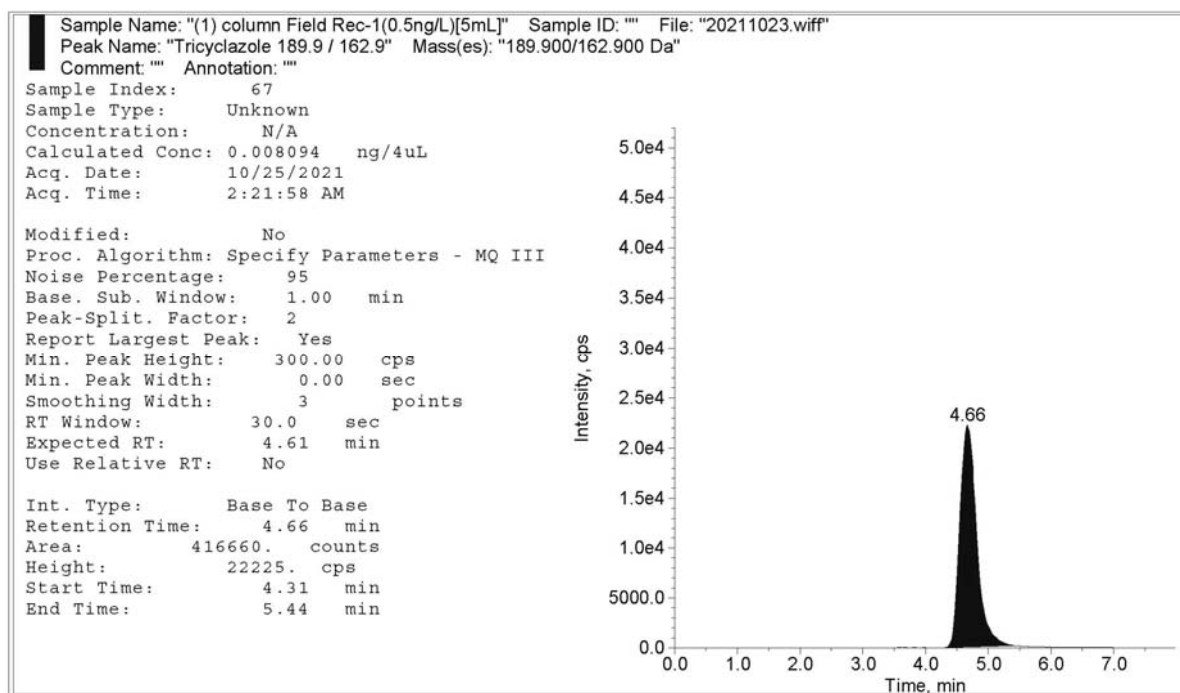


4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム Blank



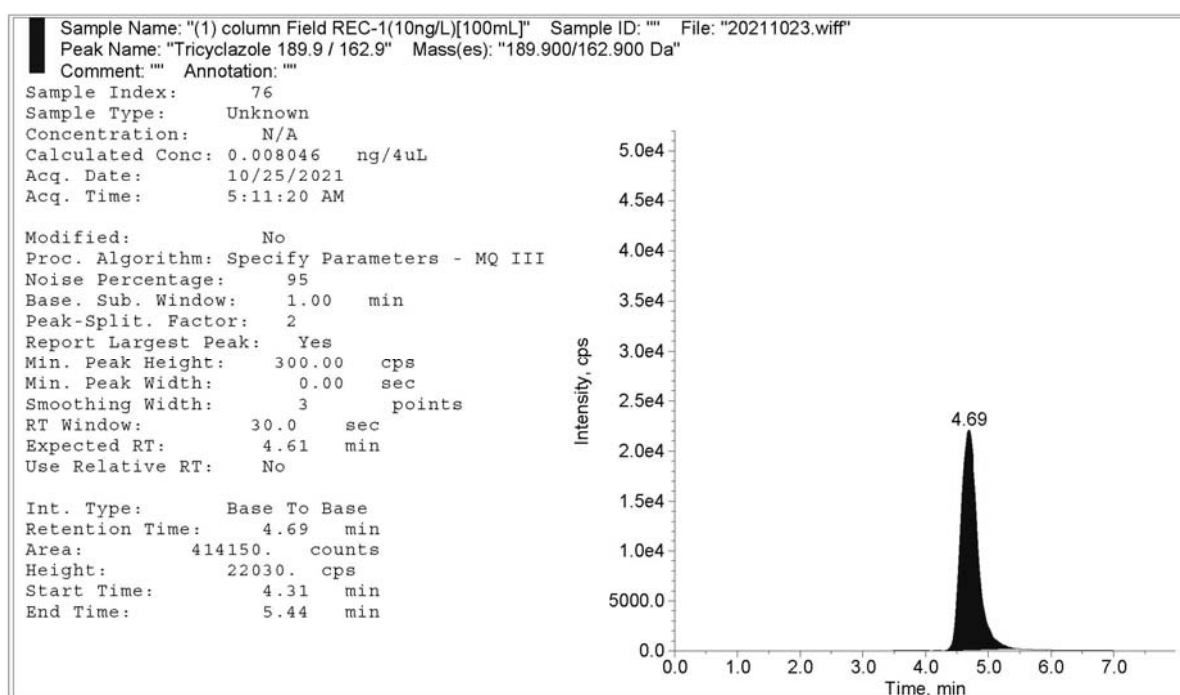
4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム LOQ (0.01 ng/L)

図 38-2-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)



4  $\mu$ L/5 mL/20 L

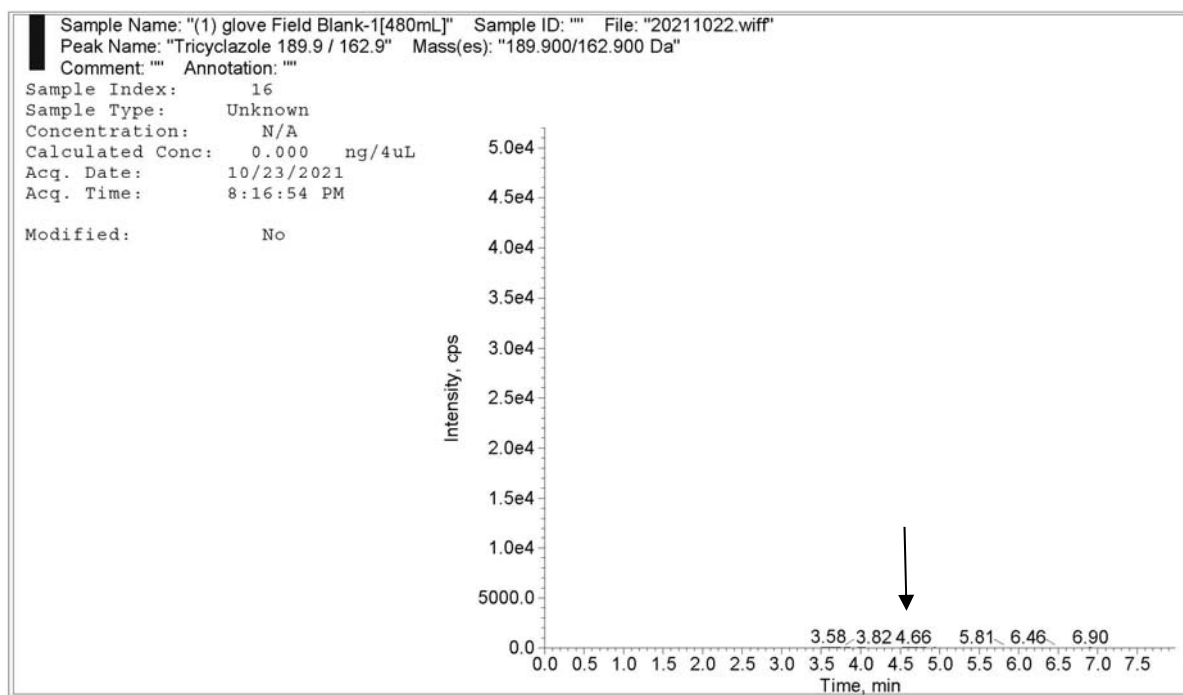
捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)



4  $\mu$ L/100 mL/20 L

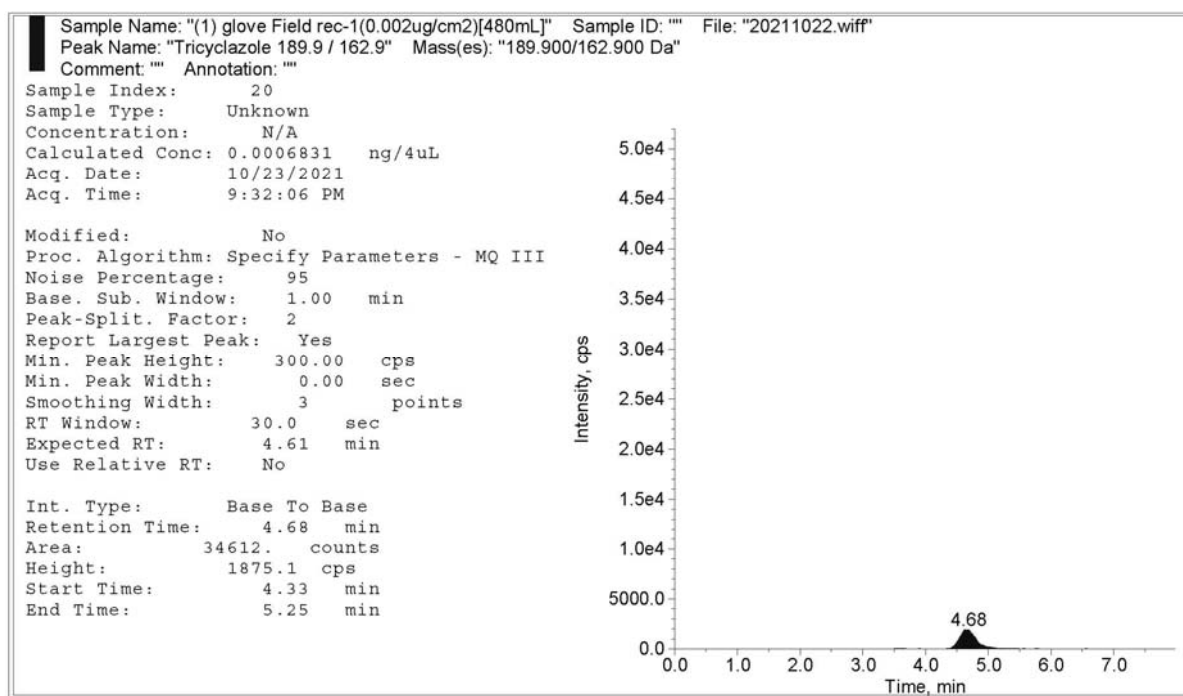
捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L)

図 38-2-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)



4  $\mu\text{L}/480 \text{ mL}/480 \text{ cm}^2$

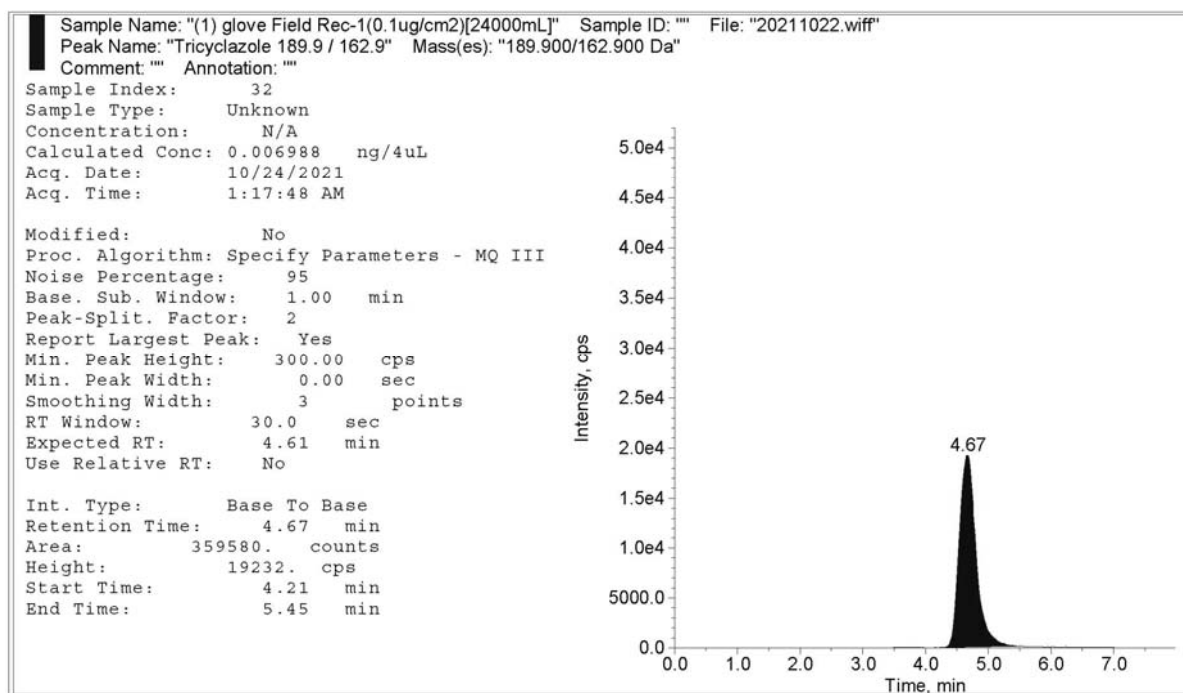
手袋 Blank



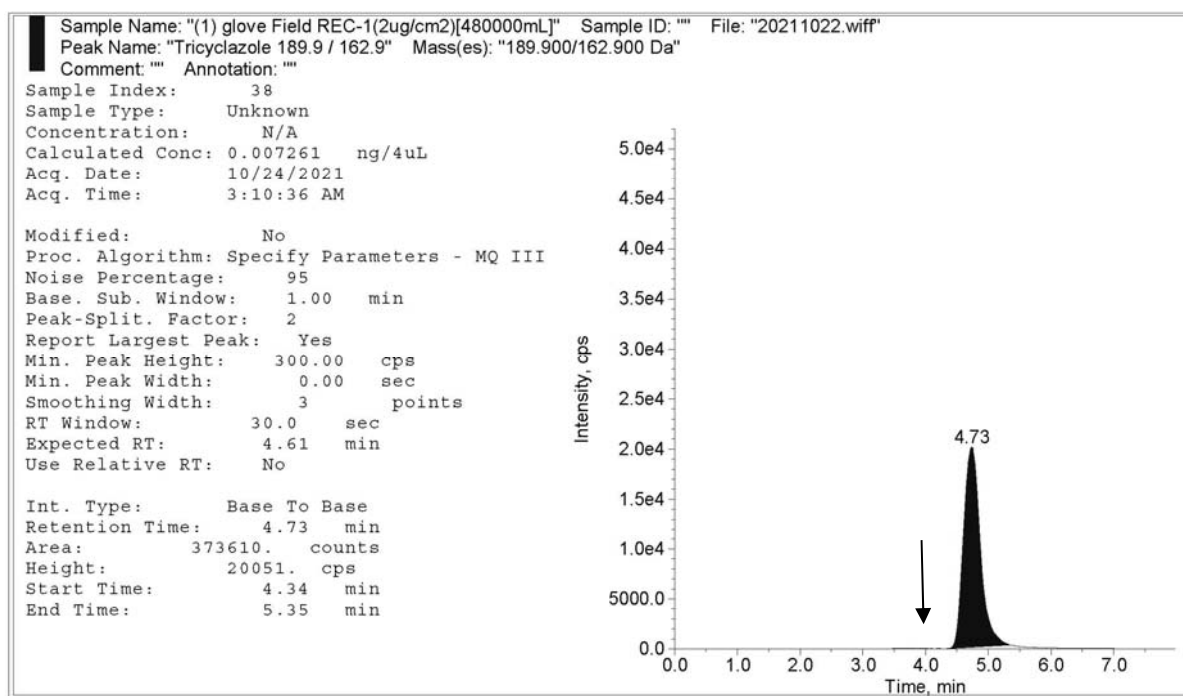
4  $\mu\text{L}/480 \text{ mL}/480 \text{ cm}^2$

手袋 LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 38-3-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)



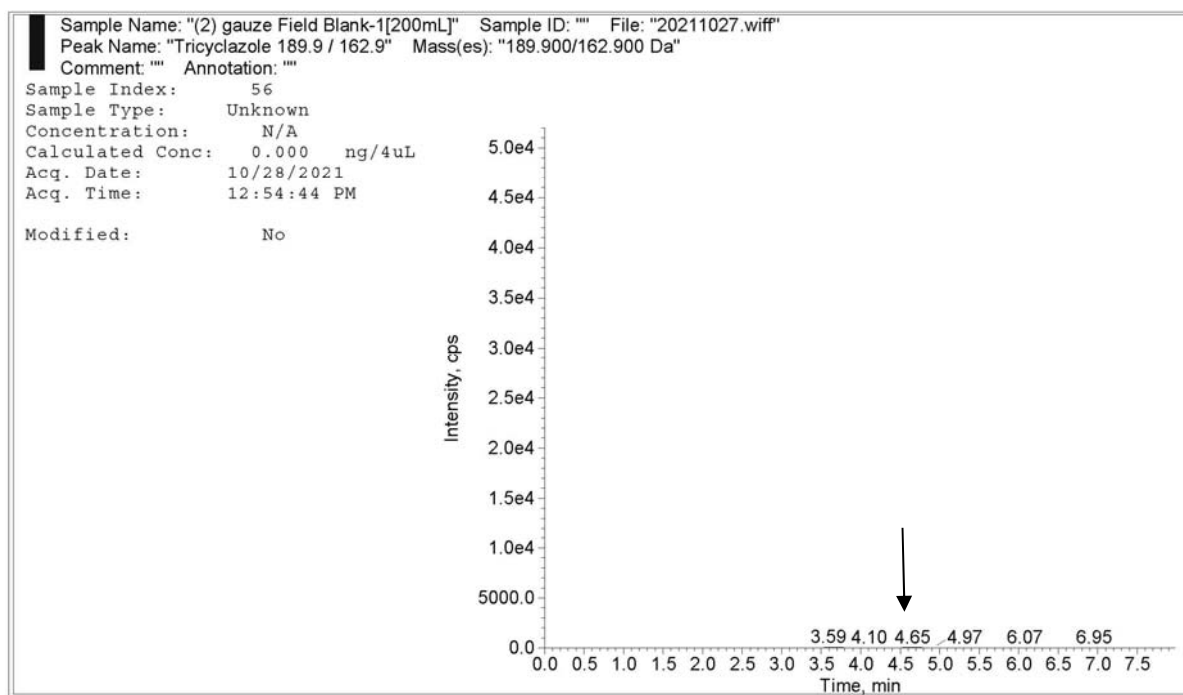
4  $\mu\text{L}/24000 \text{ mL}/480 \text{ cm}^2$   
手袋  $\text{LOQ} \times 500 (0.1 \mu\text{g}/\text{cm}^2)$



4  $\mu\text{L}/480000 \text{ mL}/480 \text{ cm}^2$   
手袋  $\text{LOQ} \times 10000 (2 \mu\text{g}/\text{cm}^2)$

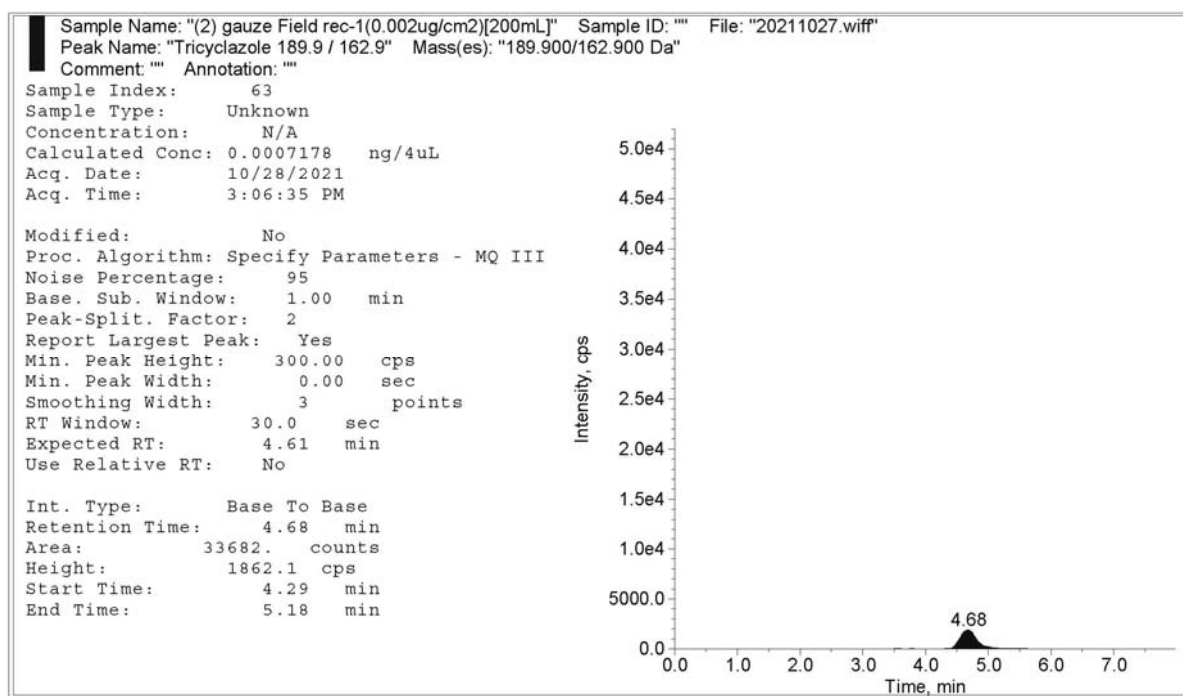
図 38-3-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 3)





4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$

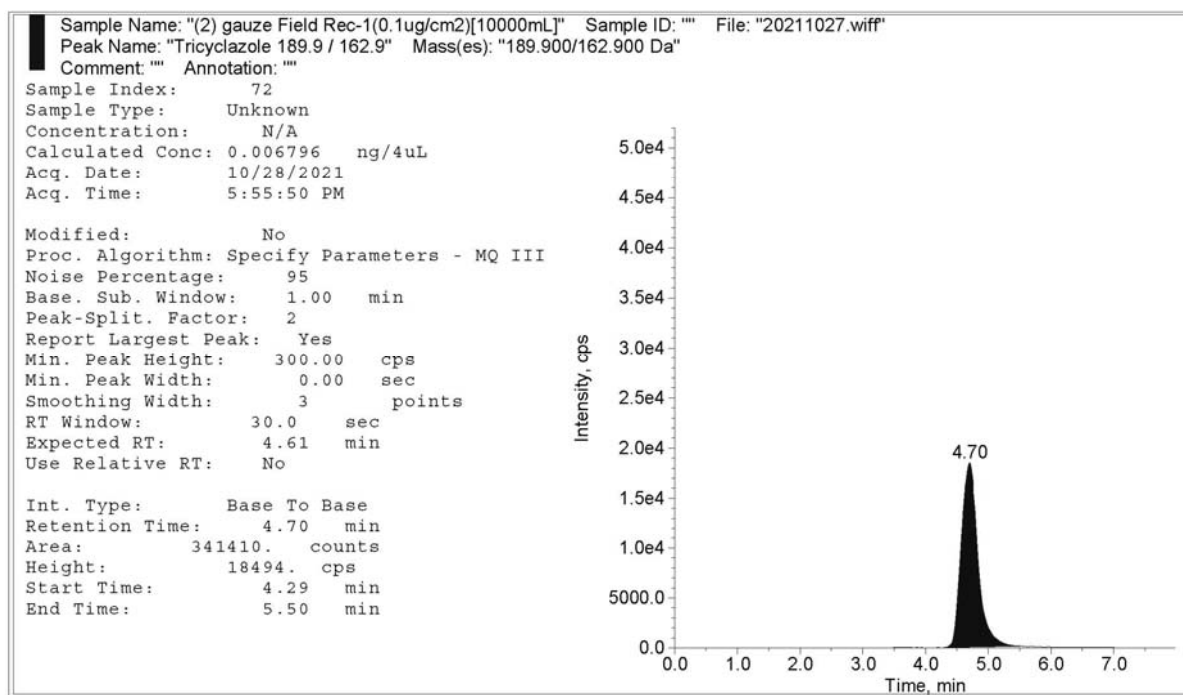
ガーゼパッチ Blank



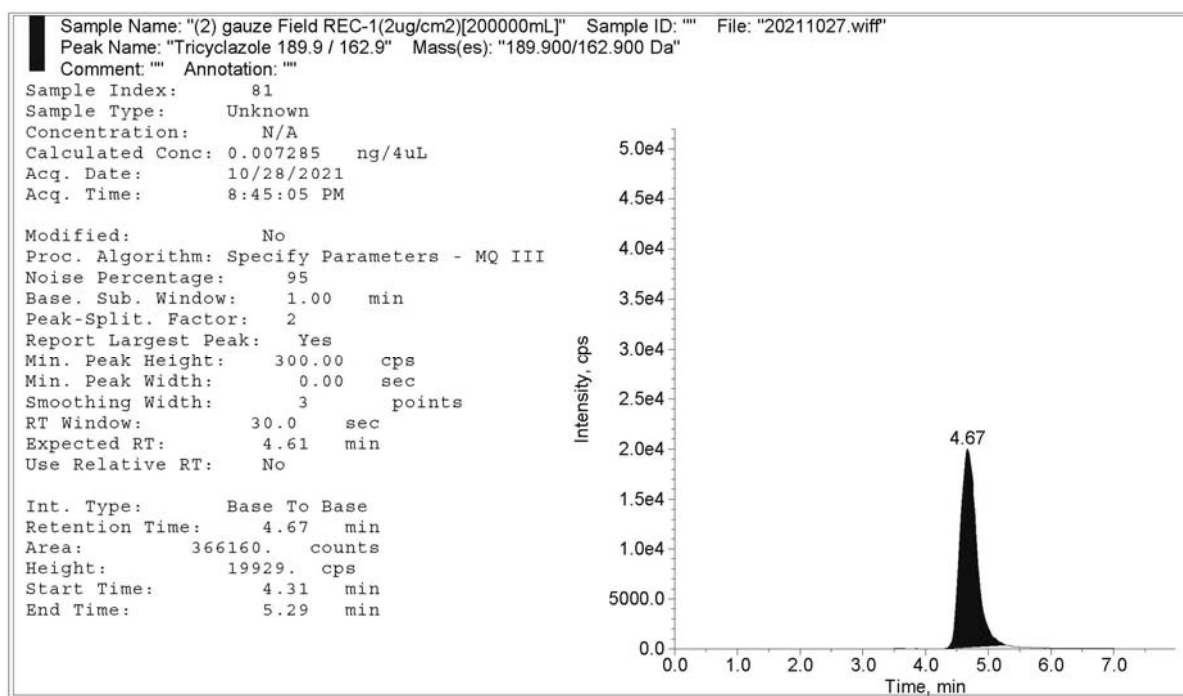
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$

ガーゼパッチ LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 39-1-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 4)

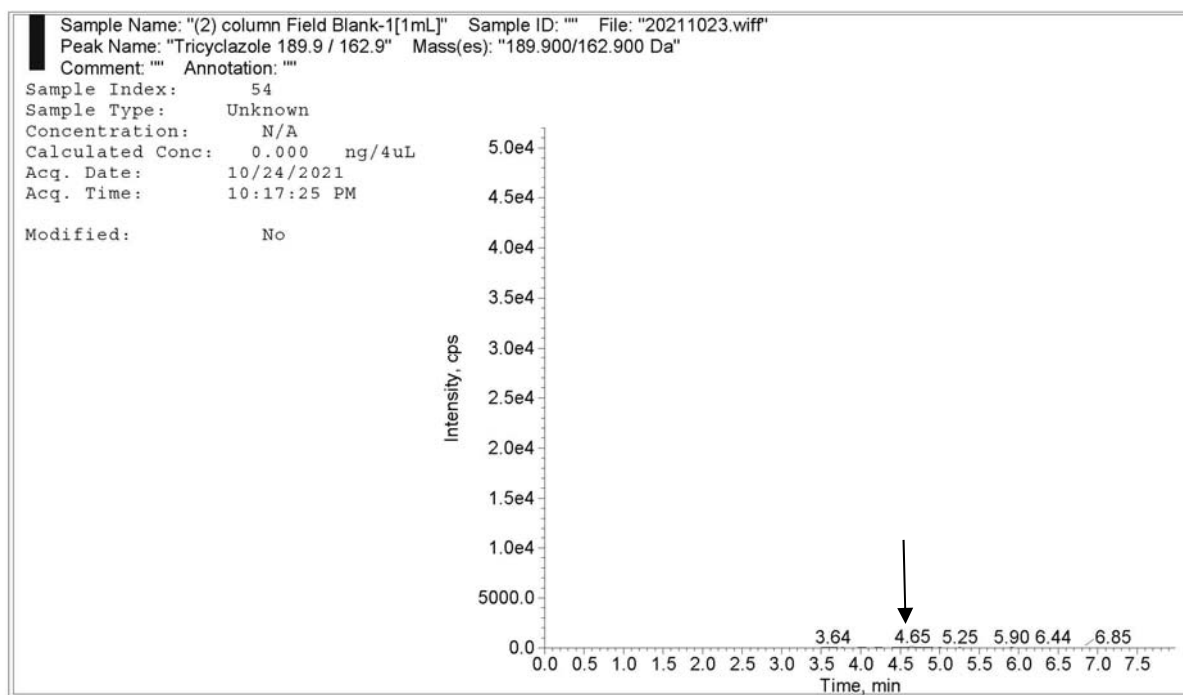


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

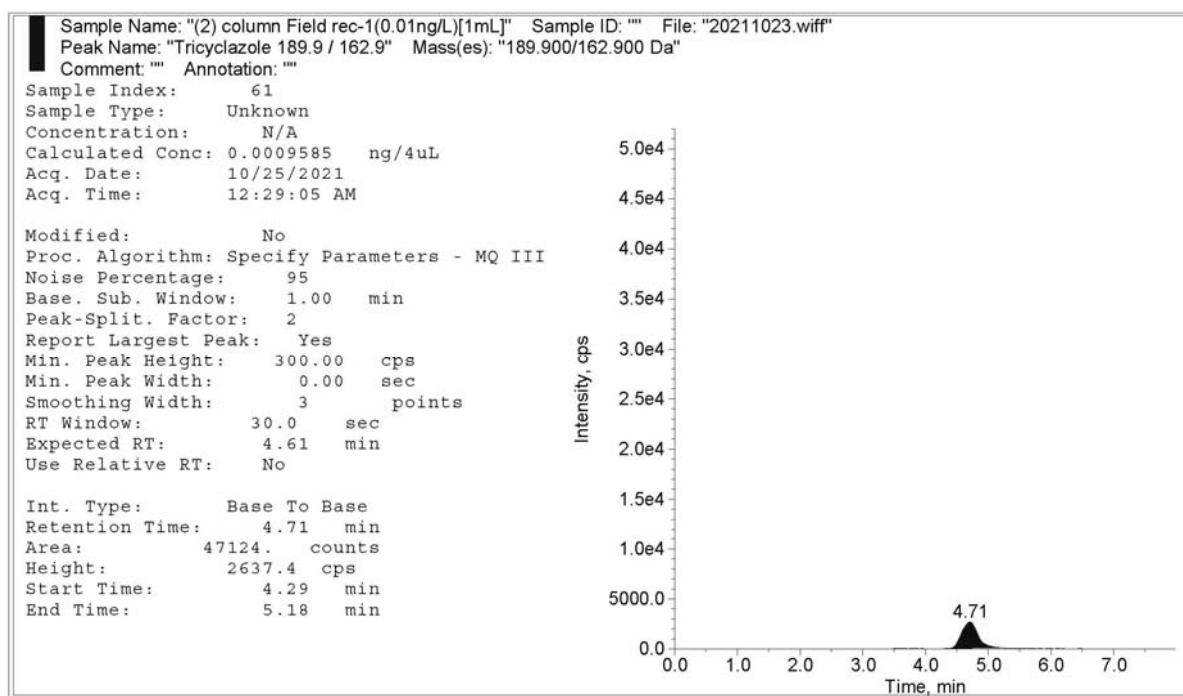


4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
ガーゼパッチ LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 39-1-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 4)

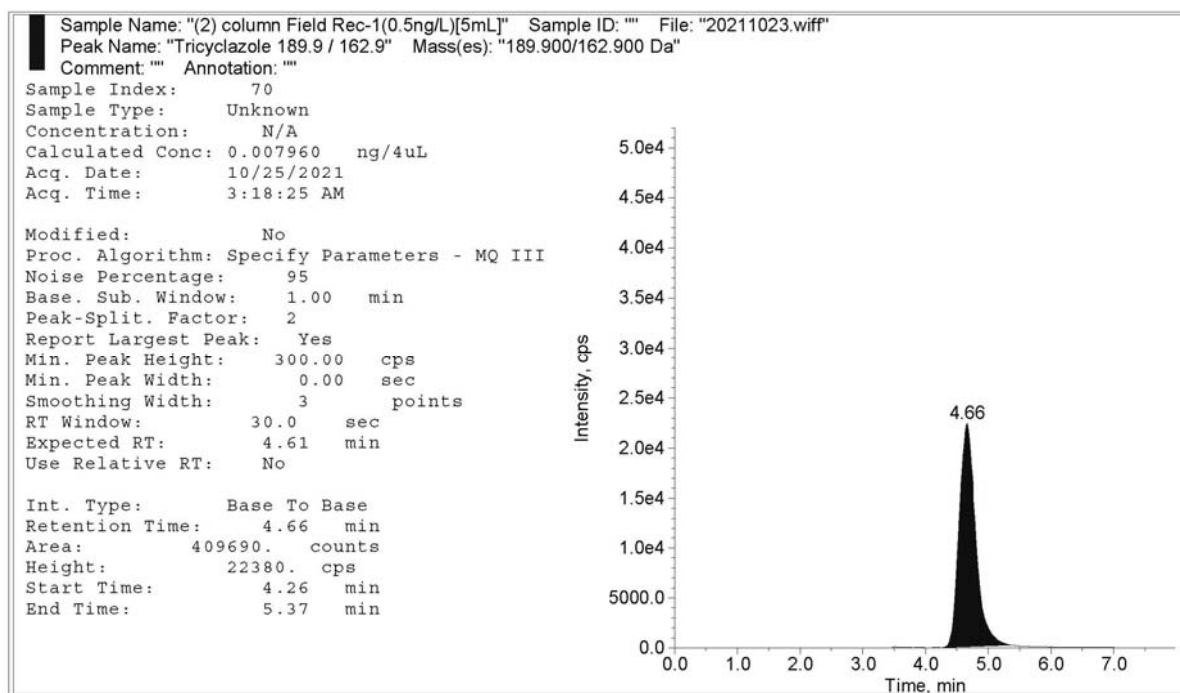


4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム Blank



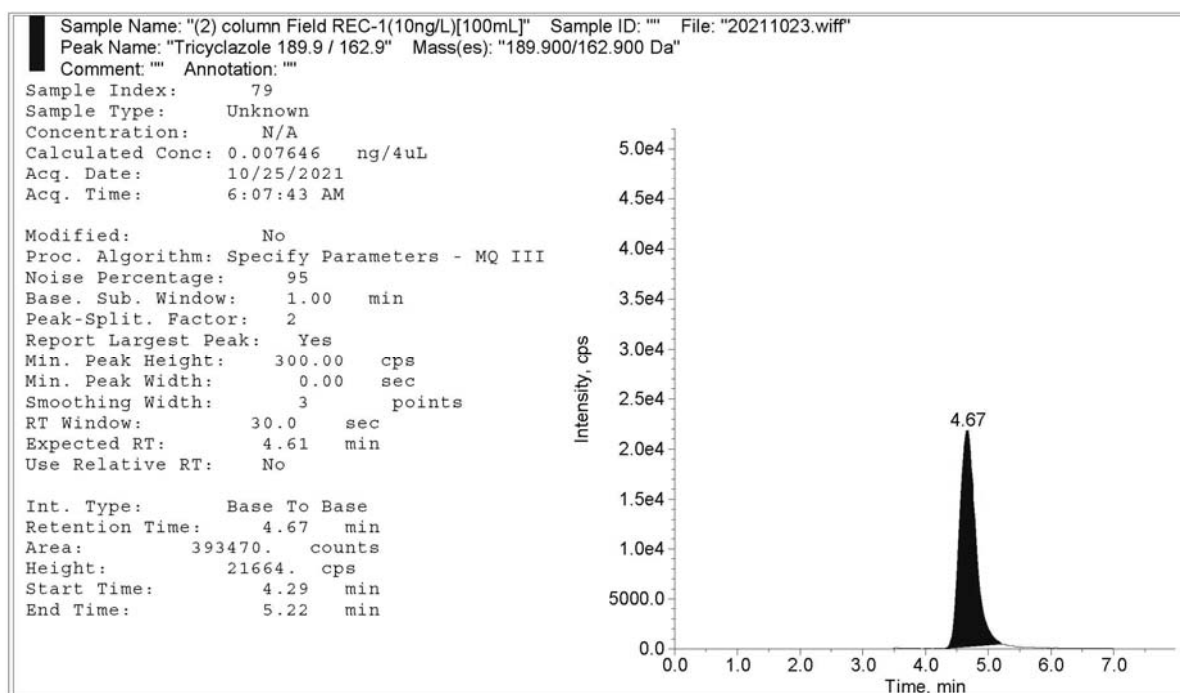
4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム LOQ (0.01 ng/L)

図 39-2-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 4)



4  $\mu$ L/5 mL/20 L

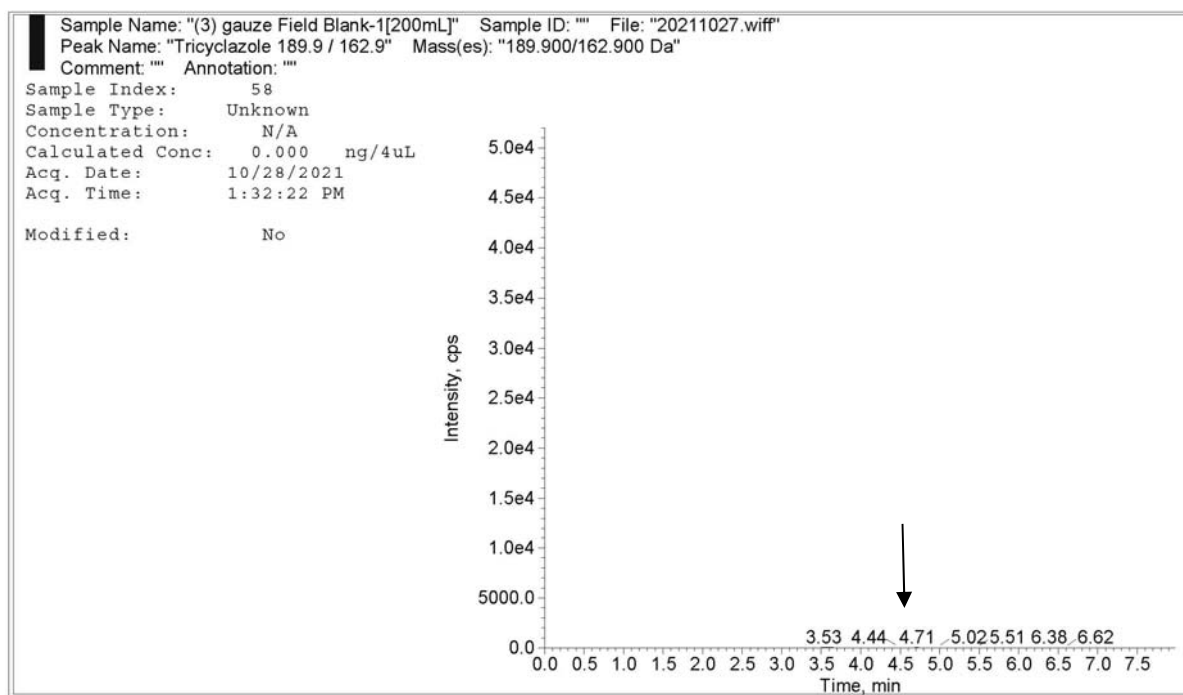
捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)



4  $\mu$ L/100 mL/20 L

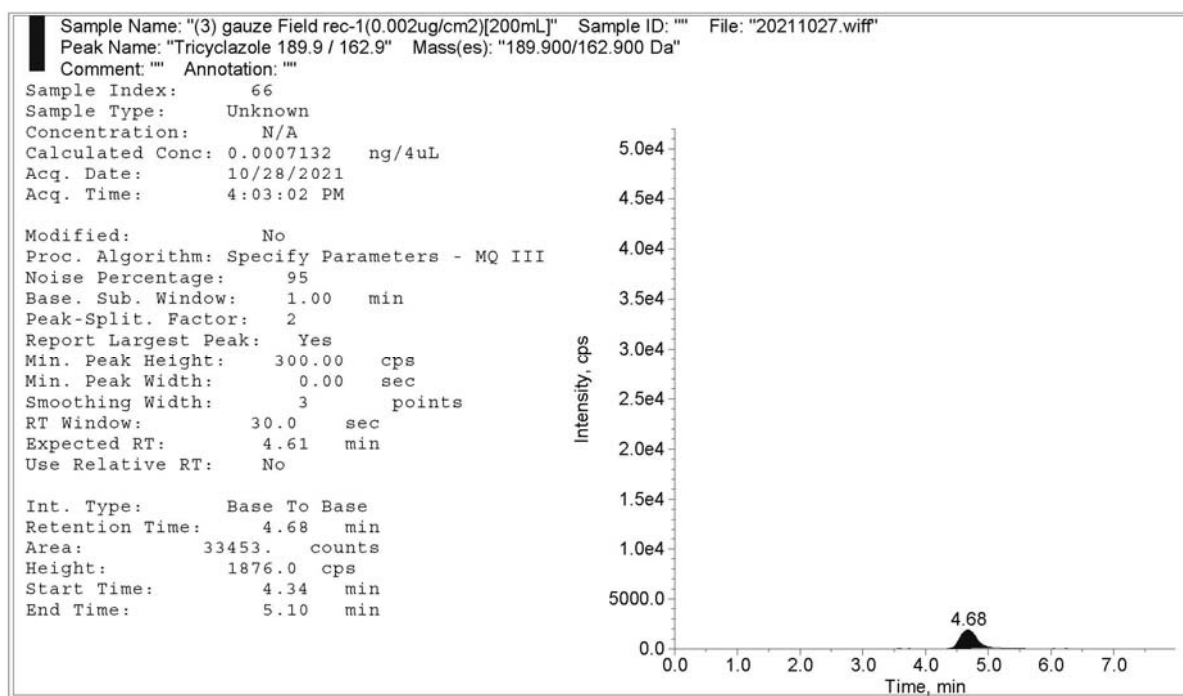
捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L)

図 39-2-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 4)



4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

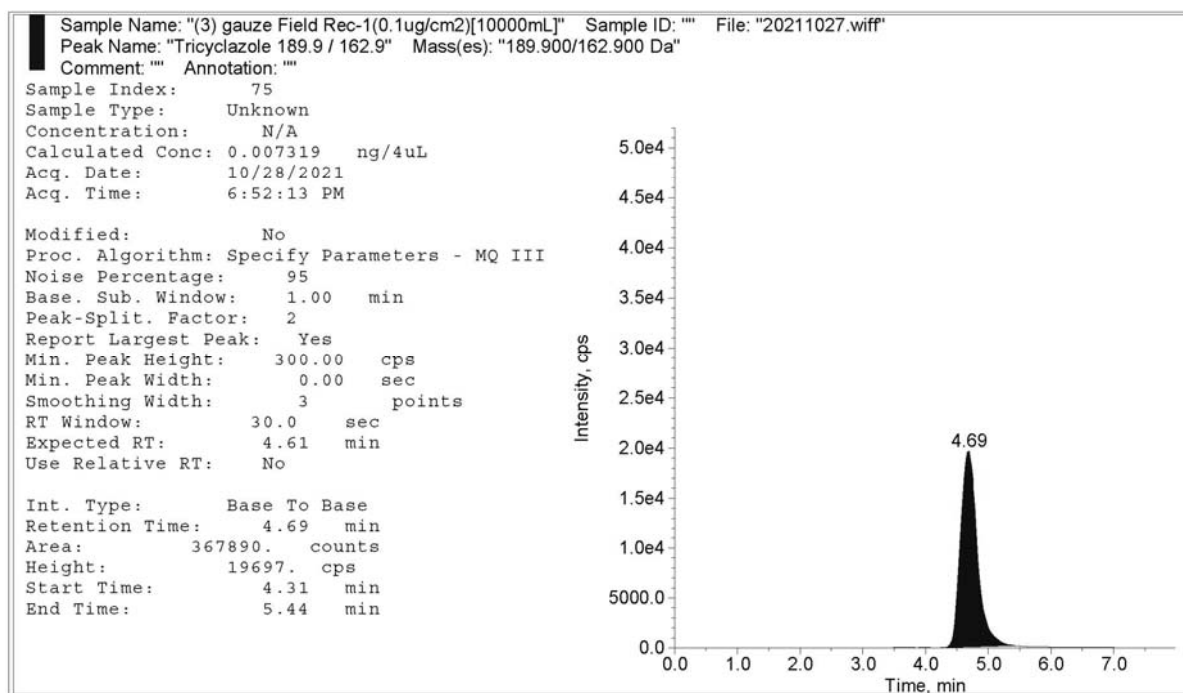
ガーゼパッチ Blank



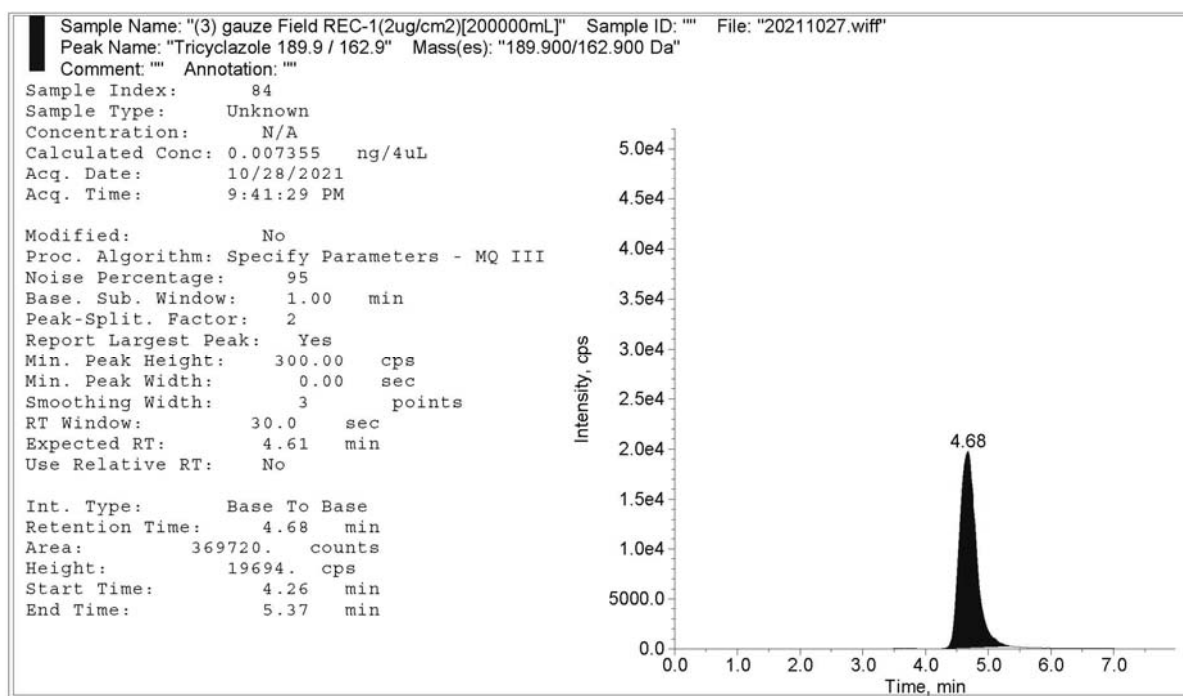
4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

ガーゼパッチ LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 40-1-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)

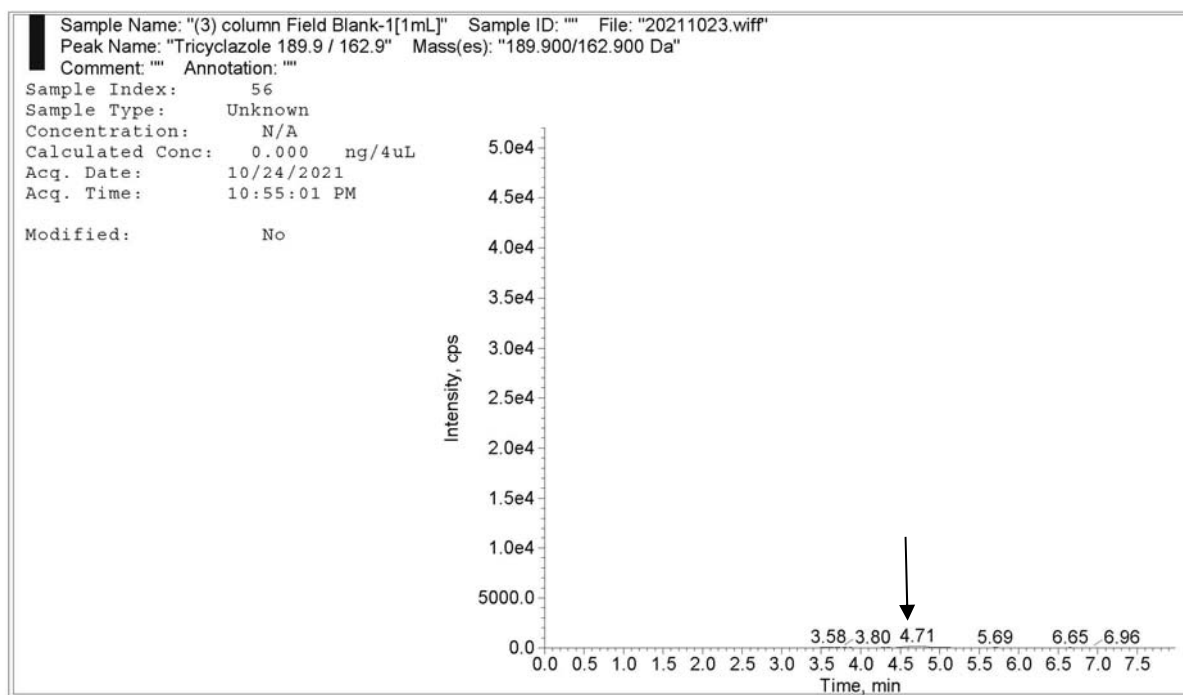


4  $\mu$ L/10000 mL/200  $\text{cm}^2$   
ガーゼパッチ LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

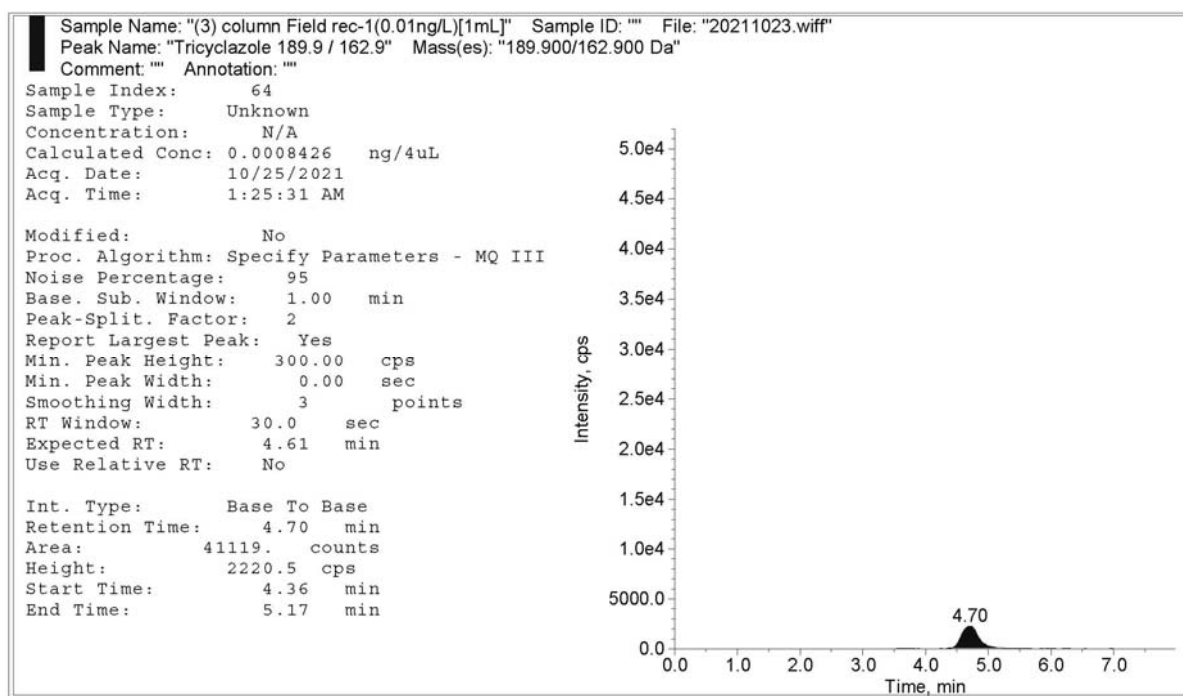


4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
ガーゼパッチ LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 40-1-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)

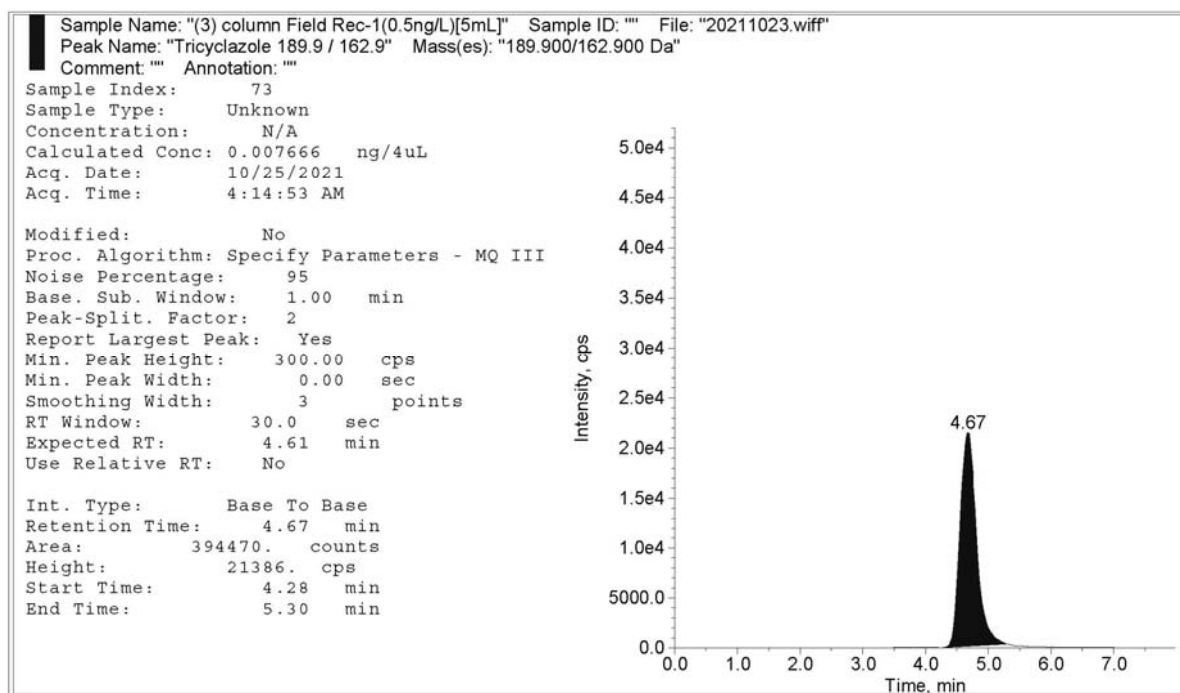


4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム Blank



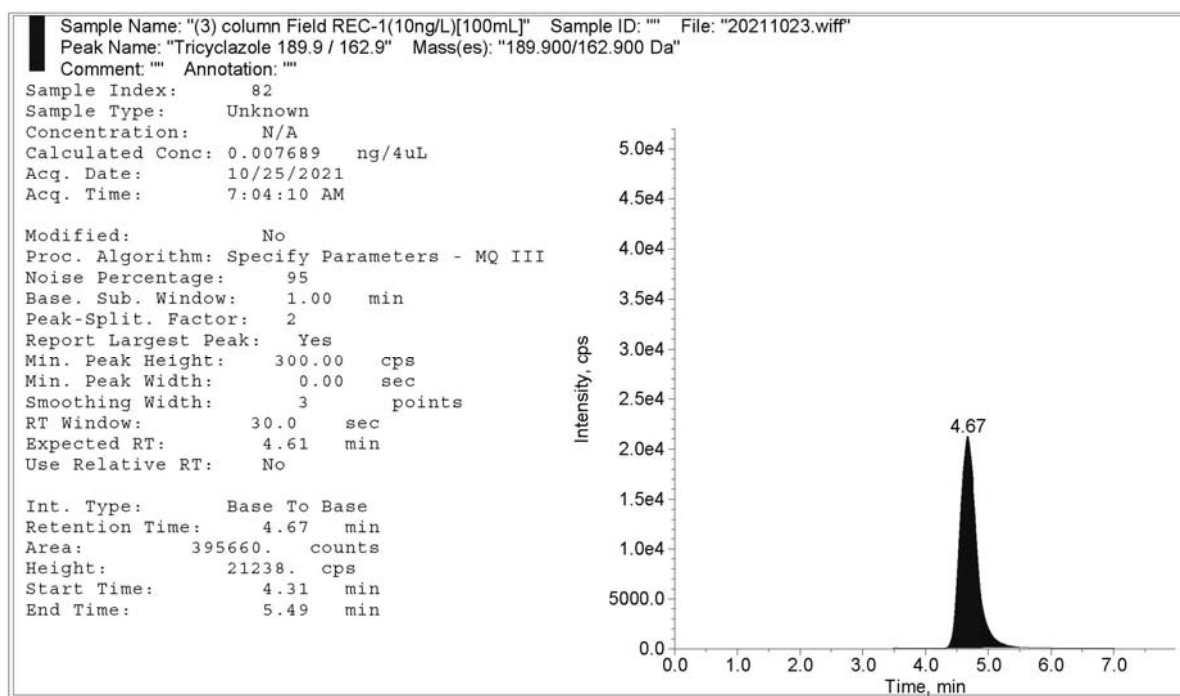
4  $\mu$ L/1 mL/20 L  
 捕集カラム LOQ (0.01 ng/L)

図 40-2-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)



4  $\mu$ L/5 mL/20 L

捕集カラム LOQ $\times$ 50 (0.5 ng/L)

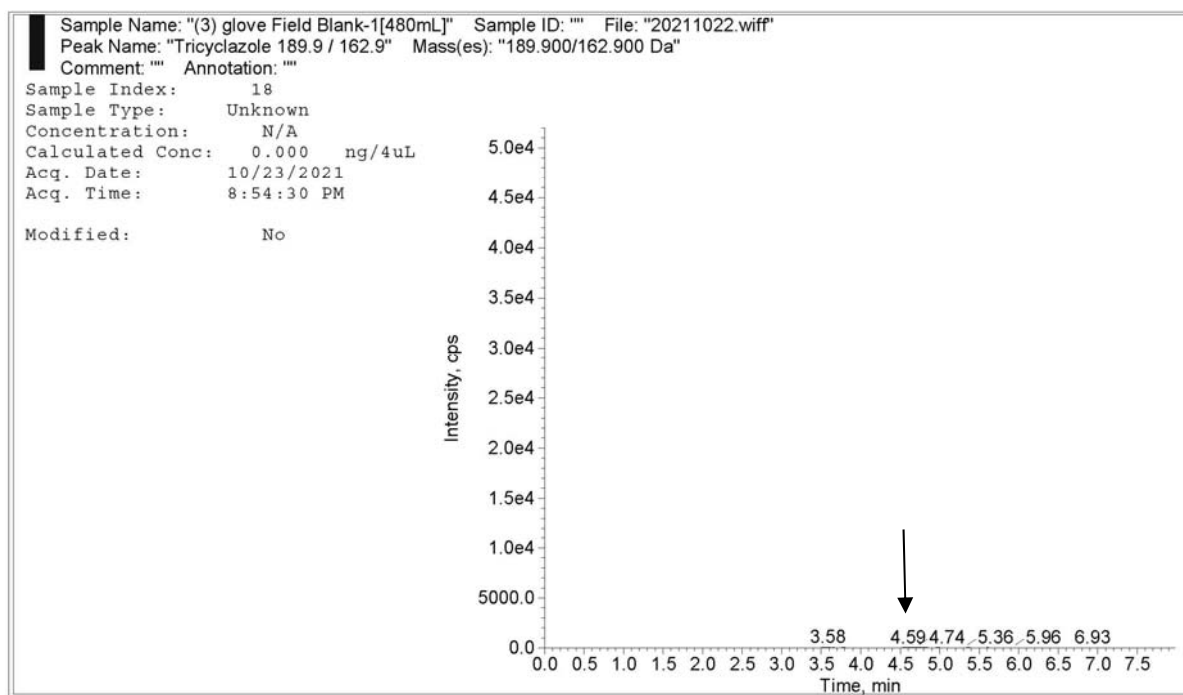


4  $\mu$ L/100 mL/20 L

捕集カラム LOQ $\times$ 1000 (10 ng/L)

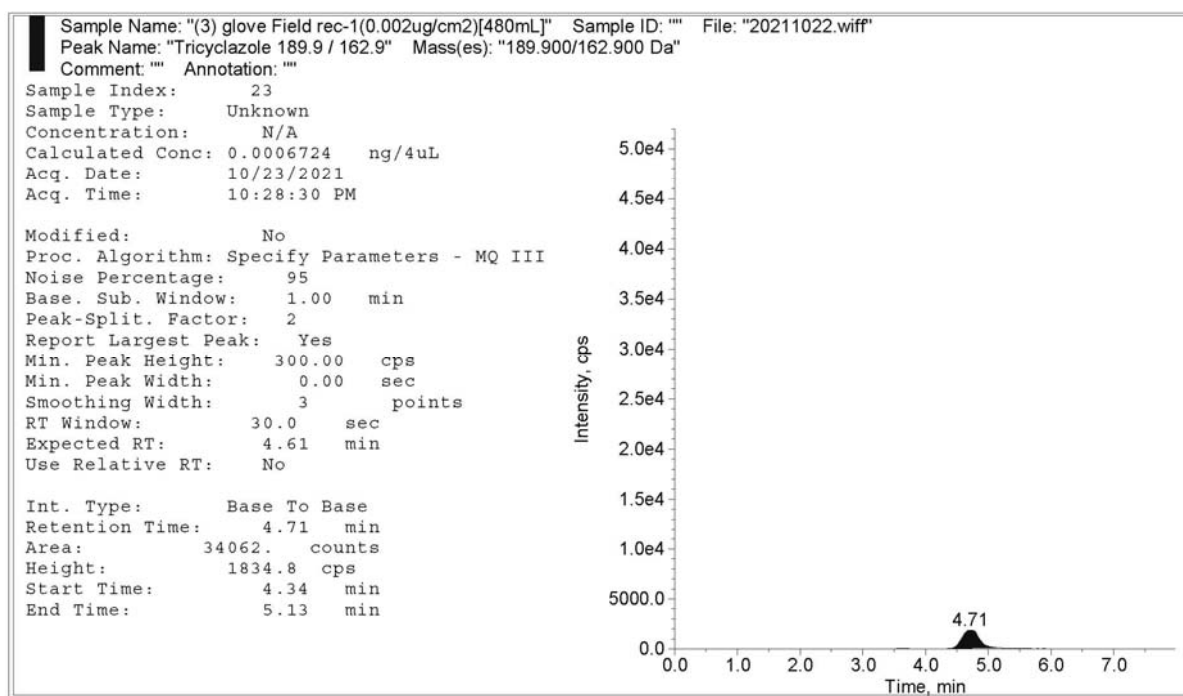
図 40-2-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)





4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$

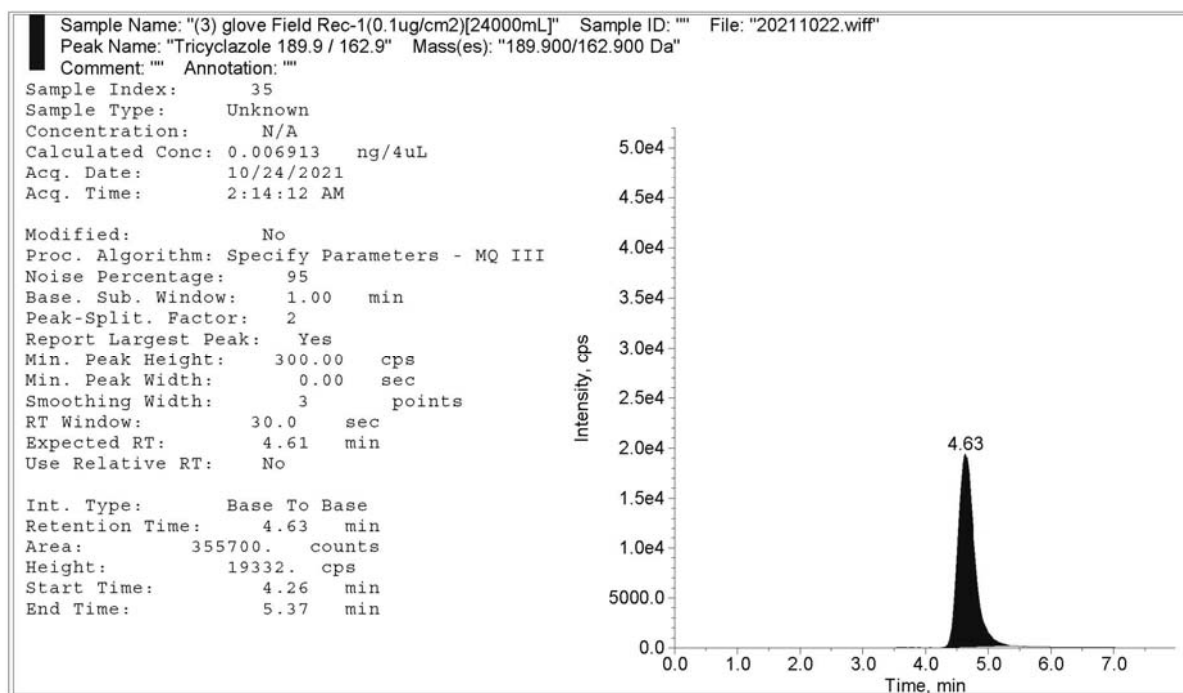
手袋 Blank



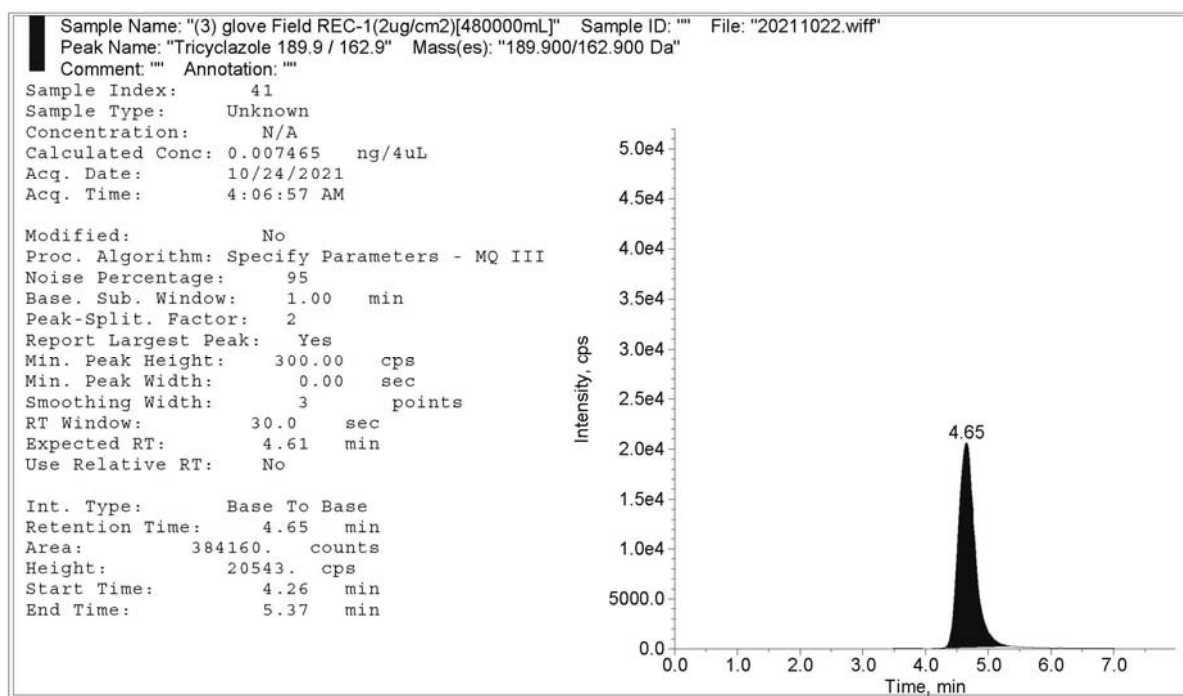
4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$

手袋 LOQ (0.0002  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 40-3-1 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)

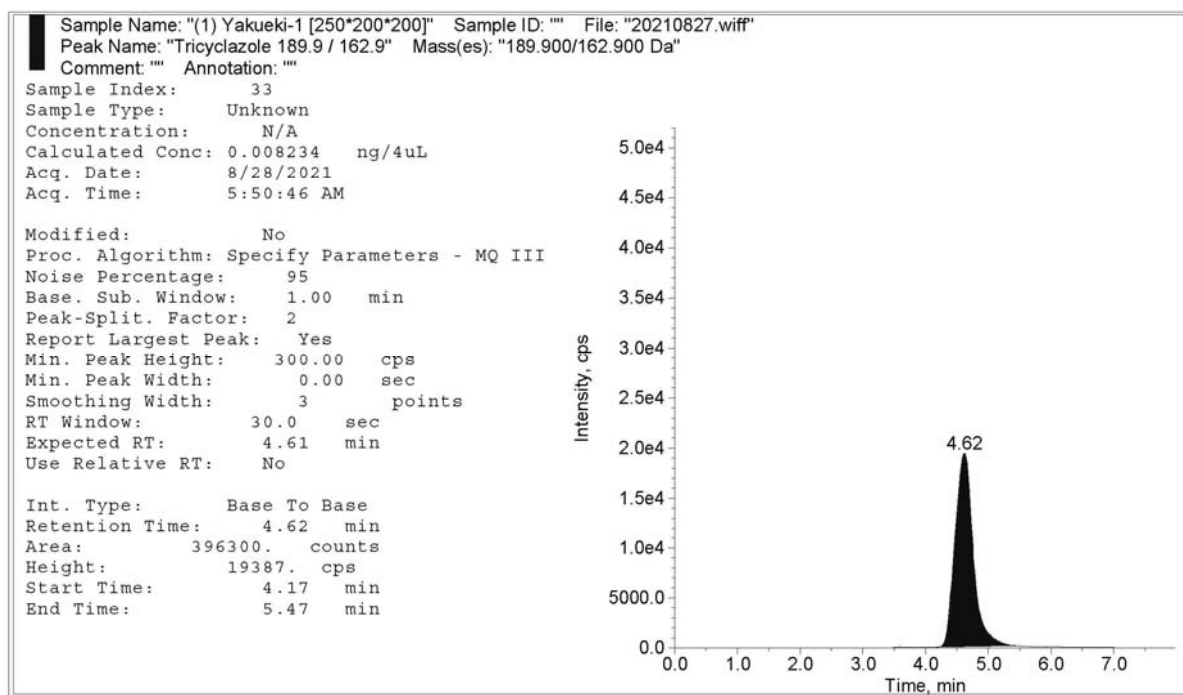


4  $\mu\text{L}$ /24000 mL/480  $\text{cm}^2$   
 手袋 LOQ $\times$ 500 (0.1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )



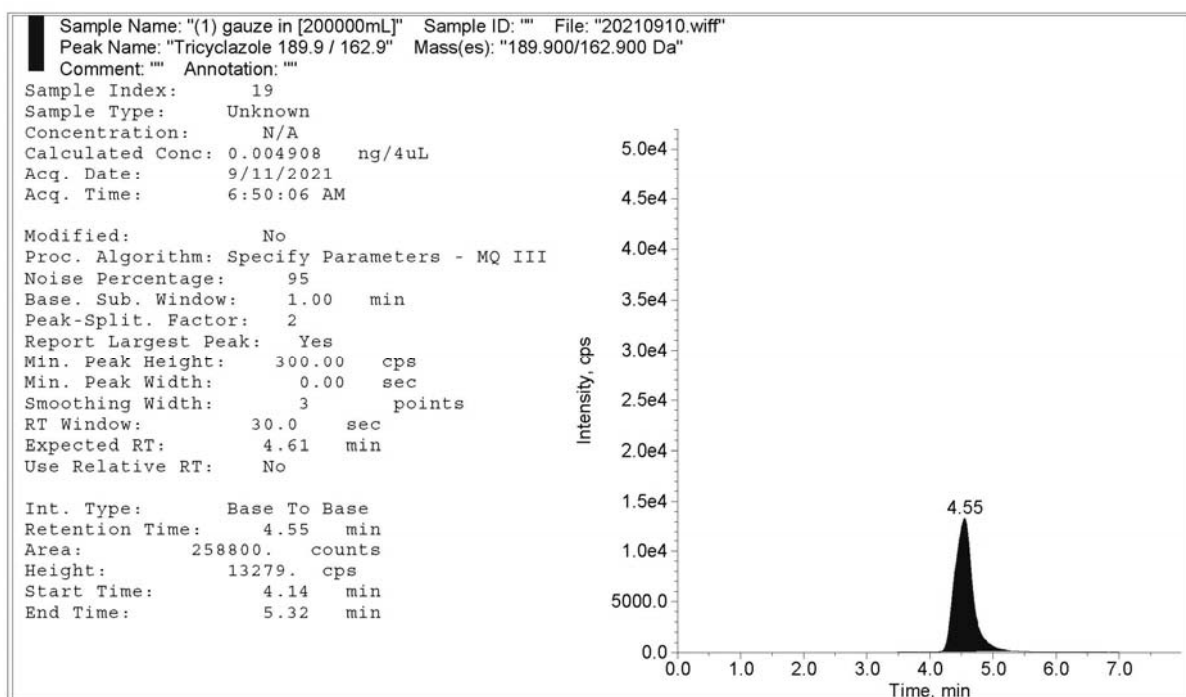
4  $\mu\text{L}$ /480000 mL/480  $\text{cm}^2$   
 手袋 LOQ $\times$ 10000 (2  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

図 40-3-2 トリシクラゾール 野外添加回収試験のクロマトグラムの一例 (散布区 5)

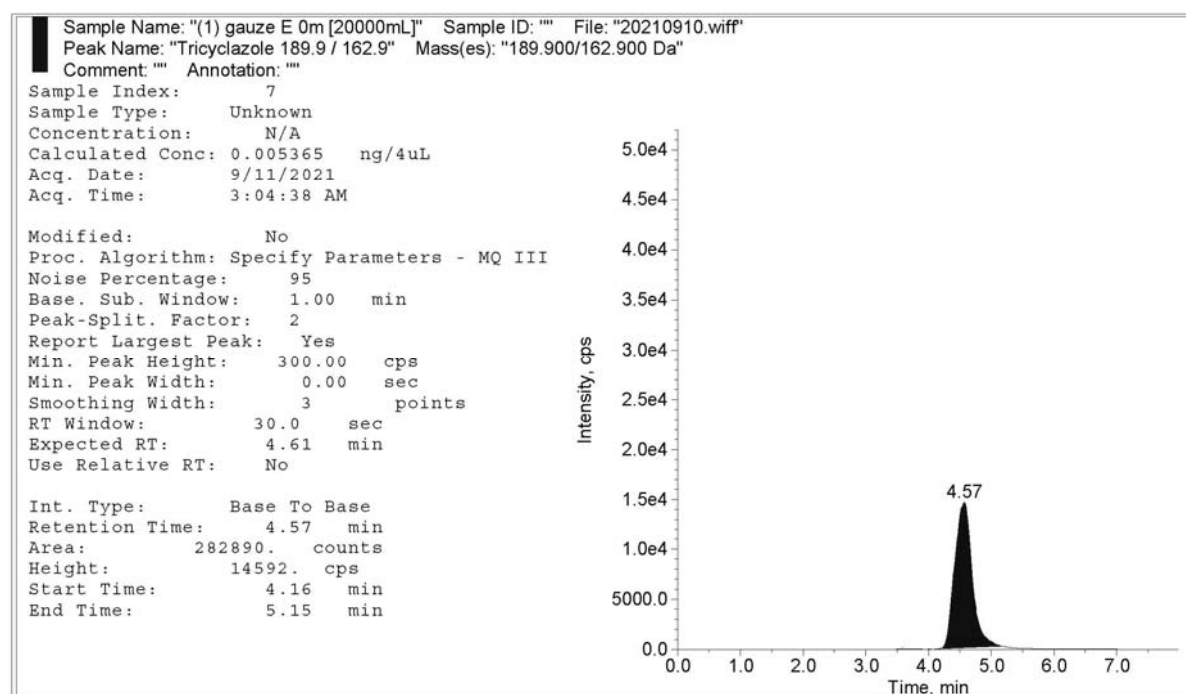


4  $\mu$ L/10000000 mL/1 mL

図 41 トリシクラゾール 散布薬液のクロマトグラムの一例

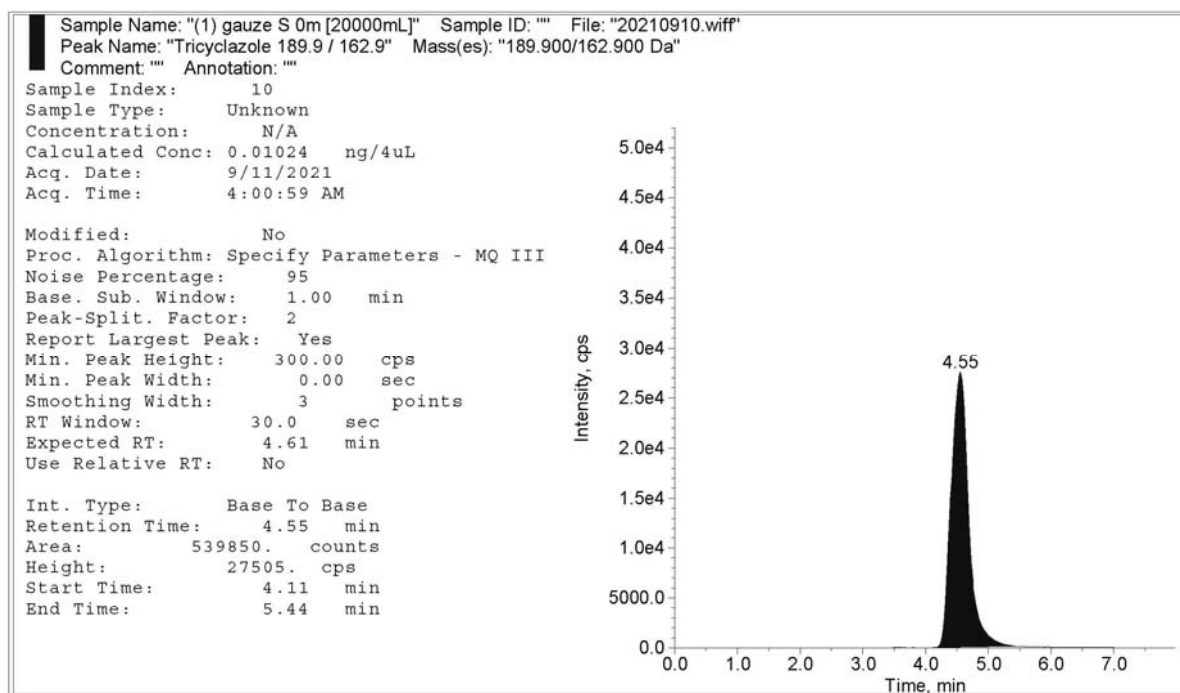


4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 散布区中央

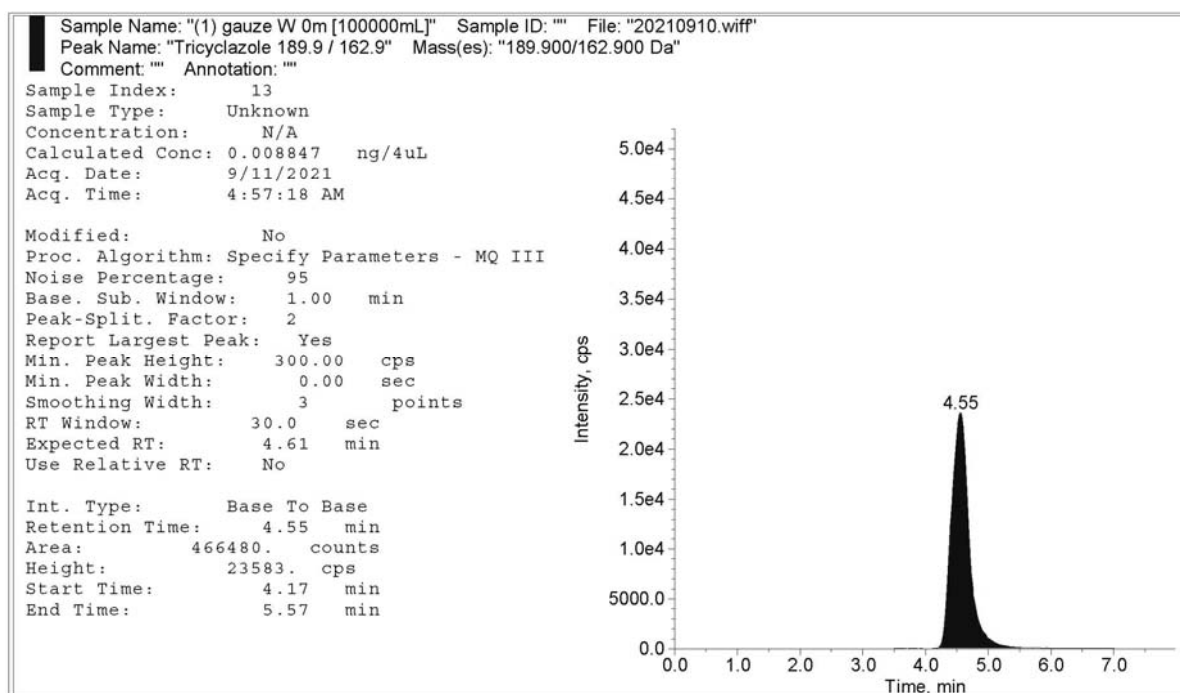


4  $\mu$ L/20000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 散布区東境界

図 42-1-1 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)

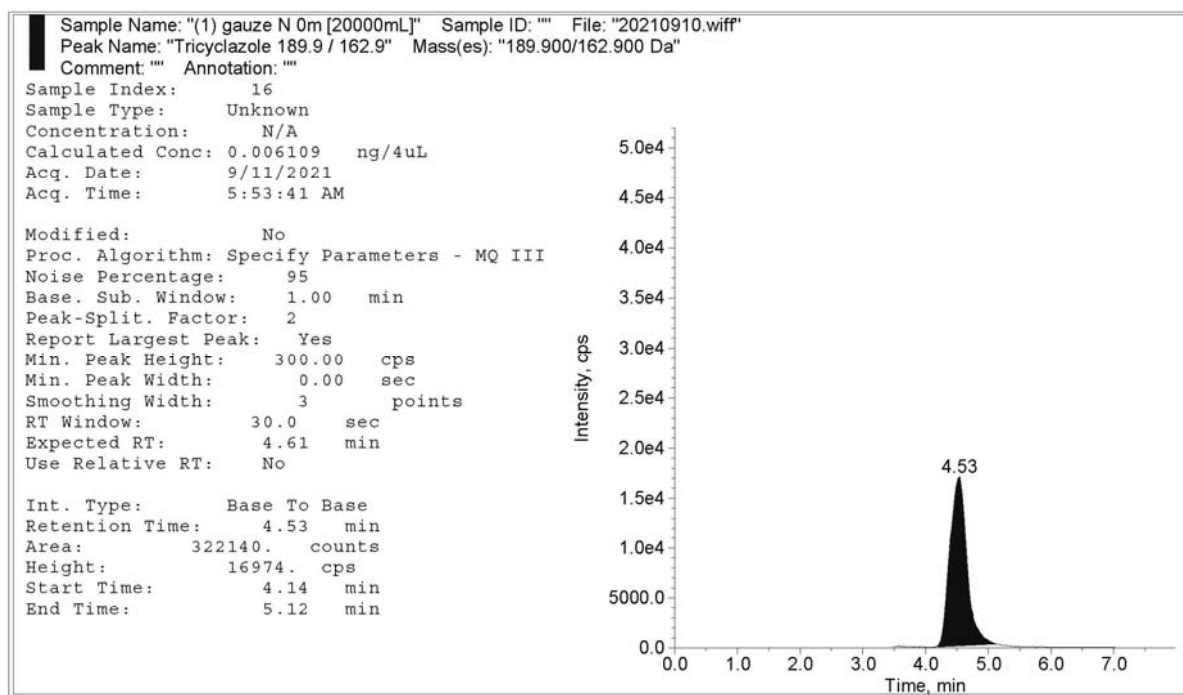


4  $\mu$ L/20000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 散布区西境界

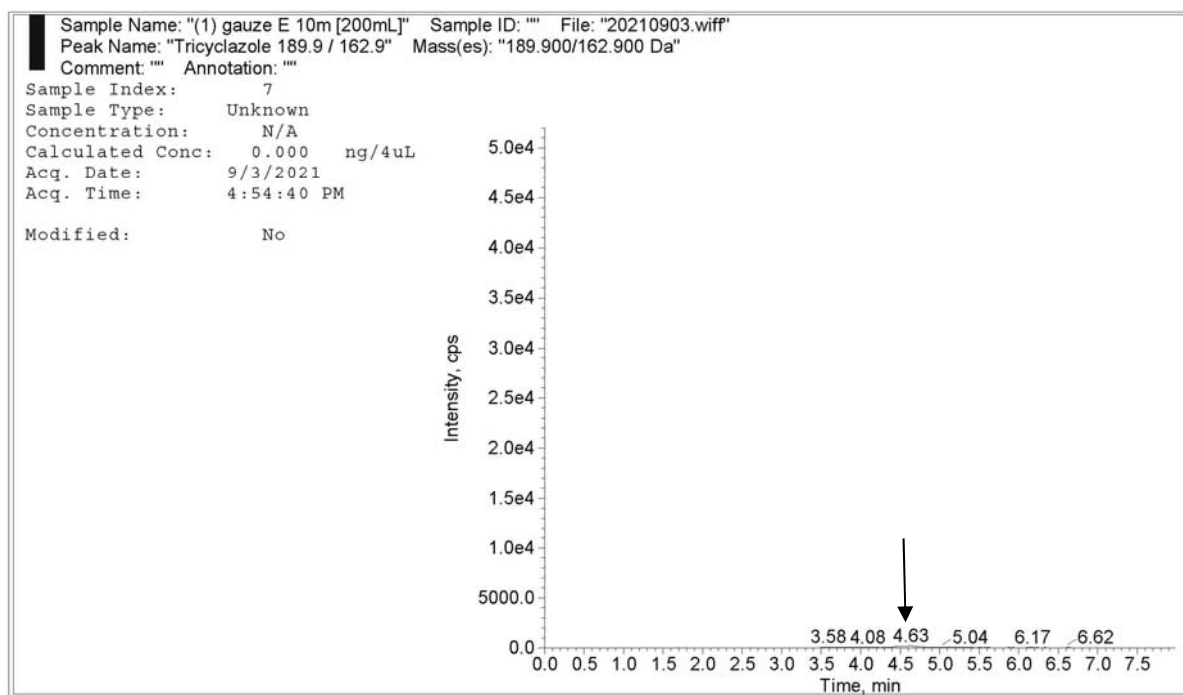
図 42-1-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



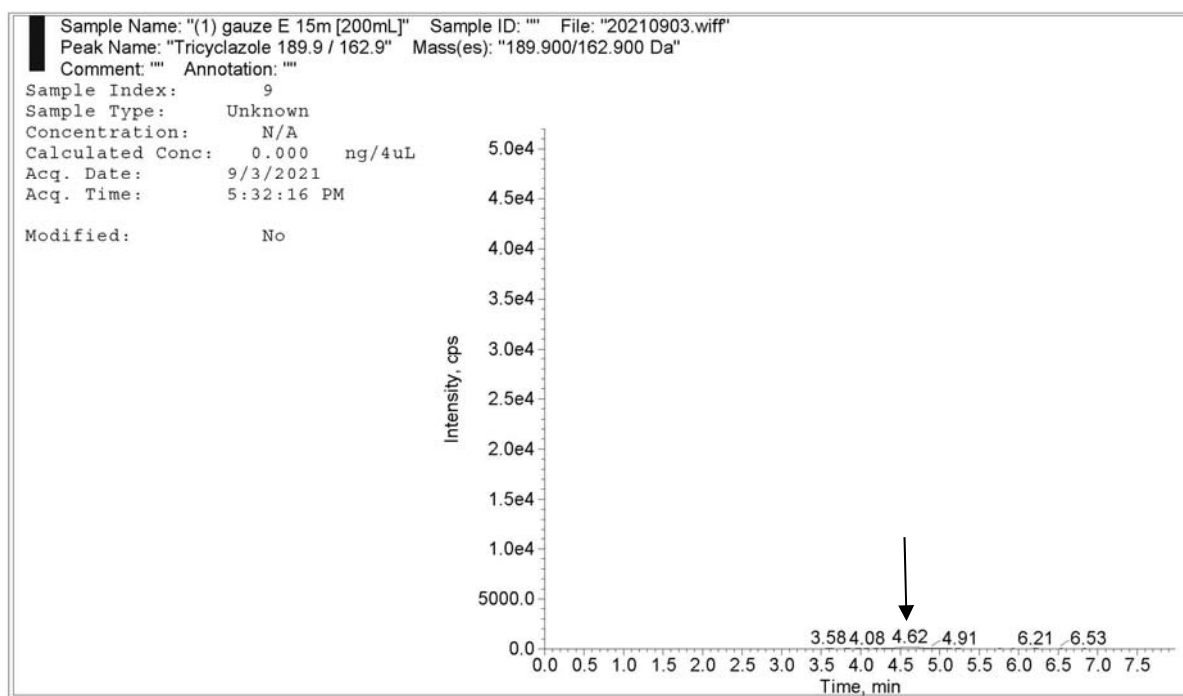
4  $\mu\text{L}$ /20000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区北境界

図 42-1-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)

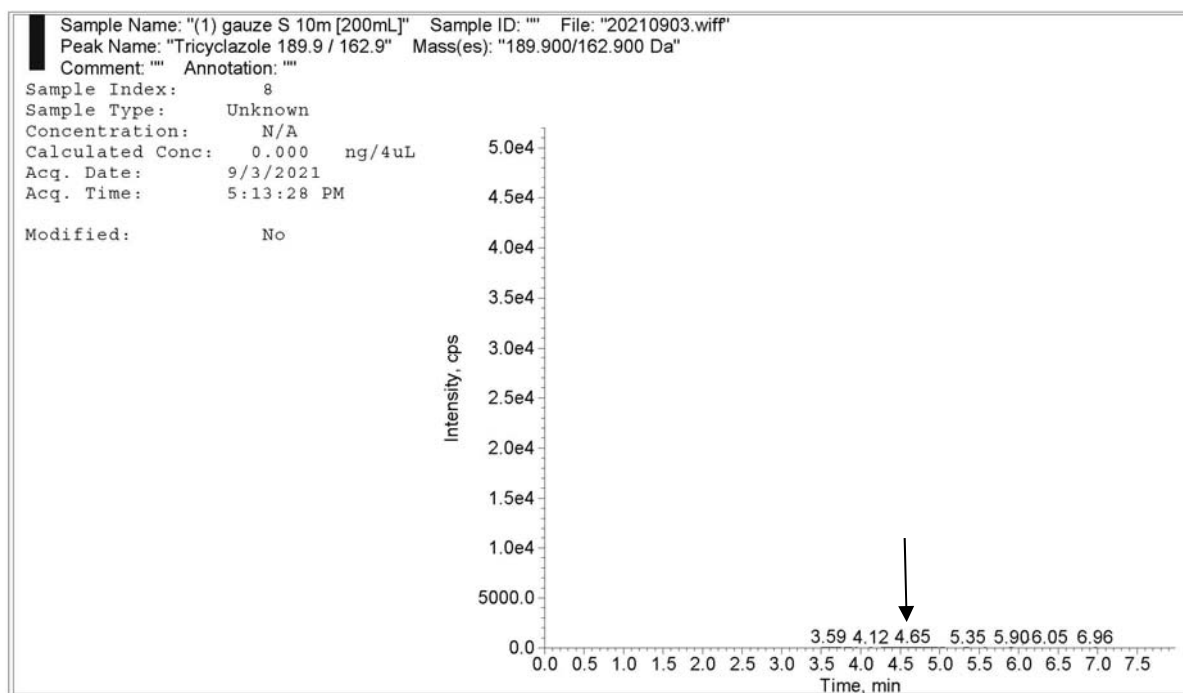


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 東 10 m

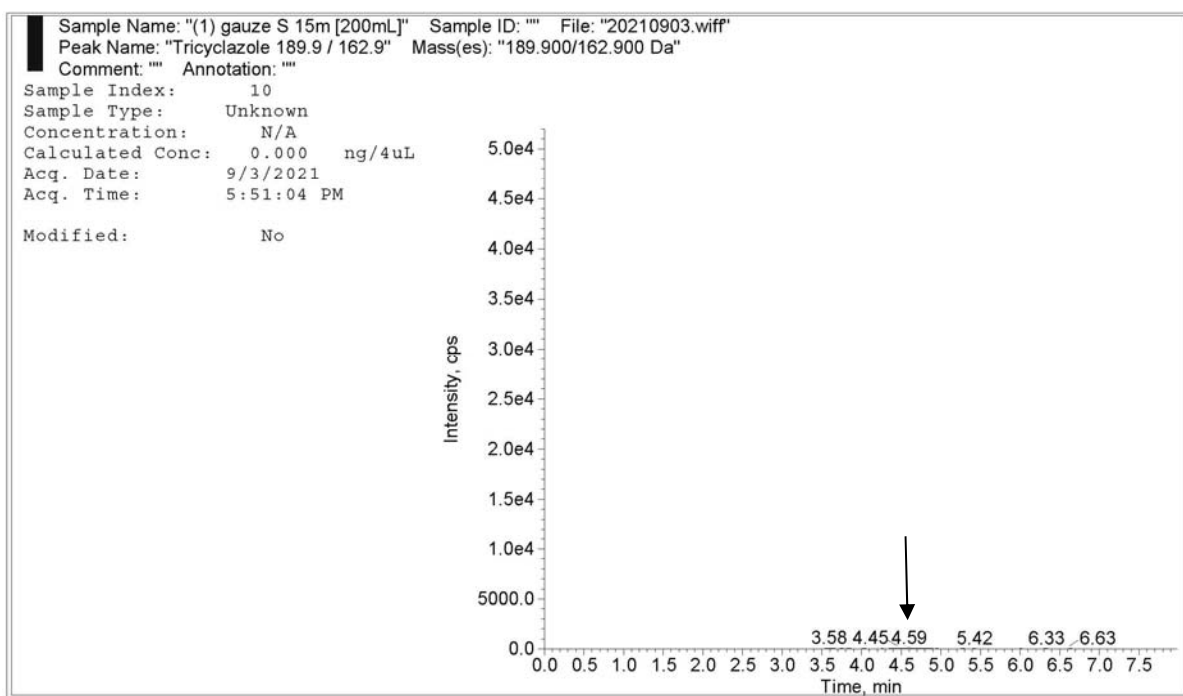


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 東 15 m

図 42-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



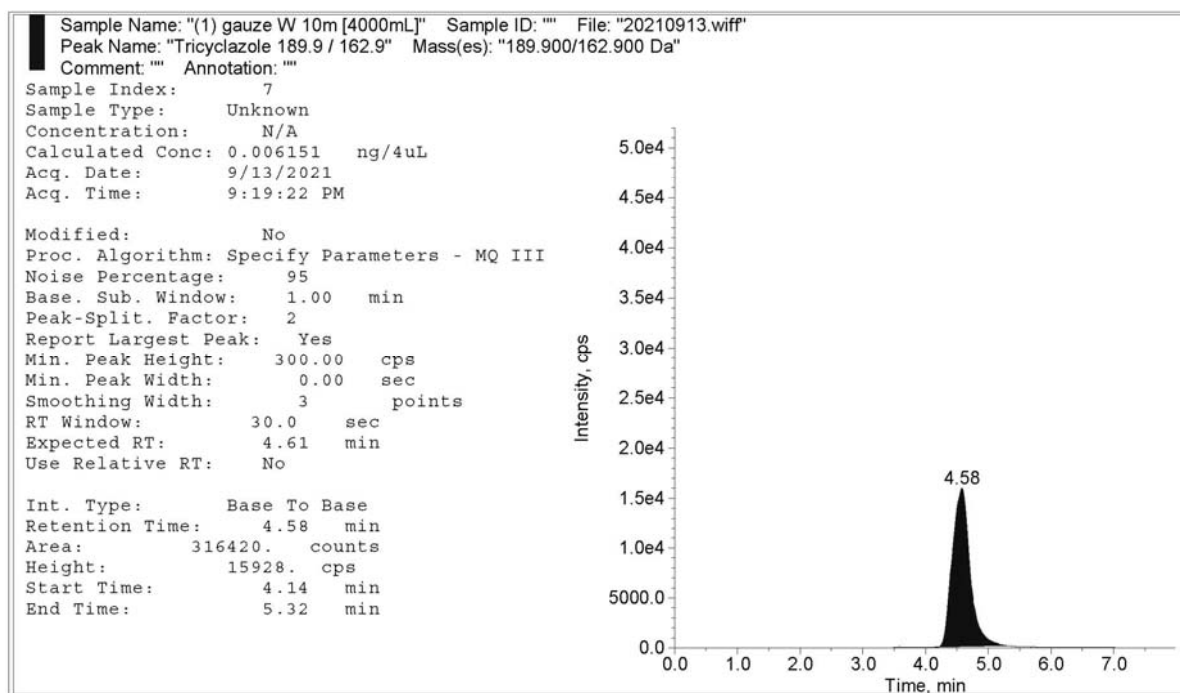
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 南 10 m



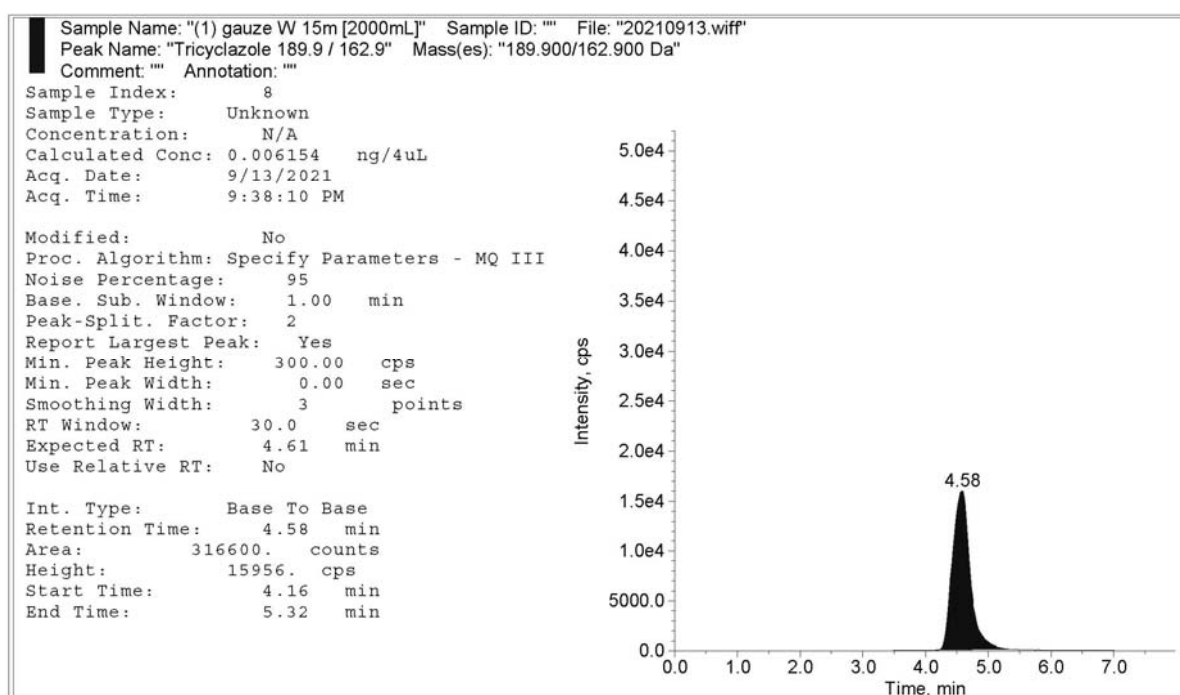
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 南 15 m

図 42-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



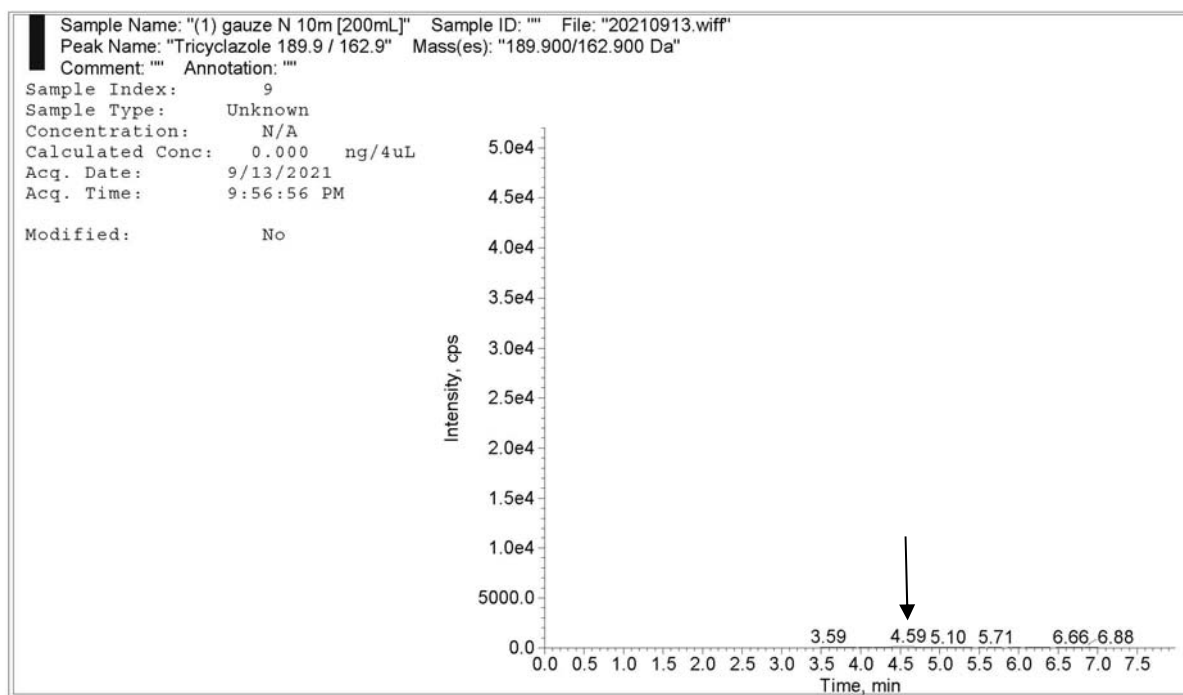


4  $\mu$ L/4000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 西 10 m

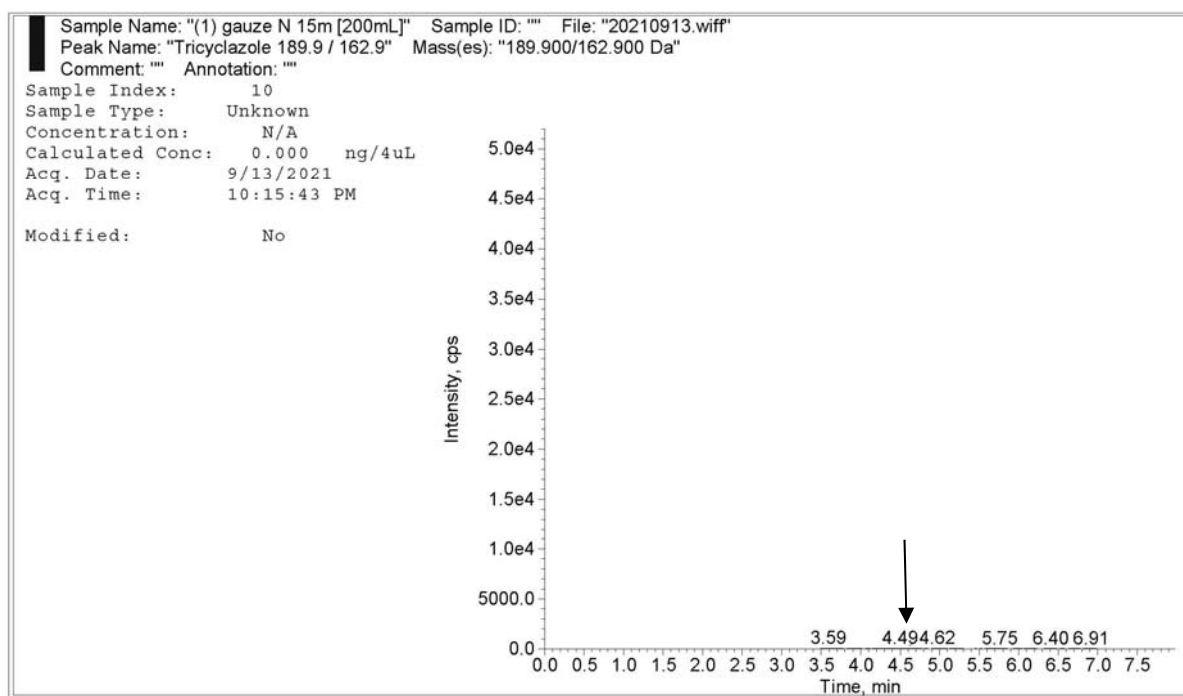


4  $\mu$ L/2000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 西 15 m

図 42-4 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)

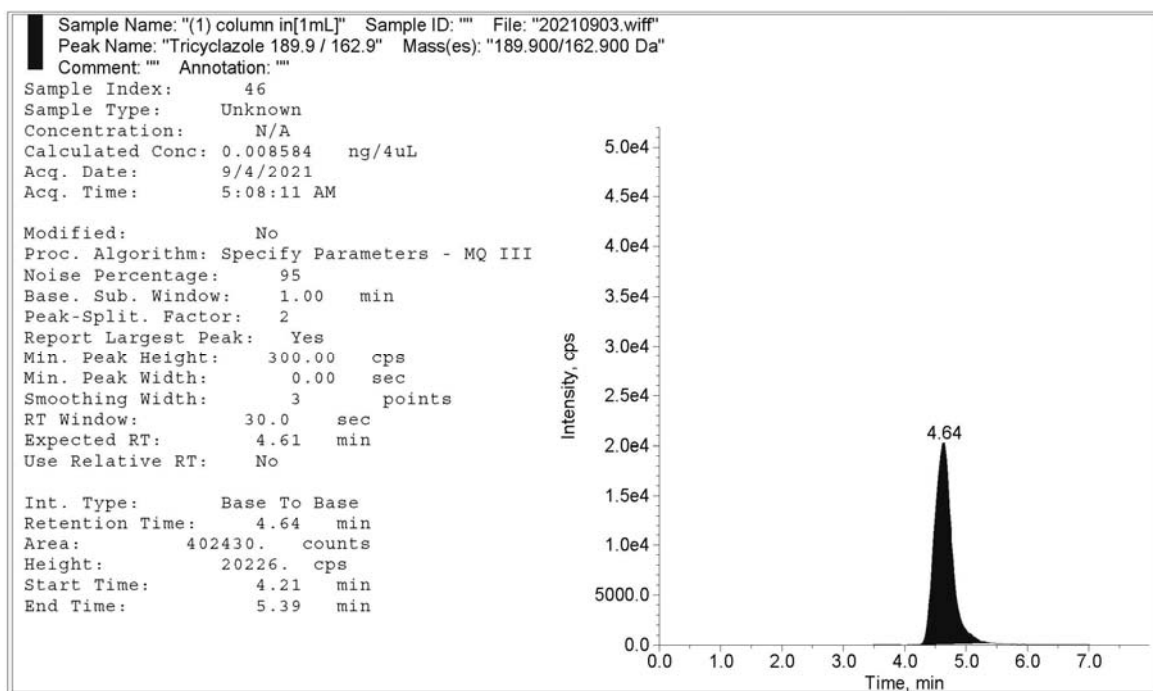


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 北 10 m



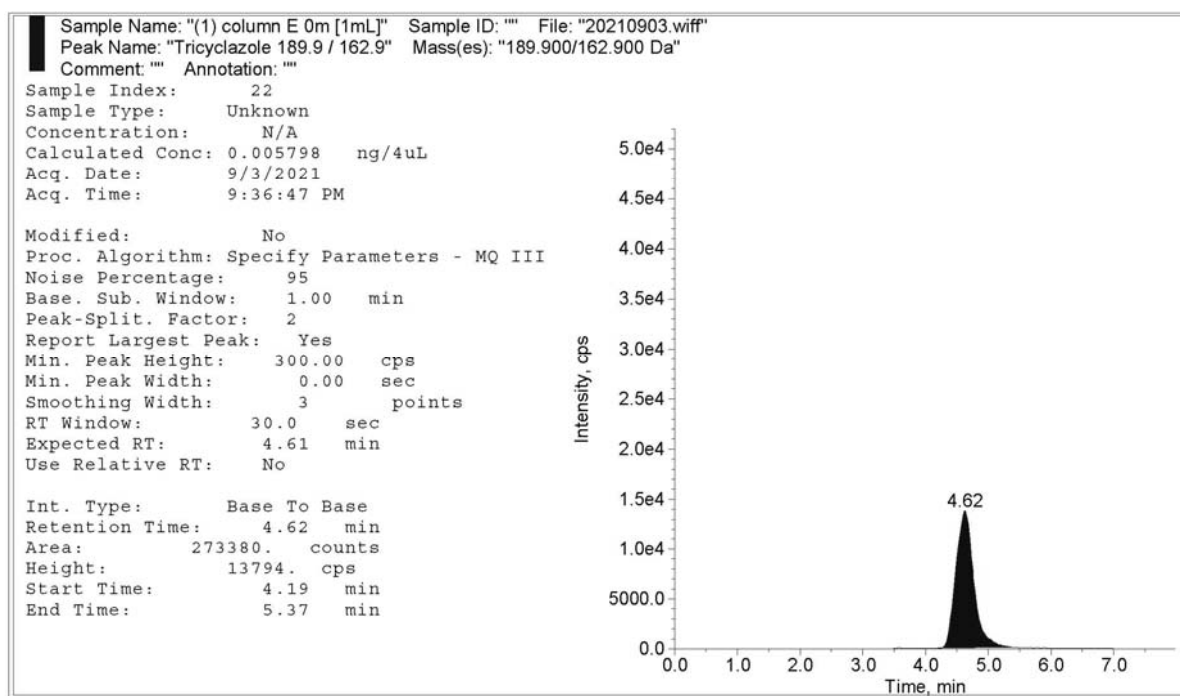
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 北 15 m

図 42-5 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



4  $\mu$ L/1 mL/22.8 L

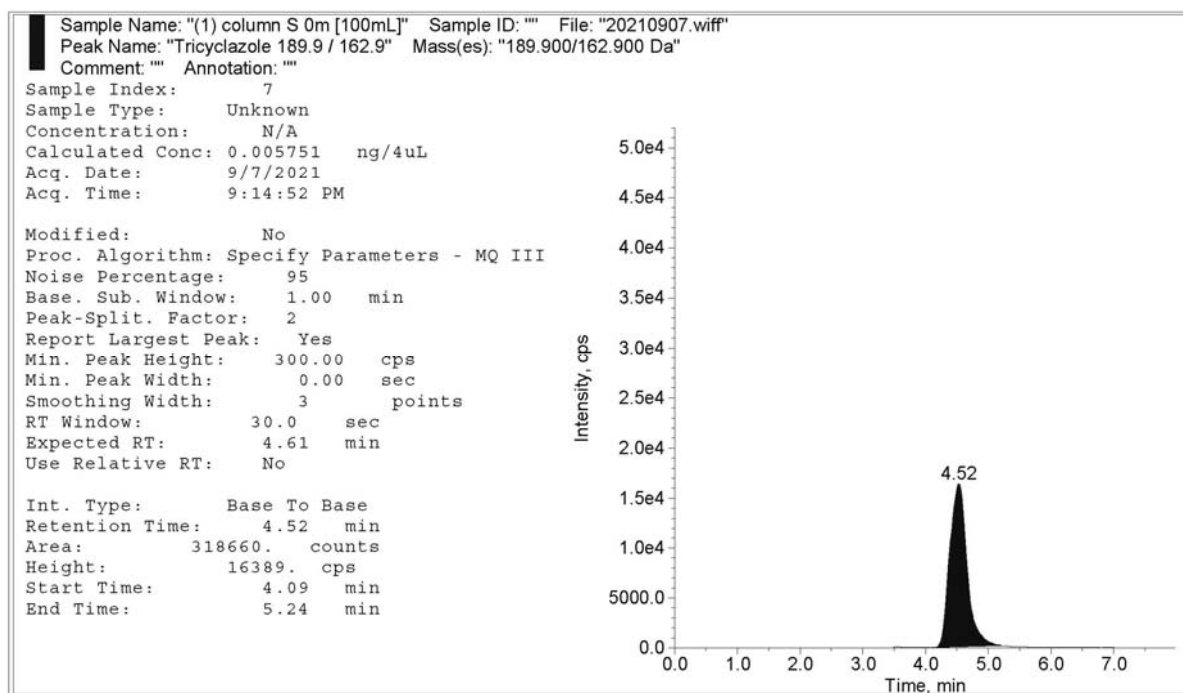
散布中 散布区中央



4  $\mu$ L/1 mL/21.8 L

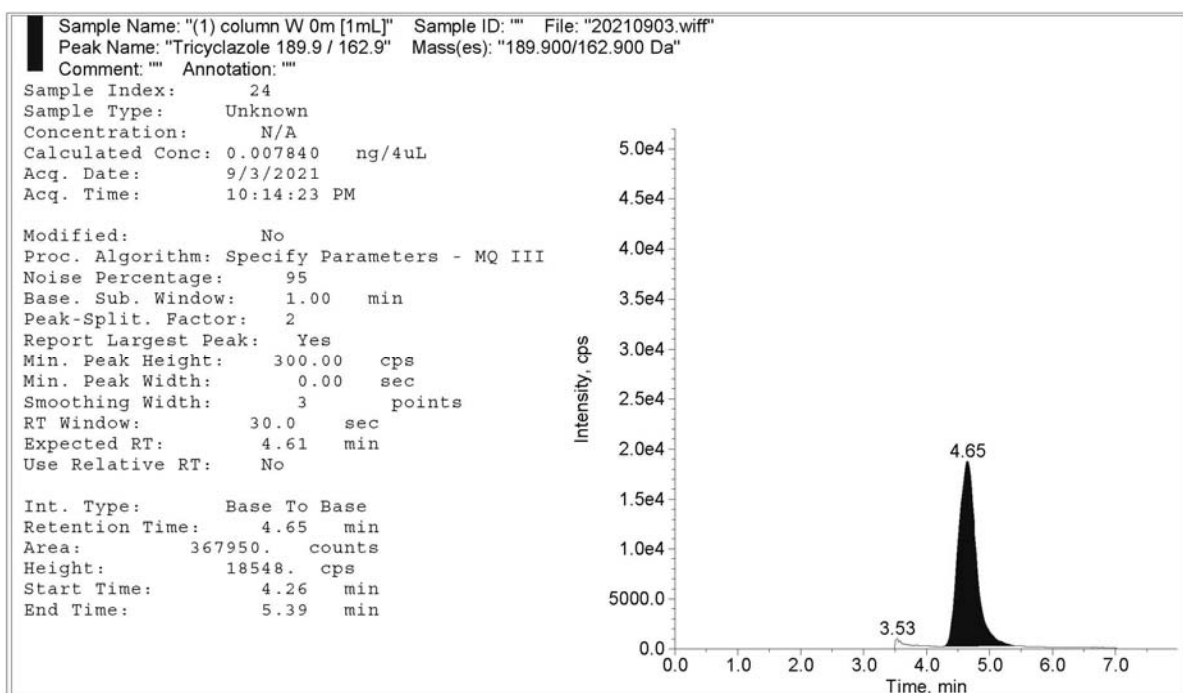
散布中 散布区東境界

図 43-1-1 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



4  $\mu$ L/100 mL/12.0 L

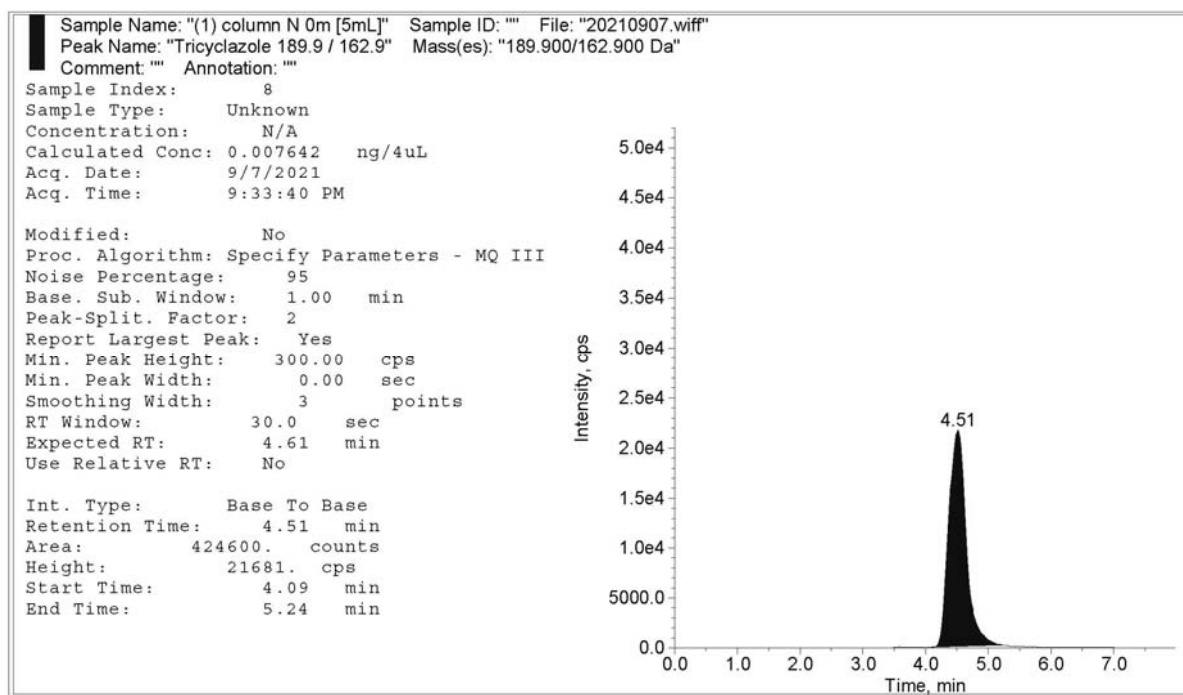
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/1 mL/12.3 L

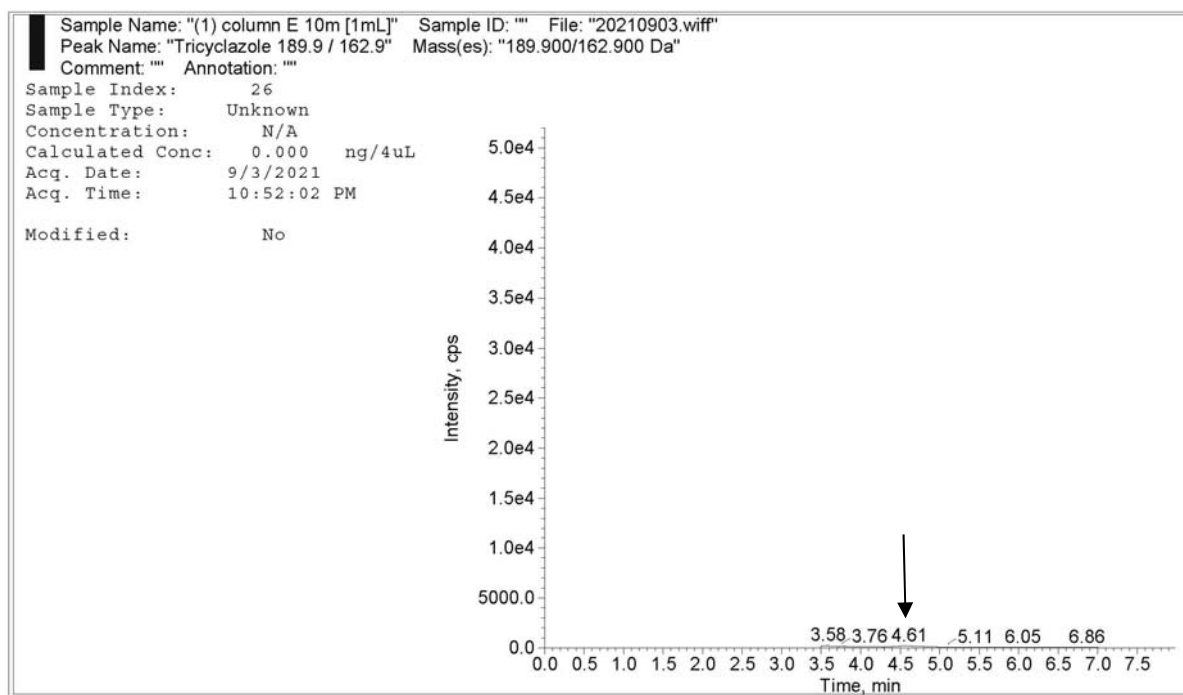
散布中 散布区西境界

図 43-1-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)

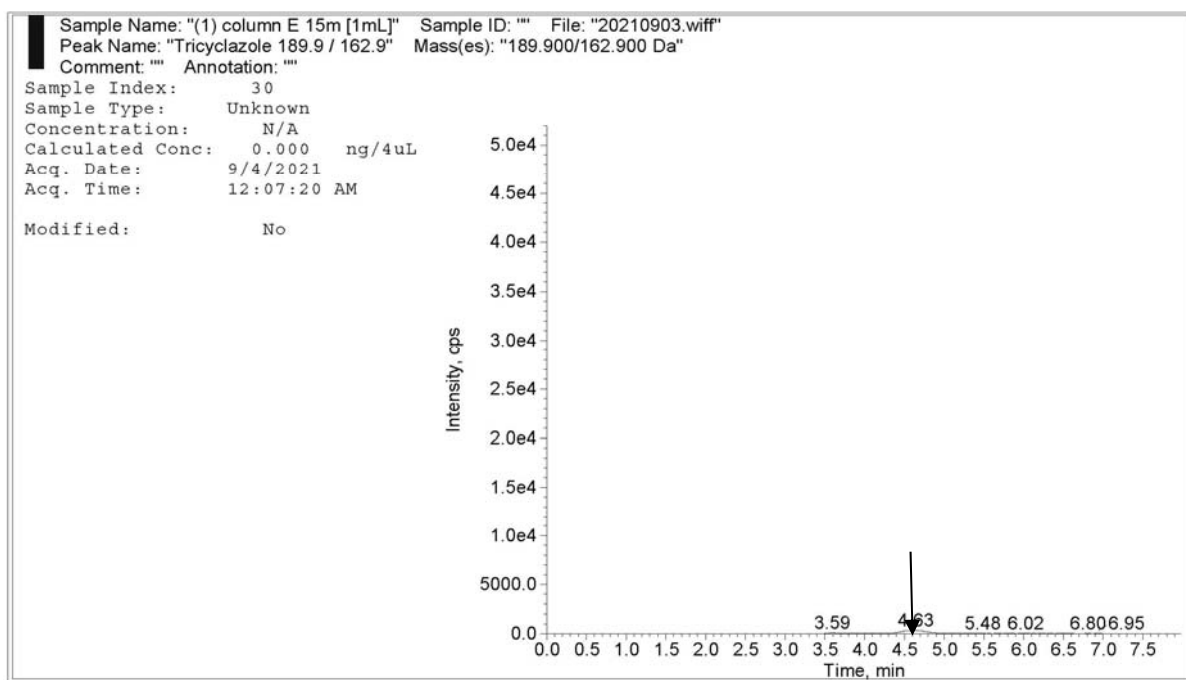


4  $\mu$ L/5 mL/13.2 L  
散布中 散布区北境界

図 43-1-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)

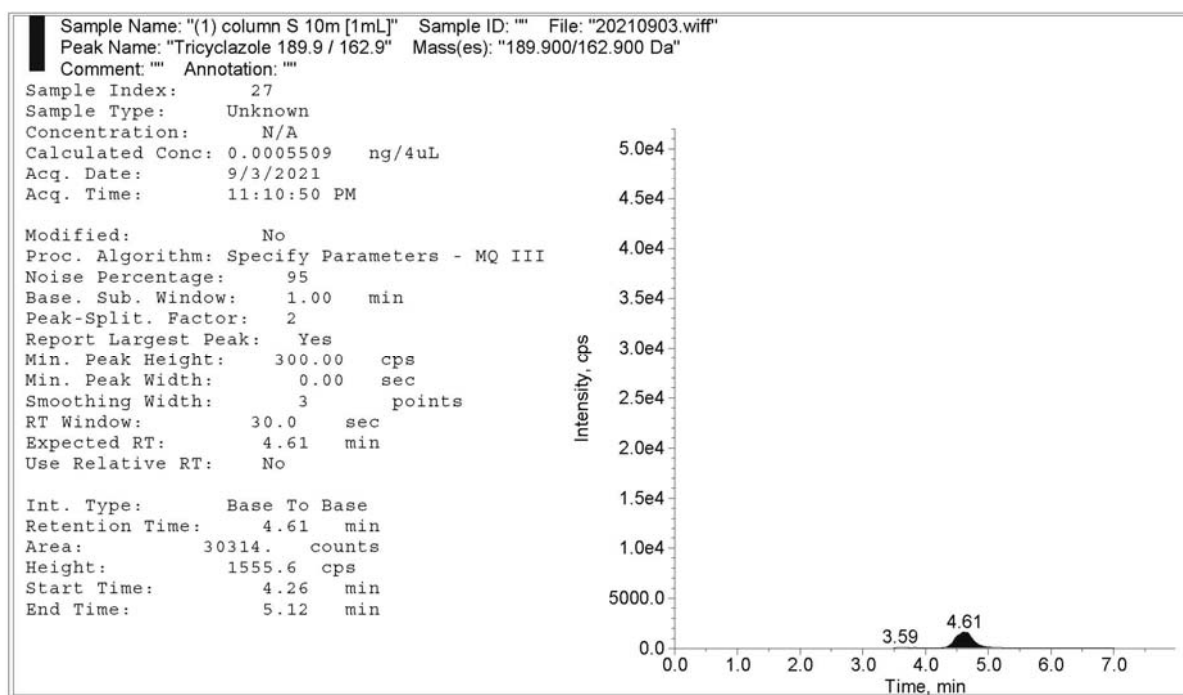


4  $\mu$ L/1 mL/23.2 L  
 散布中 東 10 m



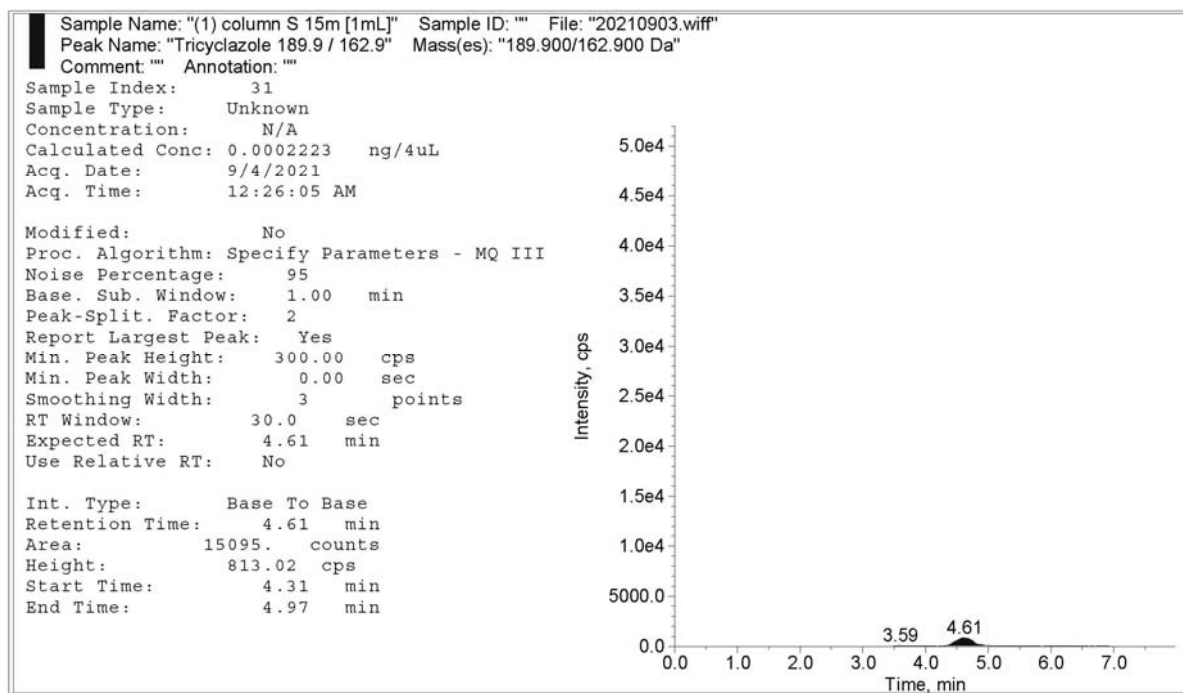
4  $\mu$ L/1 mL/22.4 L  
 散布中 東 15 m

図 43-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



4  $\mu$ L/1 mL/18.0 L

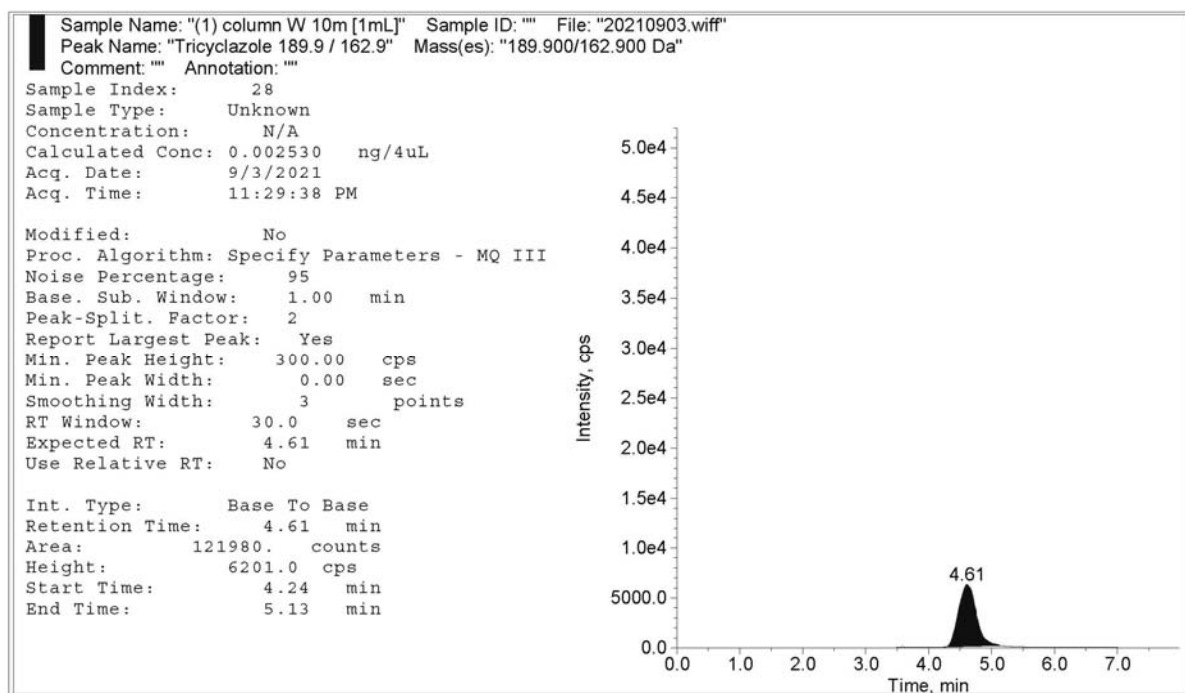
散布中 南 10 m



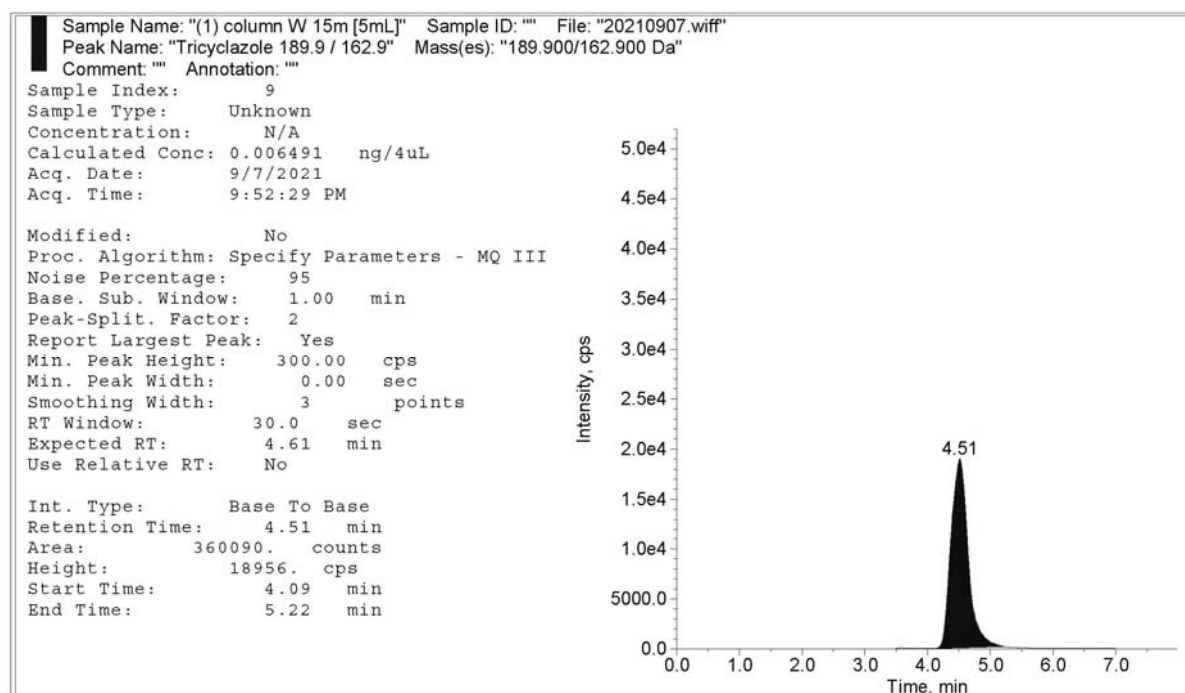
4  $\mu$ L/1 mL/17.7 L

散布中 南 15 m

図 43-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



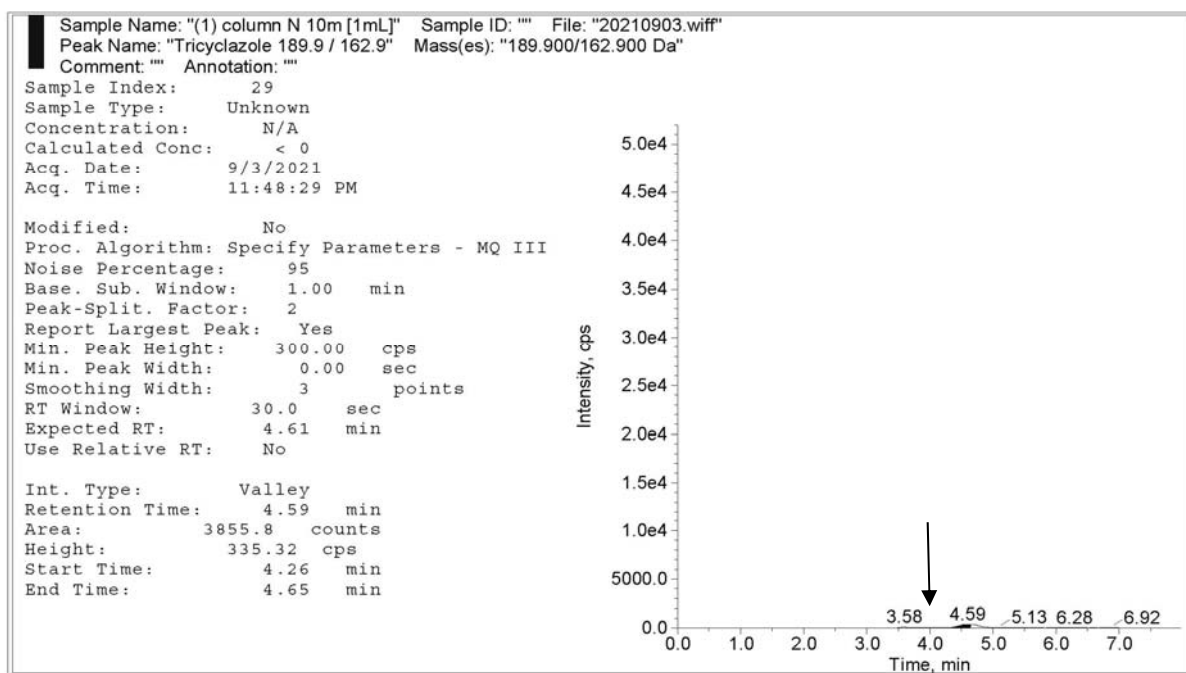
4  $\mu$ L/1 mL/13.4 L  
 散布中 西 10 m



4  $\mu$ L/5 mL/10.5 L  
 散布中 西 15 m

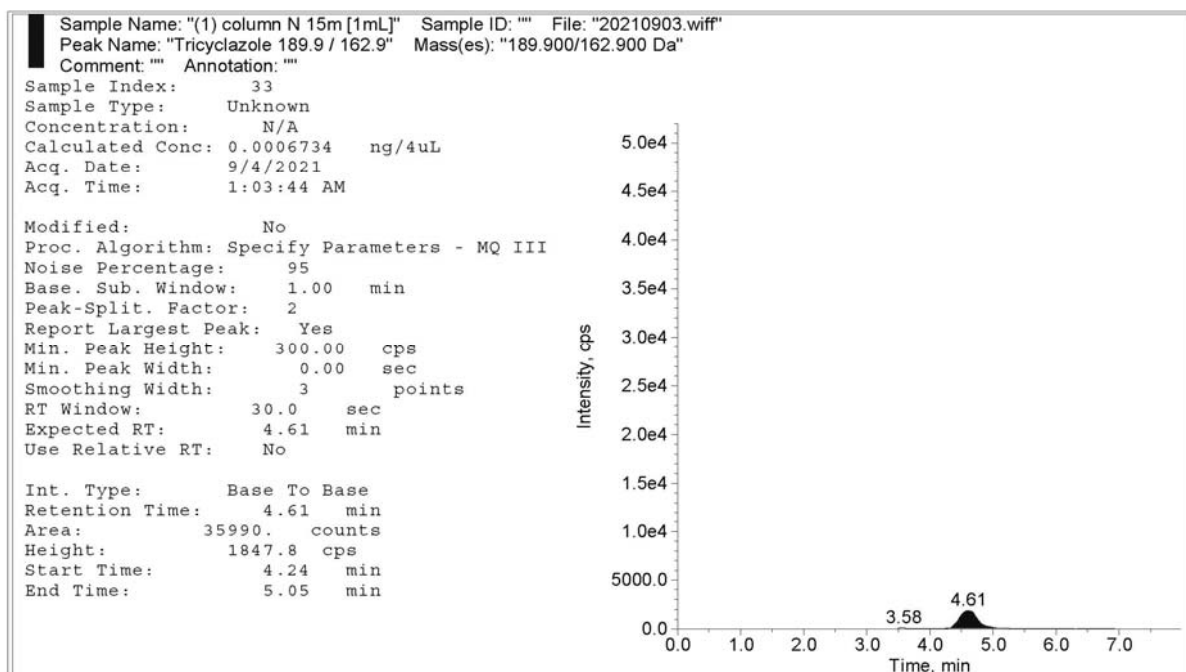
図 43-4 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)





4  $\mu$ L/1 mL/19.3 L

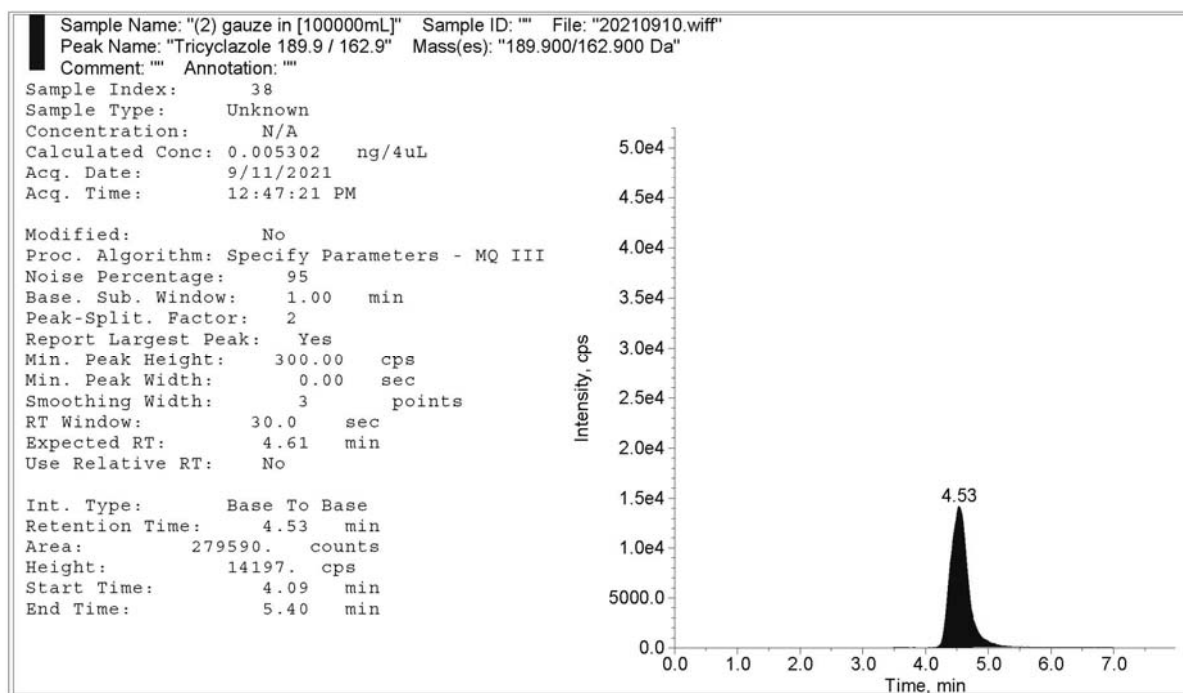
散布中 北 10 m



4  $\mu$ L/1 mL/16.7 L

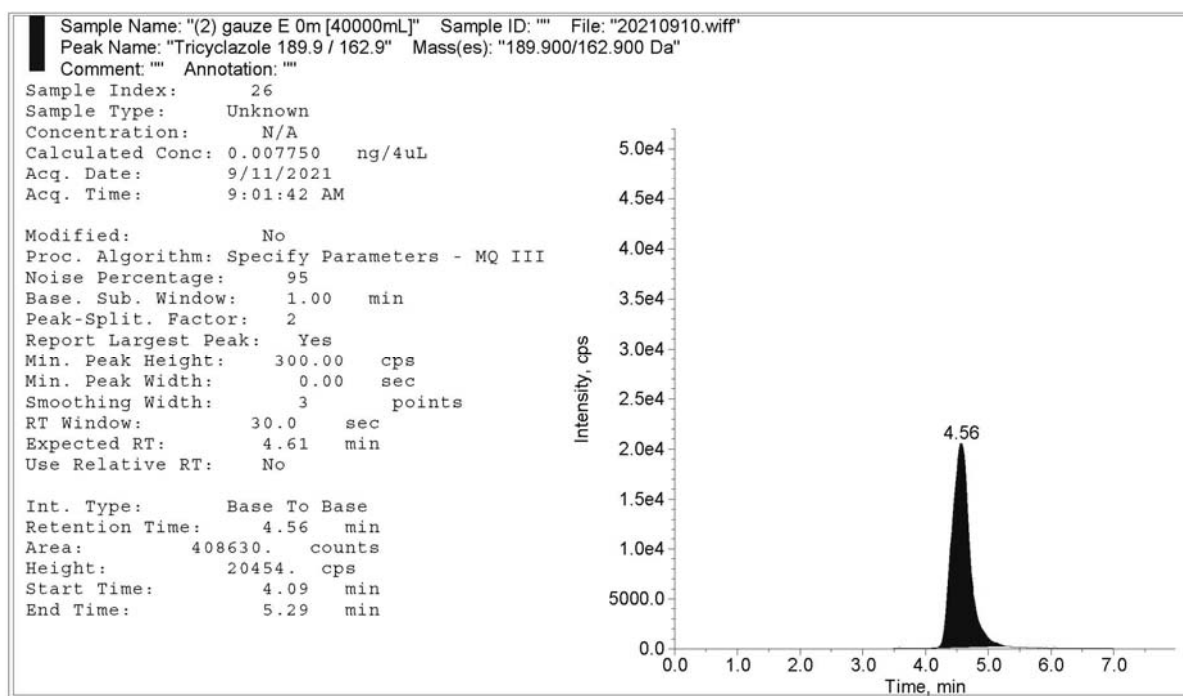
散布中 北 15 m

図 43-5 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 1)



4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

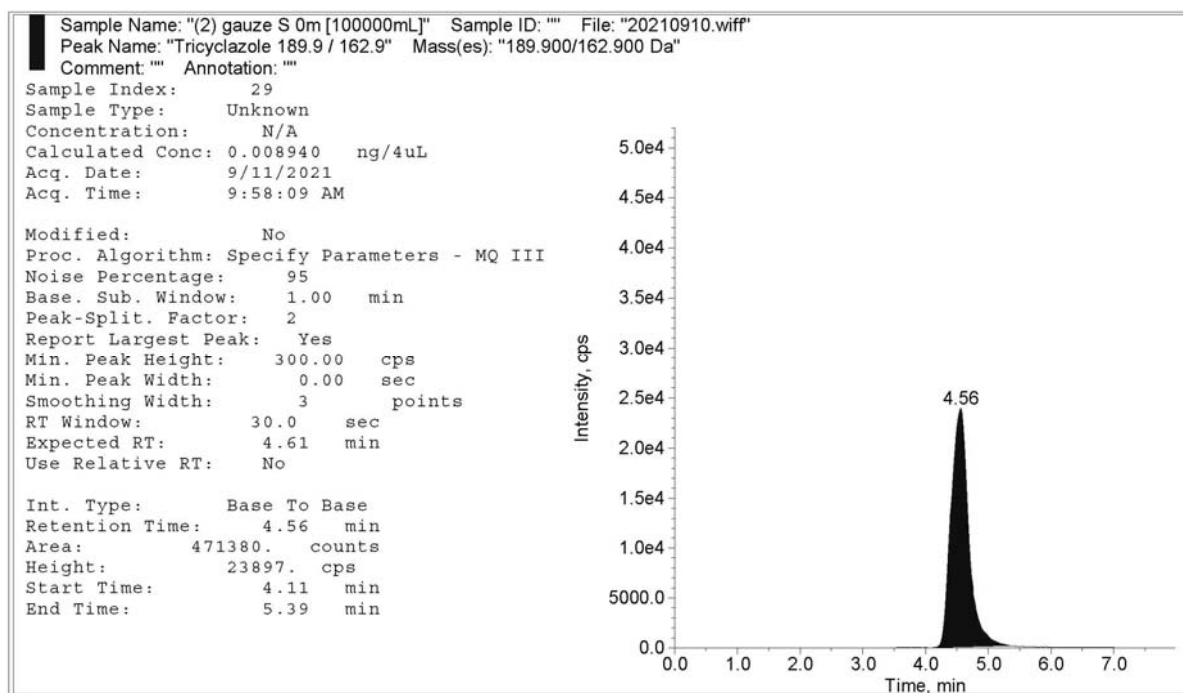
散布中 散布区中央



4  $\mu$ L/40000 mL/200  $\text{cm}^2$

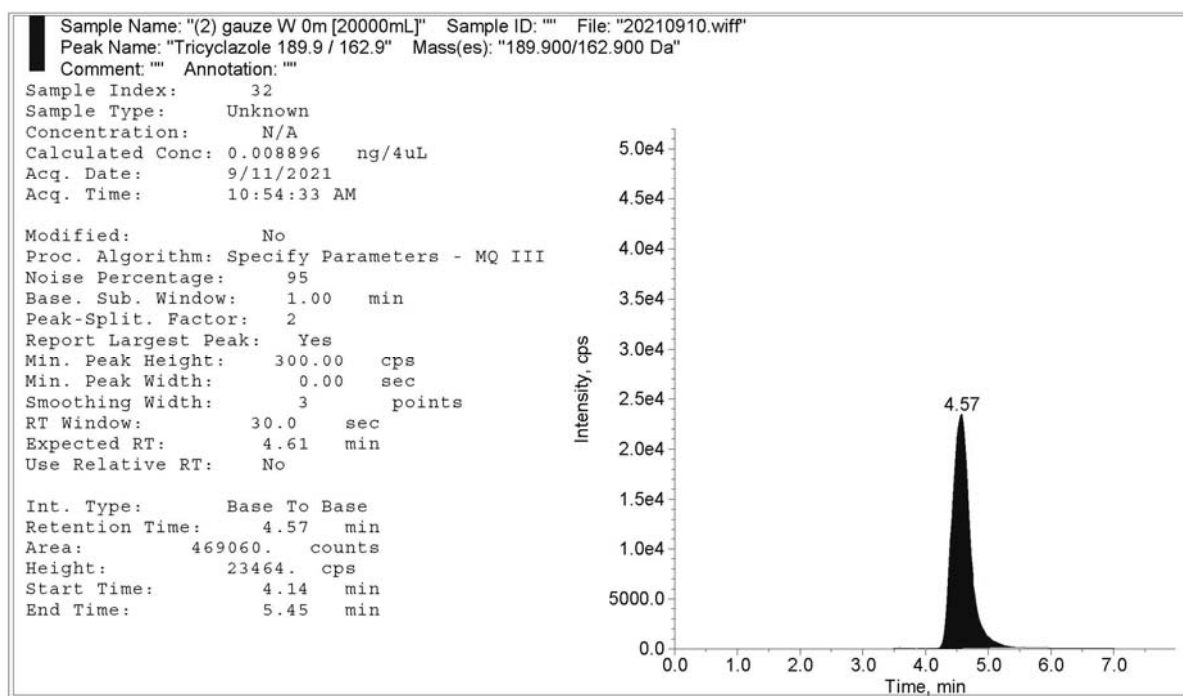
散布中 散布区東境界

図 44-1-1 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 2)



4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

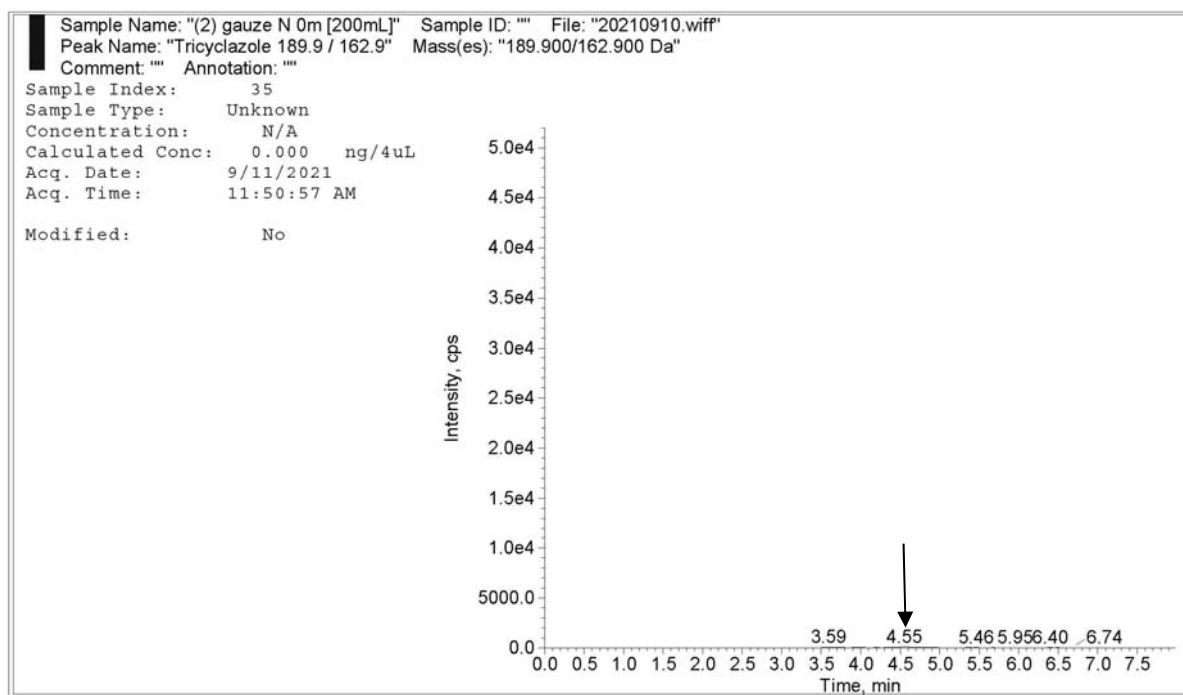
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/20000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区西境界

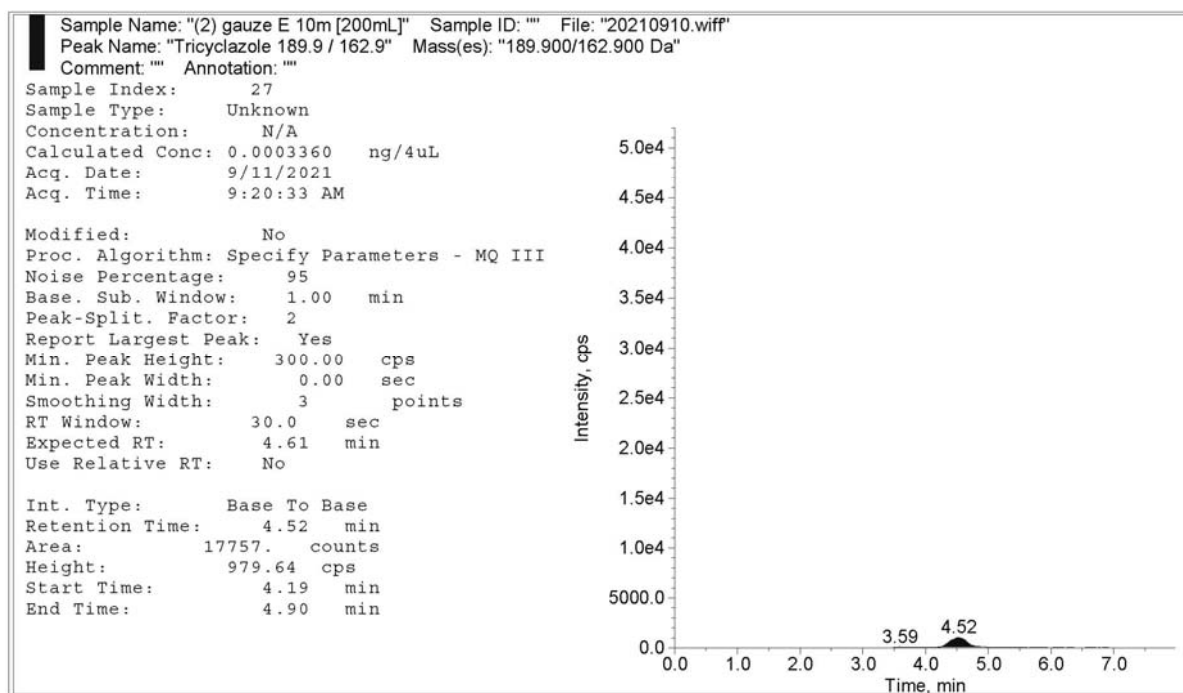
図 44-1-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 2)



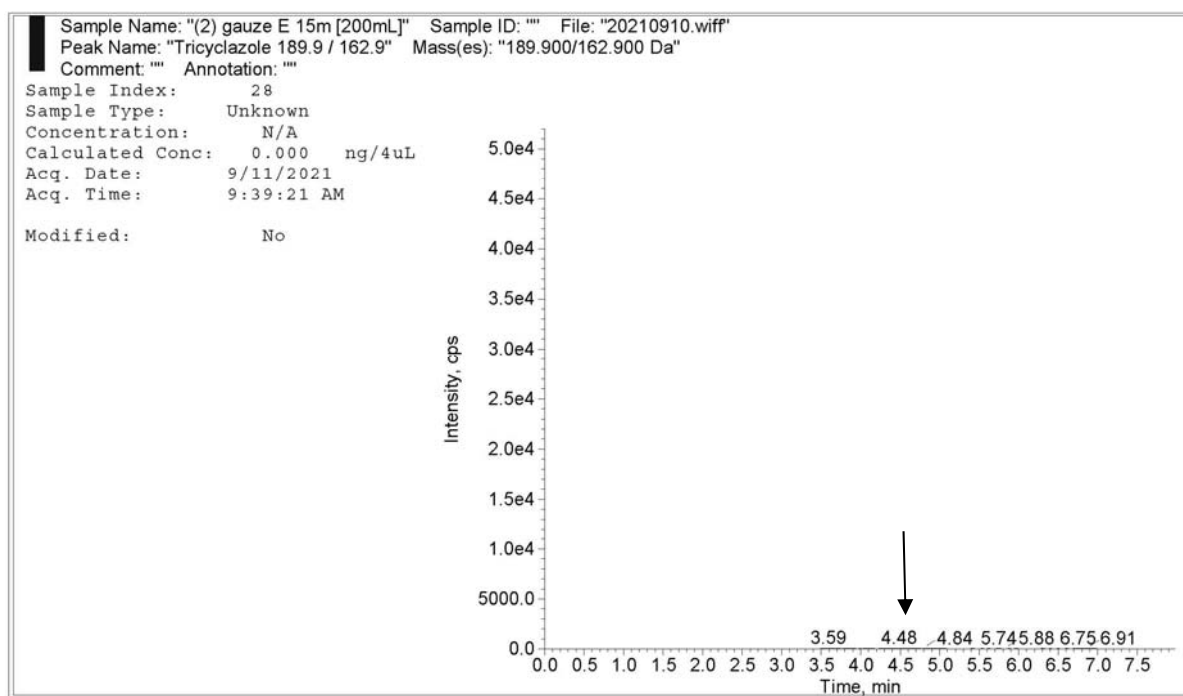
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$

散布中 散布区北境界

図 44-1-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 2)

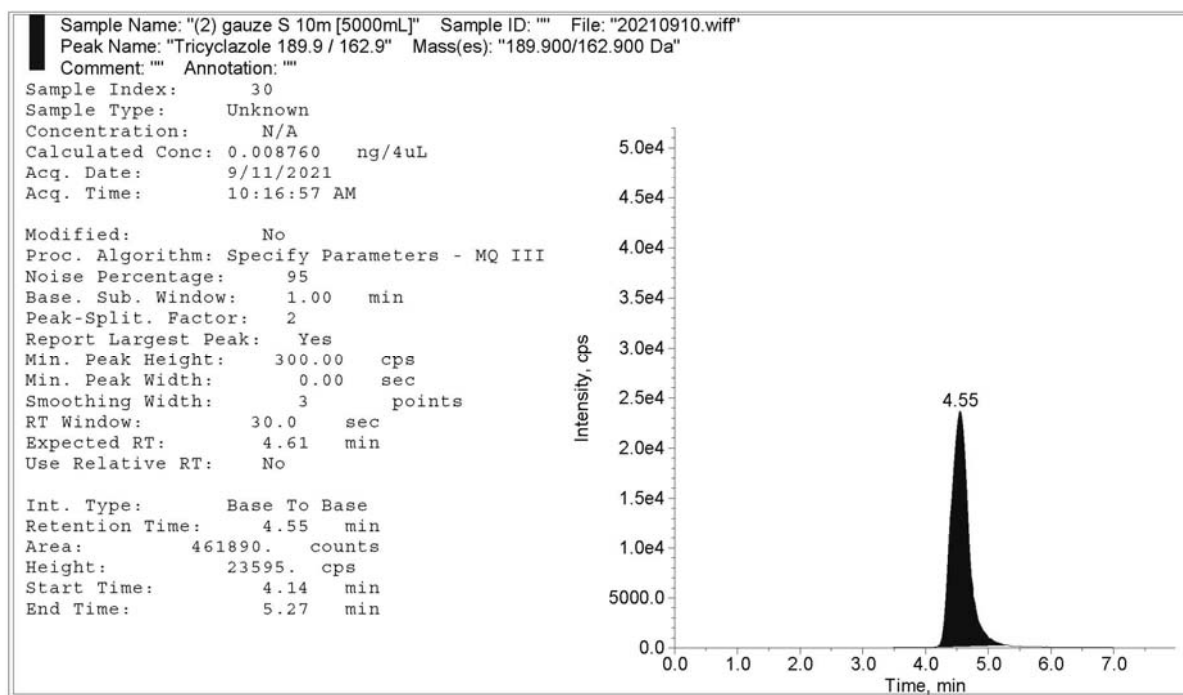


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 東 10 m



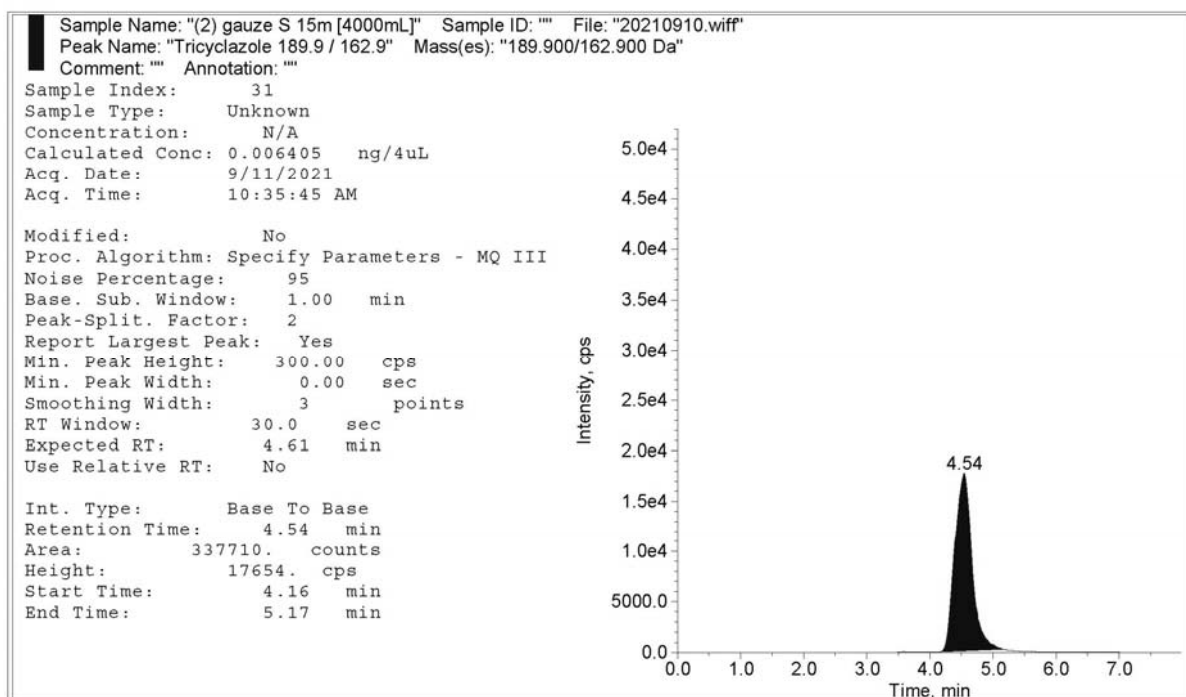
4  $\mu$ L200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 東 15 m

図 44-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 2)



4  $\mu$ L/5000 mL/200  $\text{cm}^2$

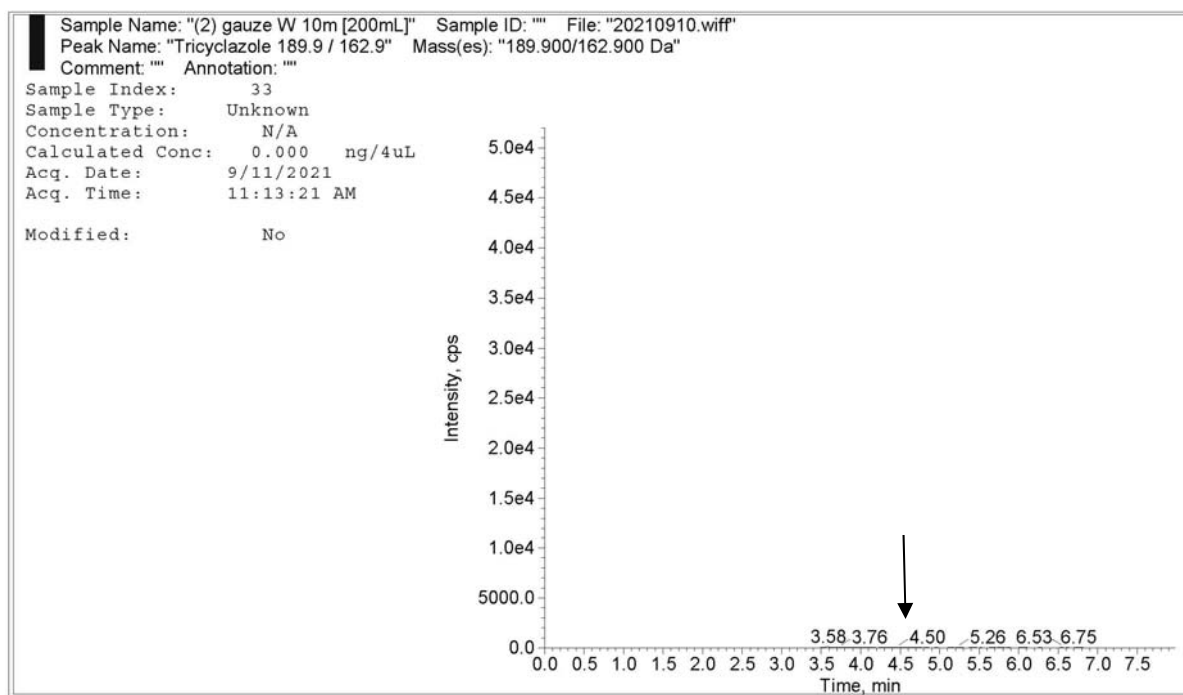
散布中 南 10 m



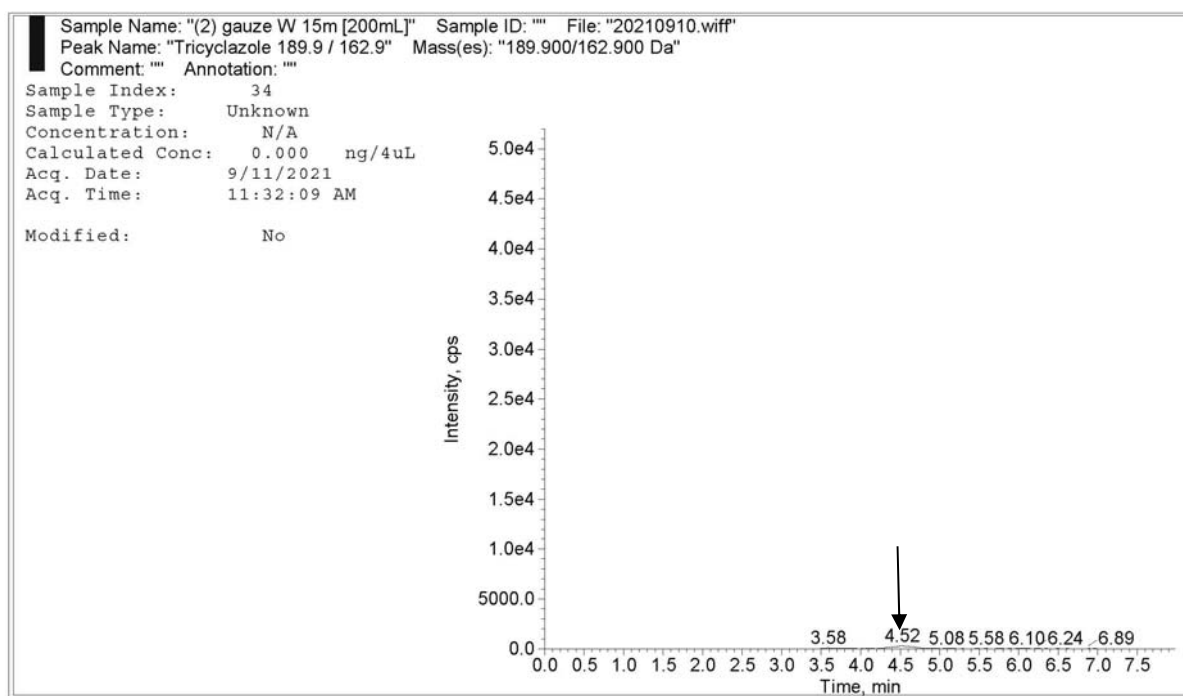
4  $\mu$ L/4000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 南 15 m

図 44-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 2）

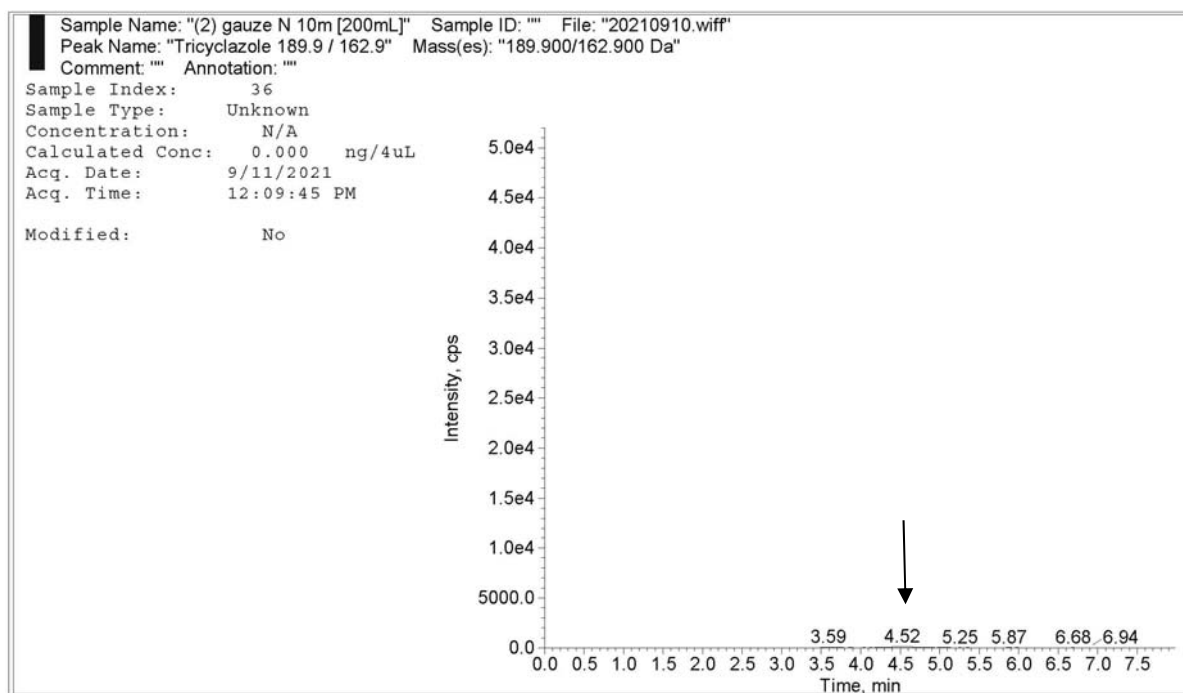


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 西 10 m

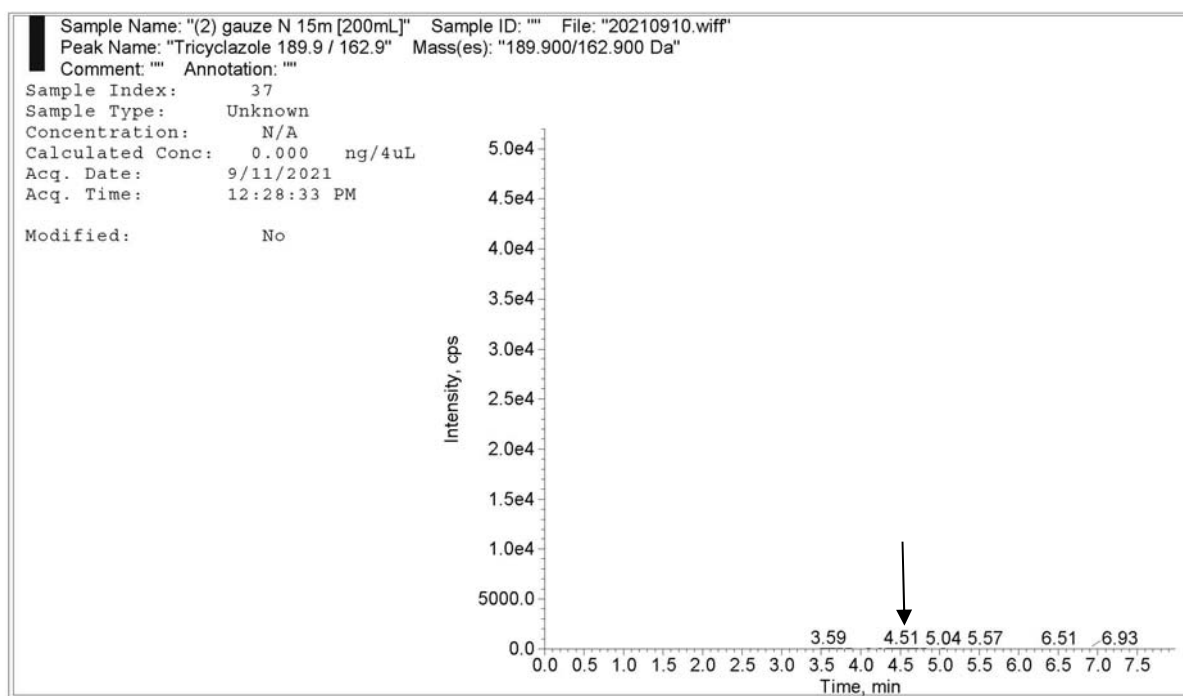


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 西 15 m

図 44-4 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 2)



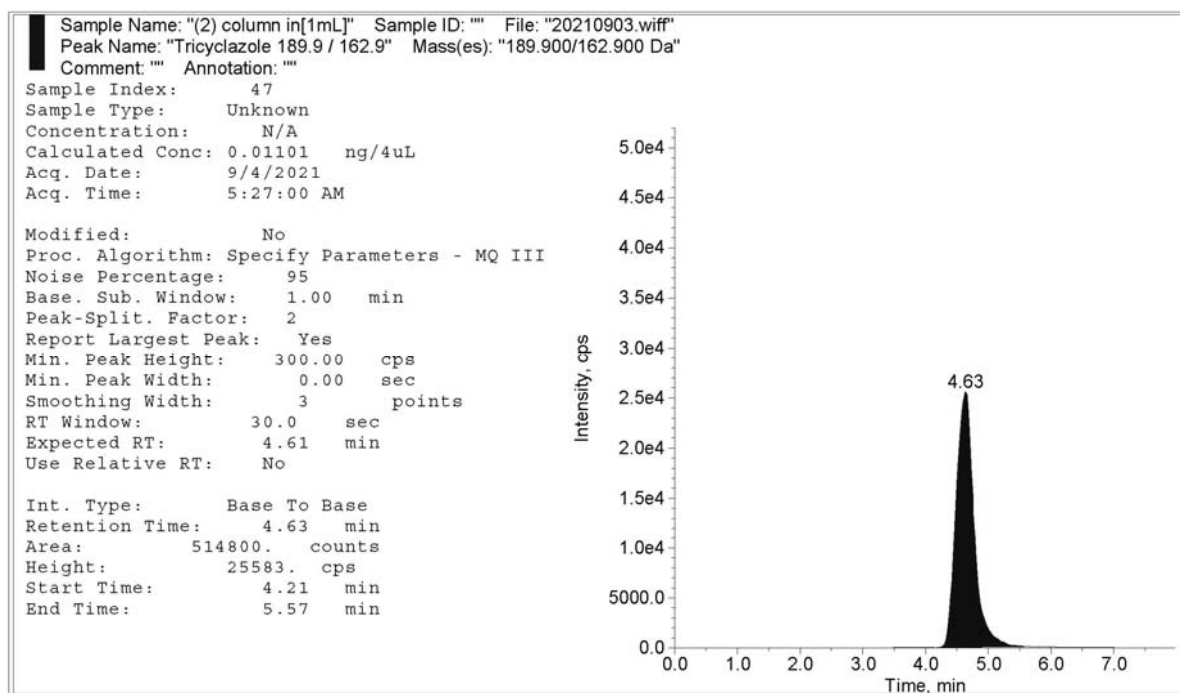
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 北 10 m



4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 北 15 m

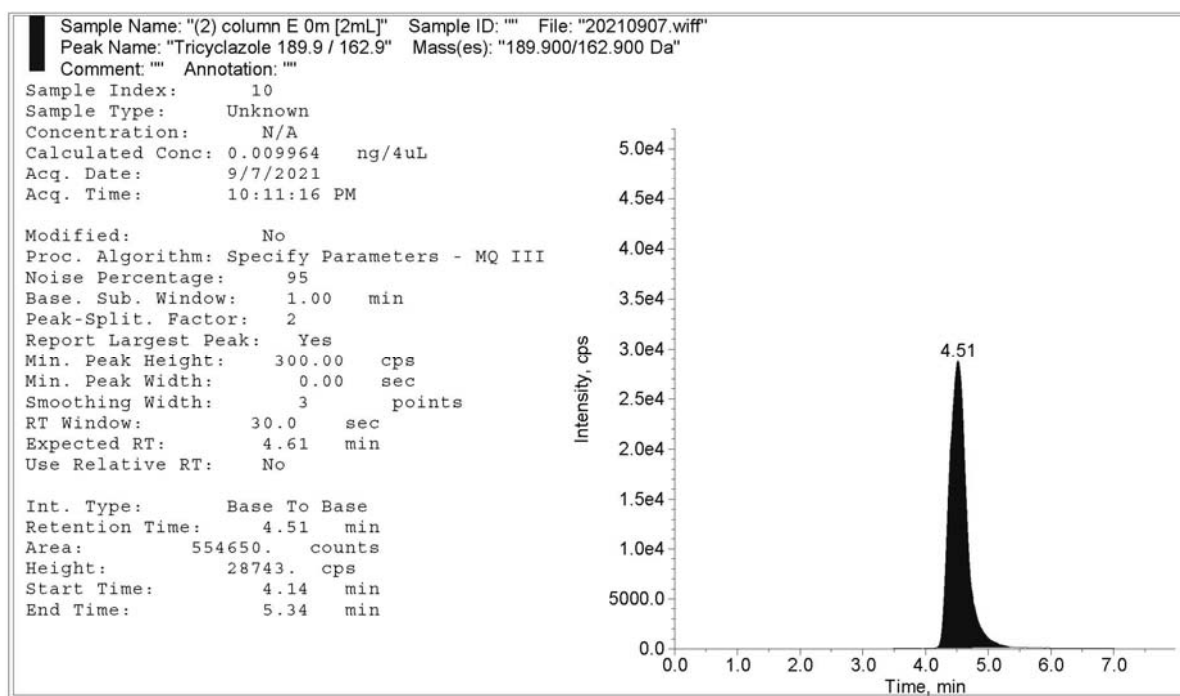
図 44-5 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 2)





4  $\mu$ L/1 mL/25.4 L

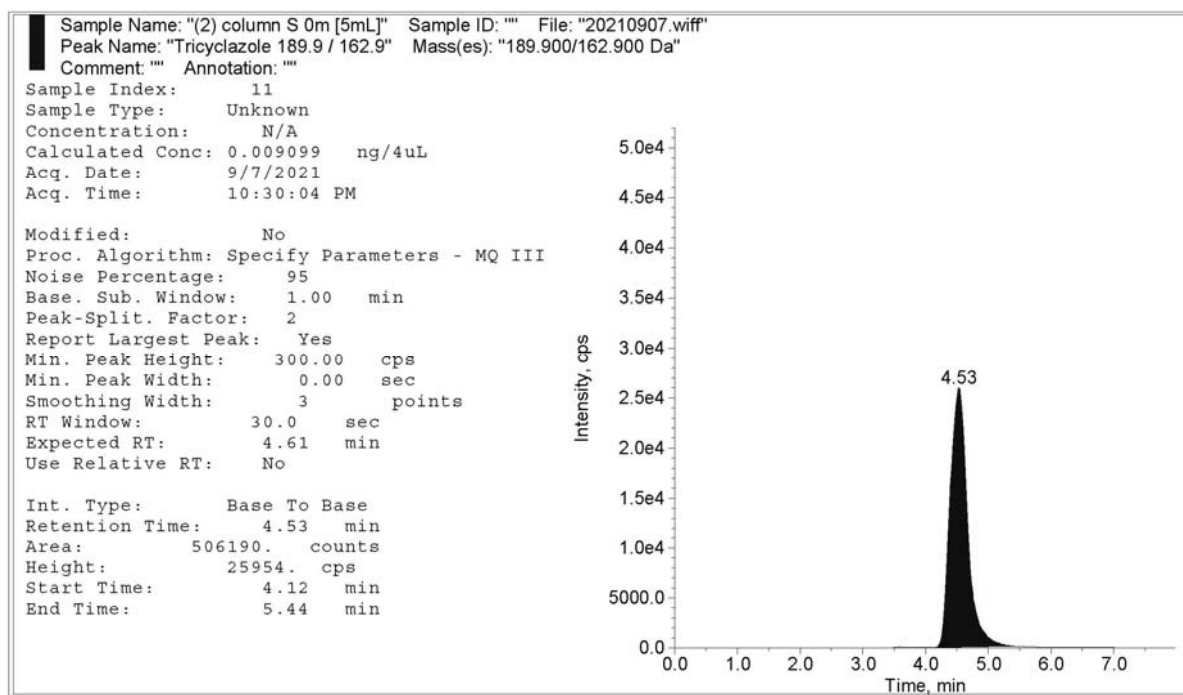
散布中 散布区中央



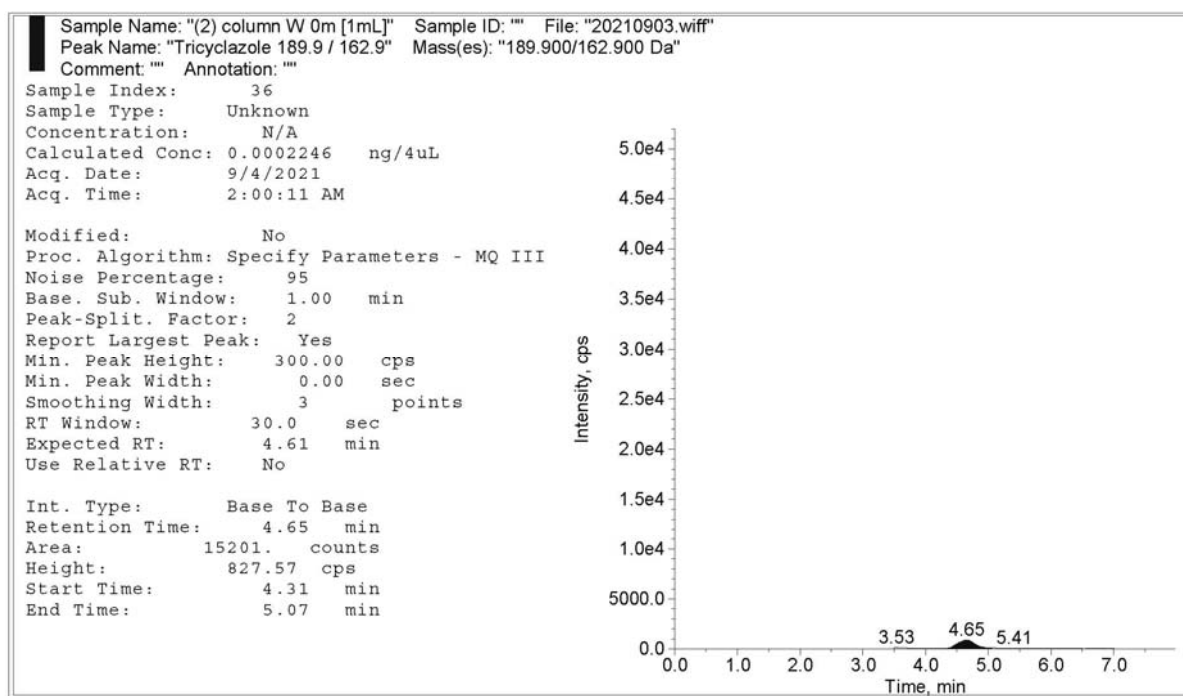
4  $\mu$ L/2 mL/17.9 L

散布中 散布区東境界

図 45-1-1 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 2)

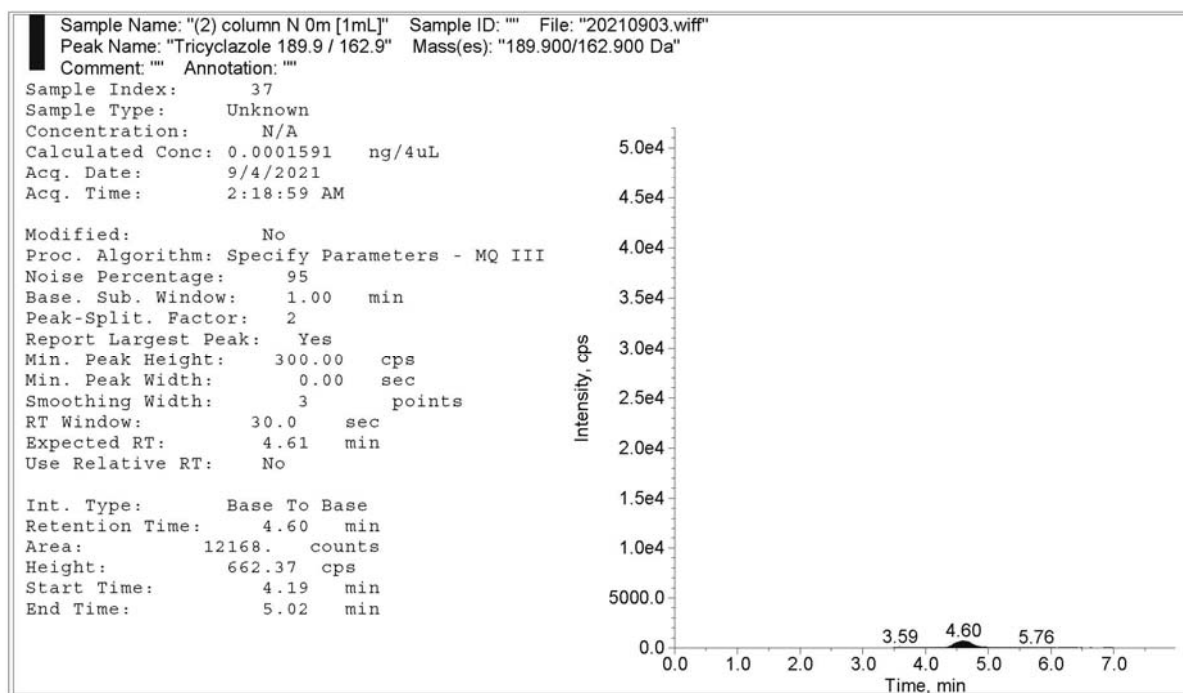


4  $\mu$ L/5 mL/18.0 L  
 散布中 散布区南境界



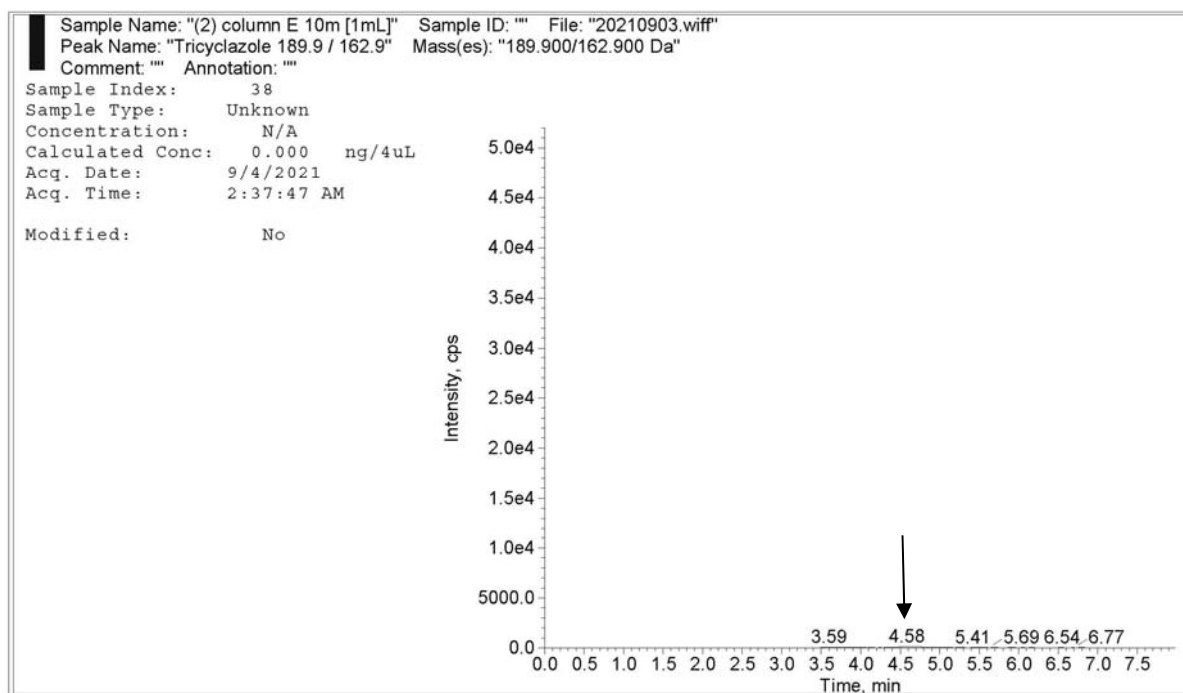
4  $\mu$ L/1 mL/23.8 L  
 散布中 散布区西境界

図 45-1-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 2)

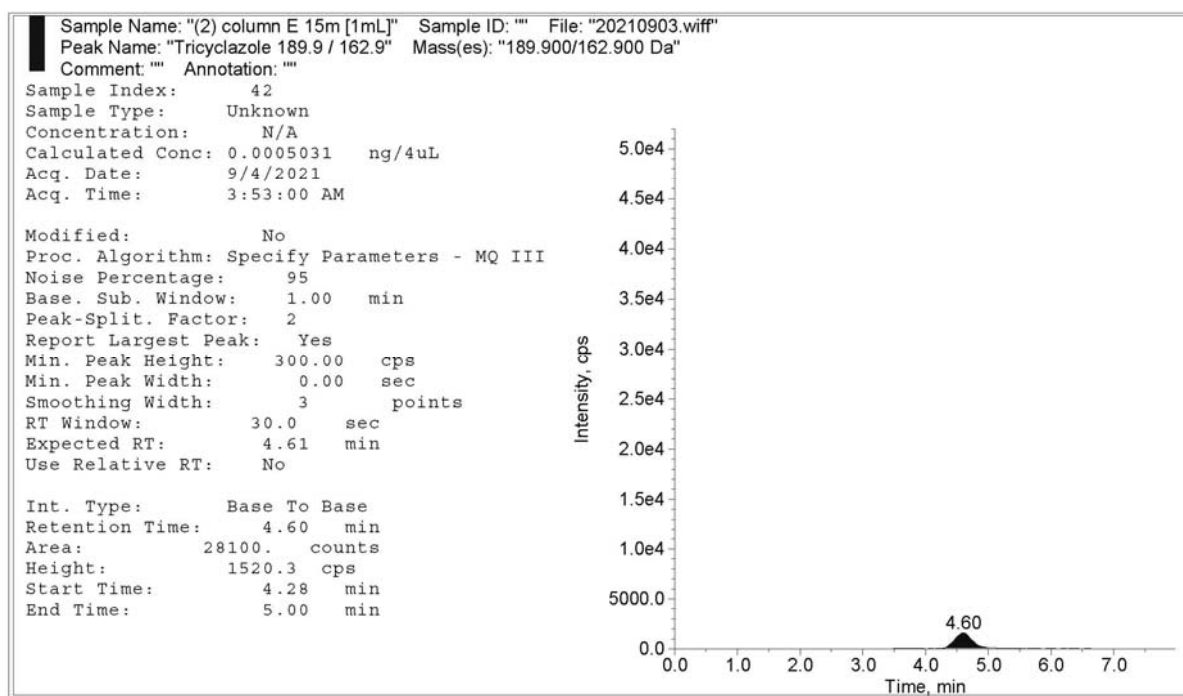


4  $\mu$ L/1 mL/17.4 L  
散布中 散布区北境界

図 45-1-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 2)

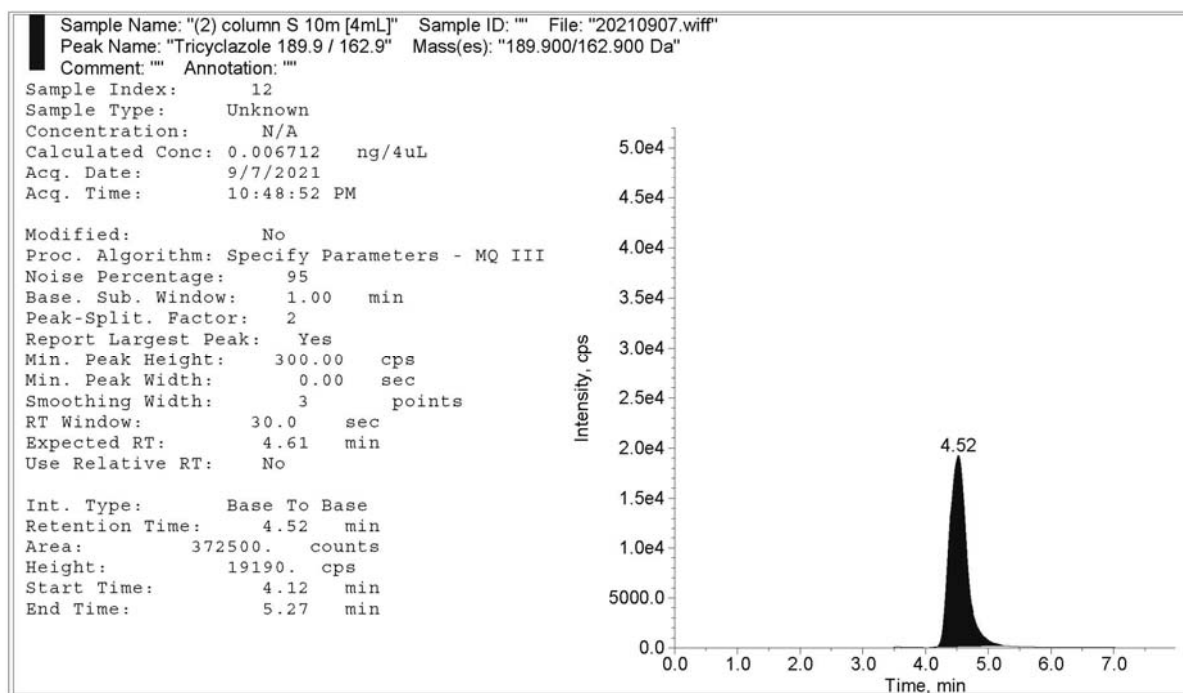


4  $\mu$ L/1 mL/26.3 L  
 散布中 東 10 m



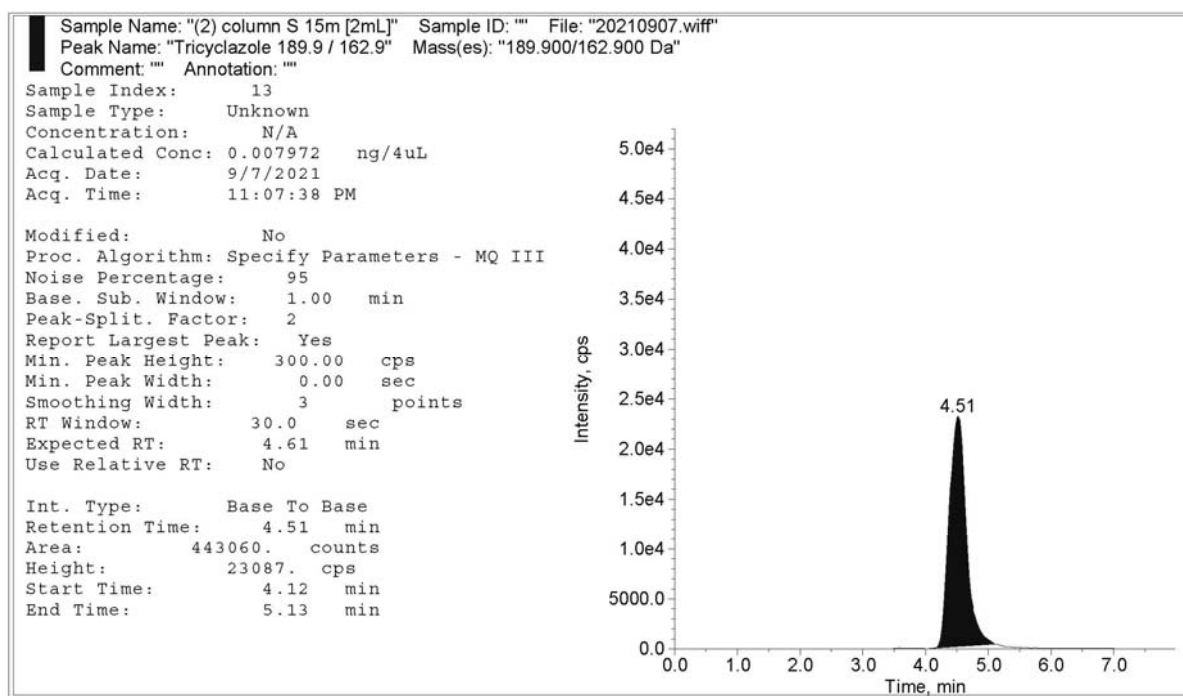
4  $\mu$ L/1 mL/25.8 L  
 散布中 東 15 m

図 45-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 2)



4  $\mu$ L/4 mL/23.2 L

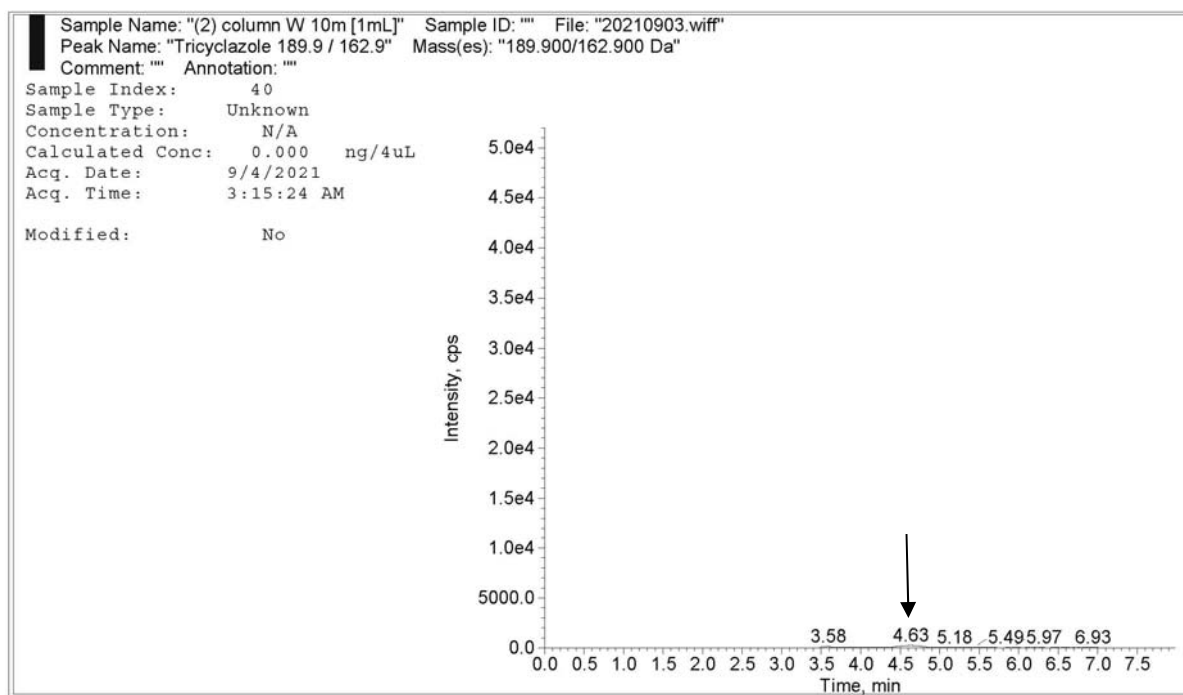
散布中 南 10 m



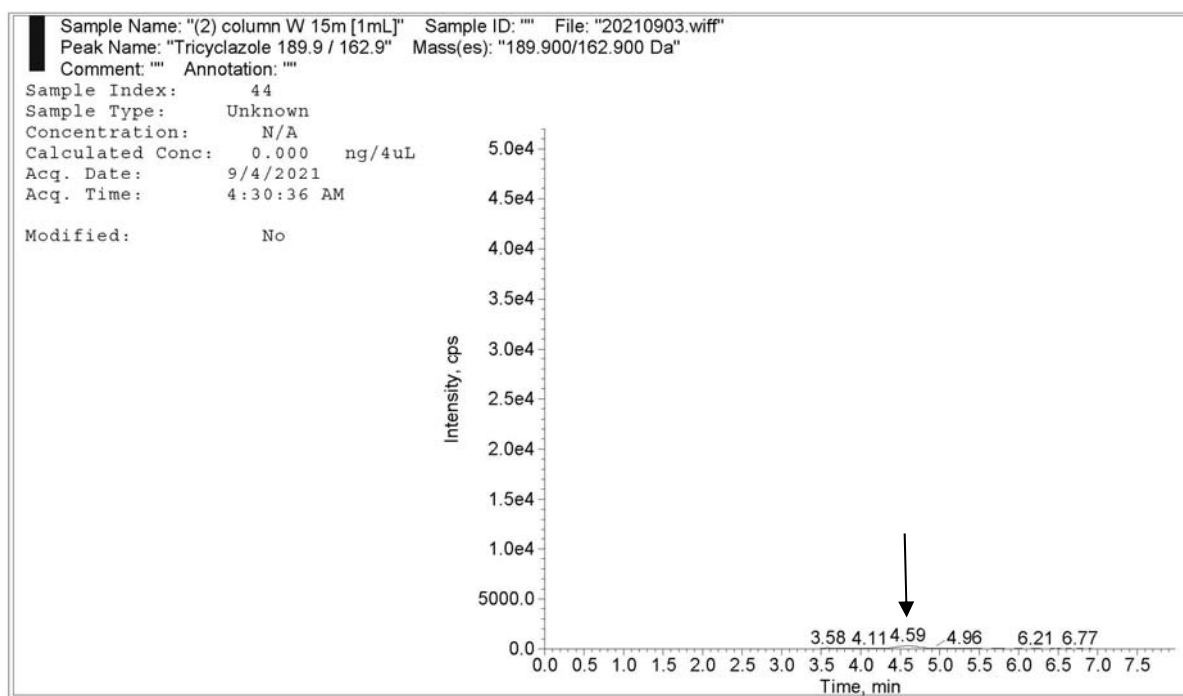
4  $\mu$ L/2 mL/19.2 L

散布中 南 15 m

図 45-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 2)

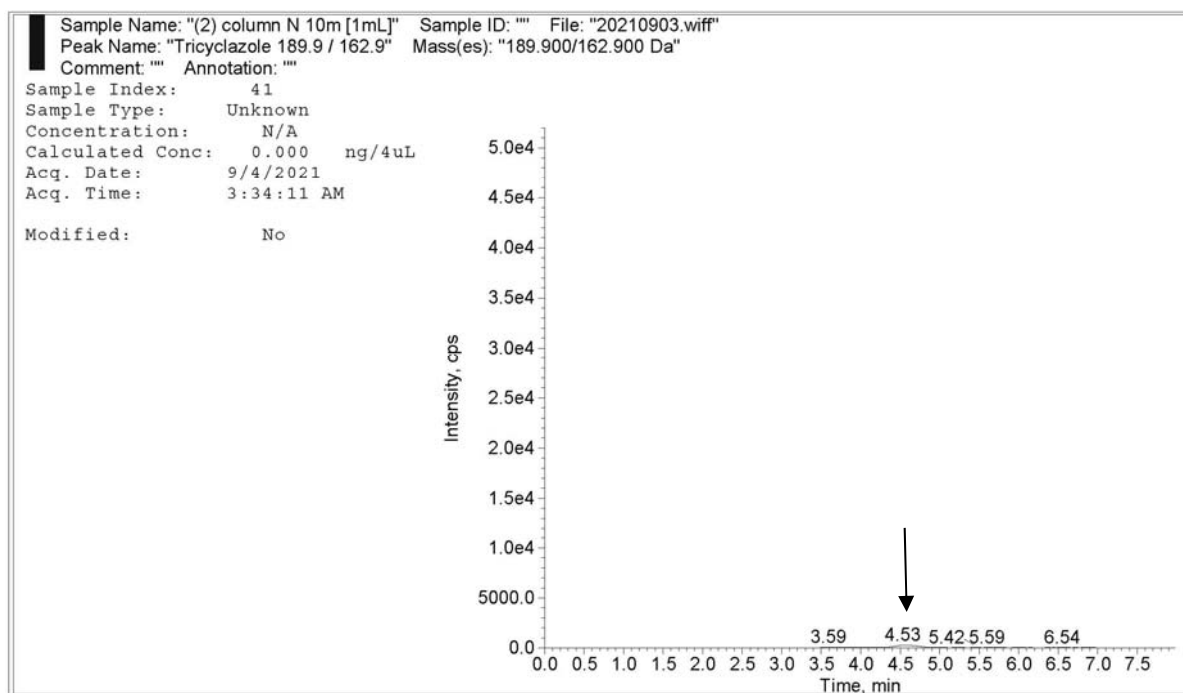


4  $\mu$ L/1 mL/17.6 L  
 散布中 西 10 m

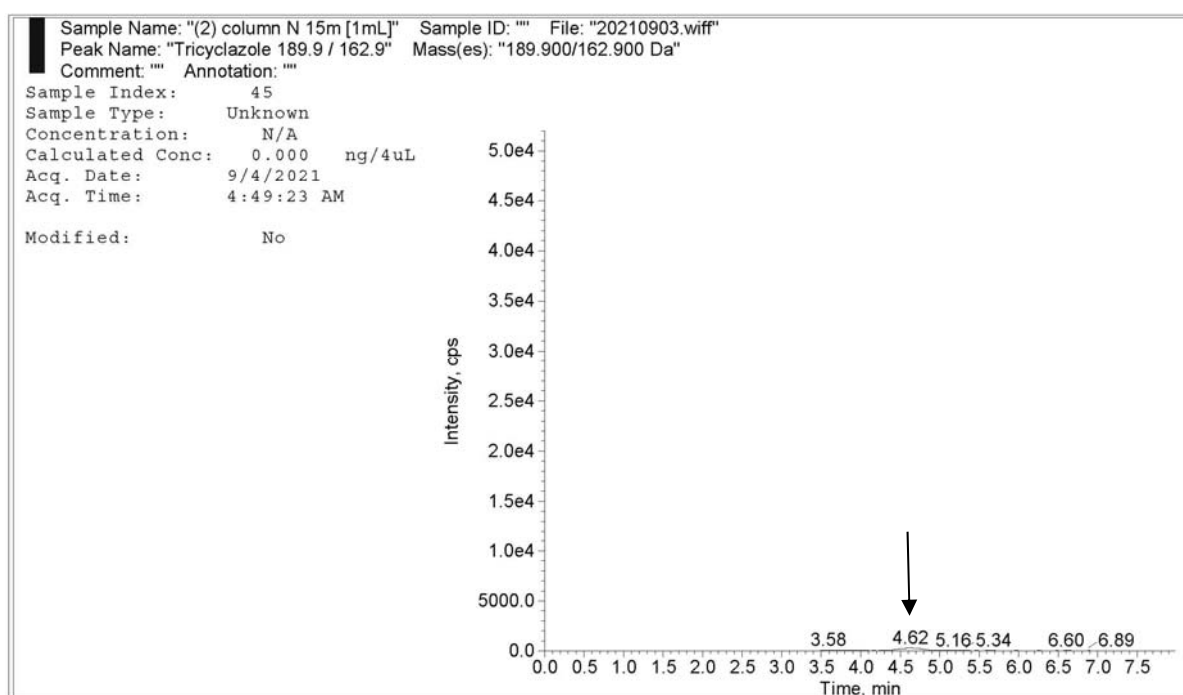


4  $\mu$ L/1 mL/16.1 L  
 散布中 西 15 m

図 45-4 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区2)

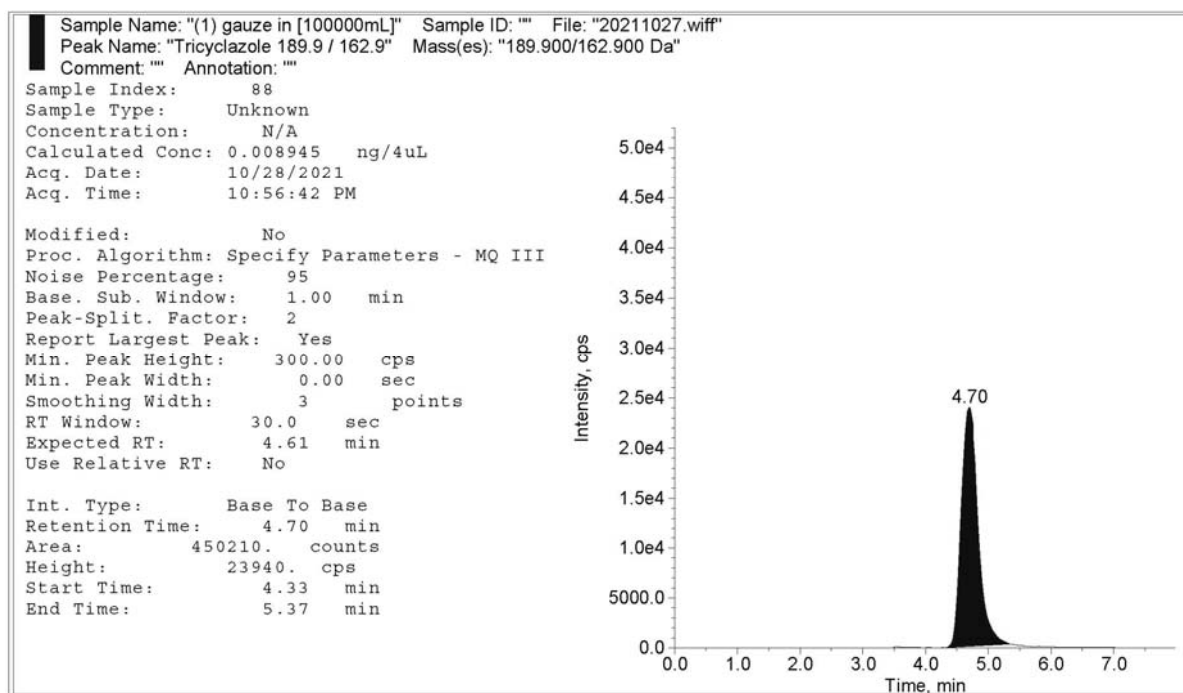


4  $\mu$ L/1 mL/24.1 L  
 散布中 北 10 m



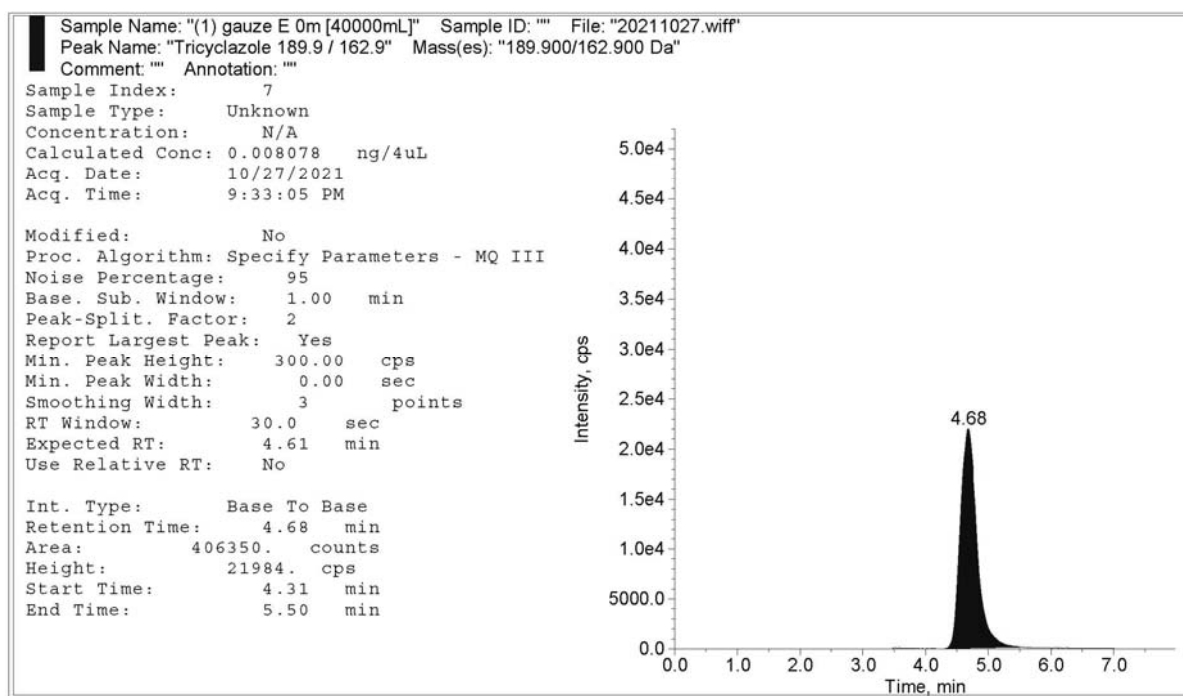
4  $\mu$ L/1 mL/20.3 L  
 散布中 北 15 m

図 45-5 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区2)



4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区中央

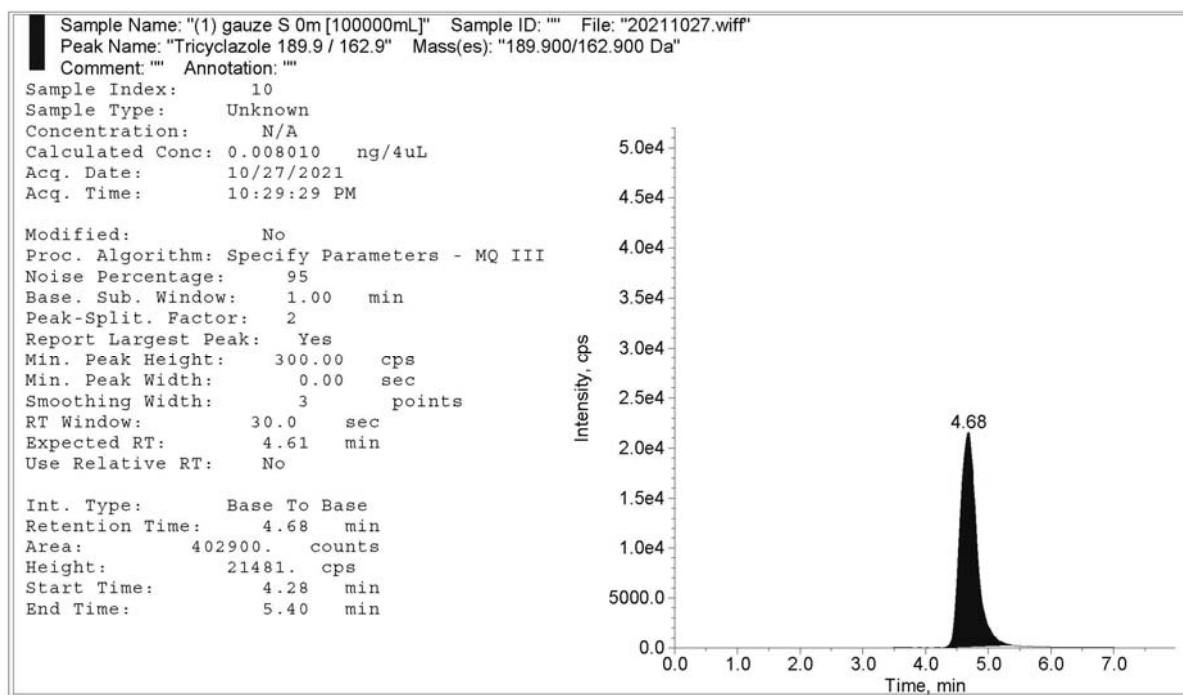


4  $\mu$ L/40000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区東境界

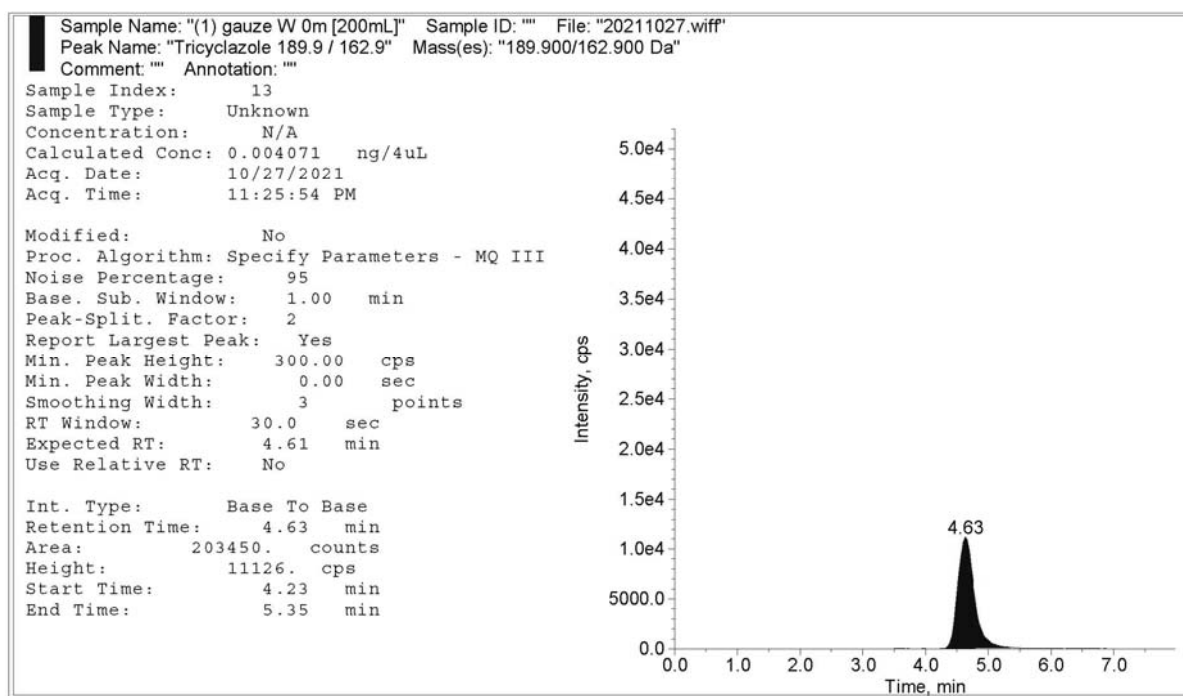
図 46-1-1 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)





4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

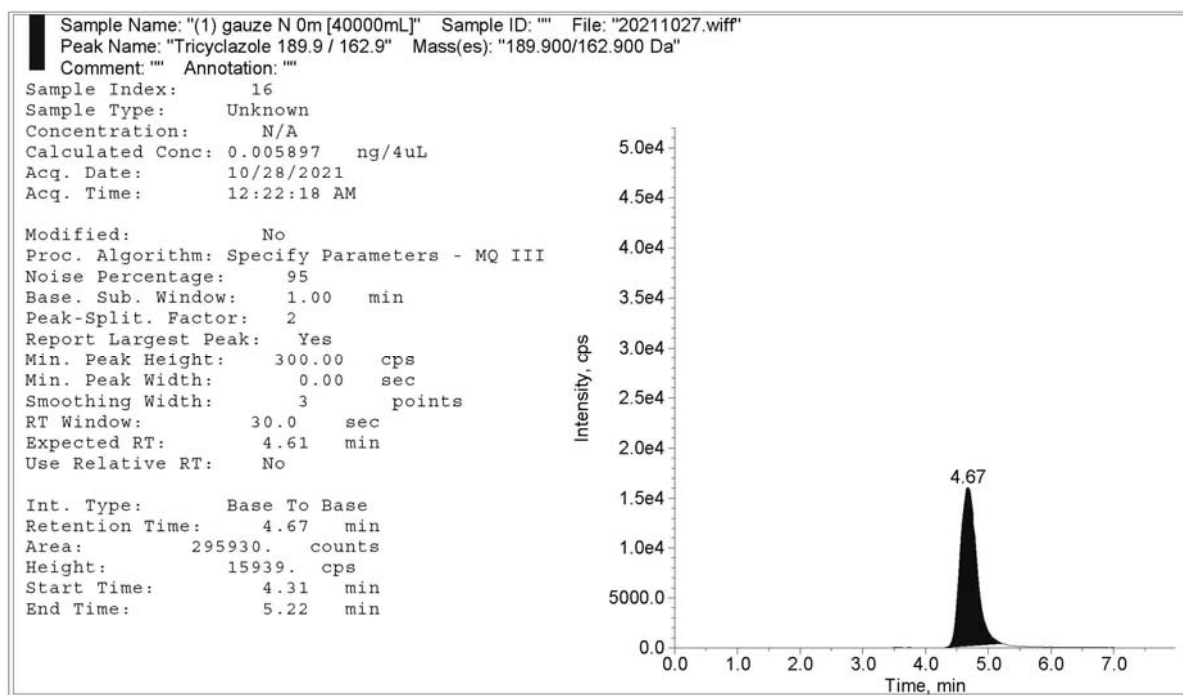
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区西境界

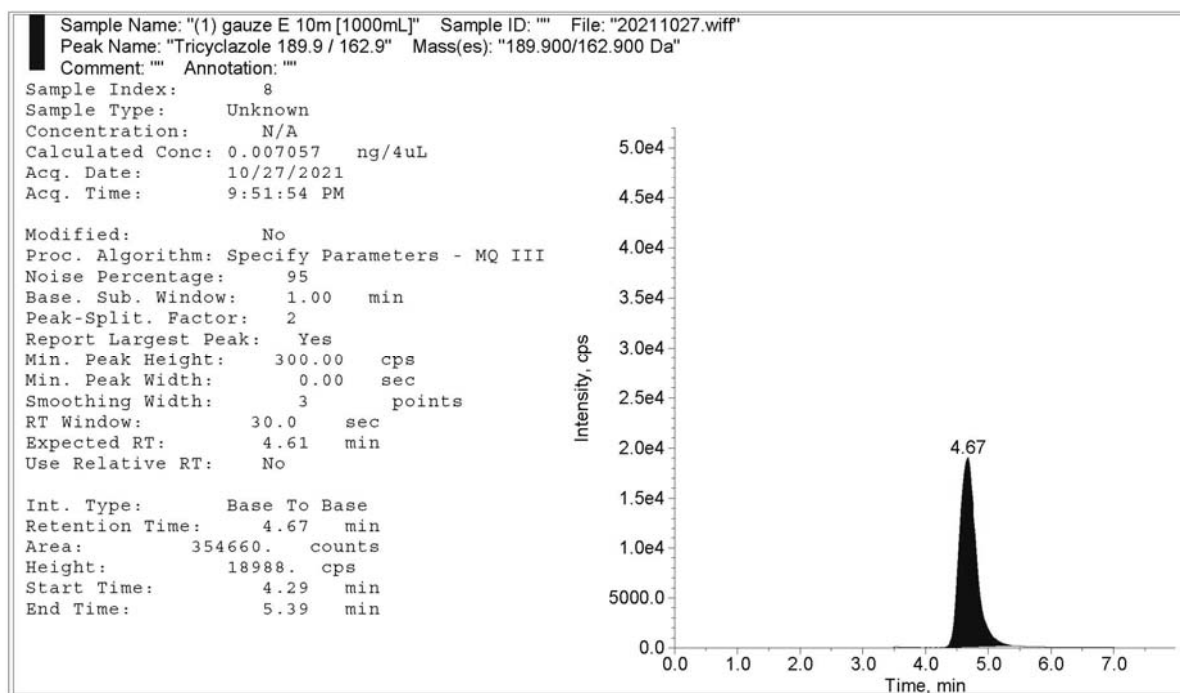
図 46-1-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



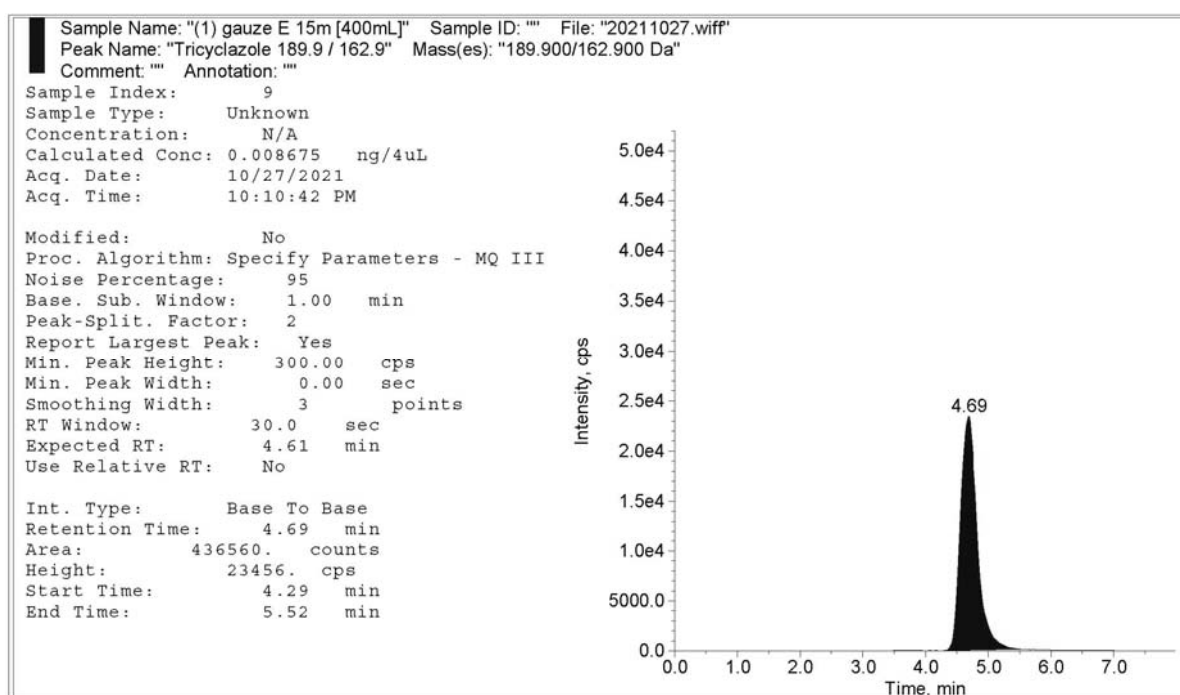
4  $\mu$ L/40000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区北境界

図 46-1-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

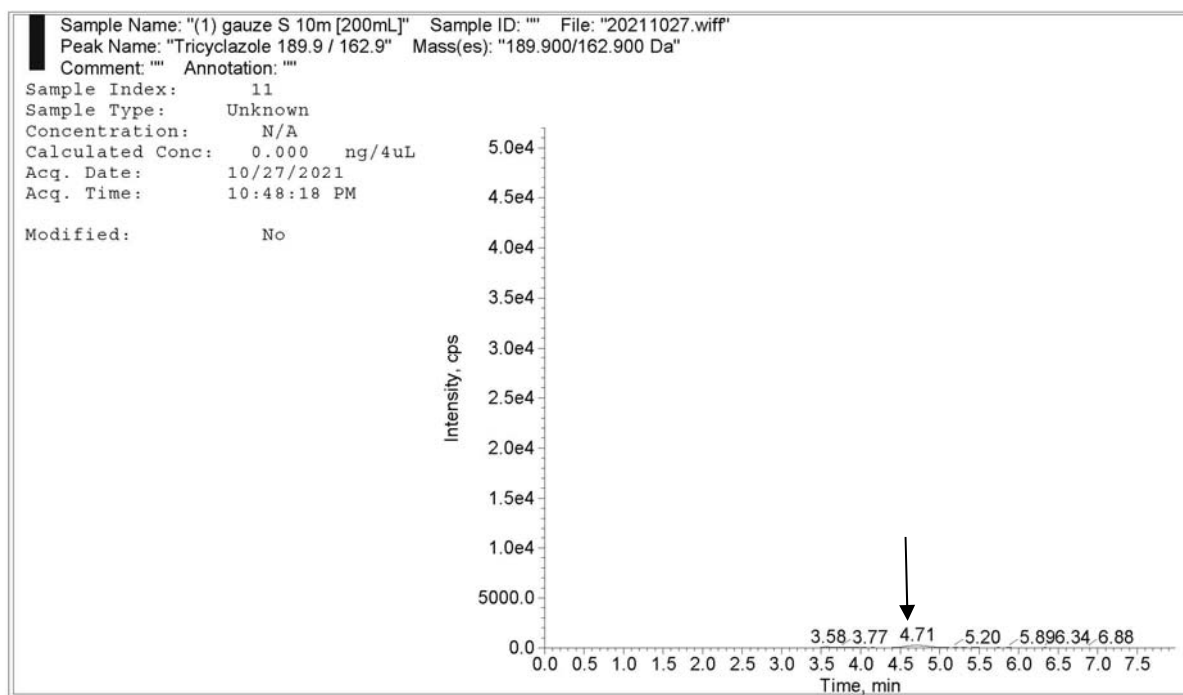


4  $\mu$ L/1000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 東 10 m

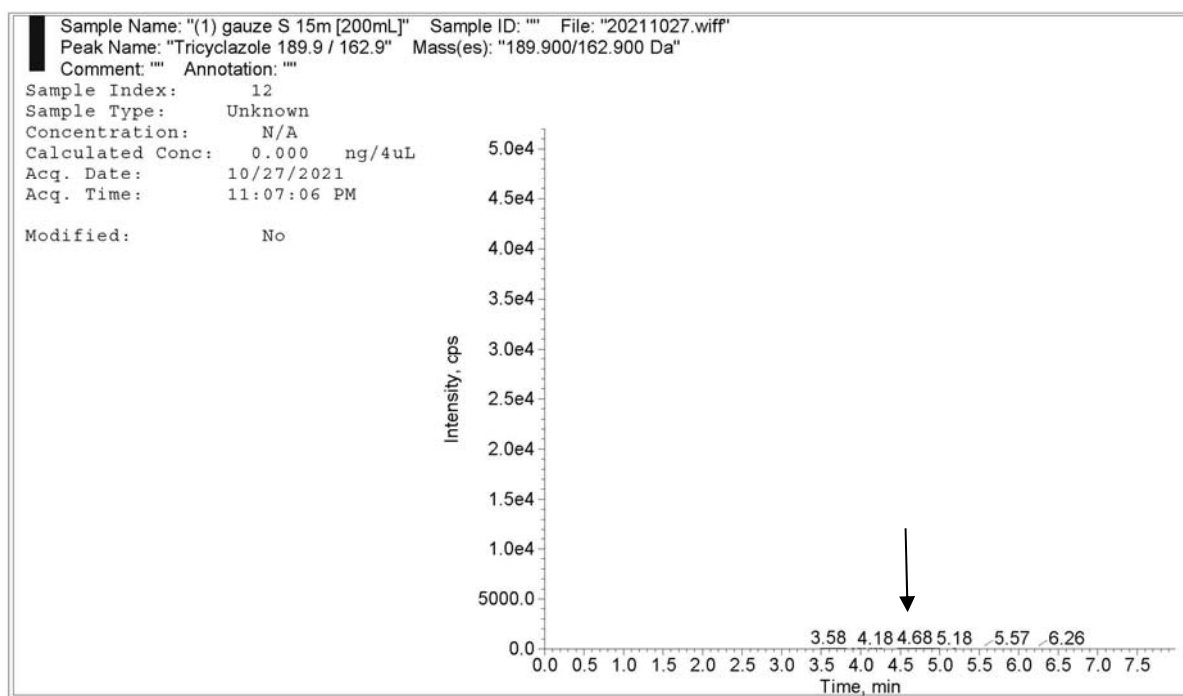


4  $\mu$ L/400 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 東 15 m

図 46-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

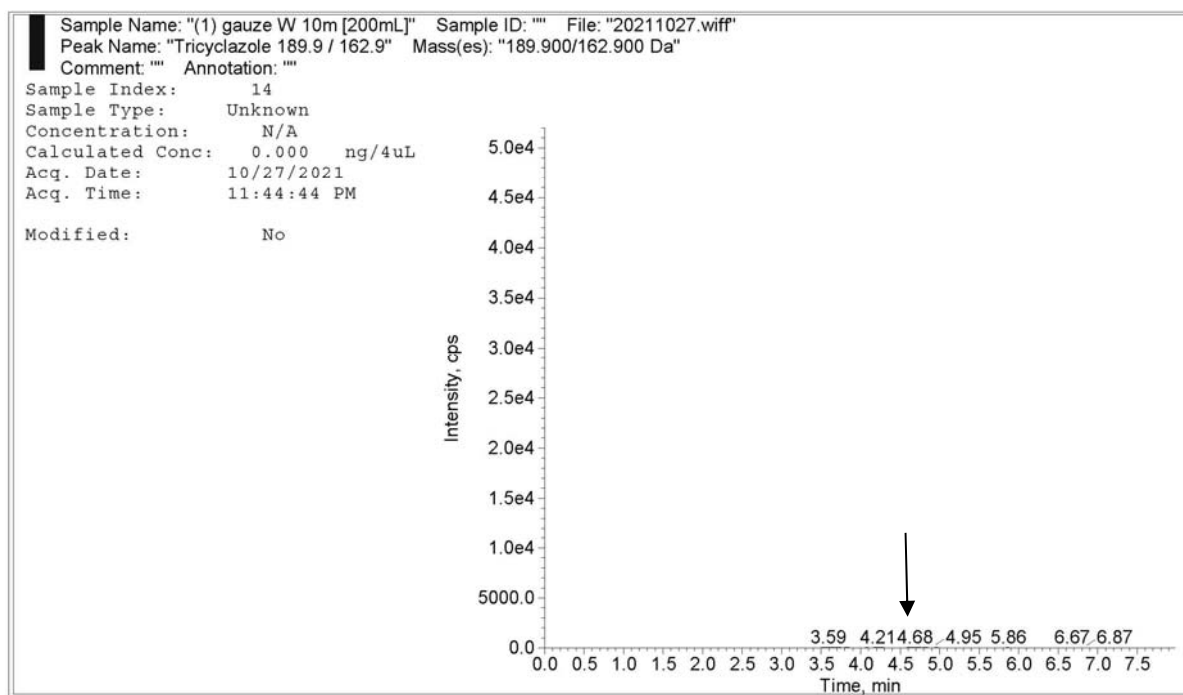


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 南 10 m

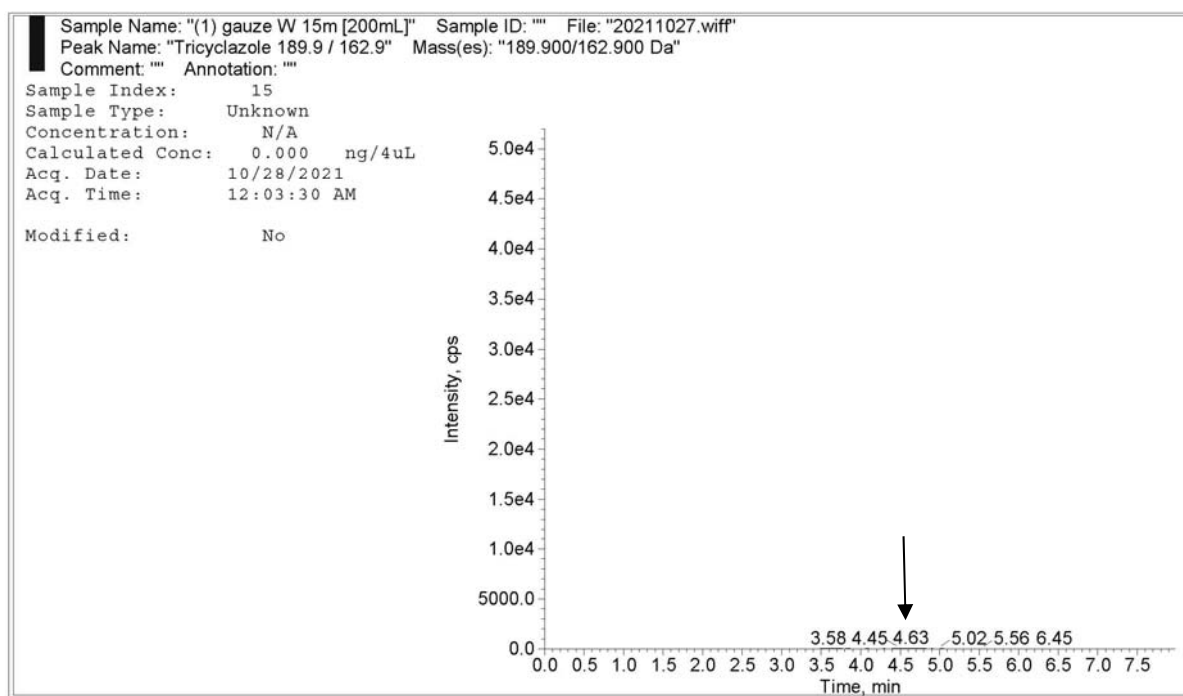


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 南 15 m

図 46-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

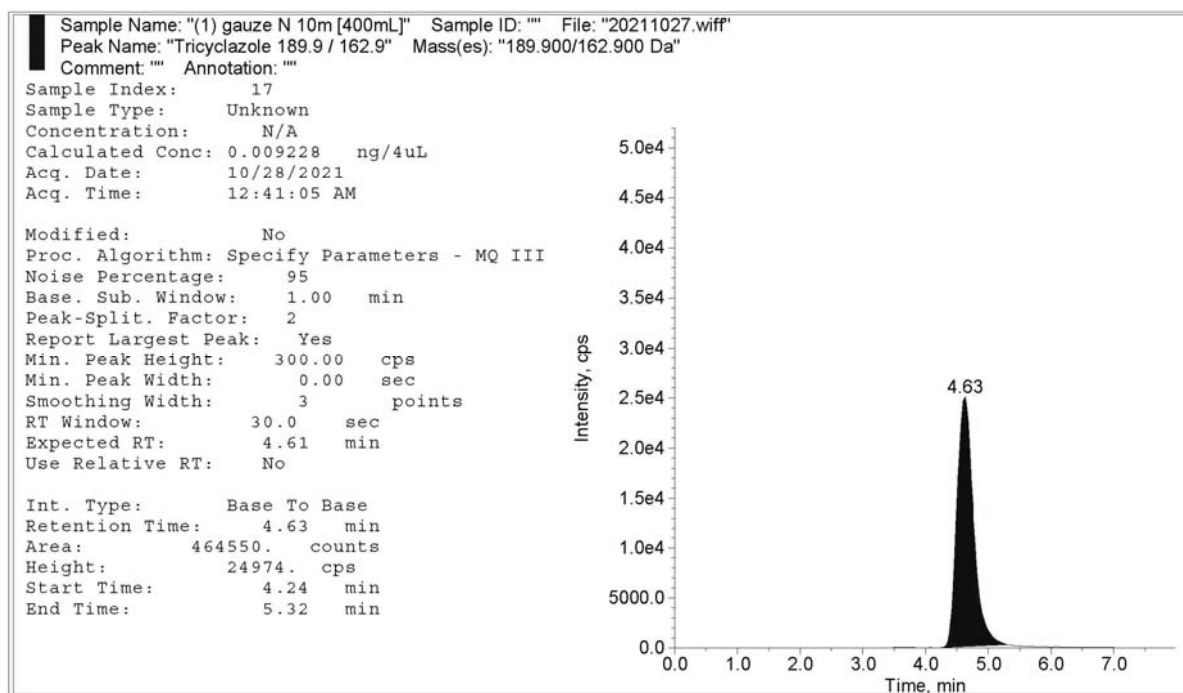


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 西 10 m

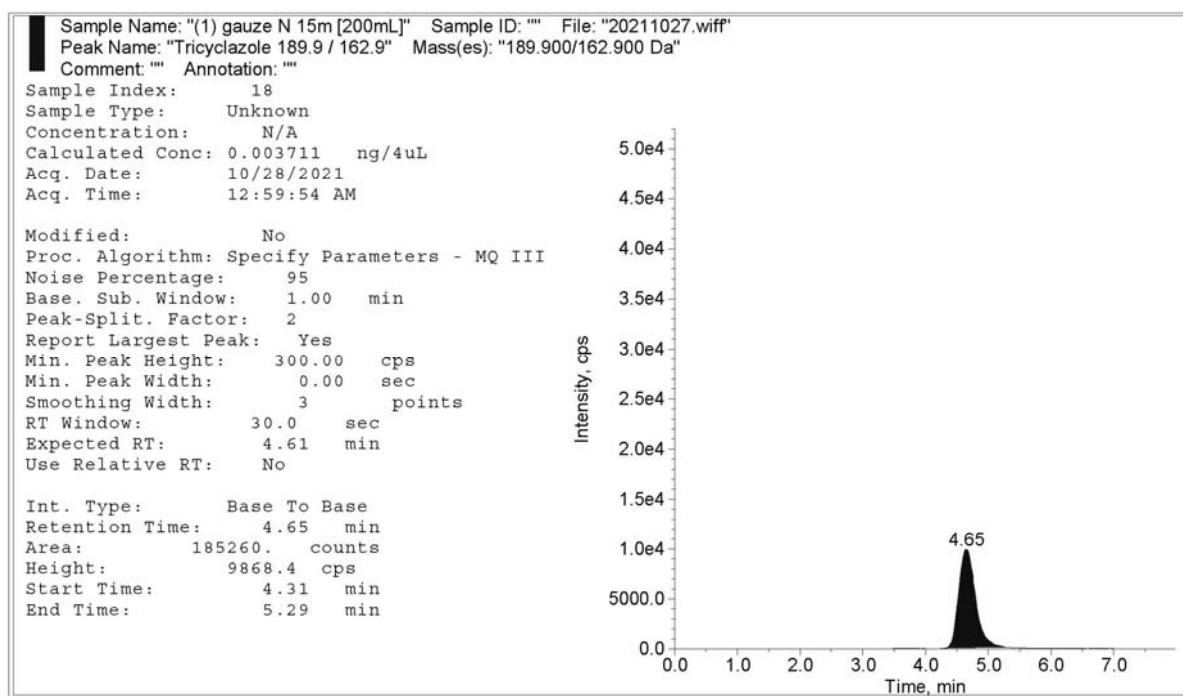


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 西 15 m

図 46-4 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

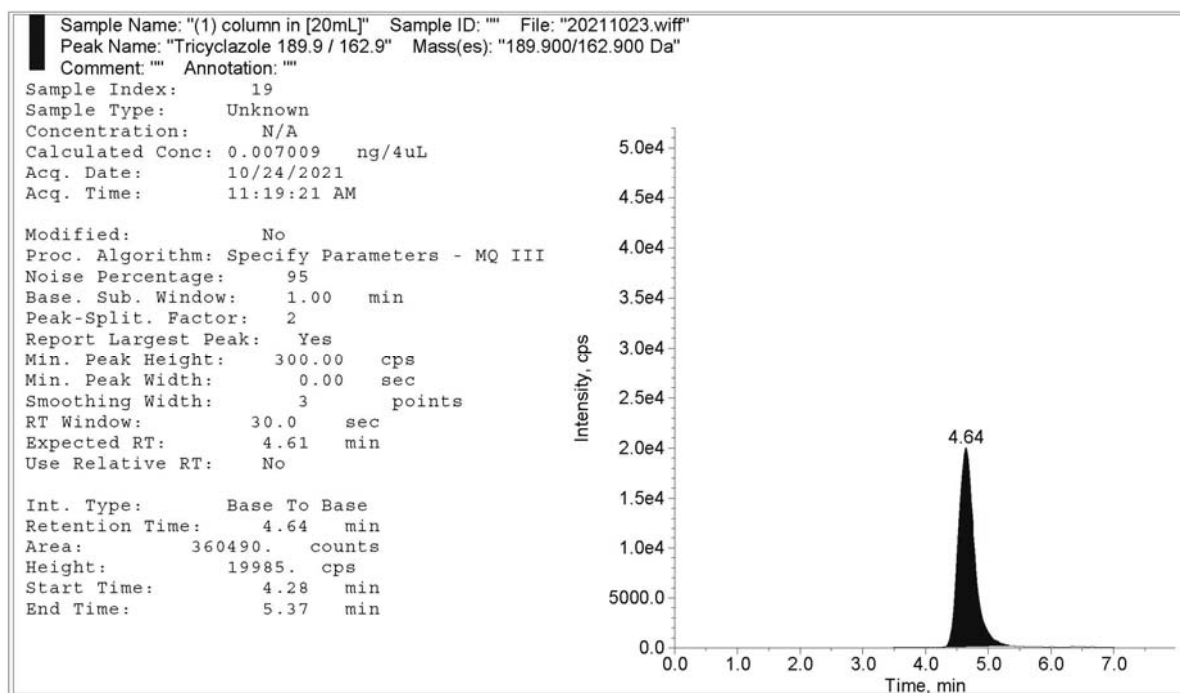


4  $\mu$ L/400 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 北 10 m



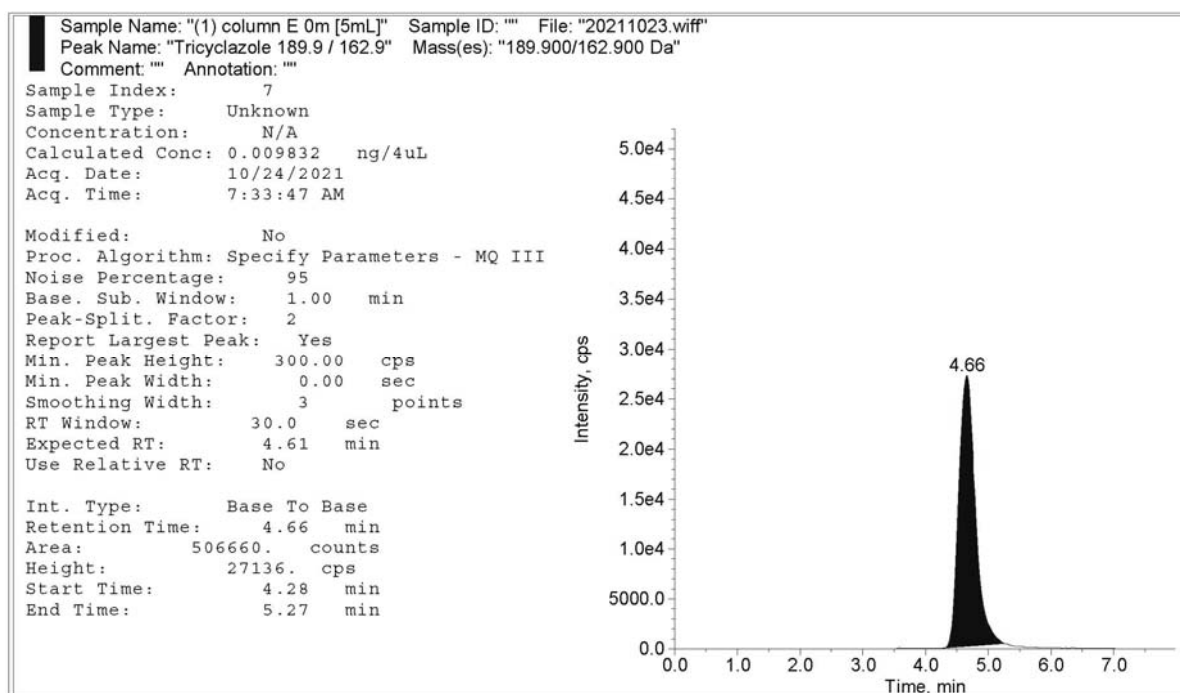
4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 北 15 m

図 46-5 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/20 mL/31.5 L

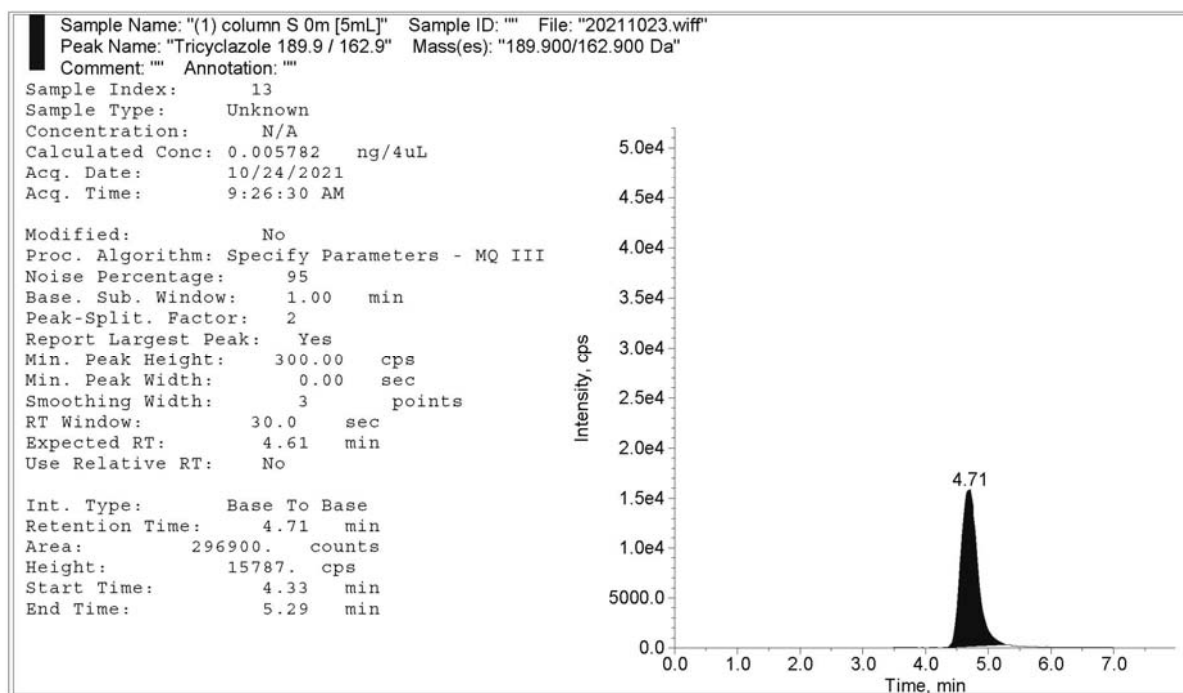
散布中 散布区中央



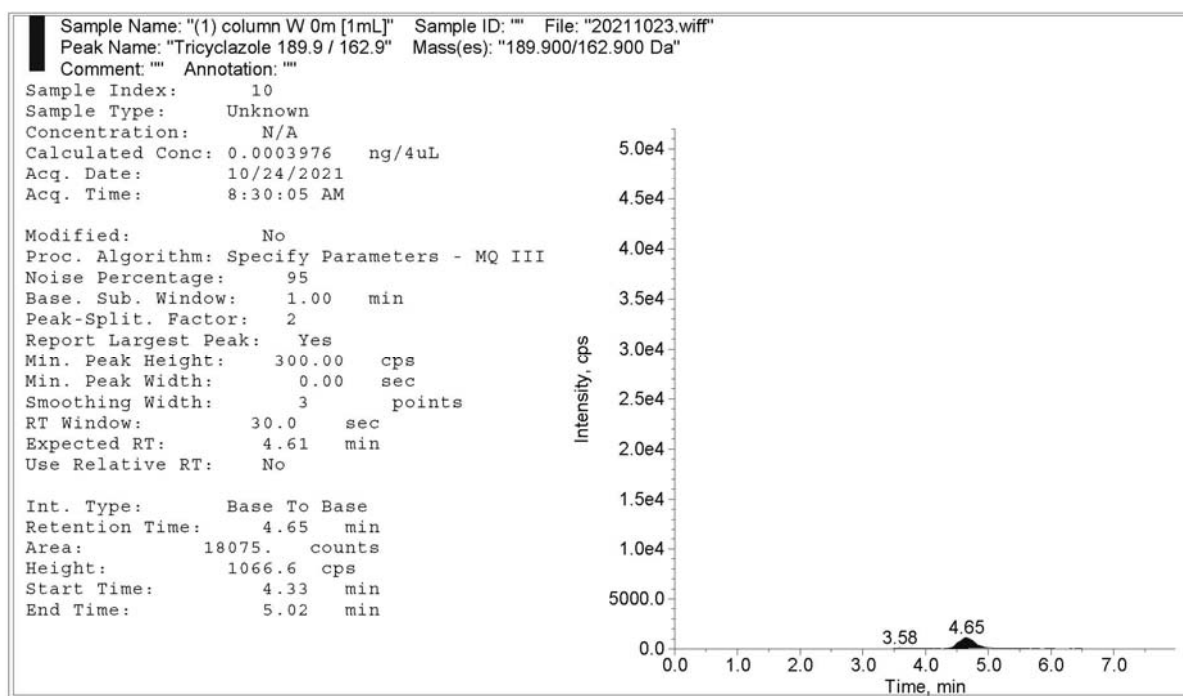
4  $\mu$ L/5 mL/25.3 L

散布中 散布区東境界

図 47-1-1 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



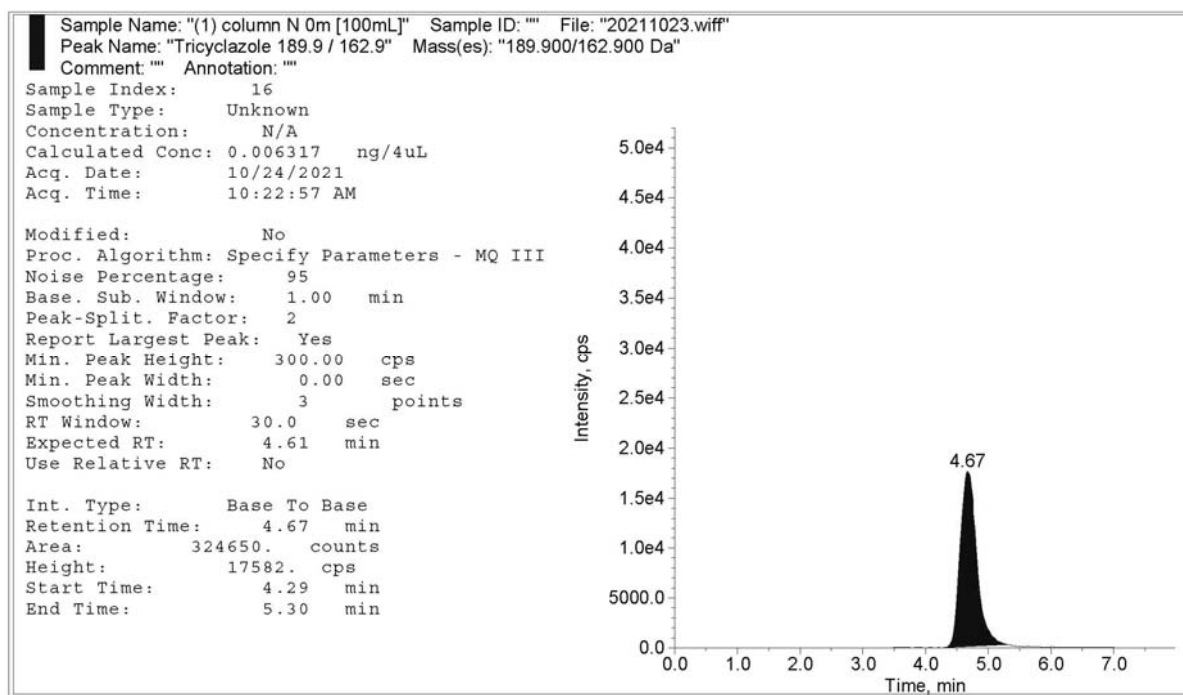
4  $\mu$ L/5 mL/36.0 L  
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/1 mL/23.2 L  
散布中 散布区西境界

図 47-1-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

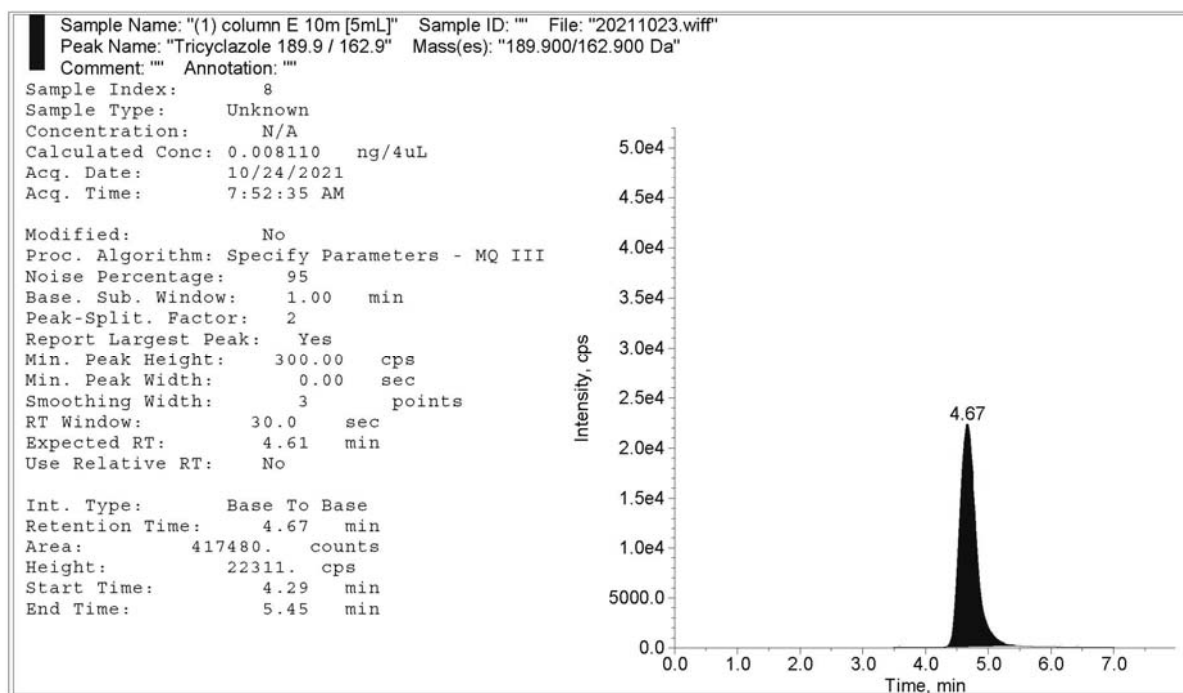




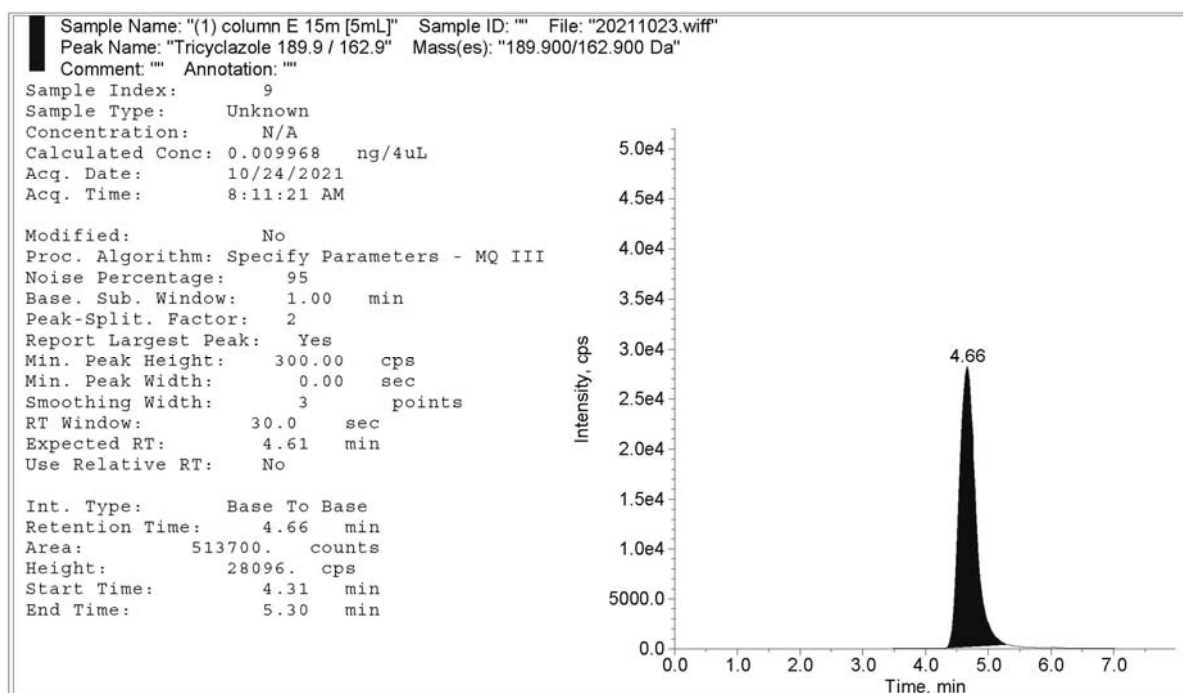
4  $\mu$ L/100 mL/22.8 L

散布中 散布区北境界

図 47-1-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

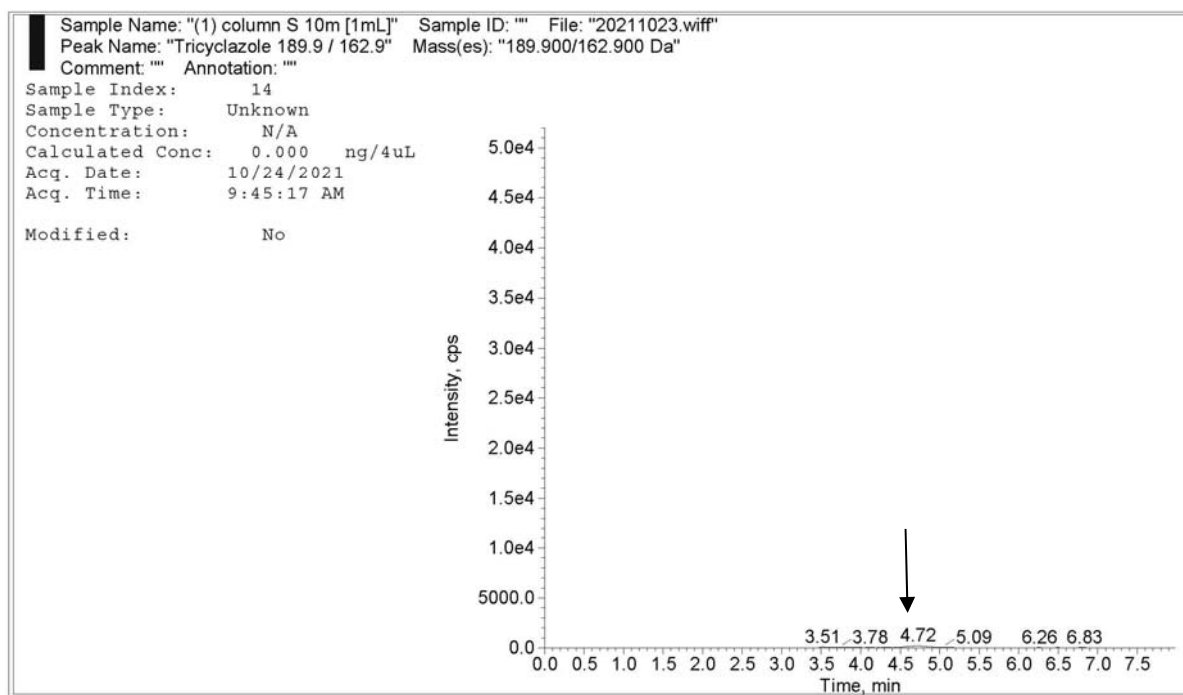


4  $\mu$ L/5 mL/33.4 L  
散布中 東 10 m

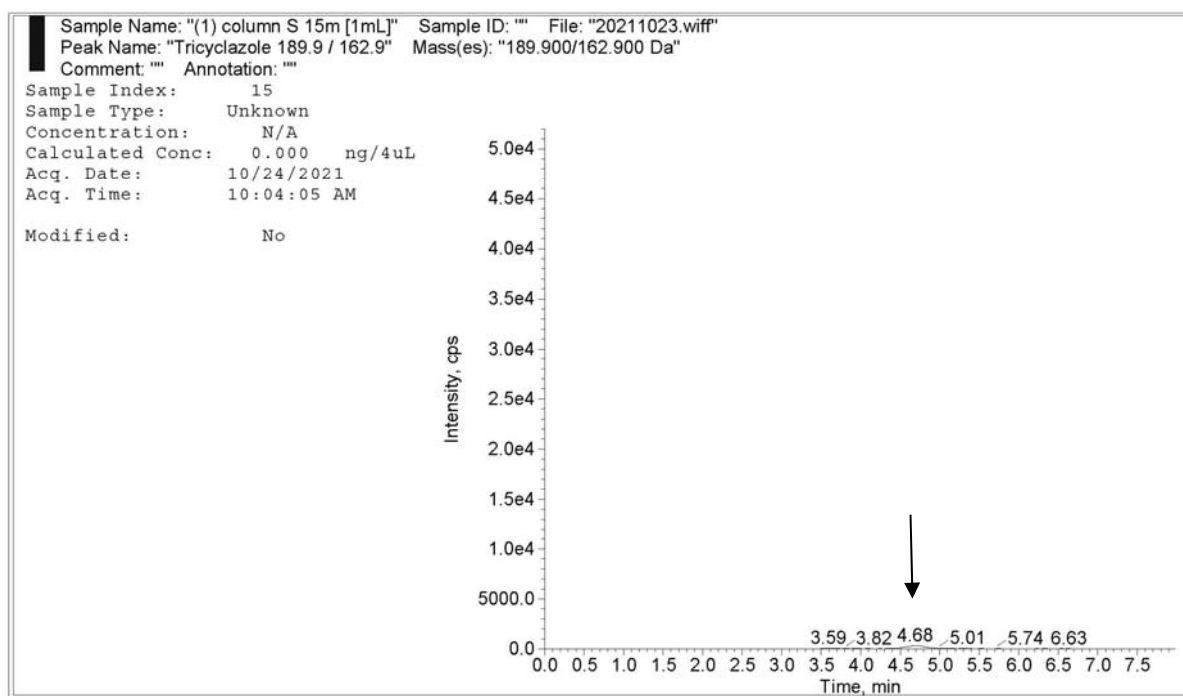


4  $\mu$ L/5 mL/32.3 L  
散布中 東 15 m

図 47-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

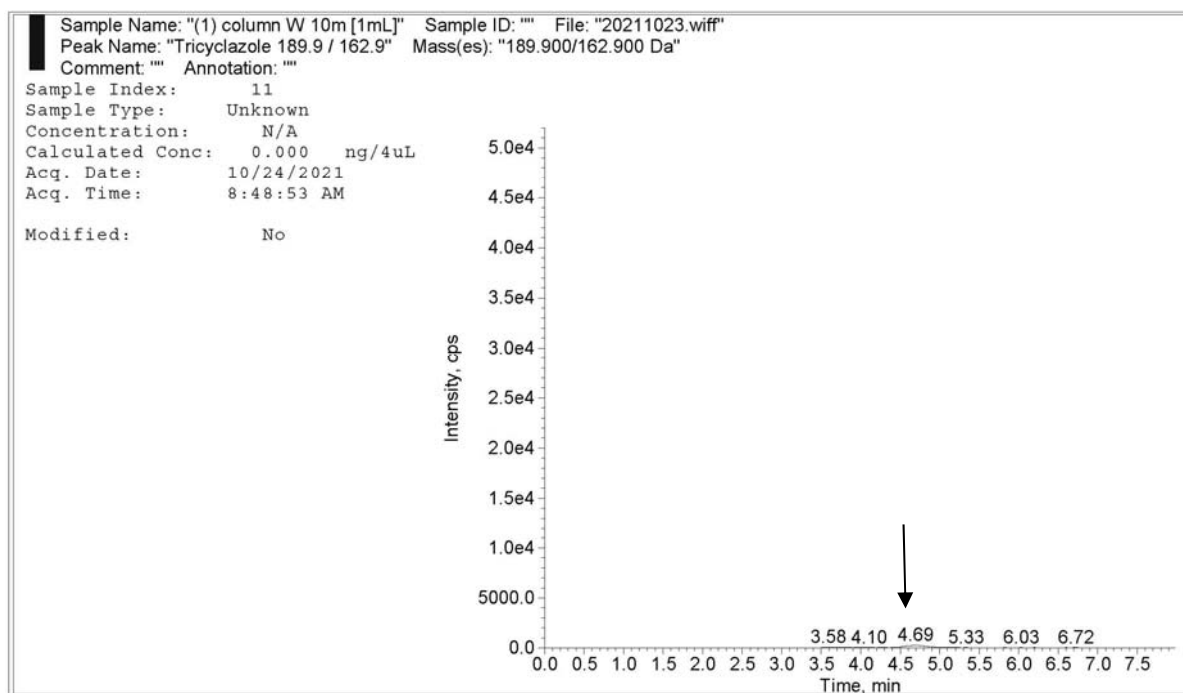


4  $\mu$ L/1 mL/30.3 L  
 散布中 南 10 m



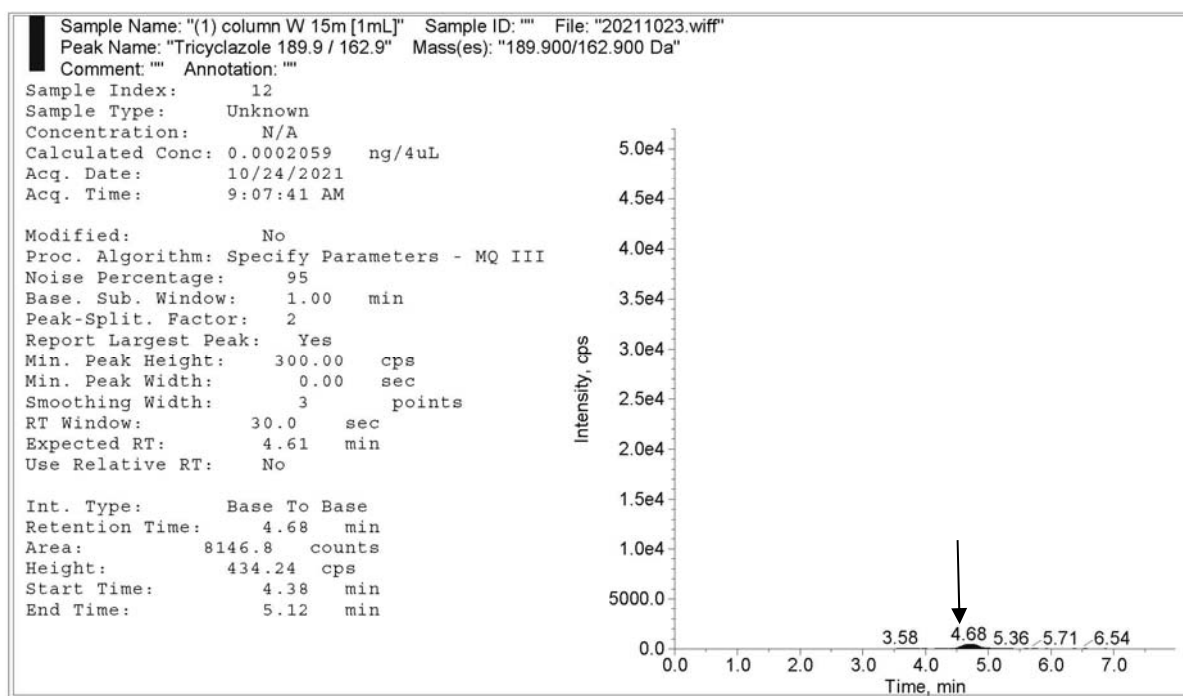
4  $\mu$ L/1 mL/28.2 L  
 散布中 南 15 m

図 47-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/1 mL/22.9 L

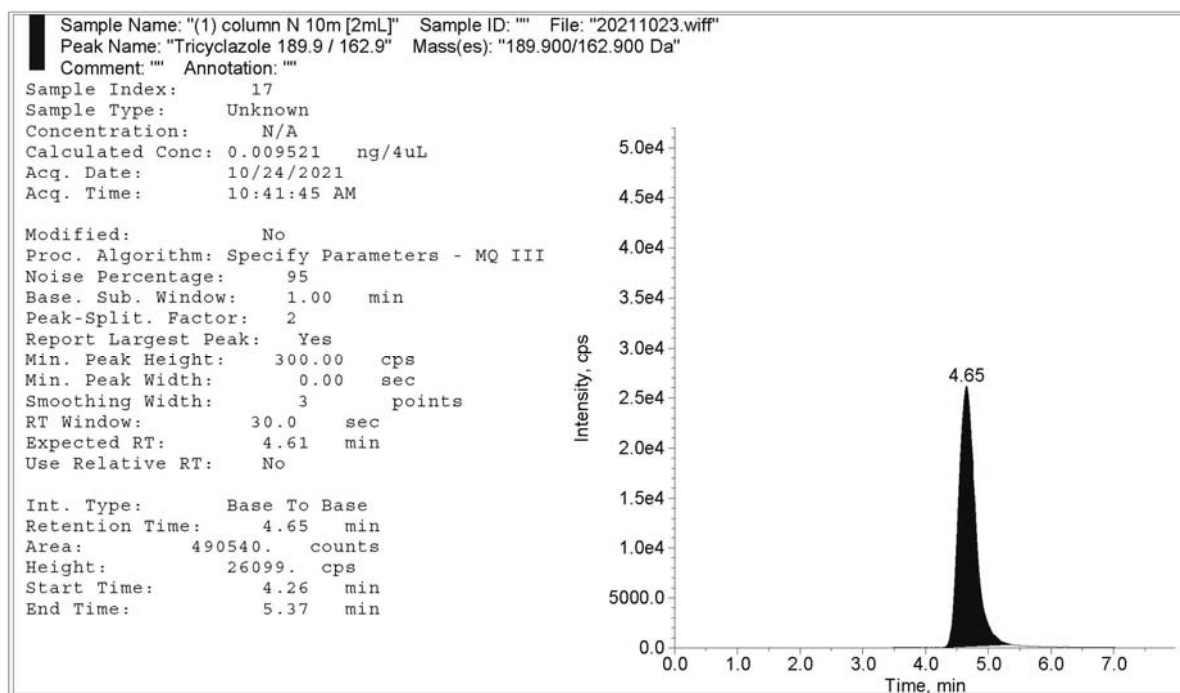
散布中 西 10 m



4  $\mu$ L/1 mL/23.0 L

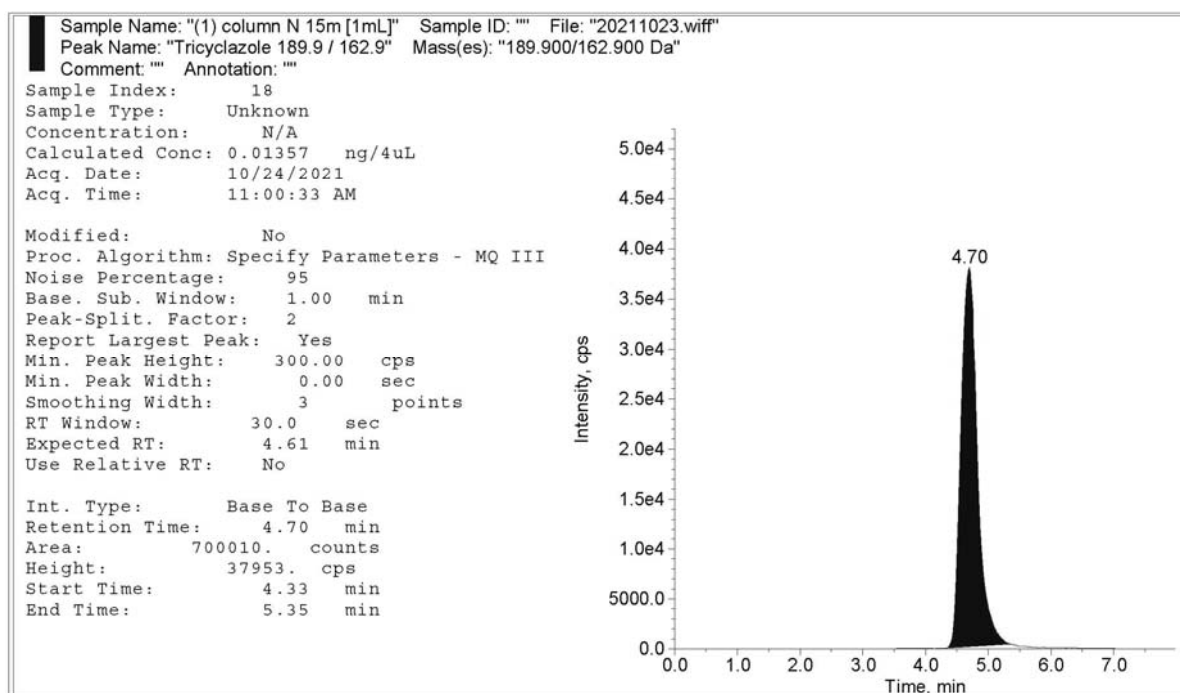
散布中 西 15 m

図 47-4 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/2 mL/31.9 L

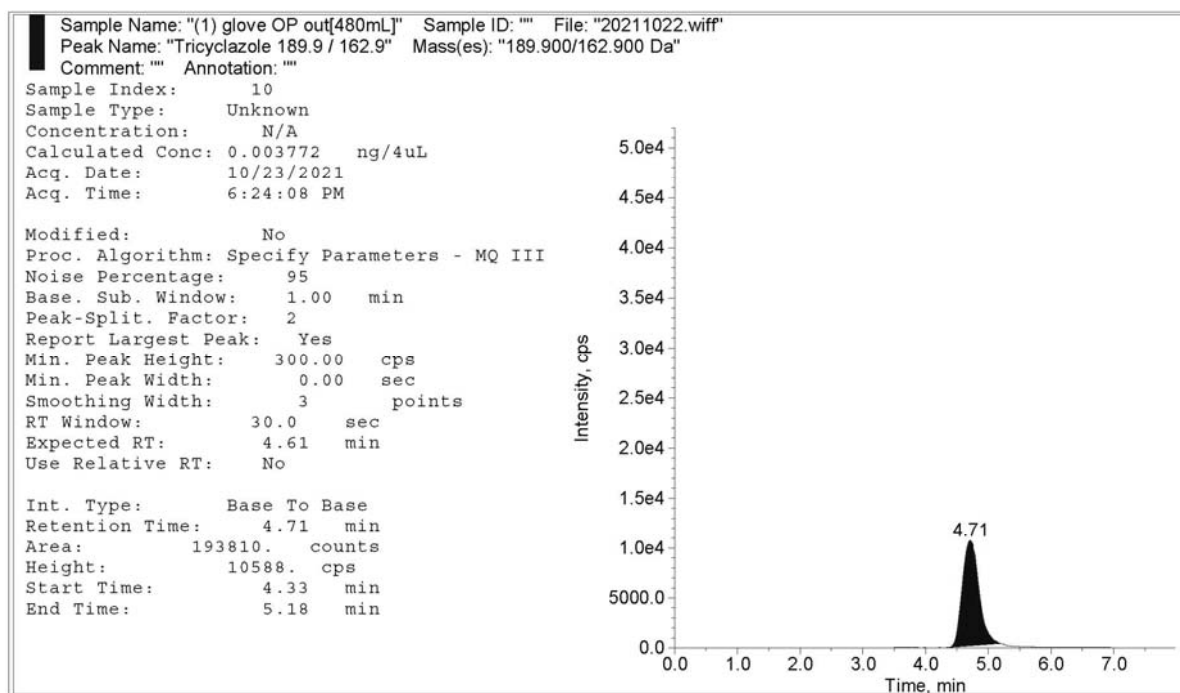
散布中 北 10 m



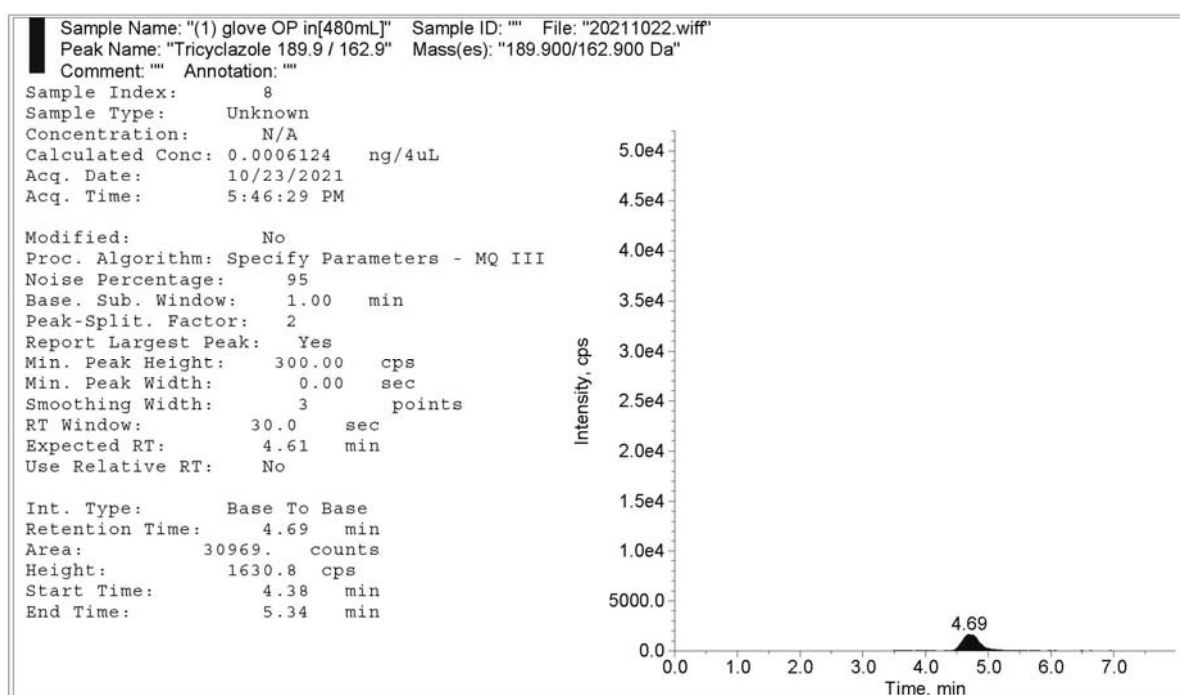
4  $\mu$ L/1 mL/28.4 L

散布中 北 15 m

図 47-5 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

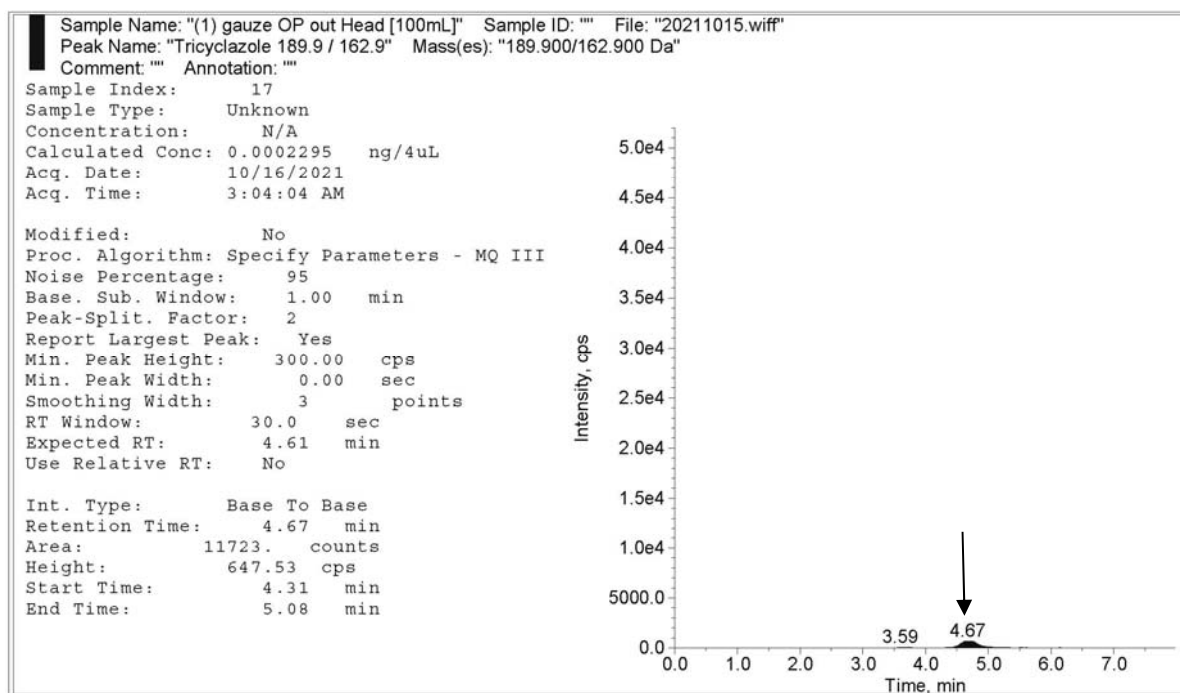


4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$   
操縦者 外側手袋



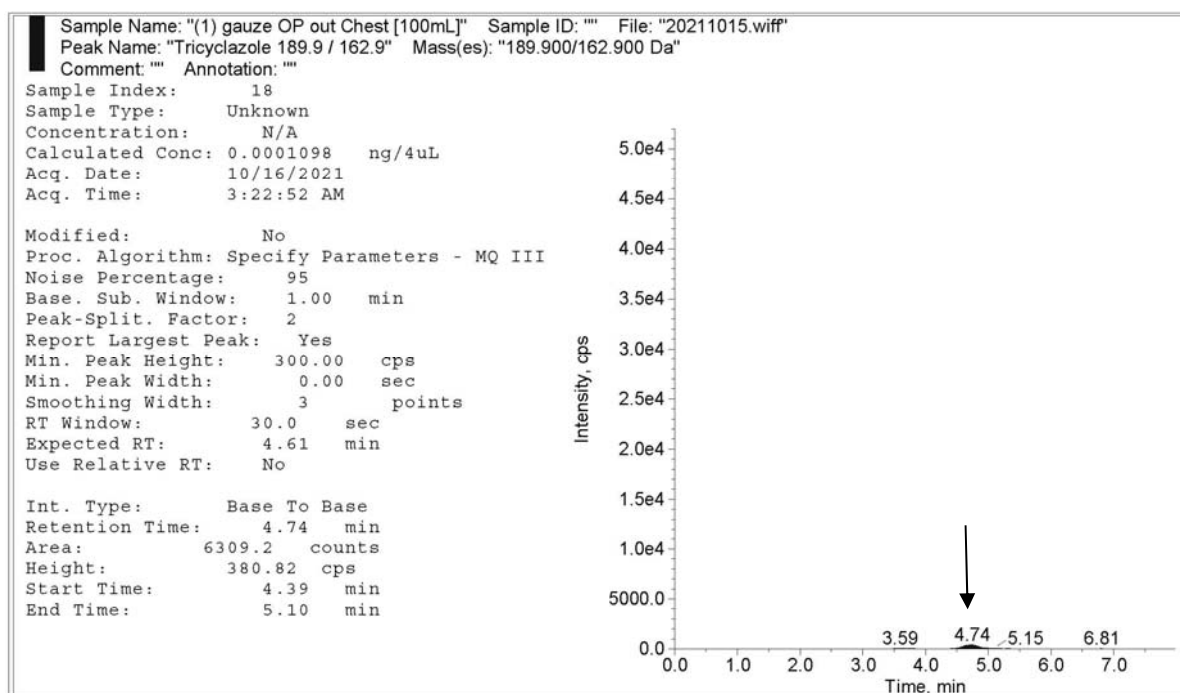
4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$   
操縦者 内側手袋

図 48-1 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

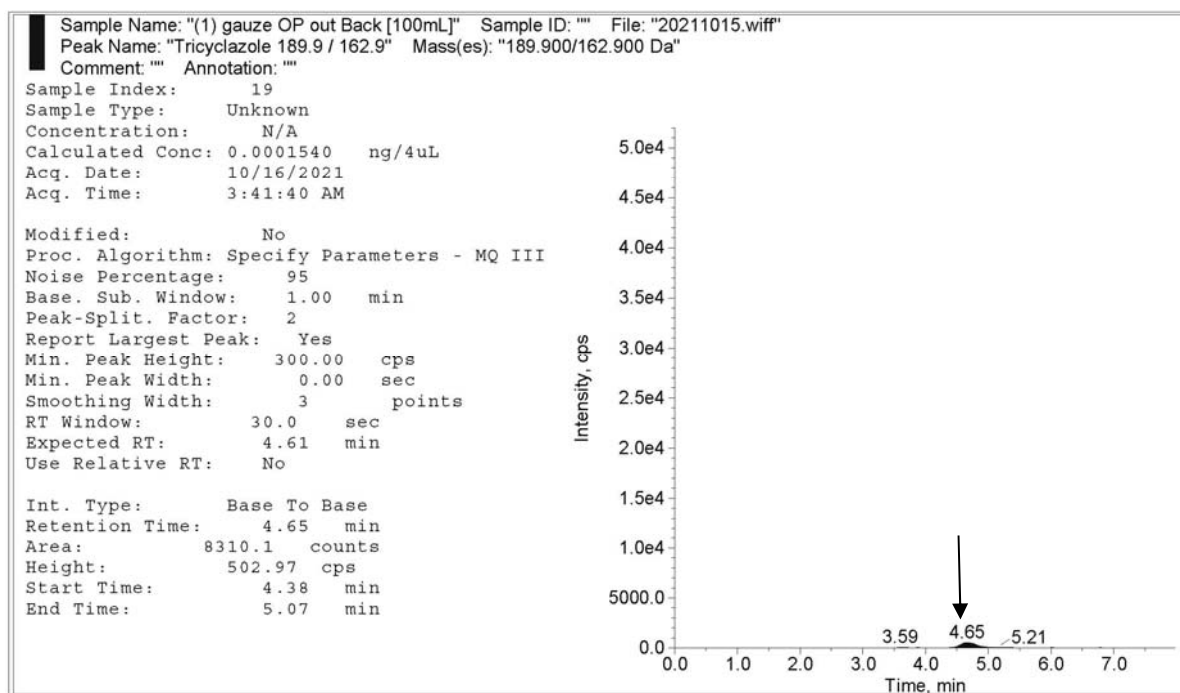
操縦者 アウター 頭



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

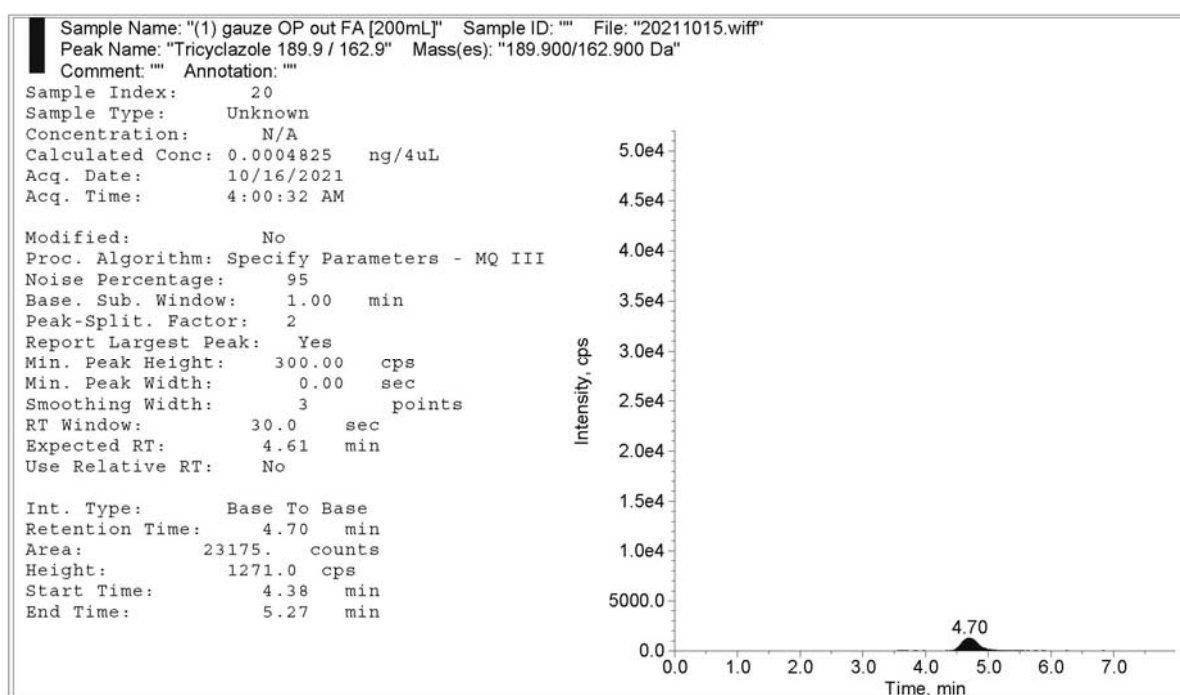
操縦者 アウター 胸/腹

図 48-2-1 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/100 mL/100  $\text{cm}^2$

操縦者 アウター 背中

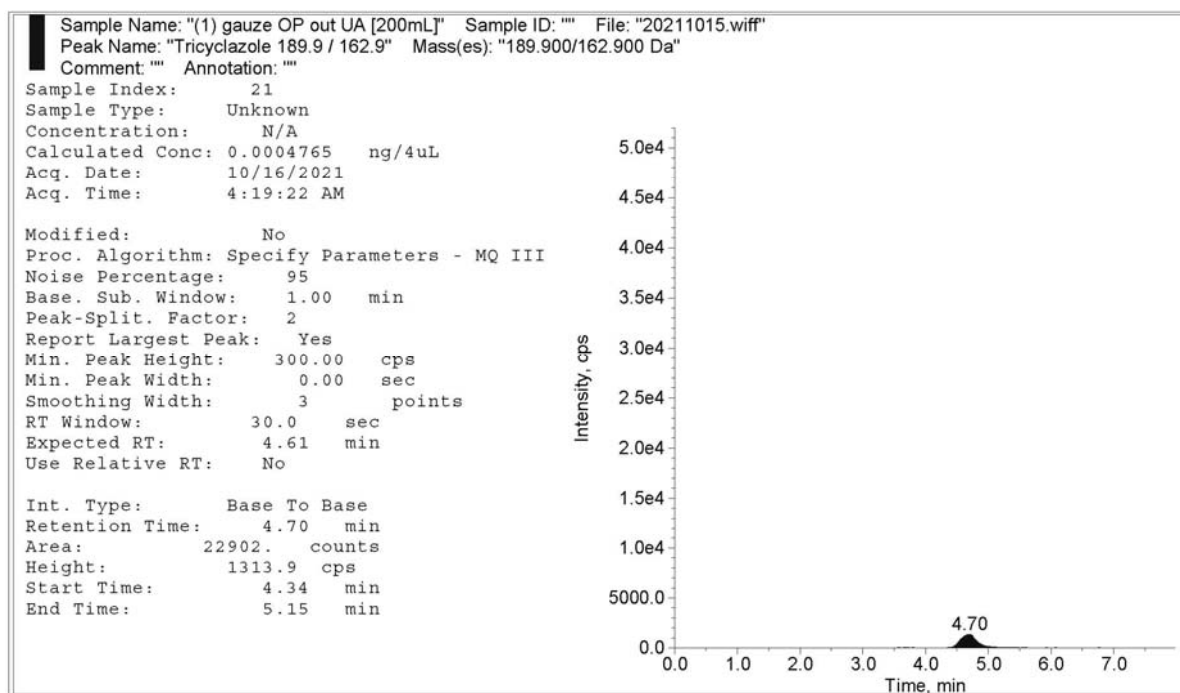


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

操縦者 アウター 前腕

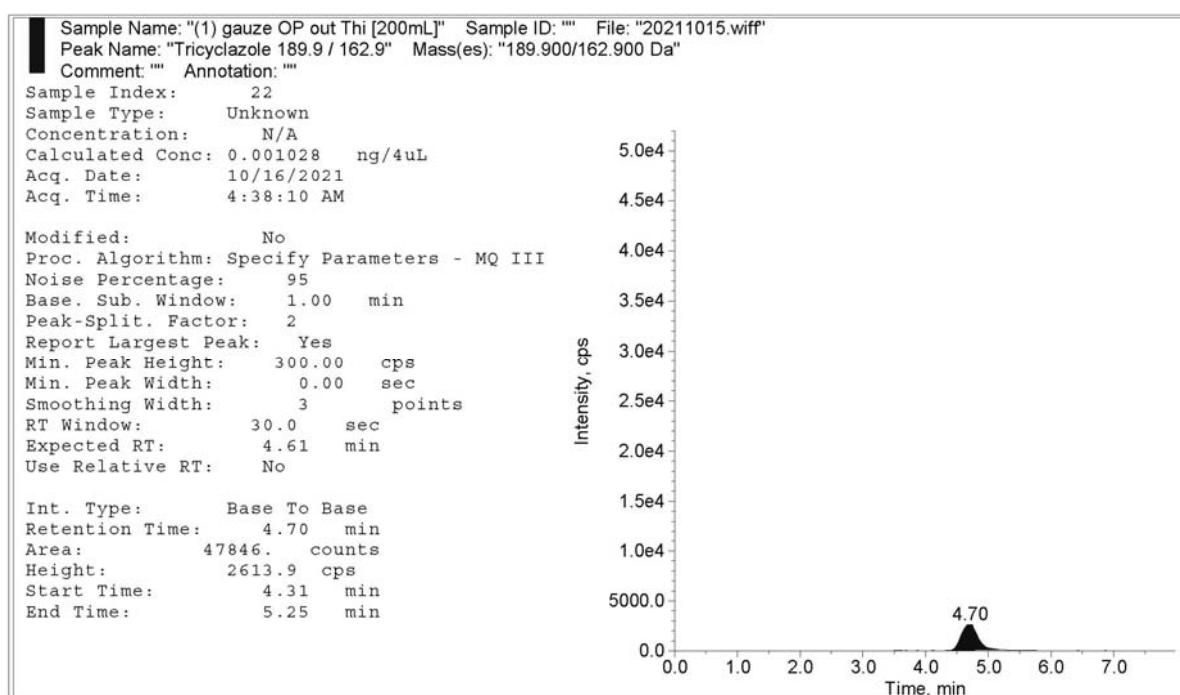
図 48-2-2 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)





4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

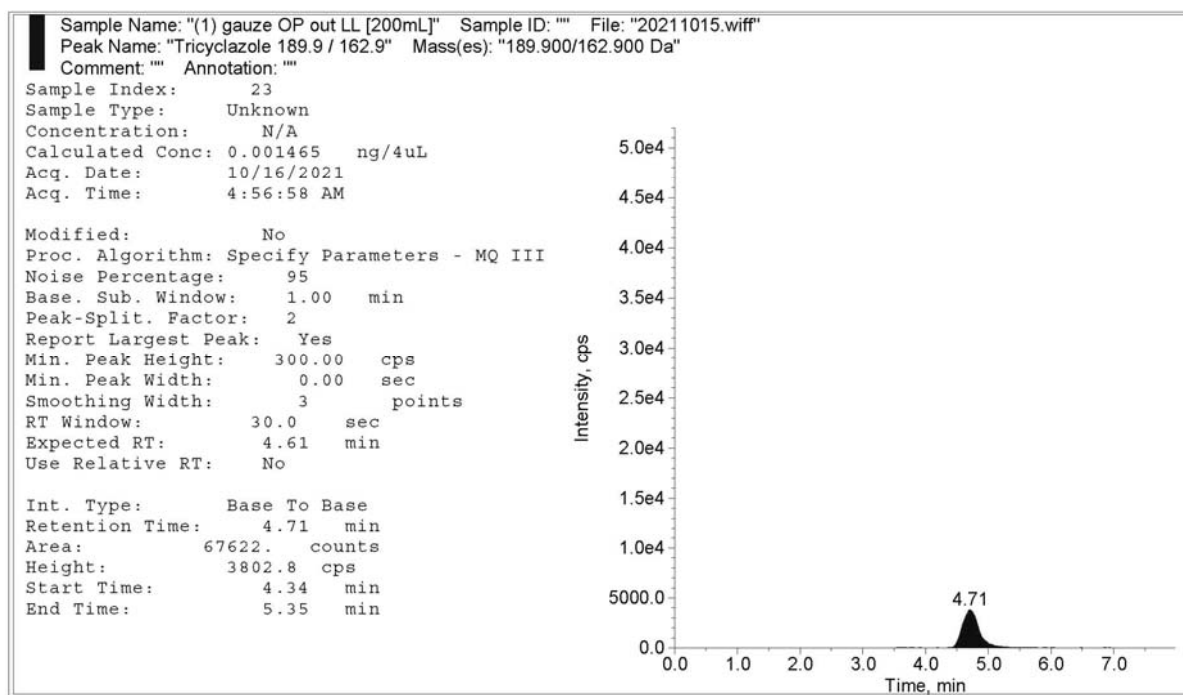
操縦者 アウター 上腕



4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

操縦者 アウター 大腿

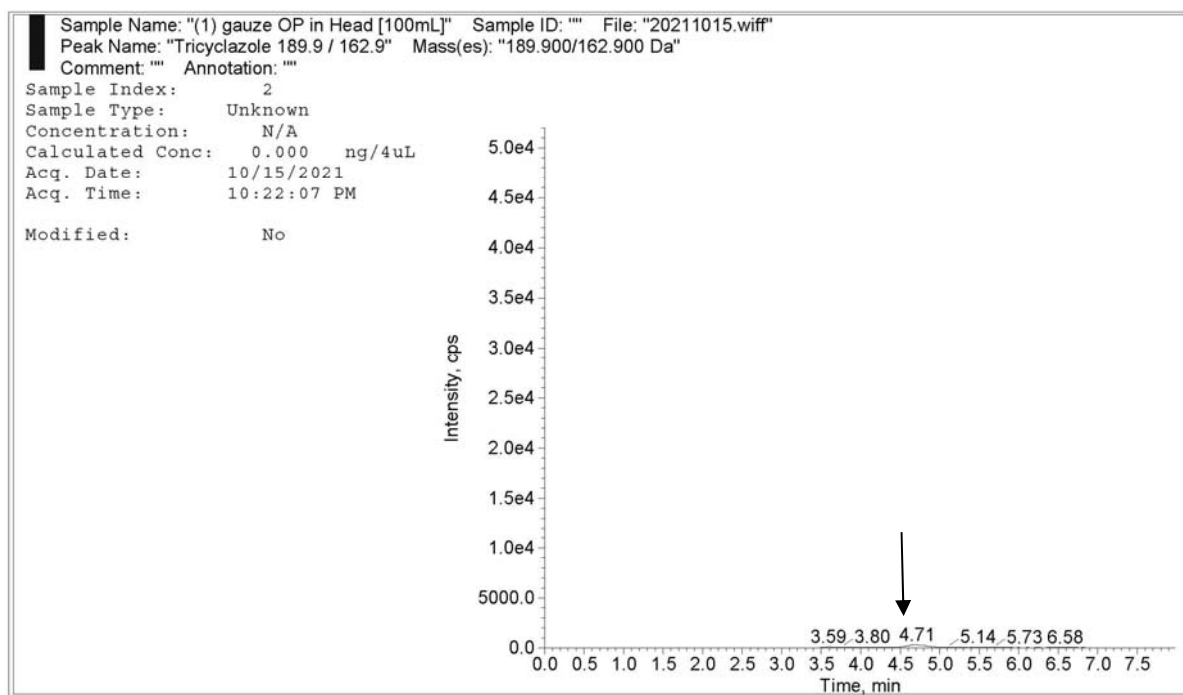
図 48-2-3 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$

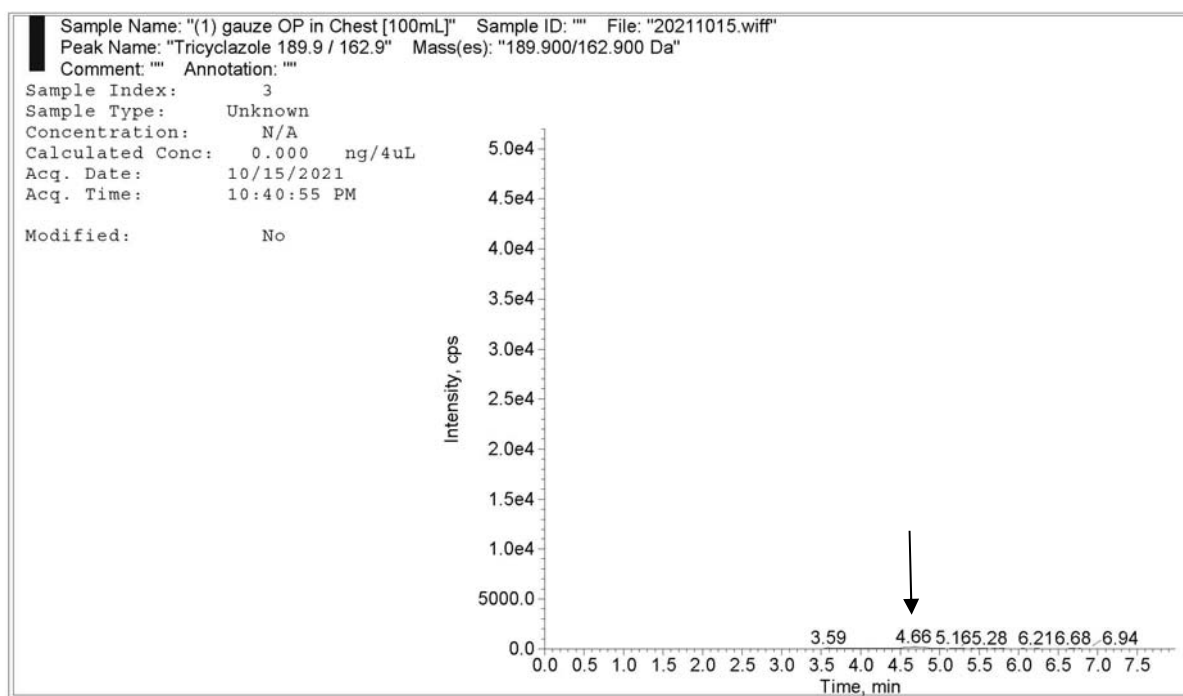
操縦者 アウター 下肢

図 48-2-4 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 3）



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

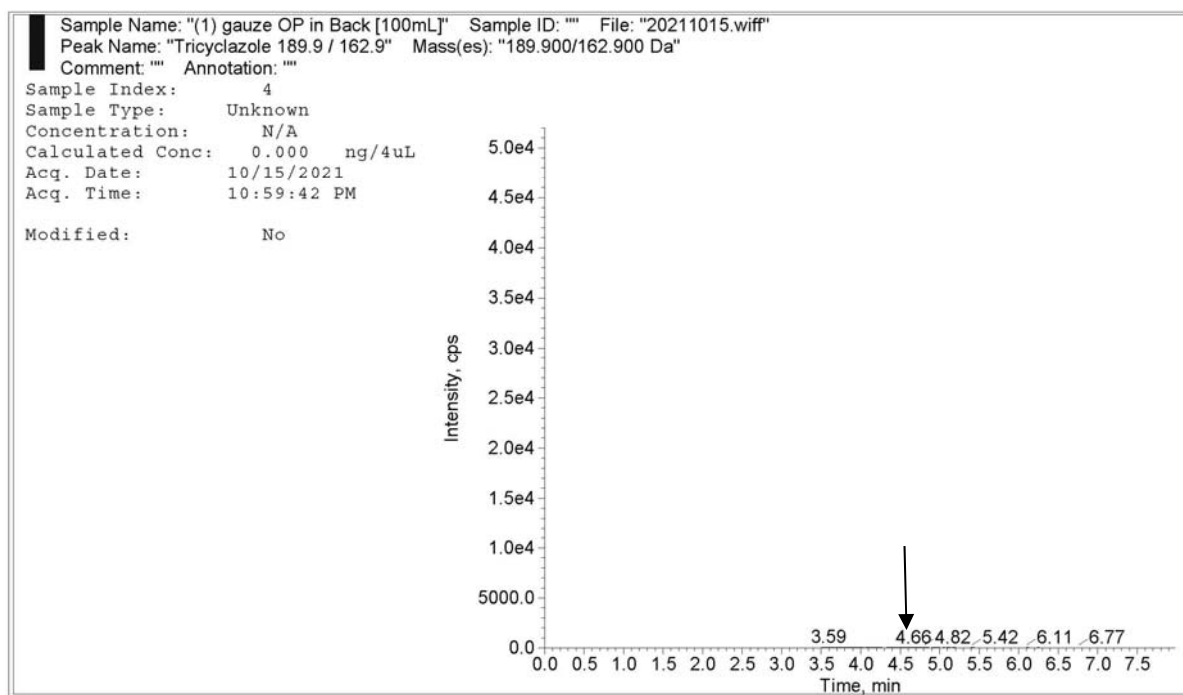
操縦者 インナー 頭



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

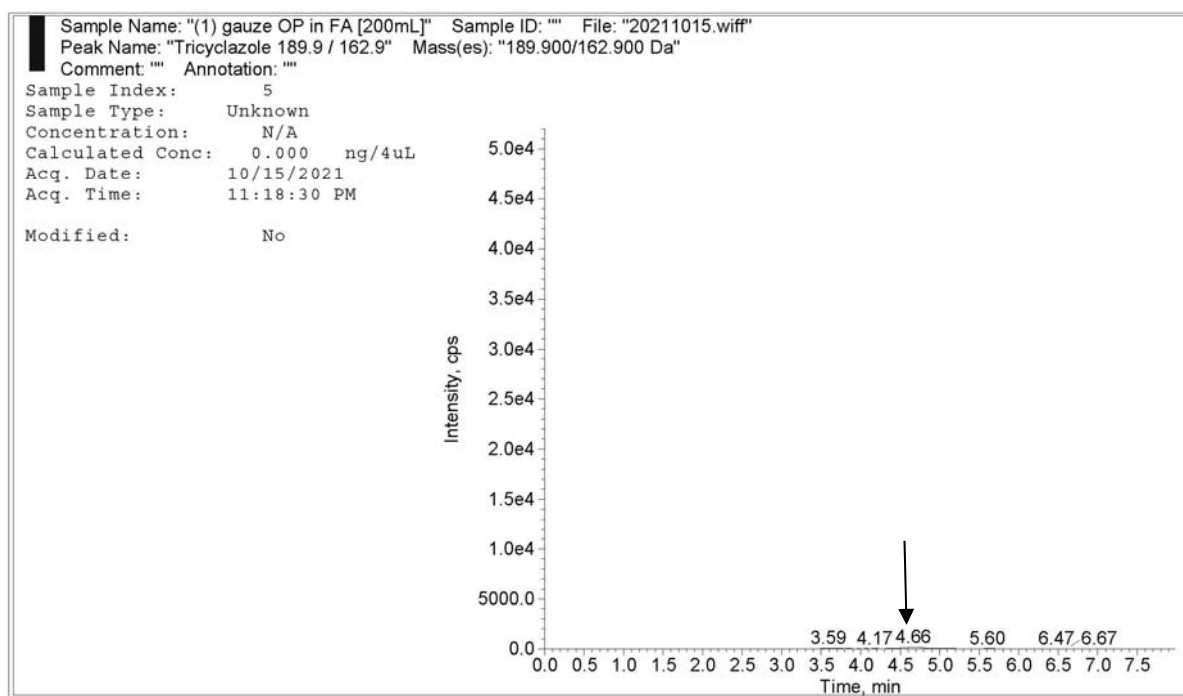
操縦者 インナー 胸/腹

図 48-3-1 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

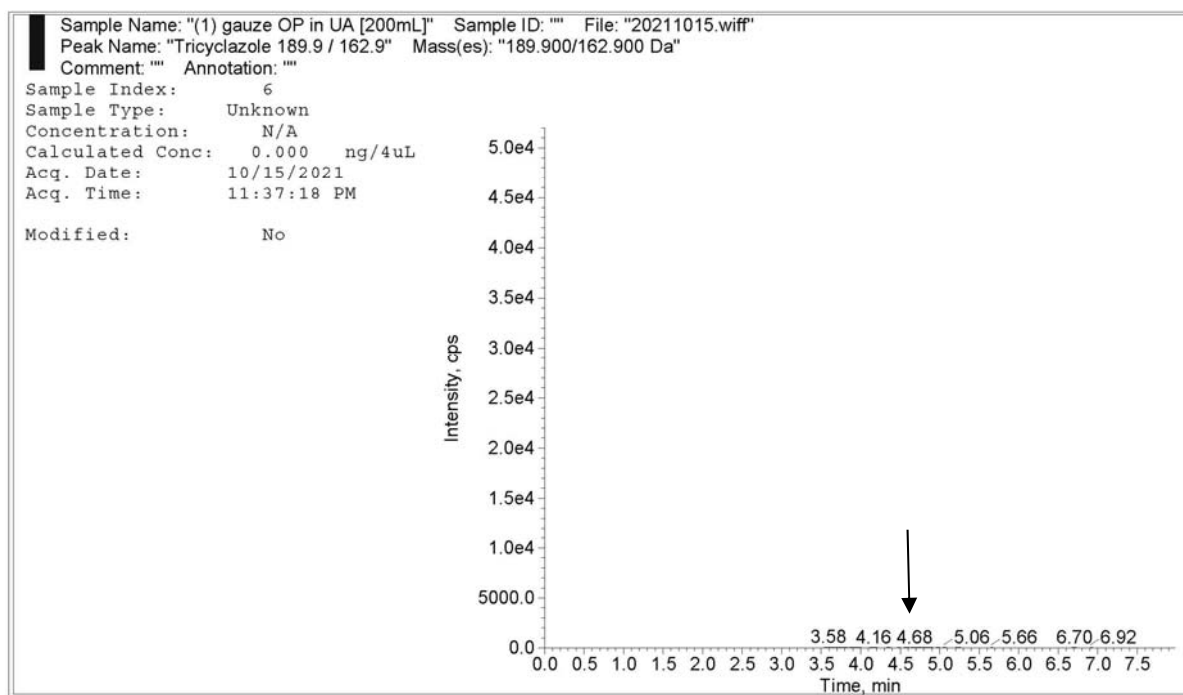
操縦者 インナー 背中



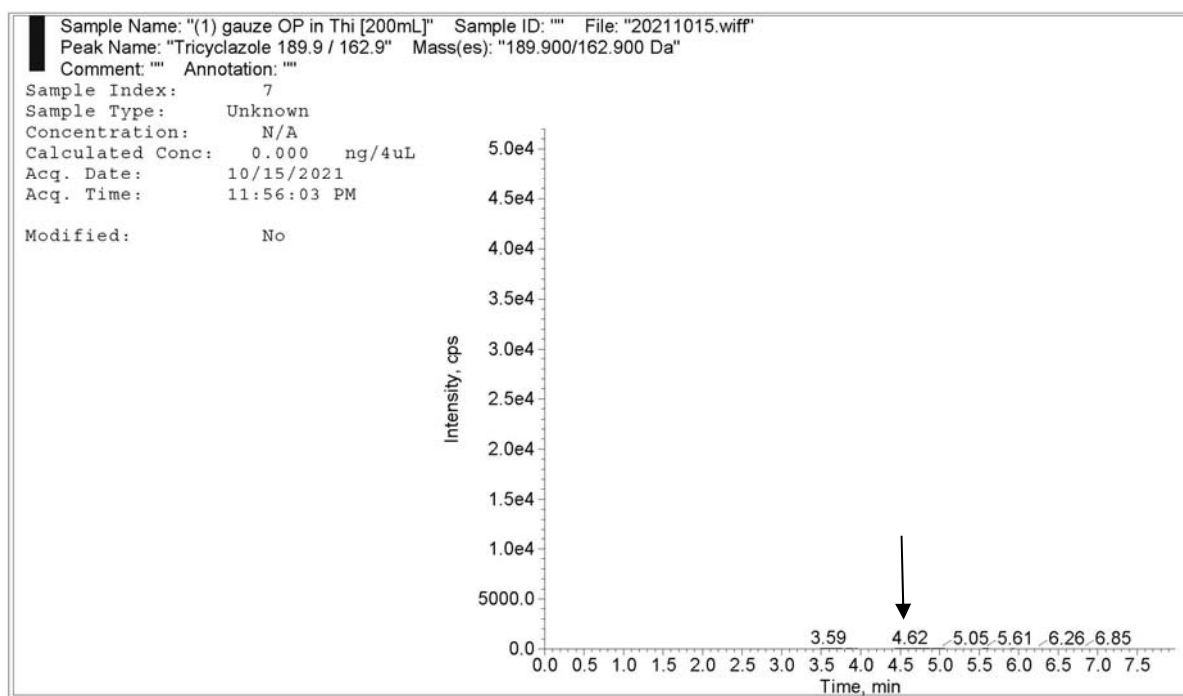
4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>

操縦者 インナー 前腕

図 48-3-2 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

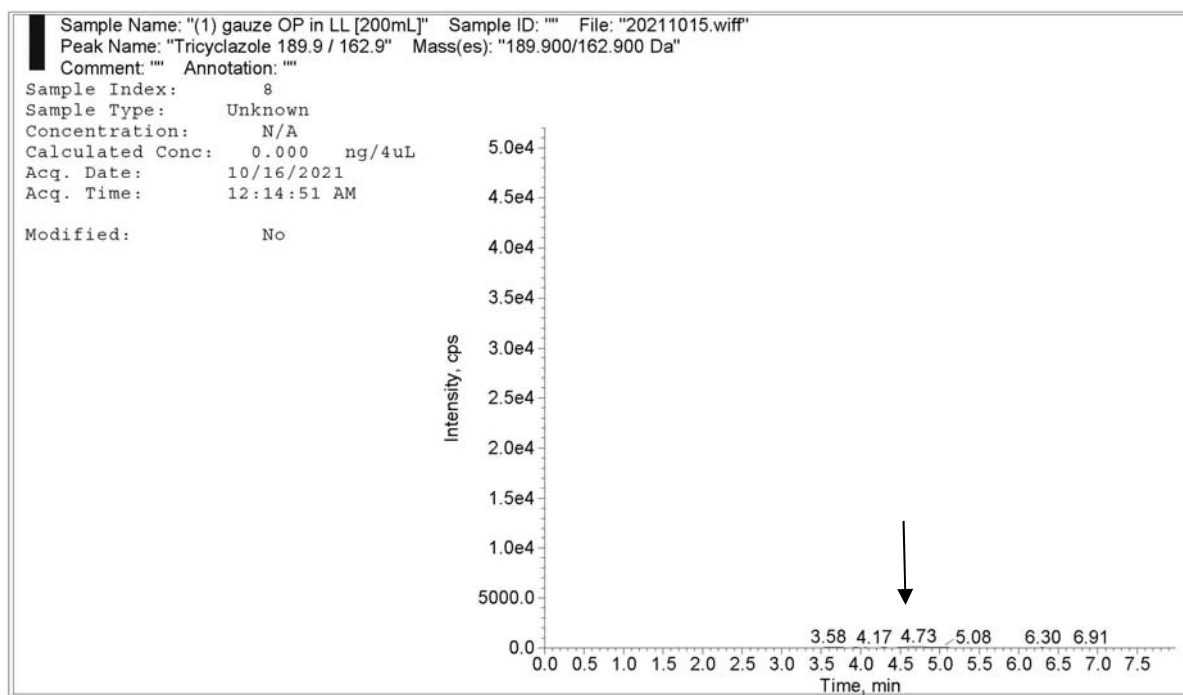


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 操縦者 インナー 上腕



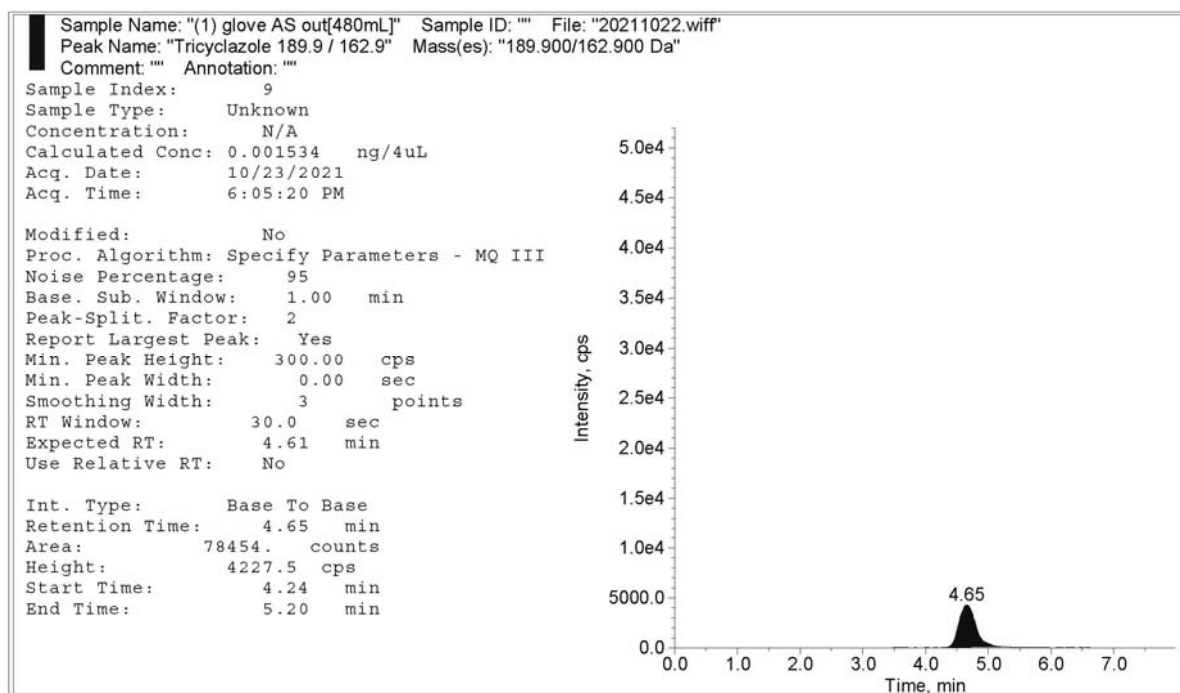
4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 操縦者 インナー 大腿

図 48-3-3 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

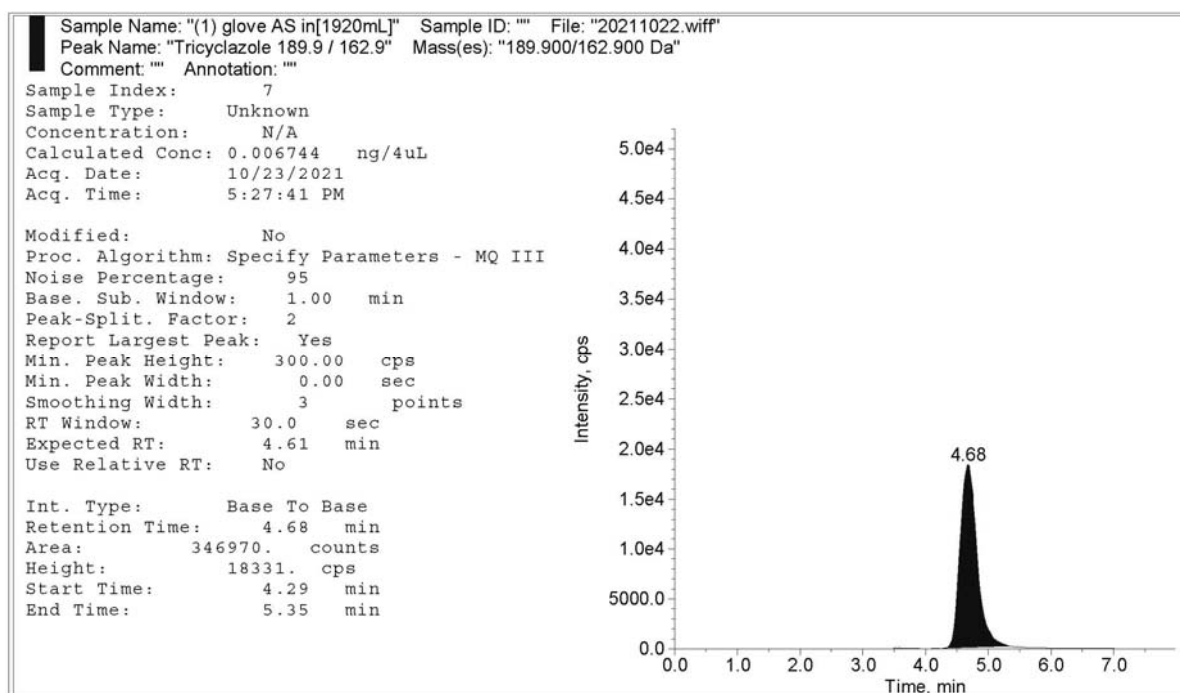


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 操縦者 インナー 下肢

図 48-3-4 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

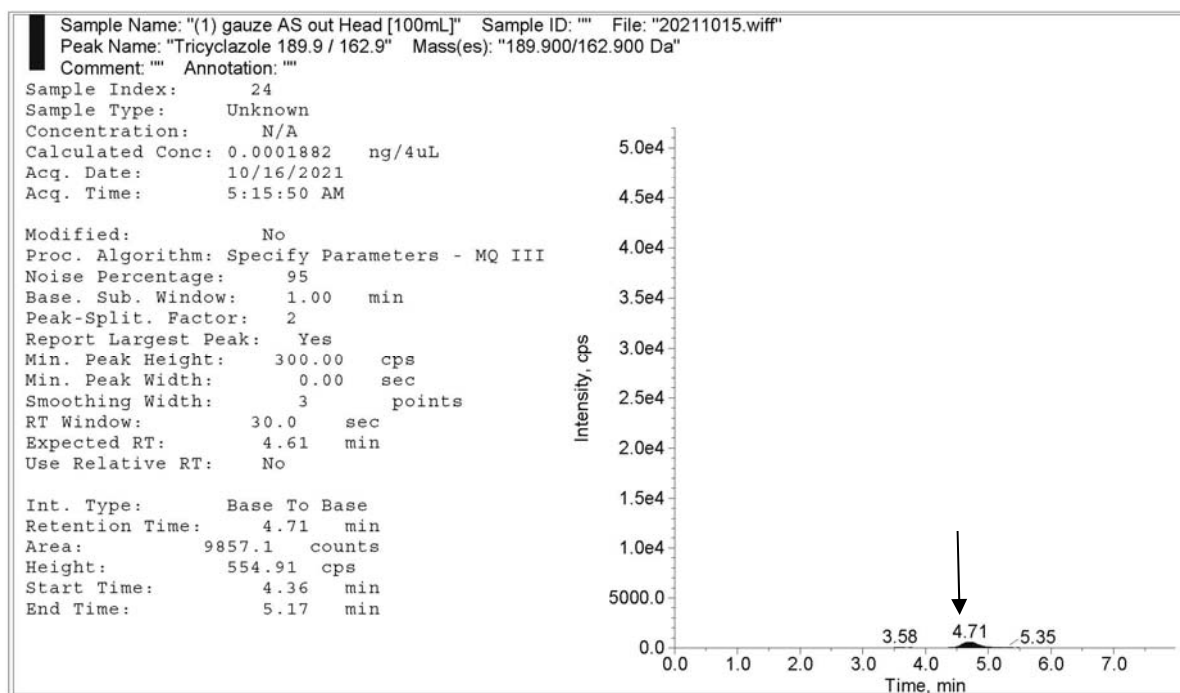


4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$   
 補助者 外側手袋



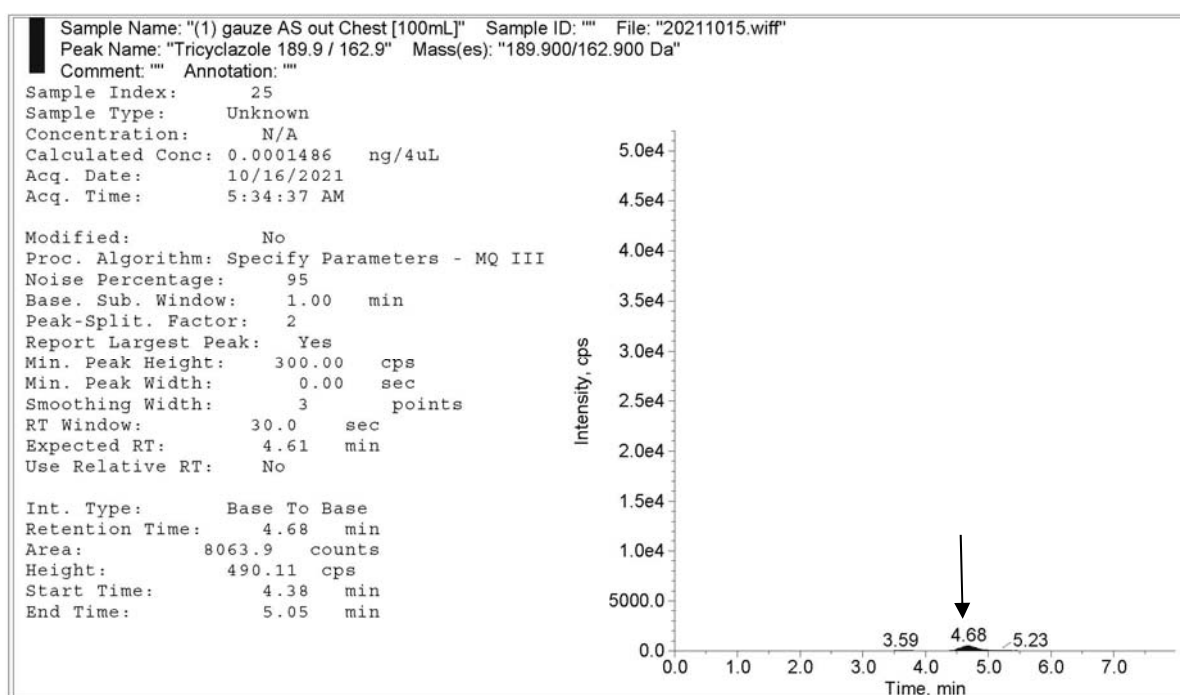
4  $\mu$ L/1920 mL/480  $\text{cm}^2$   
 補助者 内側手袋

図 49-1 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

補助者 アウター 頭

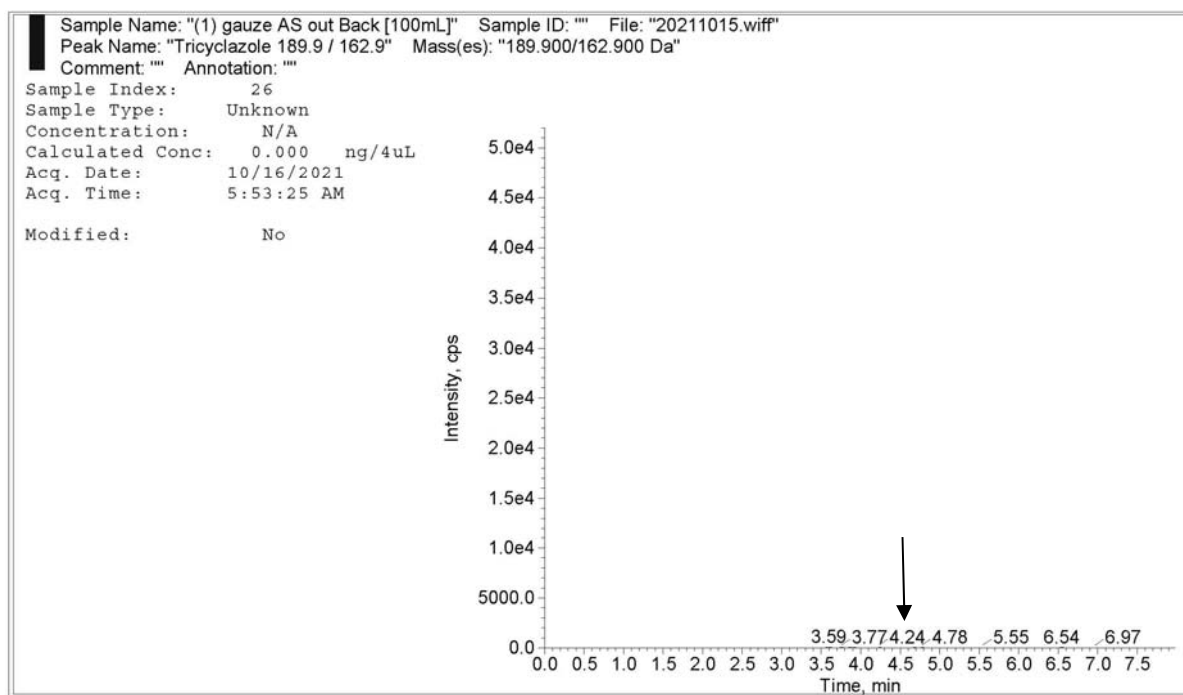


4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

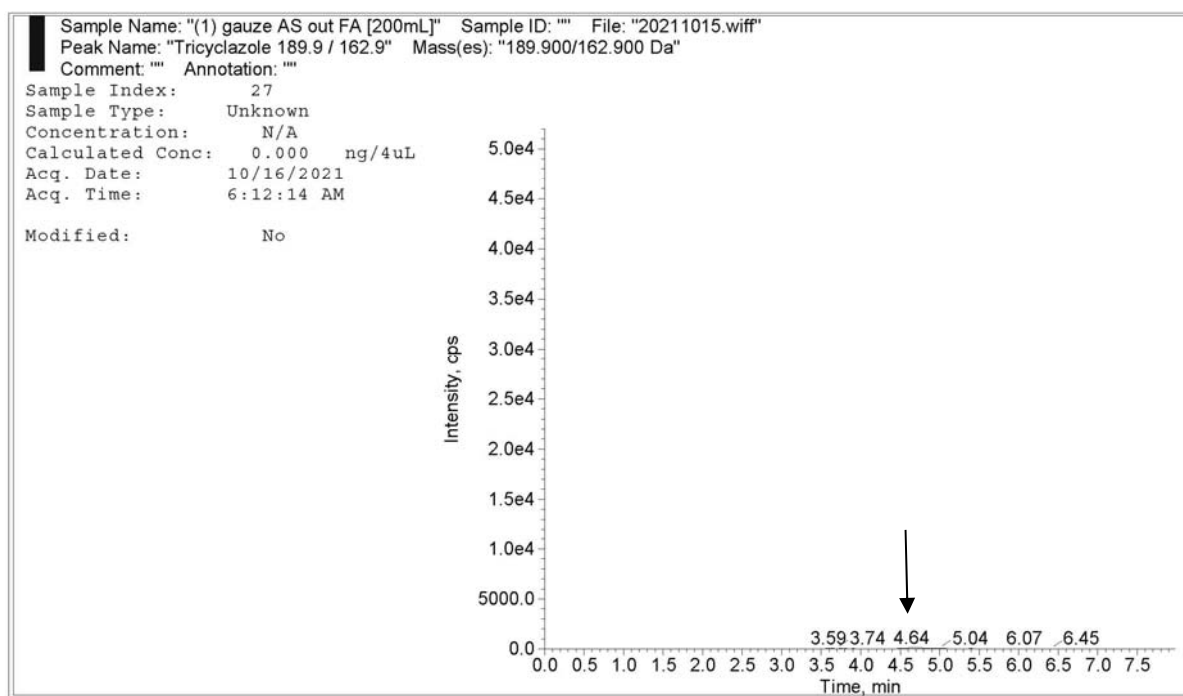
補助者 アウター 胸/腹

図 49-2-1 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



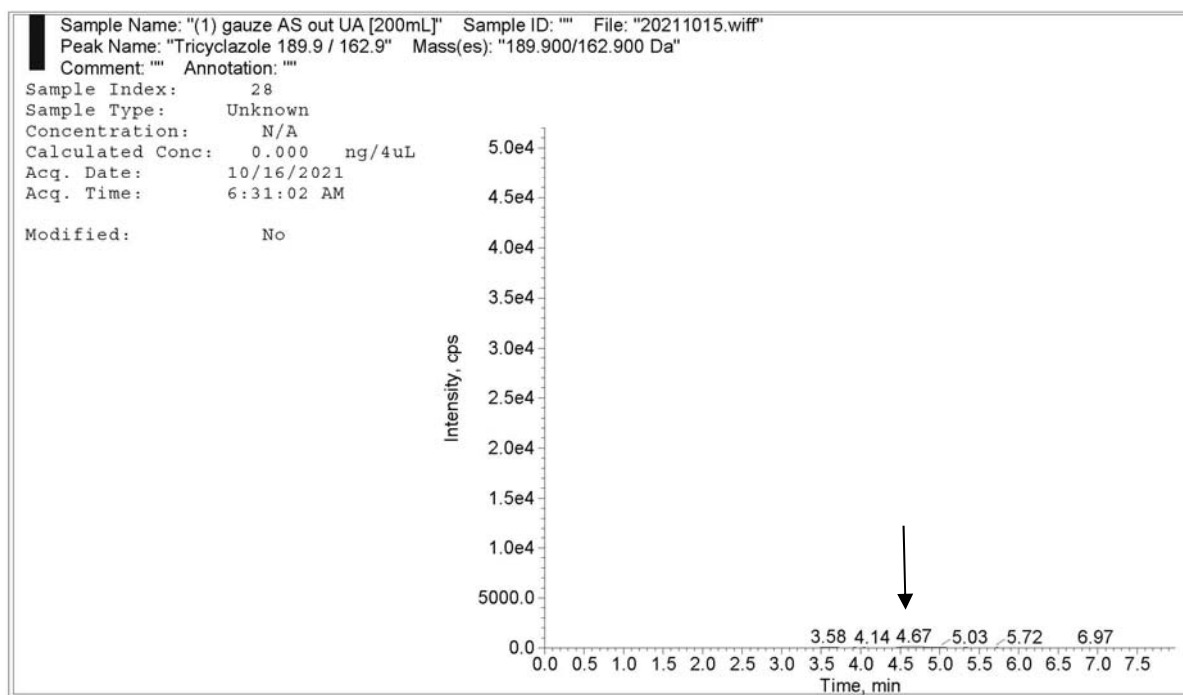


4  $\mu\text{L}/100 \text{ mL}/100 \text{ cm}^2$   
 補助者 アウター 背中



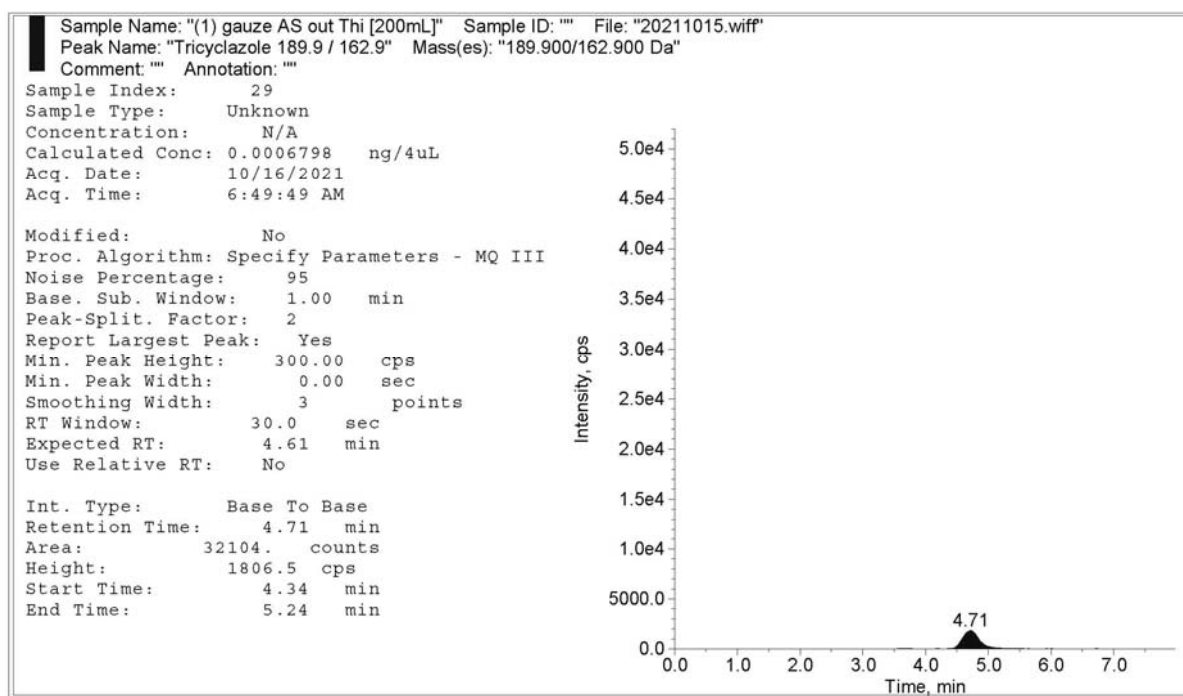
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 補助者 アウター 前腕

図 49-2-2 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区3)



4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

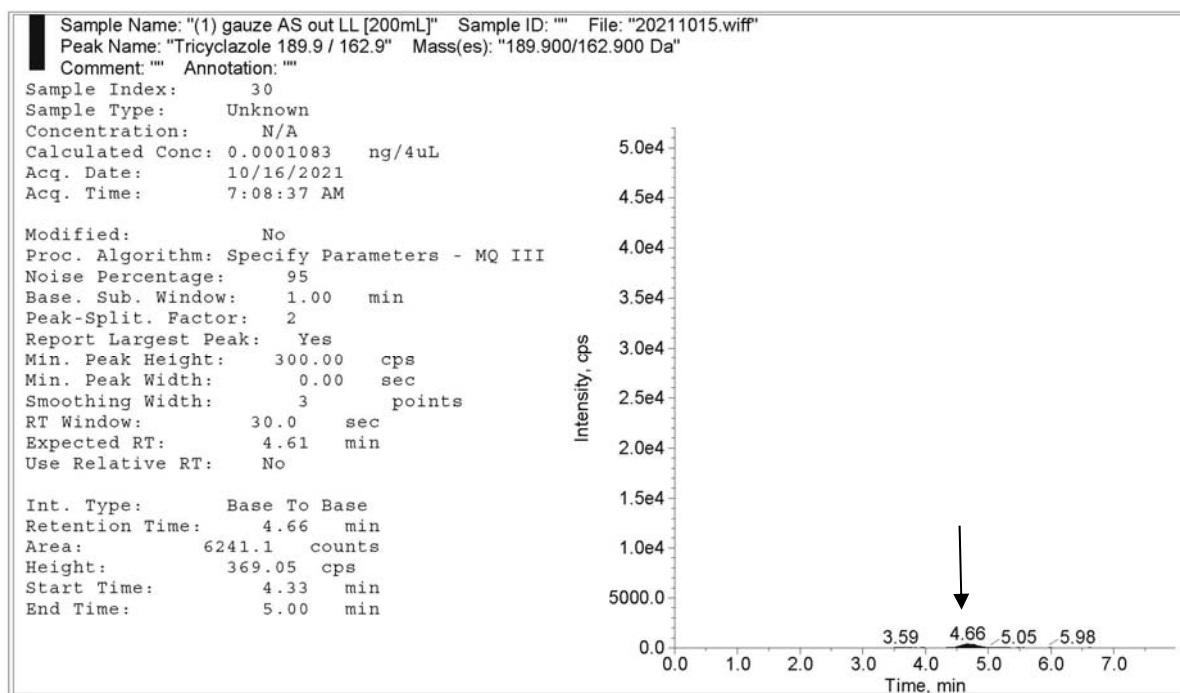
補助者 アウター 上腕



4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

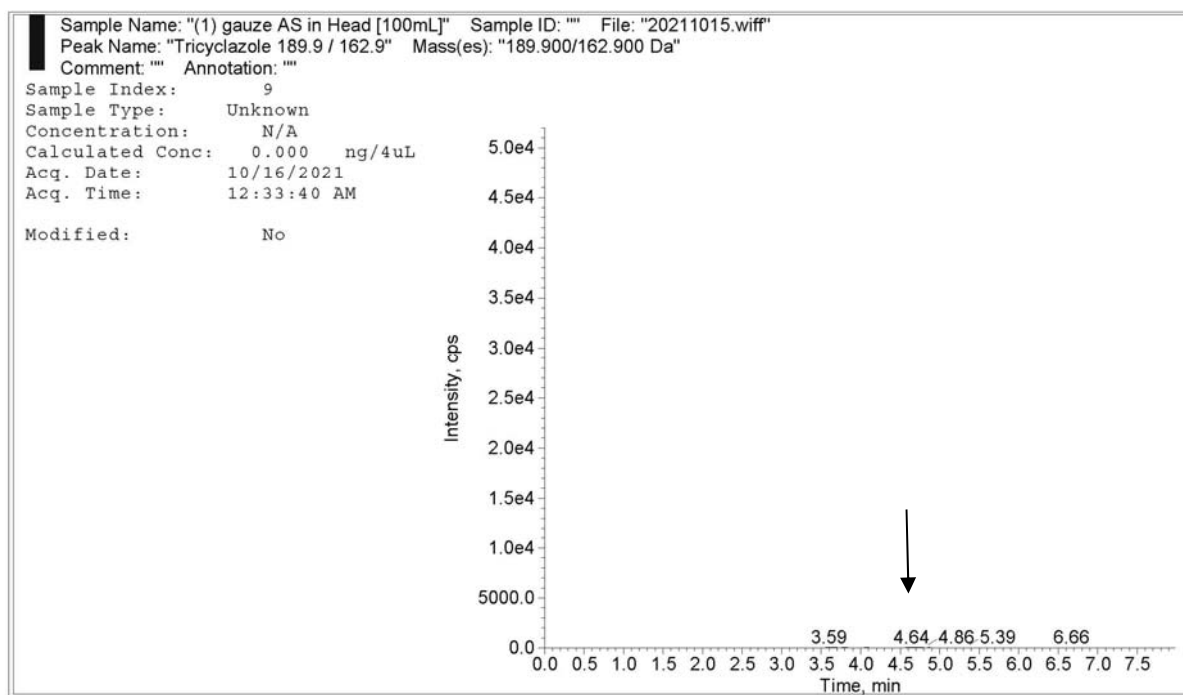
補助者 アウター 大腿

図 49-2-3 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区3)



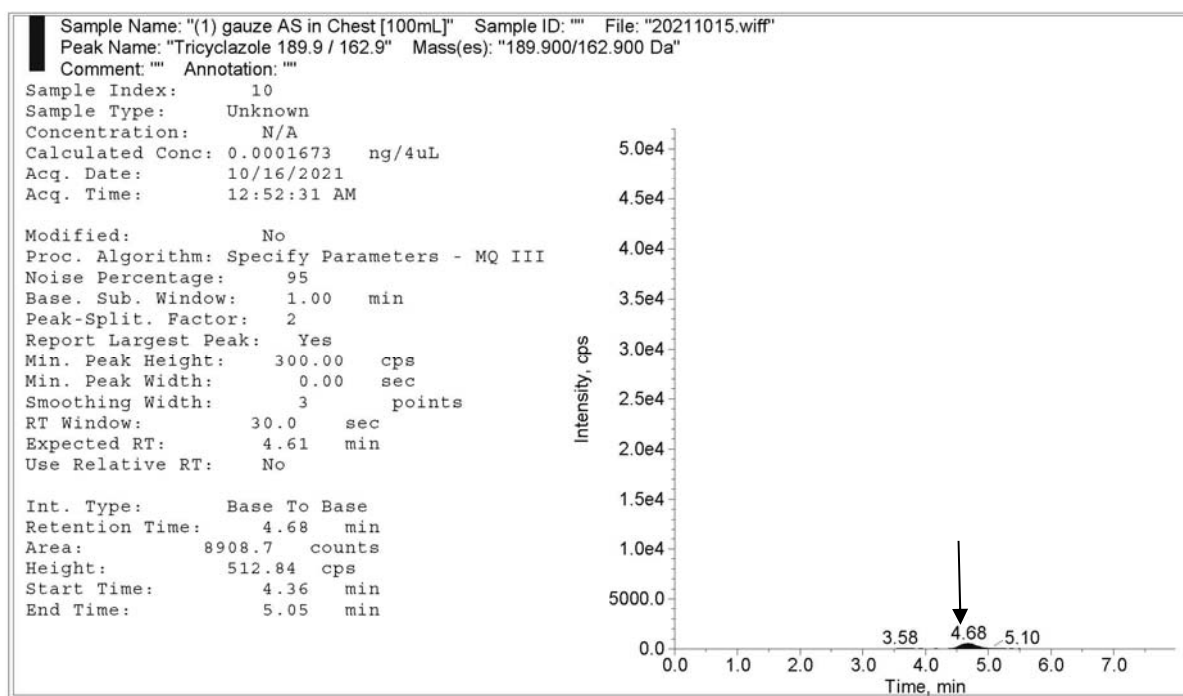
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 補助者 アウター 下肢

図 49-2-4 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

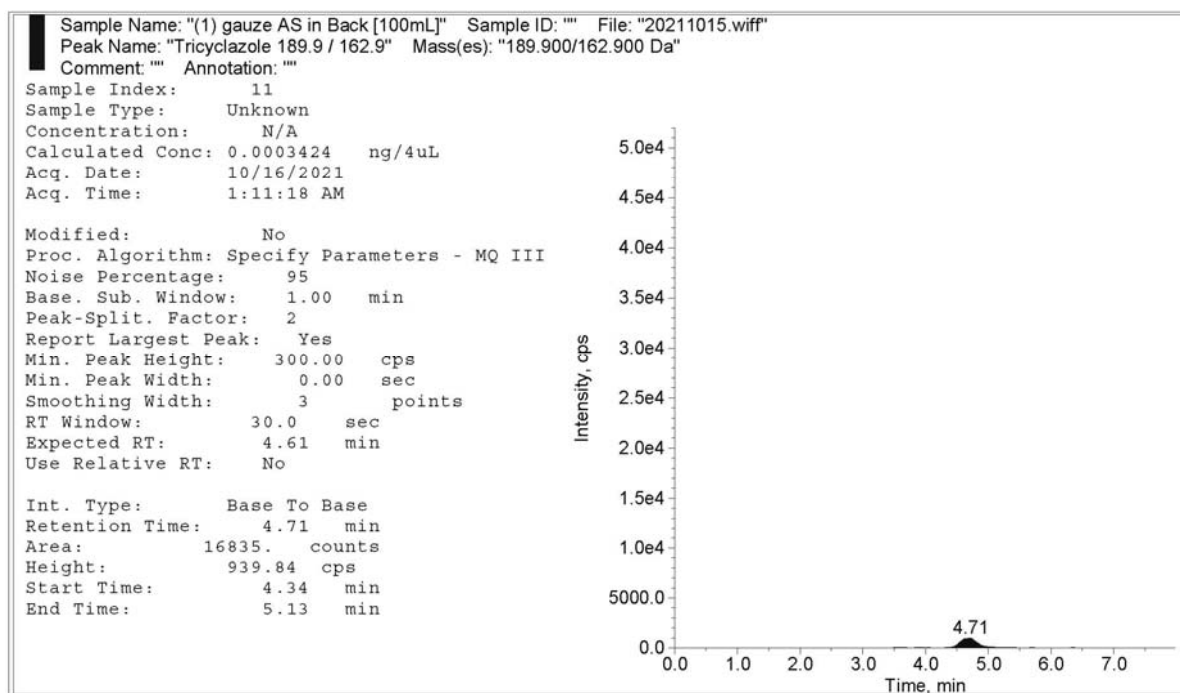
補助者 インナー 頭



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

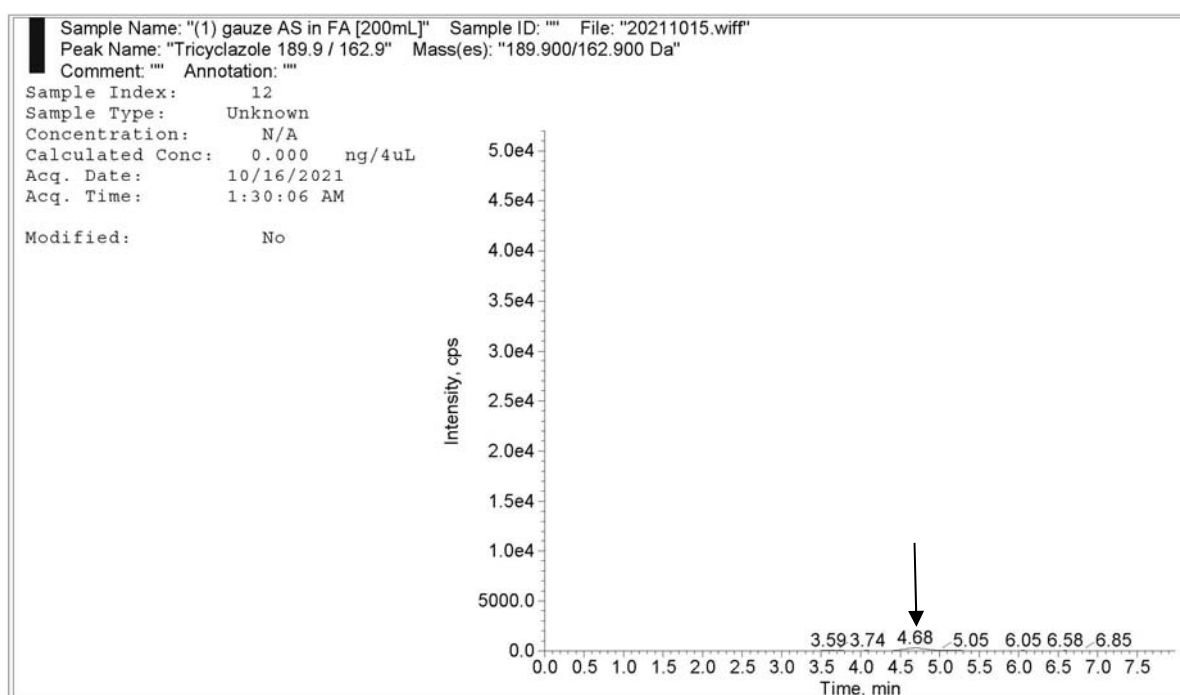
補助者 インナー 胸/腹

図 49-3-1 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区3)



4  $\mu$ L/100 mL/100  $\text{cm}^2$

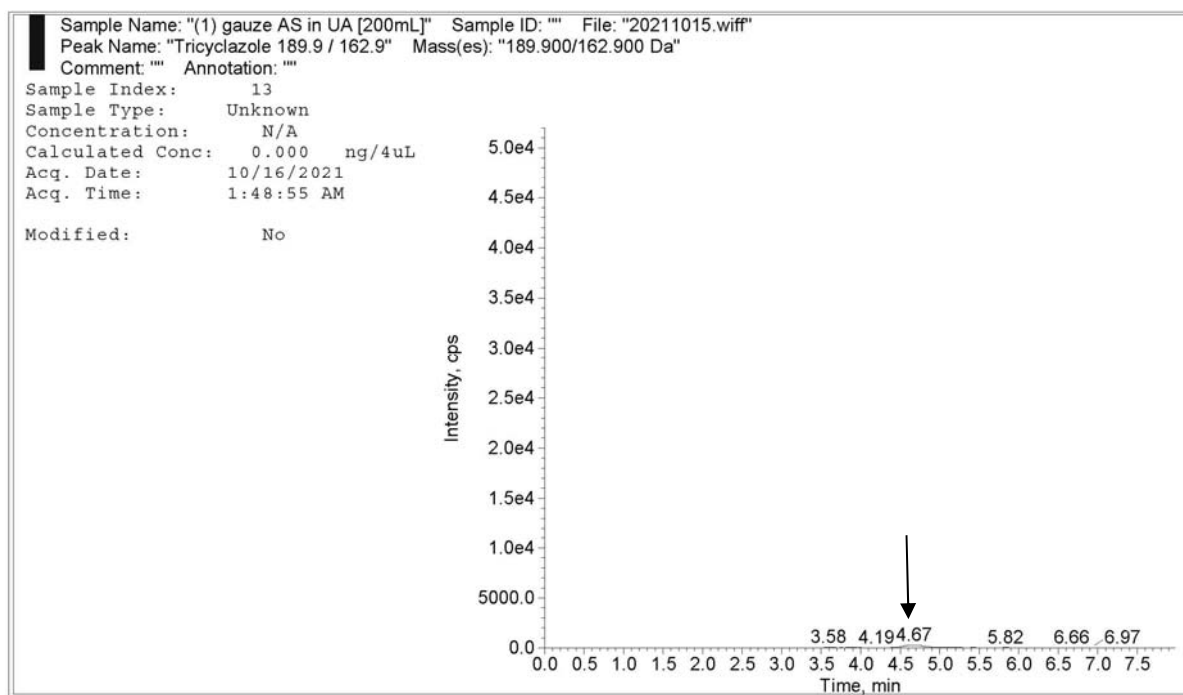
補助者 インナー 背中



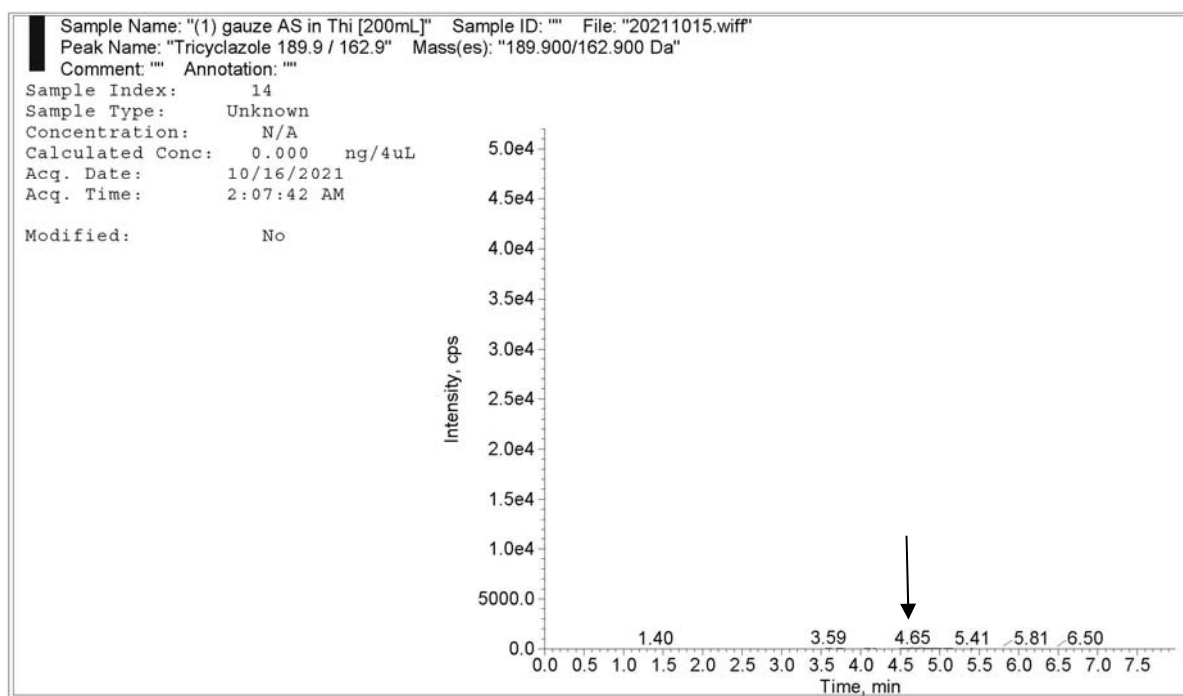
4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$

補助者 インナー 前腕

図 49-3-2 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

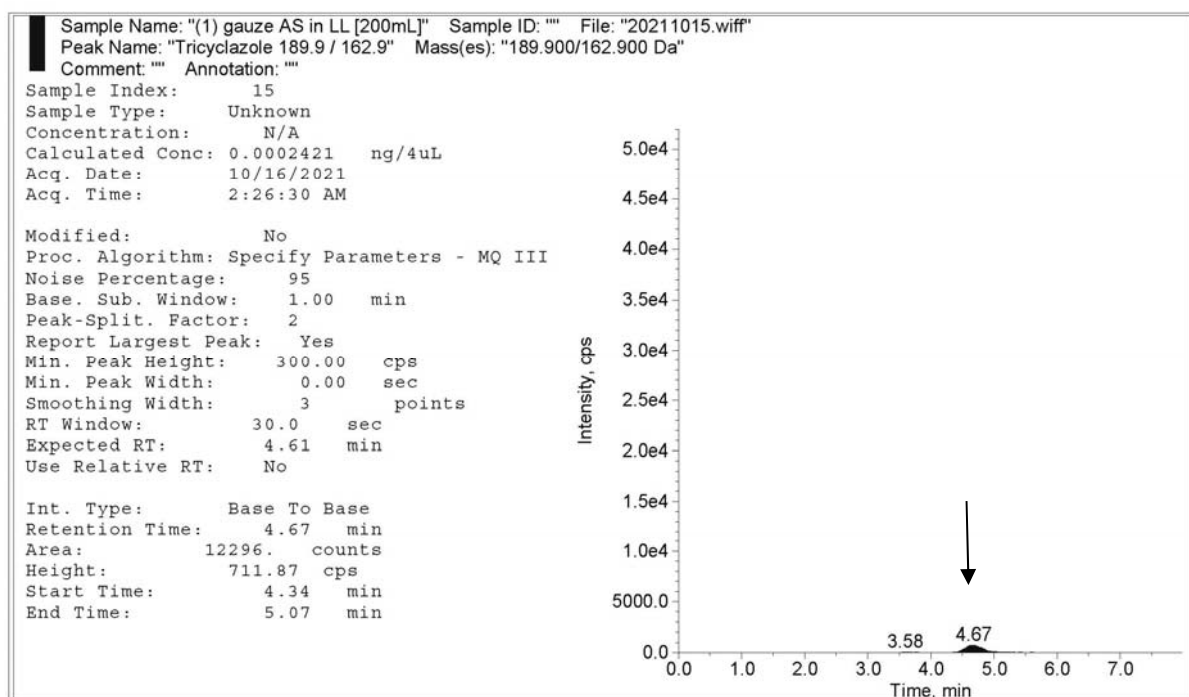


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 補助者 インナー 上腕



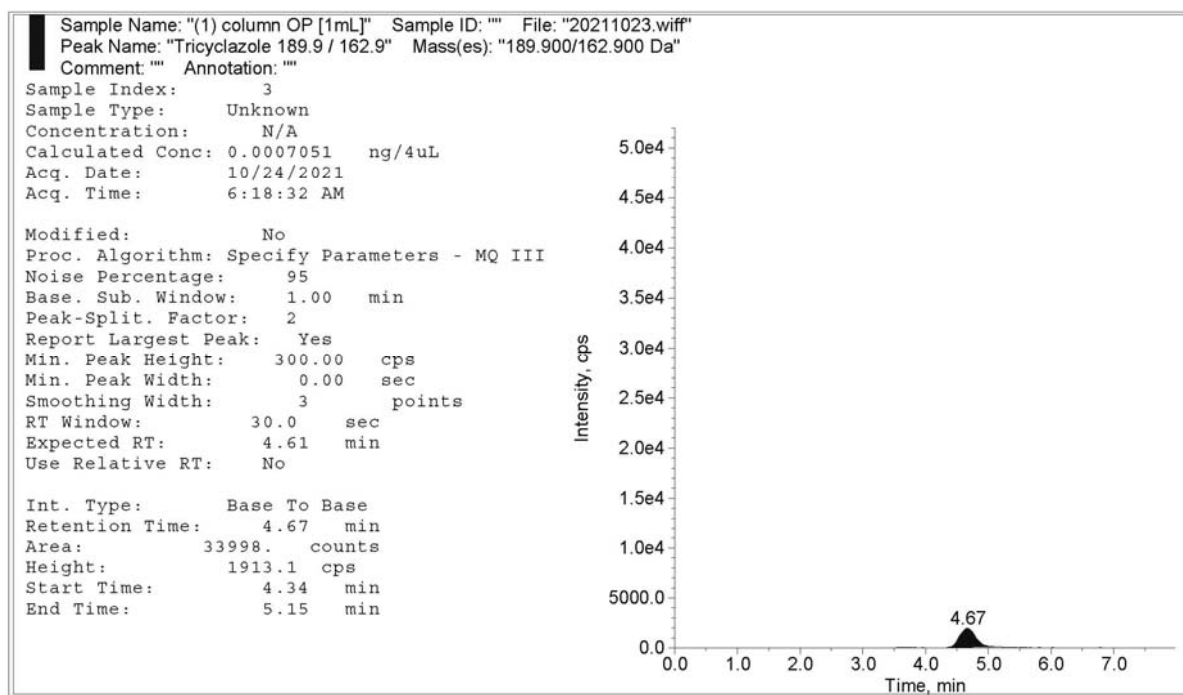
4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 補助者 インナー 大腿

図 49-3-3 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 3)

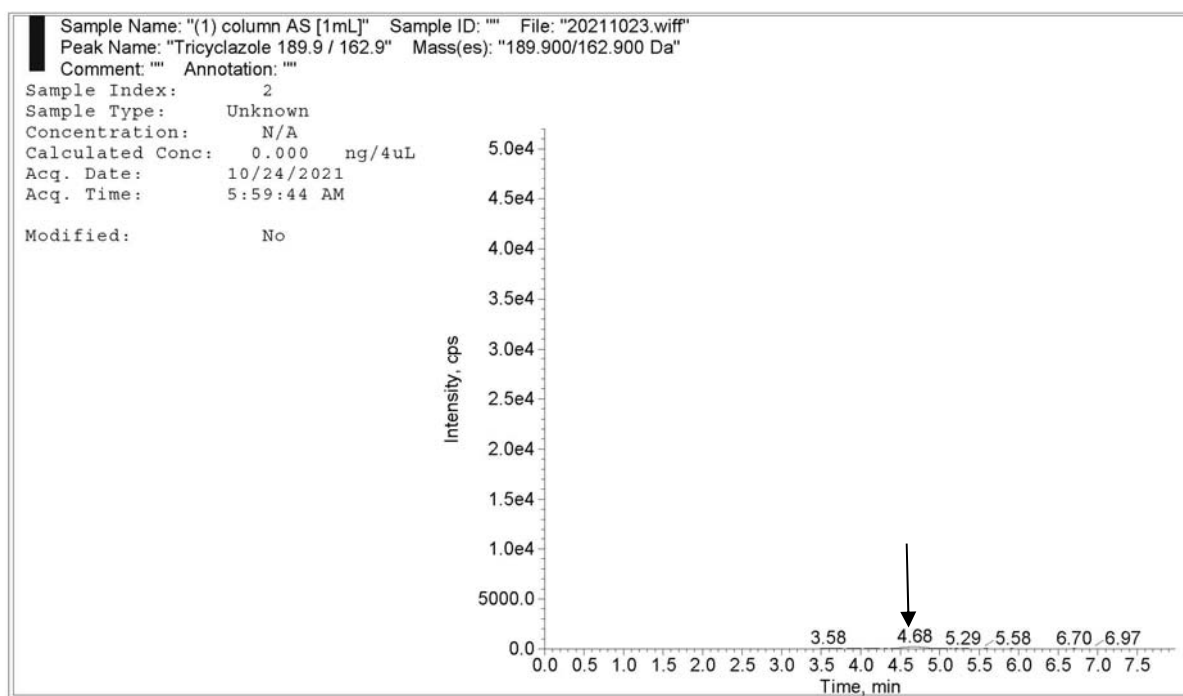


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 補助者 インナー 下肢

図 49-3-4 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区3)



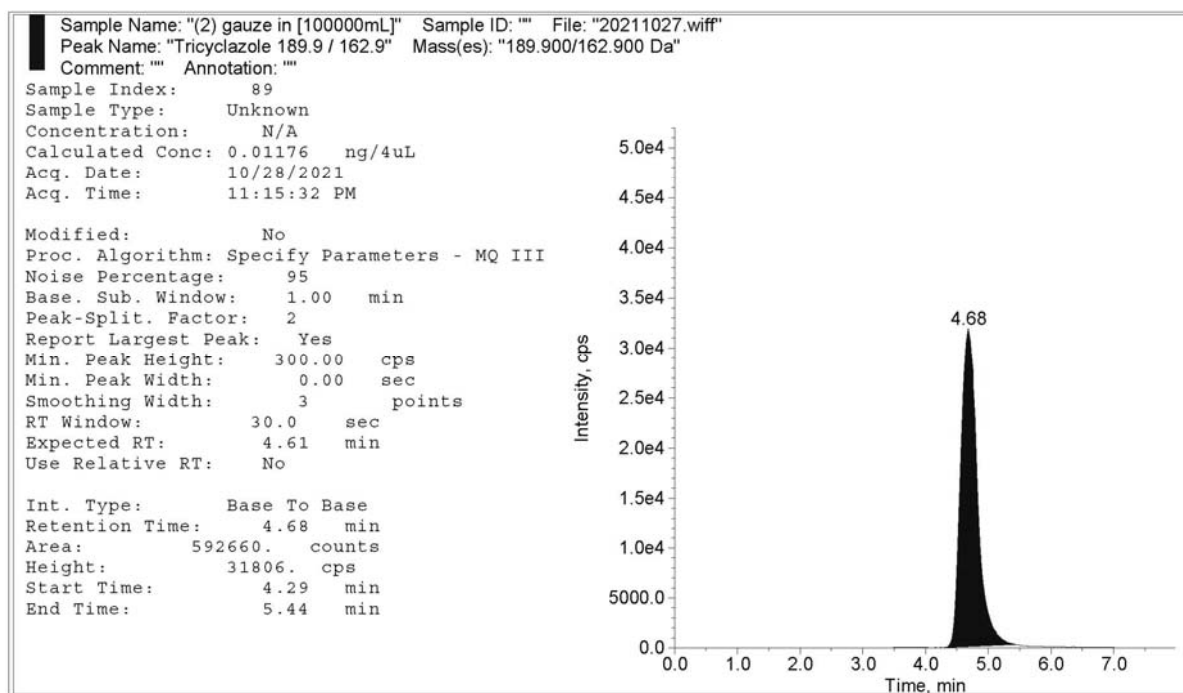
4  $\mu$ L/1 mL/15.5 L  
 カラム 操縦者



4  $\mu$ L/1 mL/16.9 L  
 カラム 補助者

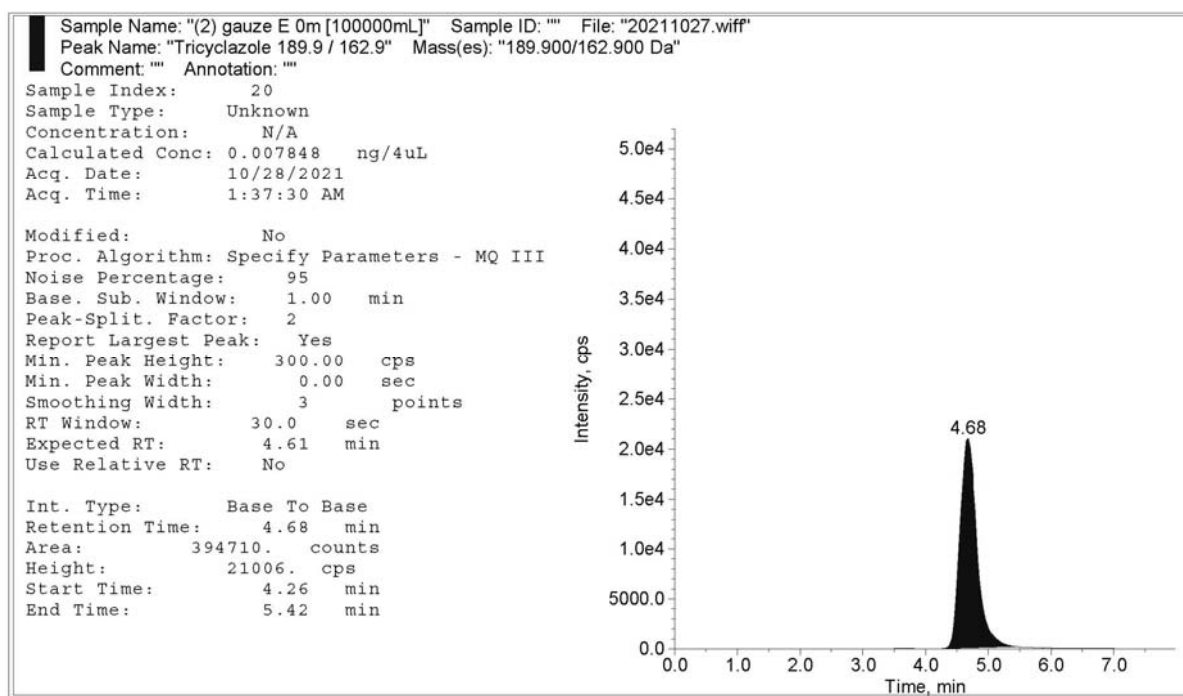
図 50 操縦者及び補助者のトリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 3)





4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

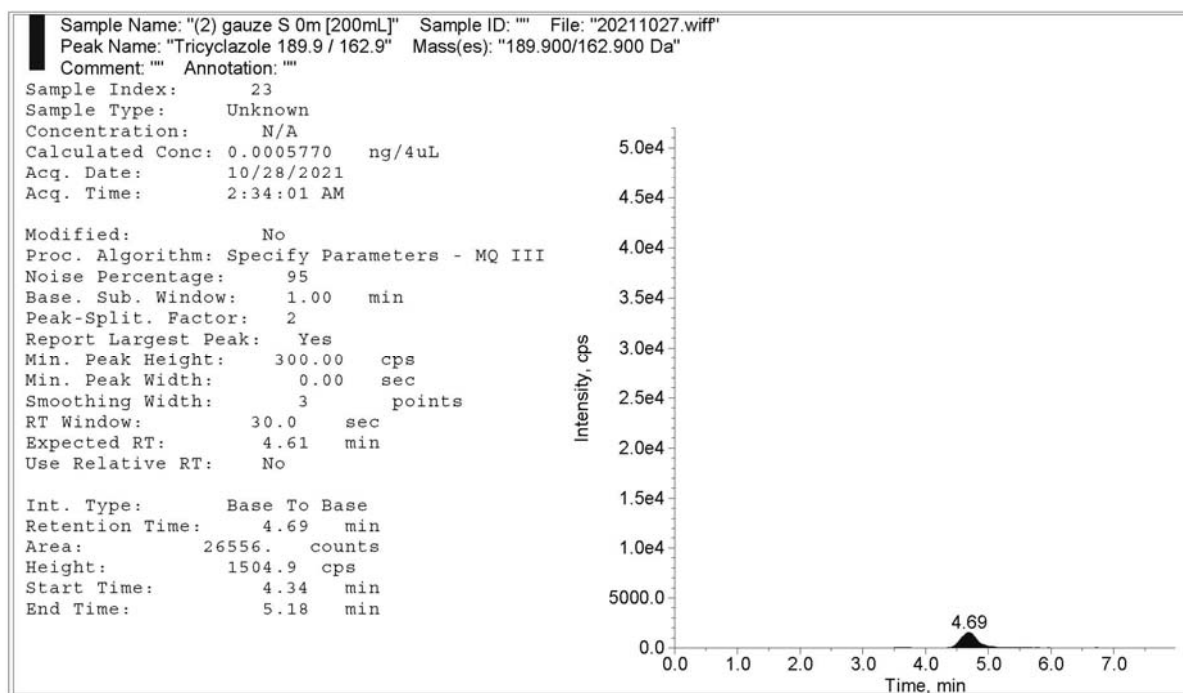
散布中 散布区中央



4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

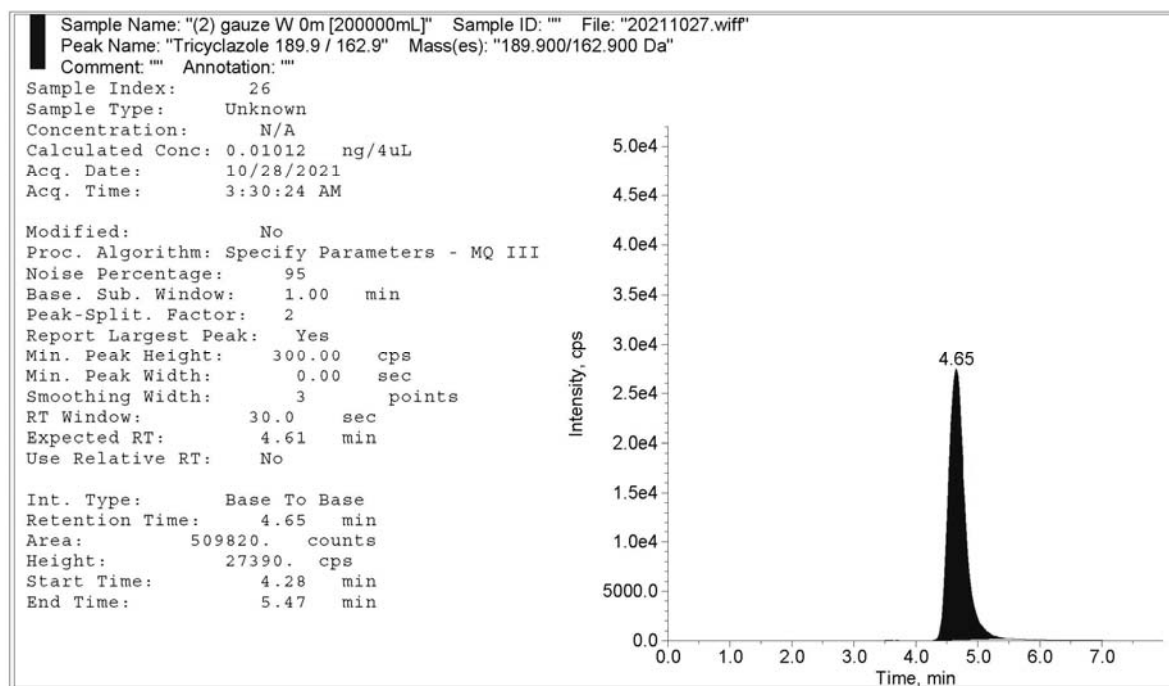
散布中 散布区東境界

図 51-1-1 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)



4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$

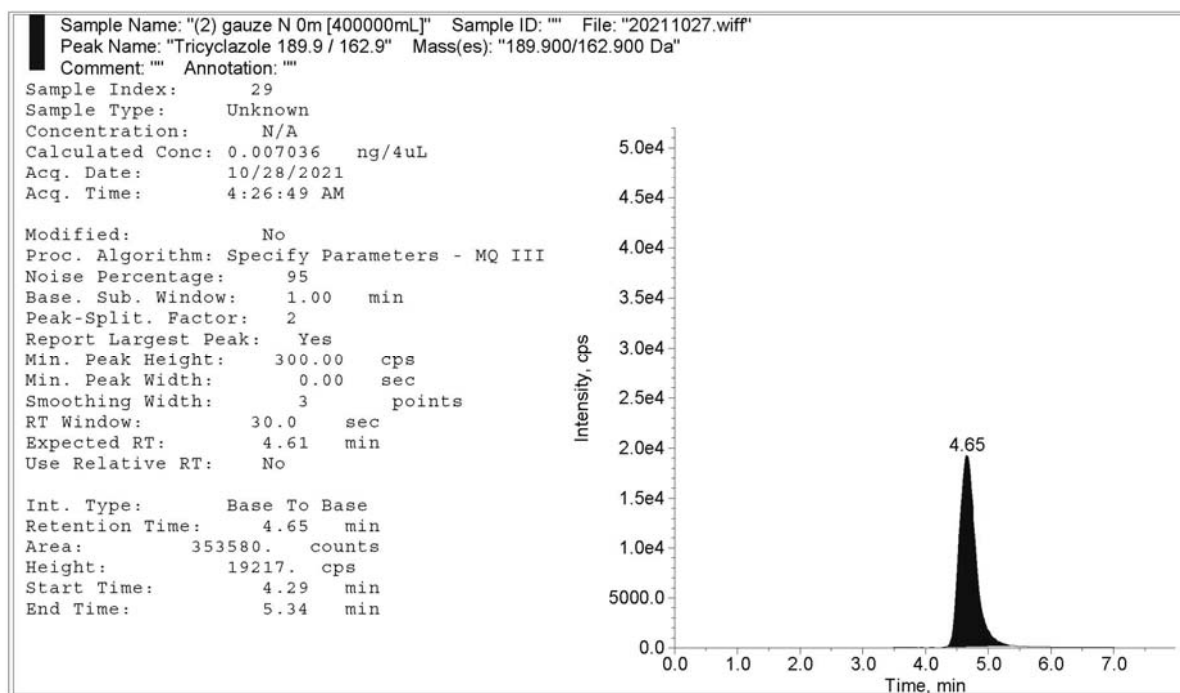
散布中 散布区南境界



4  $\mu\text{L}/200000 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$

散布中 散布区西境界

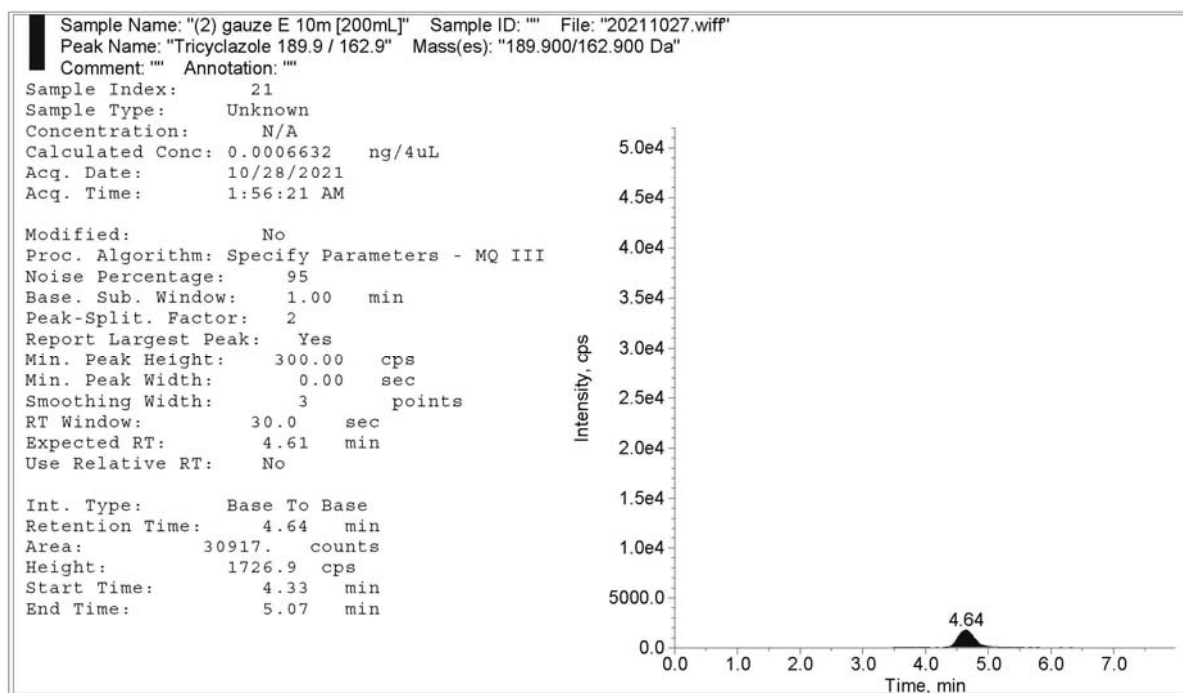
図 51-1-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)



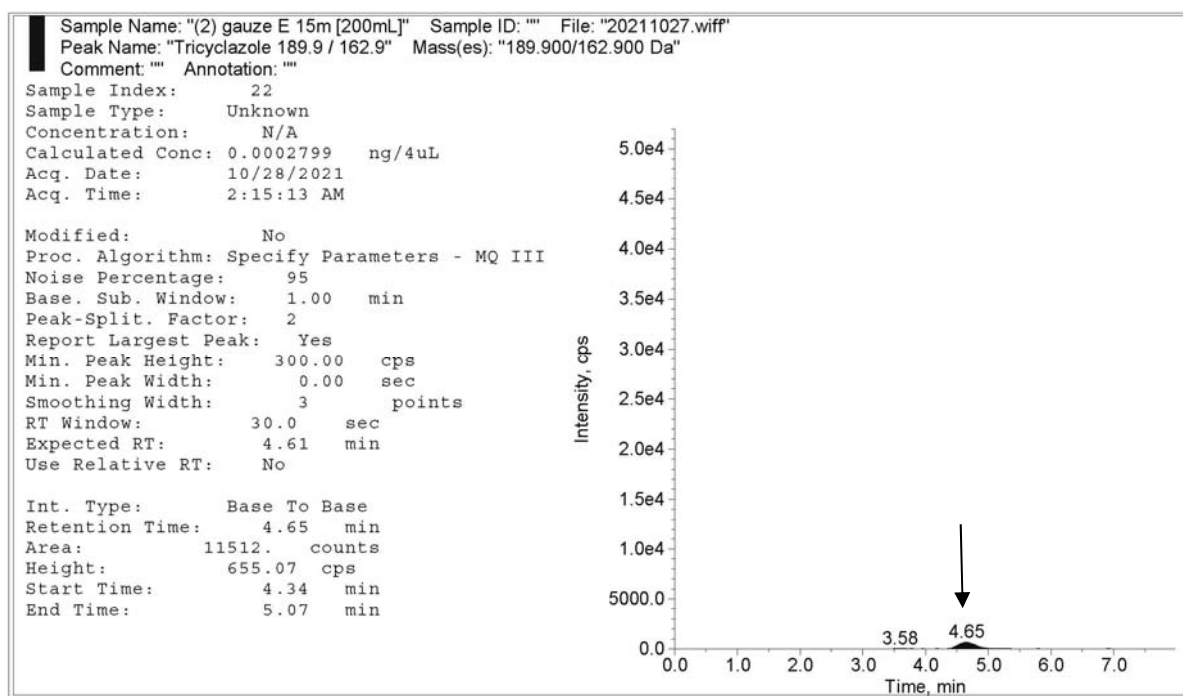
4  $\mu\text{L}$ /400000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区北境界

図 51-1-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

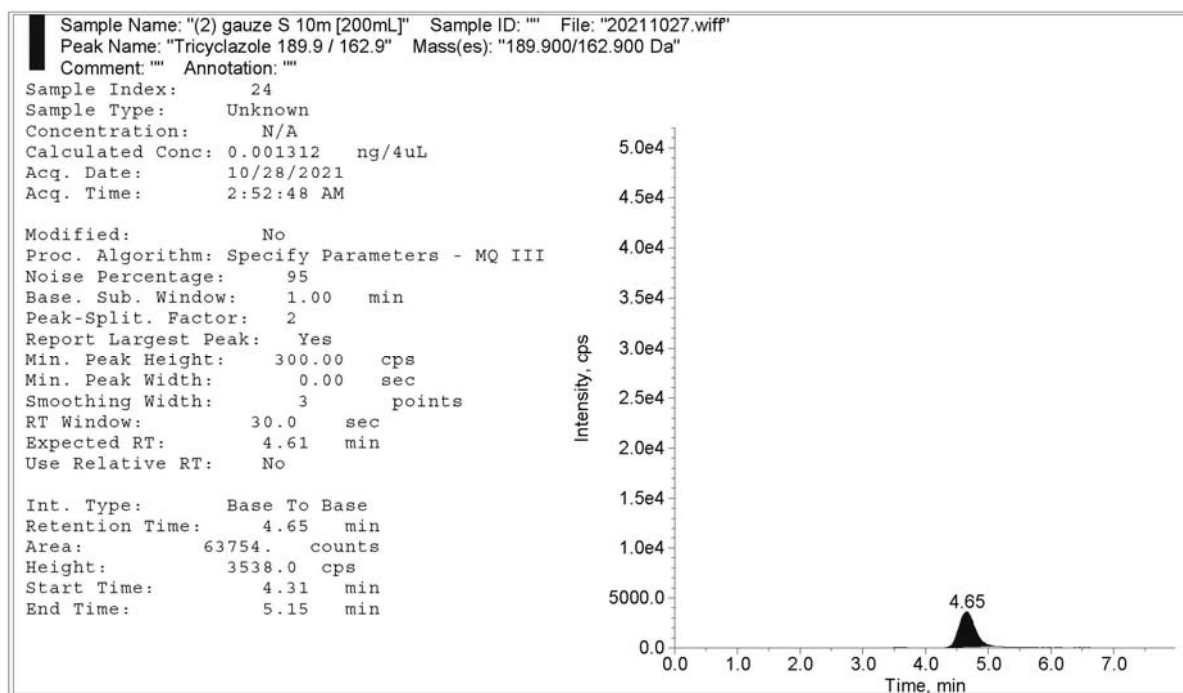


4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$   
 散布中 東 10 m

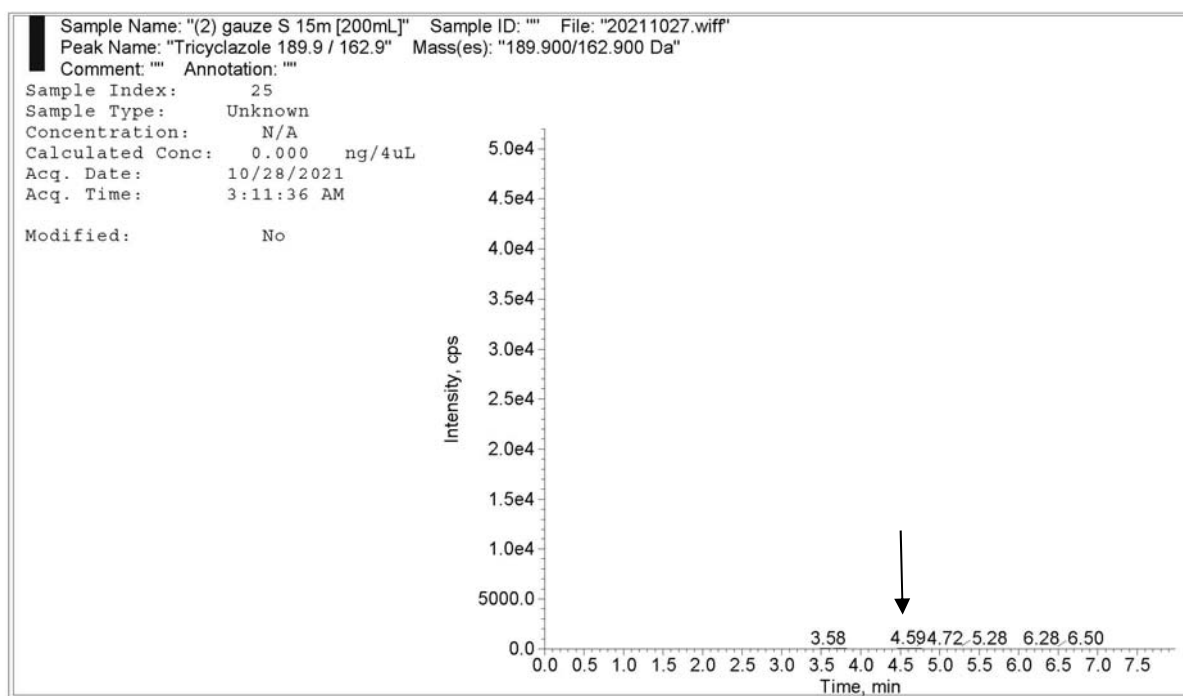


4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$   
 散布中 東 15 m

図 51-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

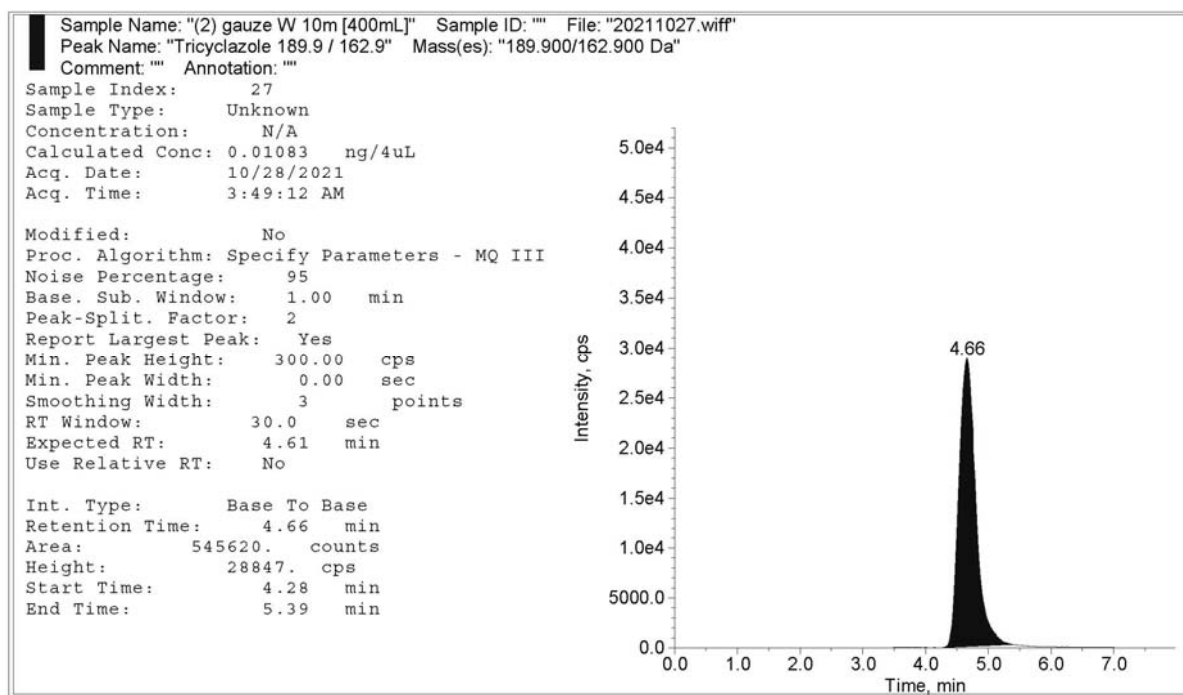


4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$   
 散布中 南 10 m

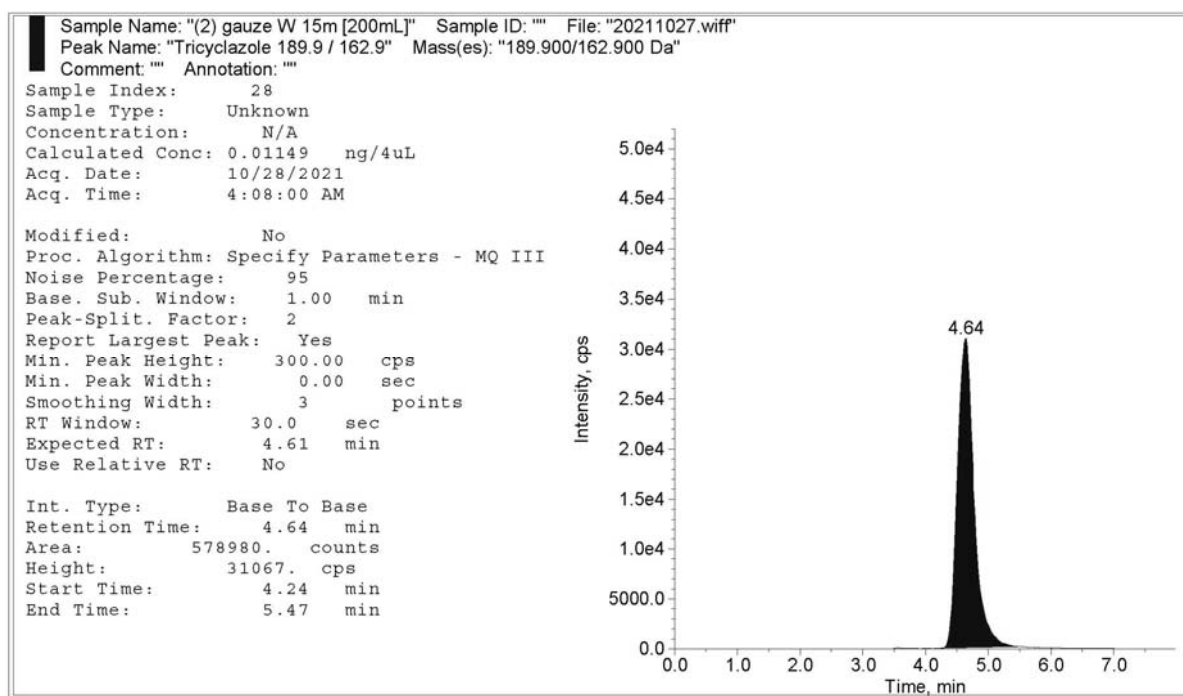


4  $\mu\text{L}/200\text{ mL}/200\text{ cm}^2$   
 散布中 南 15 m

図 51-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

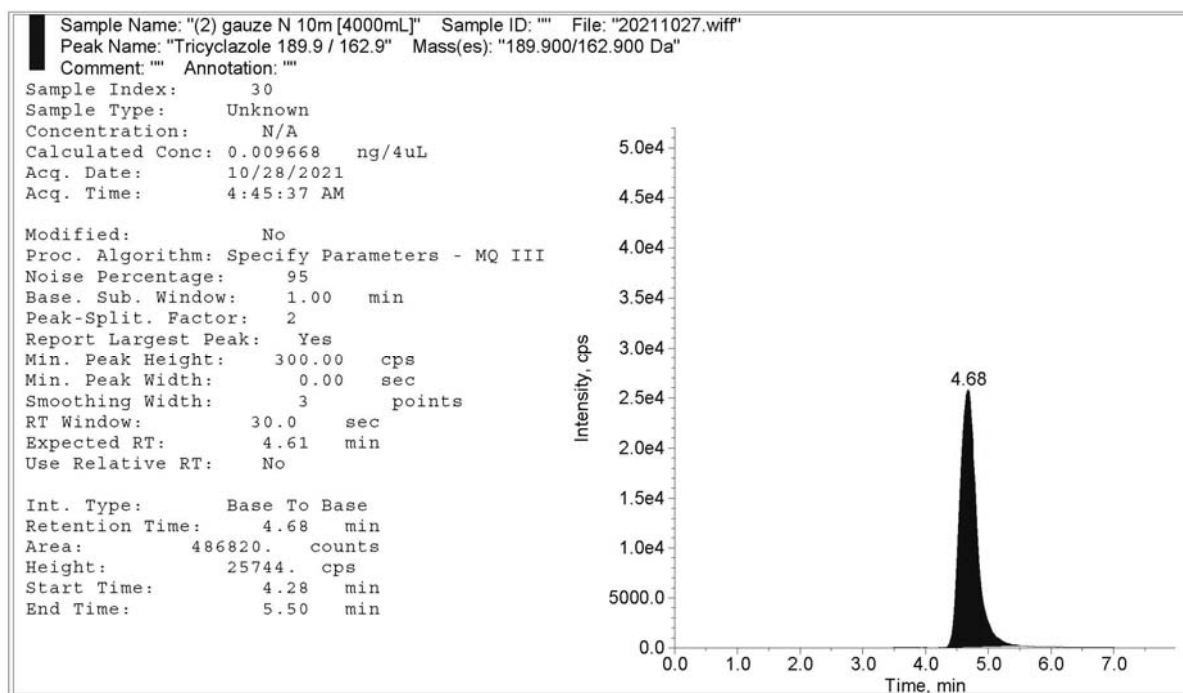


4  $\mu$ L/400 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 西 10 m

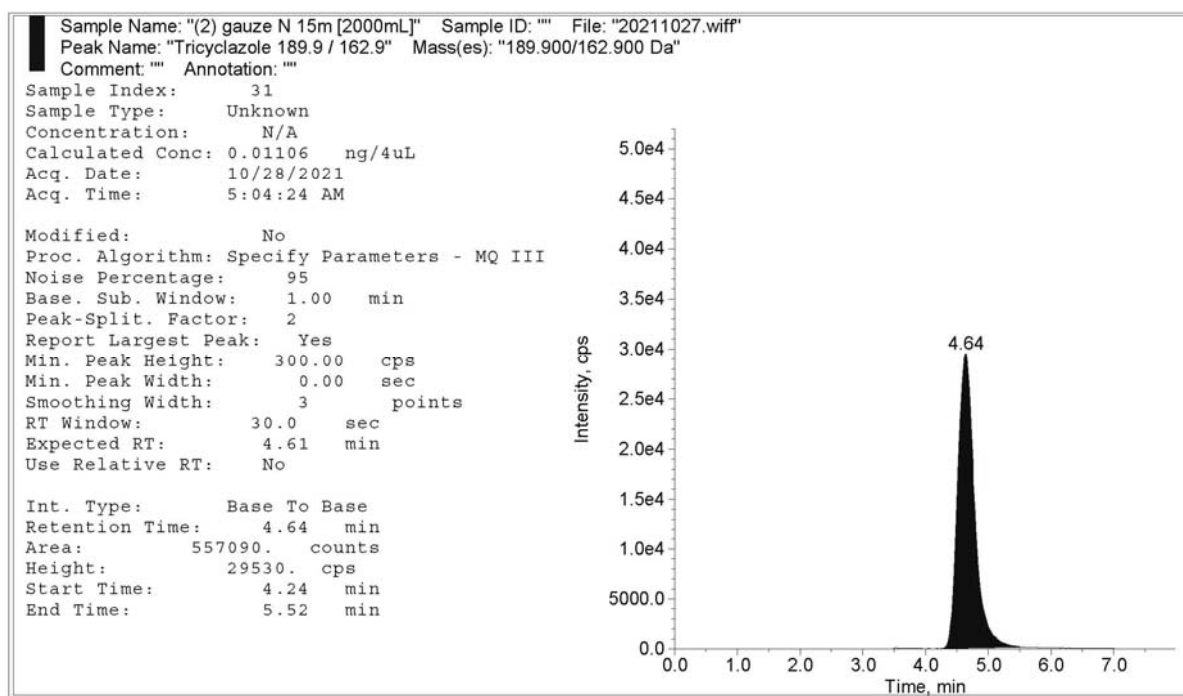


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 西 15 m

図 51-4 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

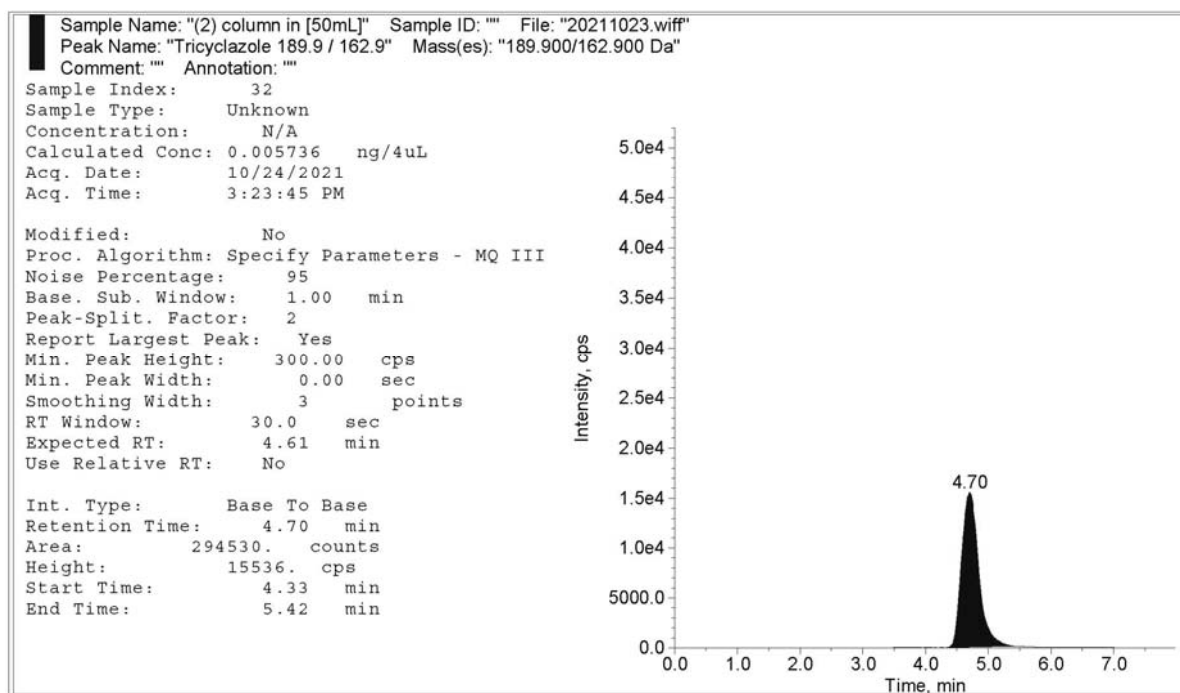


4  $\mu$ L/4000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 北 10 m



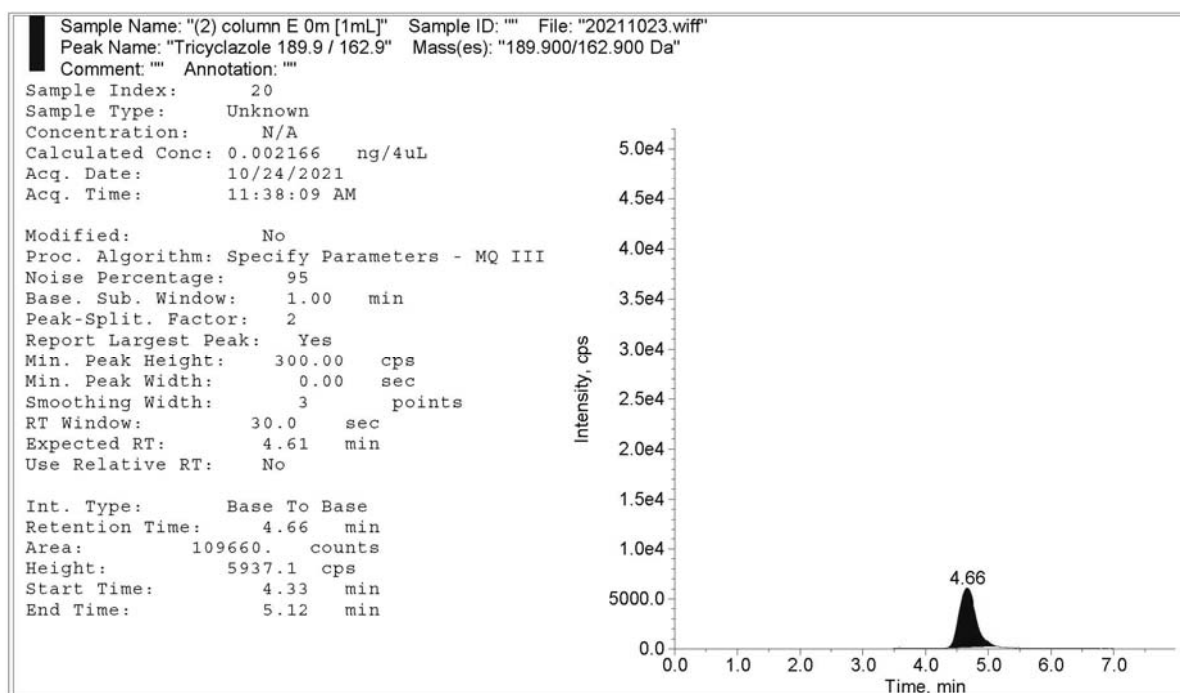
4  $\mu$ L/2000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 北 15 m

図 51-5 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 4)



4  $\mu$ L/50 mL/21.9 L

散布中 散布区中央

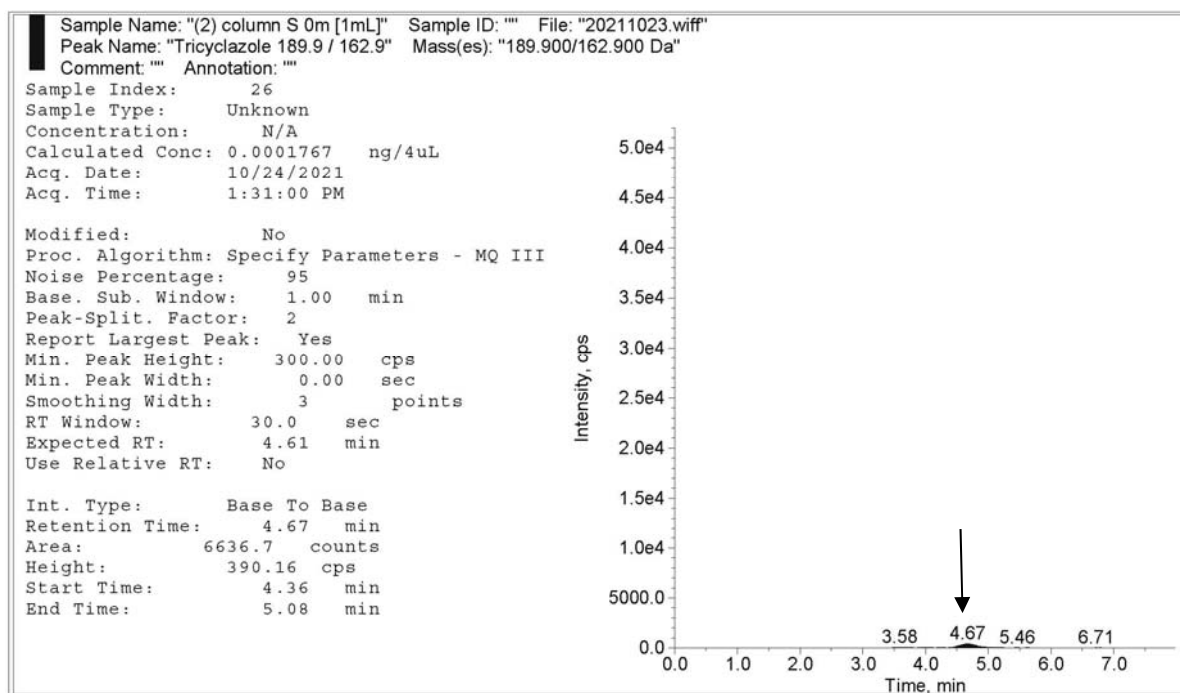


4  $\mu$ L/1 mL/19.3 L

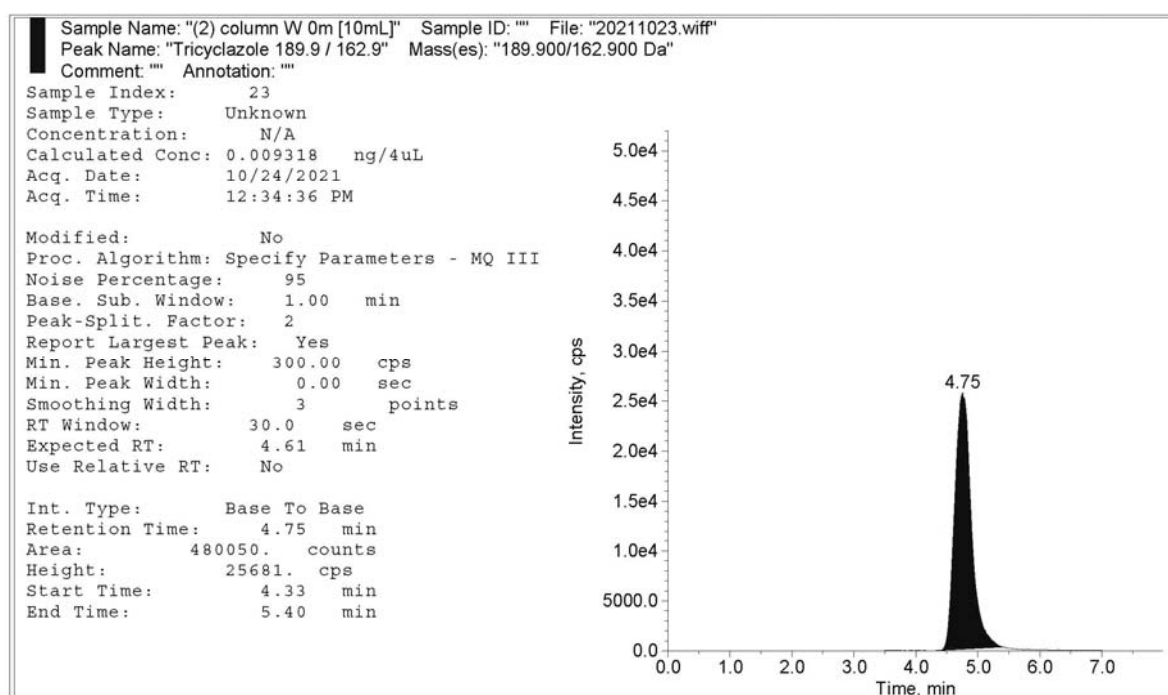
散布中 散布区東境界

図 52-1-1 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)



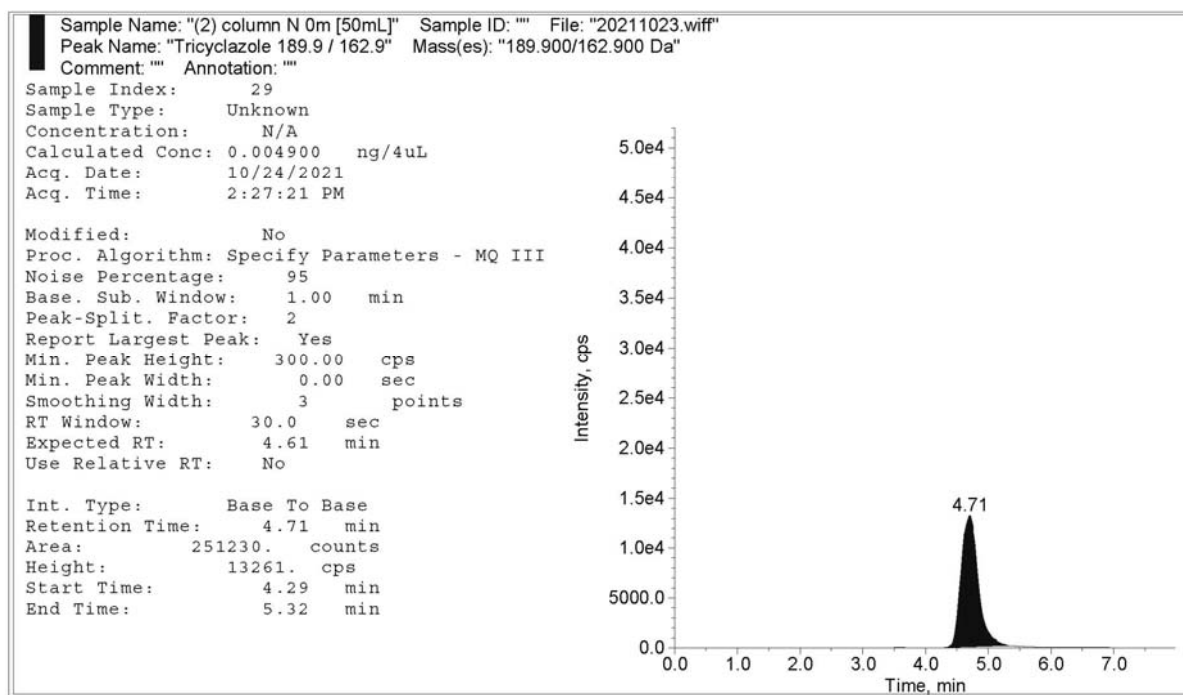


4  $\mu$ L/1 mL/27.8 L  
 散布中 散布区南境界



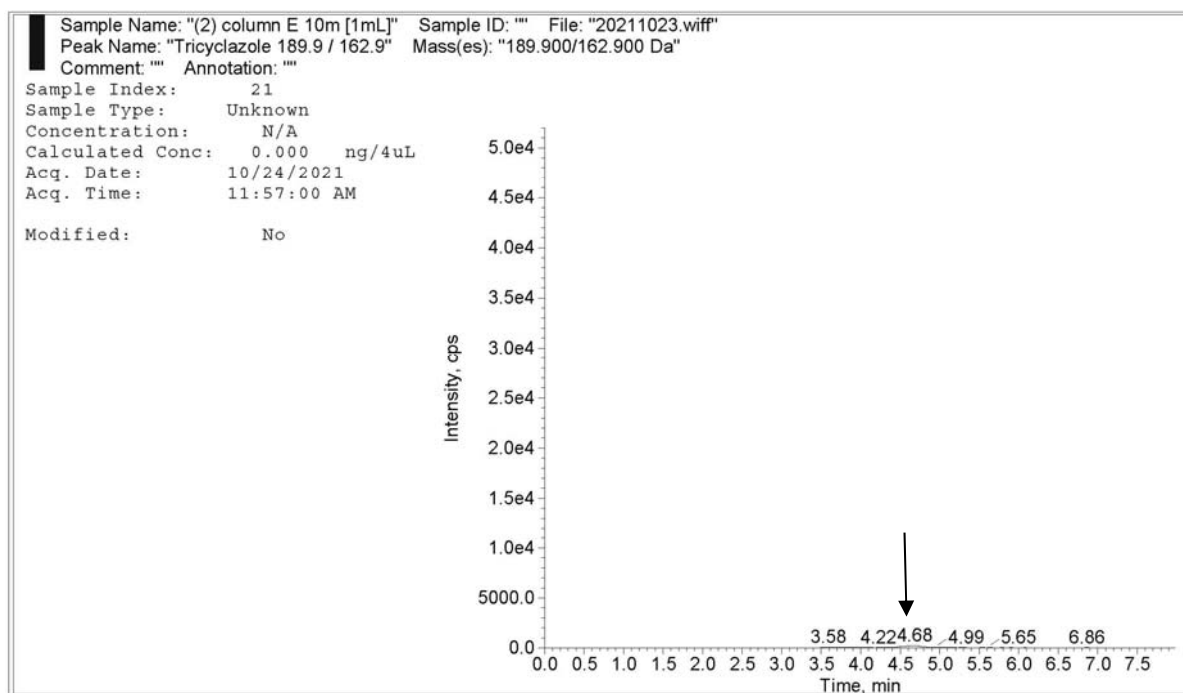
4  $\mu$ L/10 mL/18.3 L  
 散布中 散布区西境界

図 52-1-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

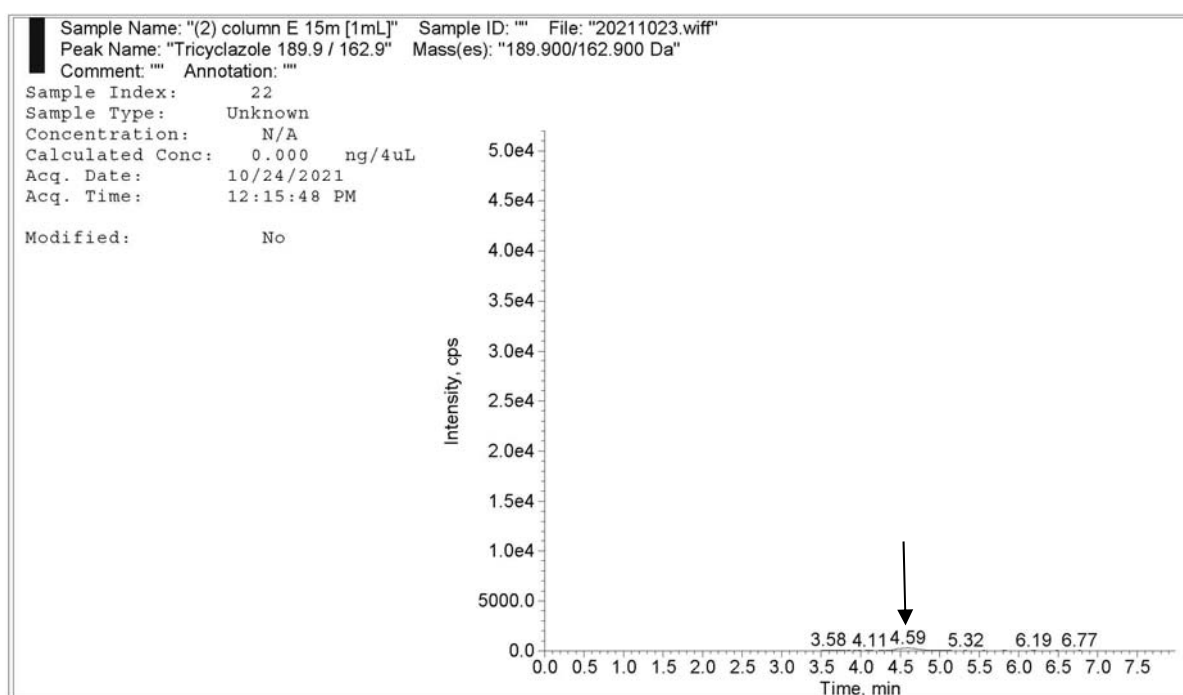


4  $\mu$ L/50 mL/14.7 L  
 散布中 散布区北境界

図 52-1-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

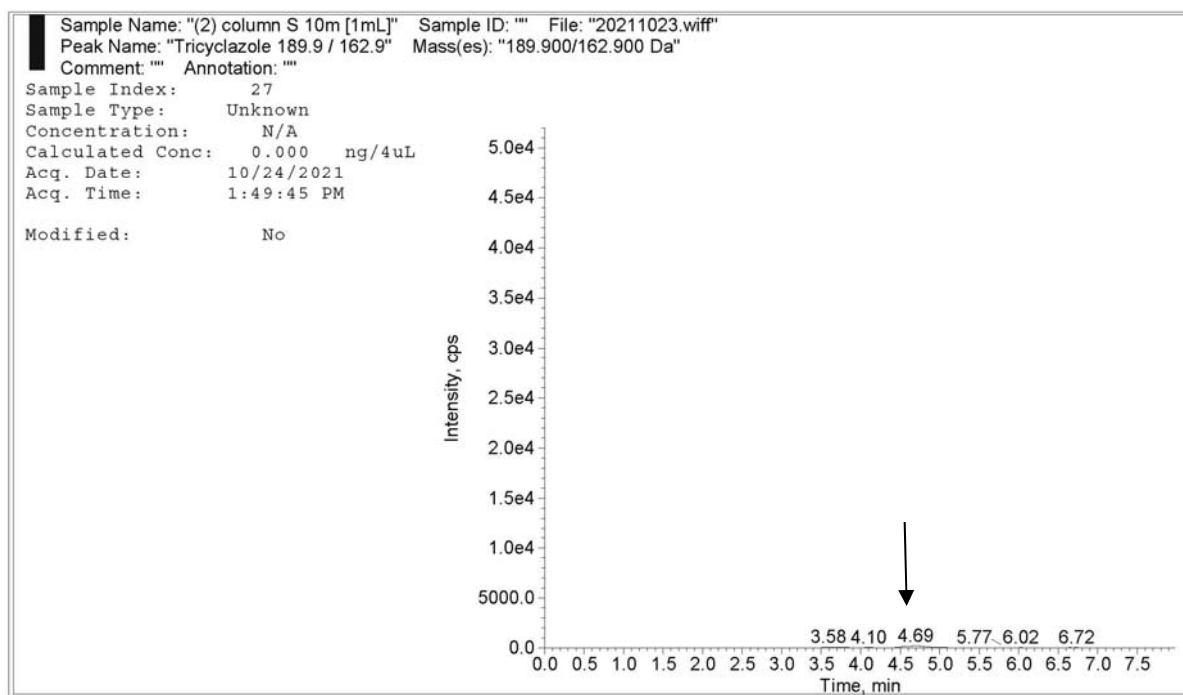


4  $\mu$ L/1 mL/24.4 L  
 散布中 東 10 m

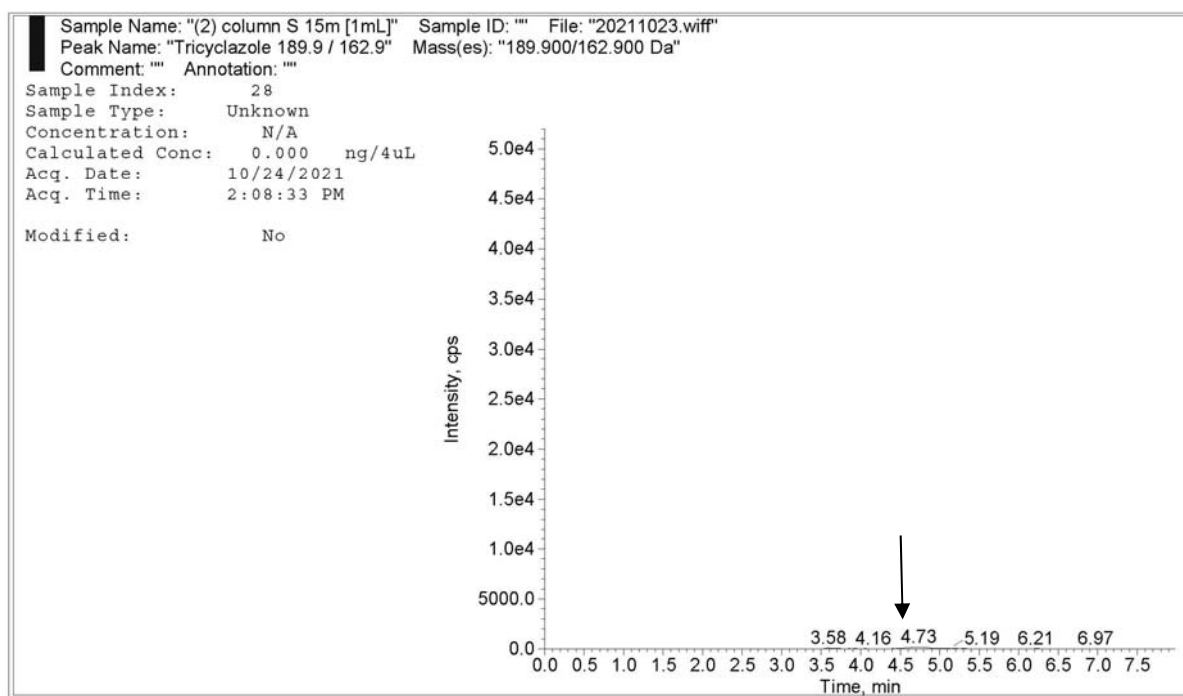


4  $\mu$ L/1 mL/24.2 L  
 散布中 東 15 m

図 52-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

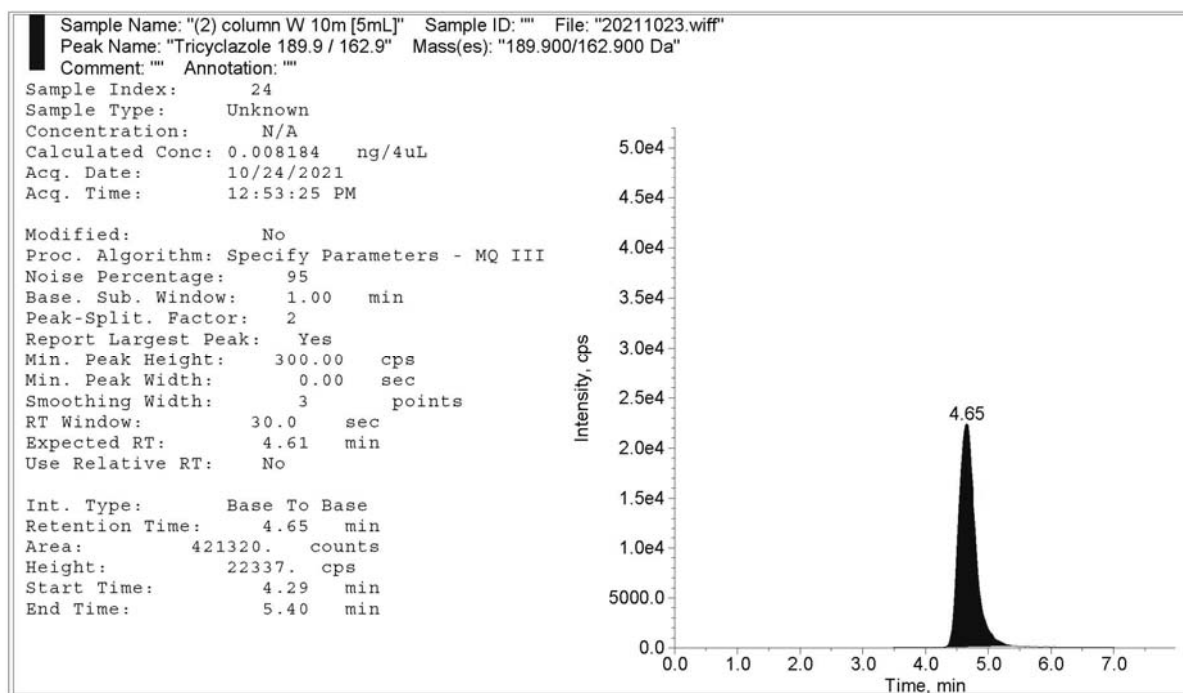


4  $\mu$ L/1 mL/22.1 L  
 散布中 南 10 m



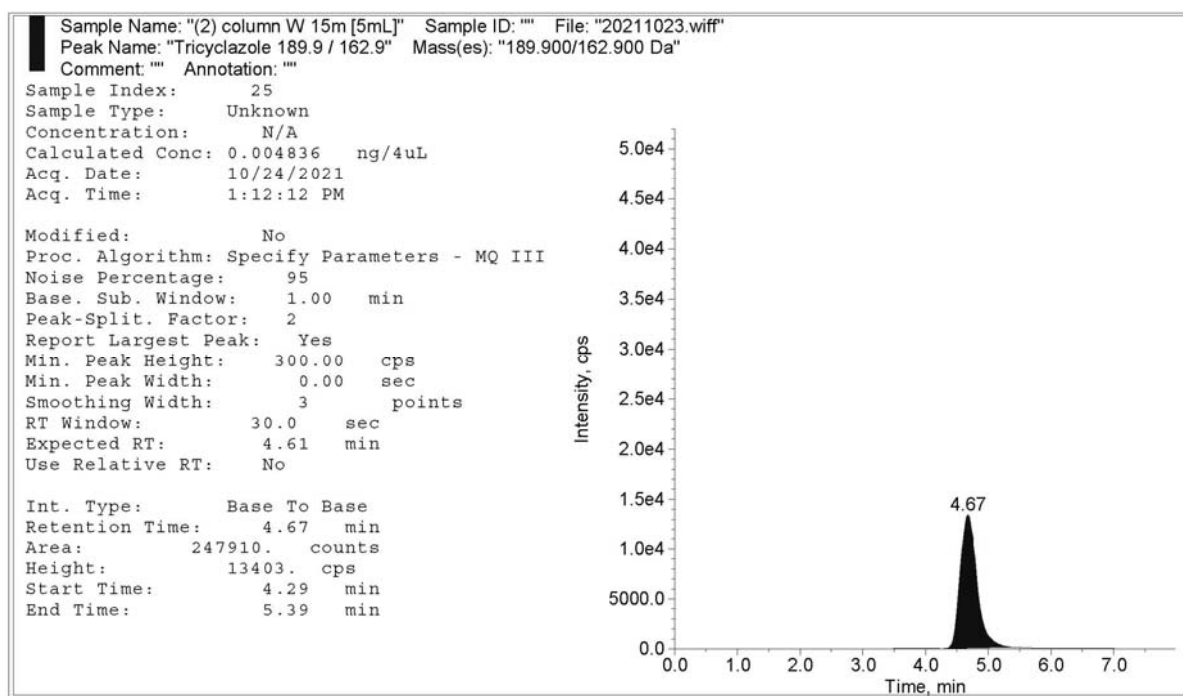
4  $\mu$ L/1 mL/19.1 L  
 散布中 南 15 m

図 52-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)



4  $\mu$ L/5 mL/17.2 L

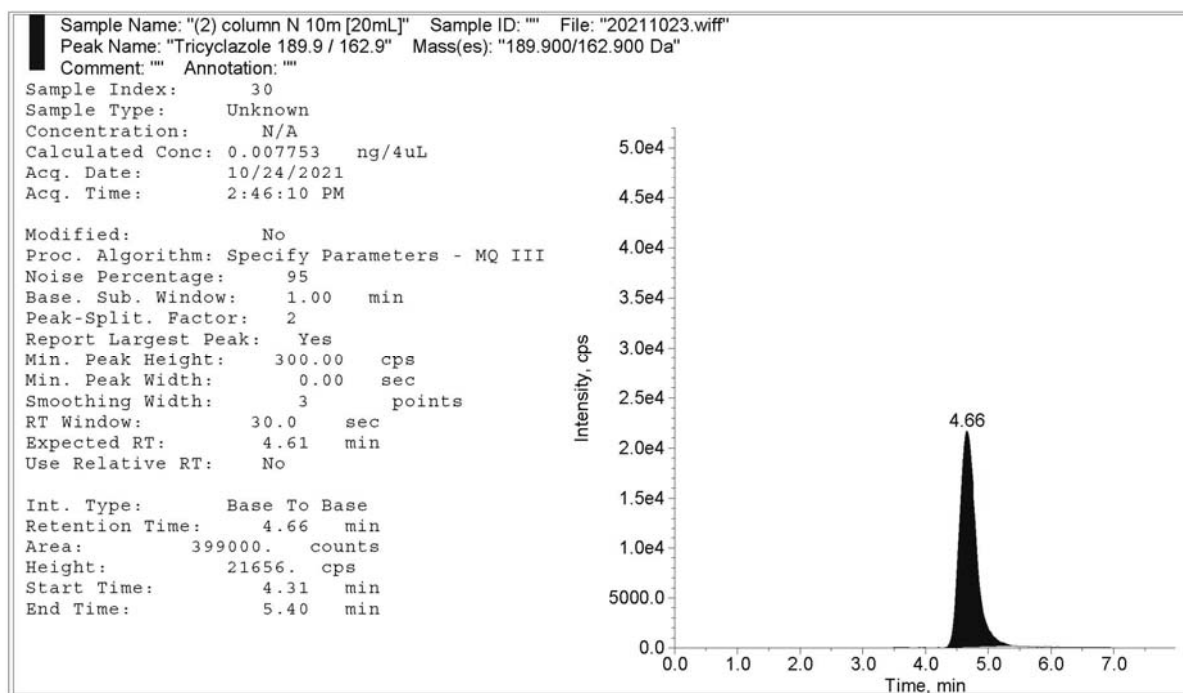
散布中 西 10 m



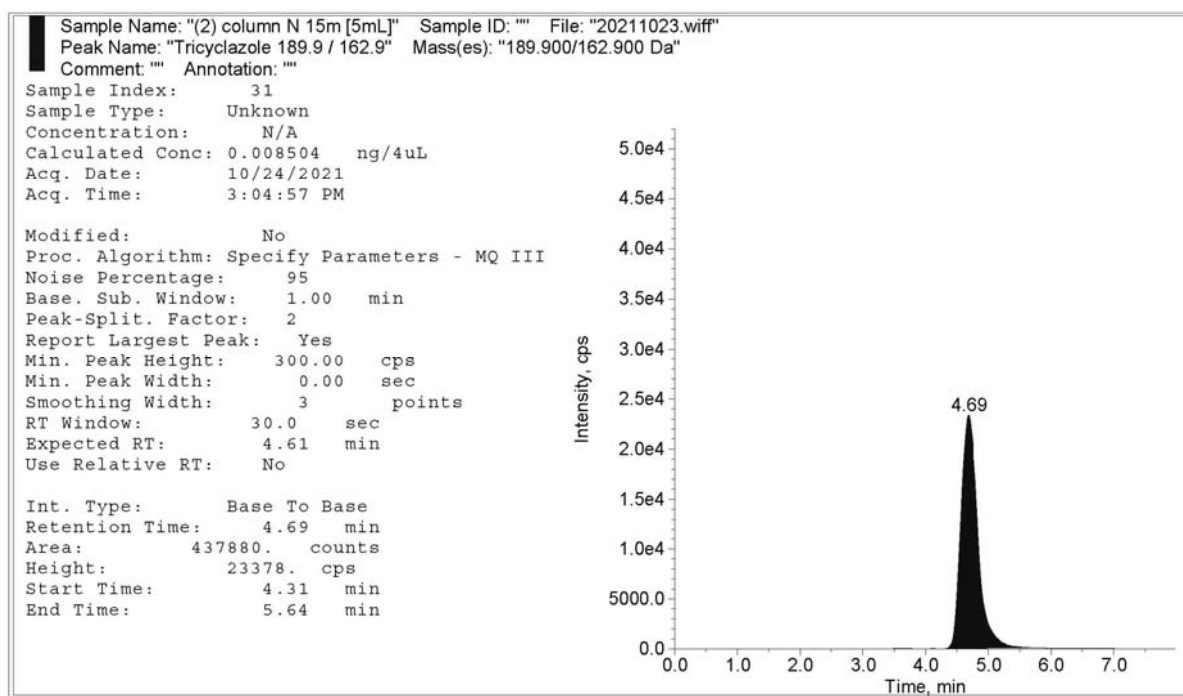
4  $\mu$ L/5 mL/17.1 L

散布中 西 15 m

図 52-4 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)

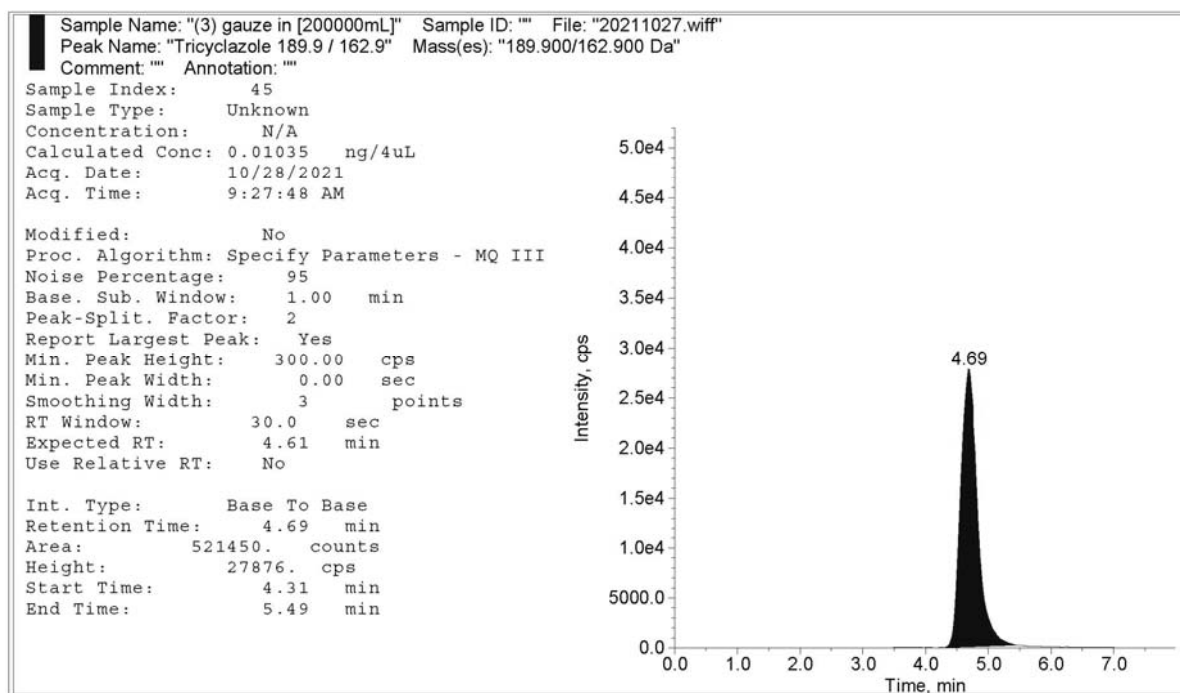


4  $\mu$ L/20 mL/23.1 L  
散布中 北 10 m



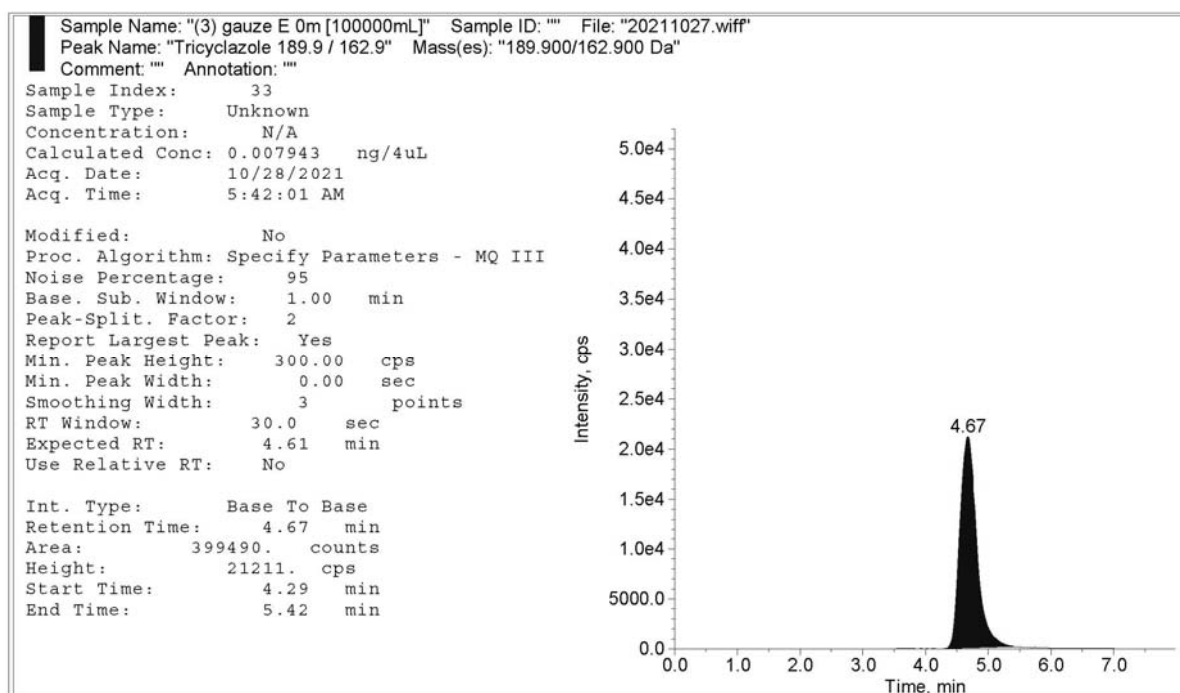
4  $\mu$ L/5 mL/20.8 L  
散布中 北 15 m

図 52-5 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 4)



4  $\mu$ L/200000 mL/200  $\text{cm}^2$

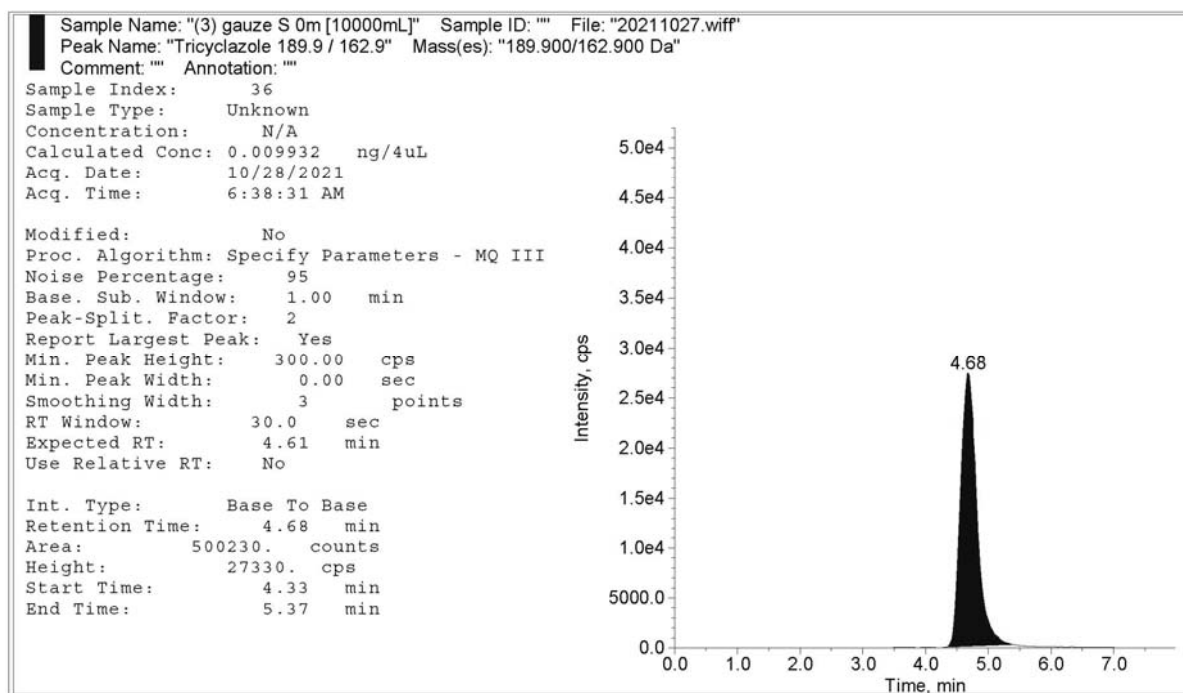
散布中 散布区中央



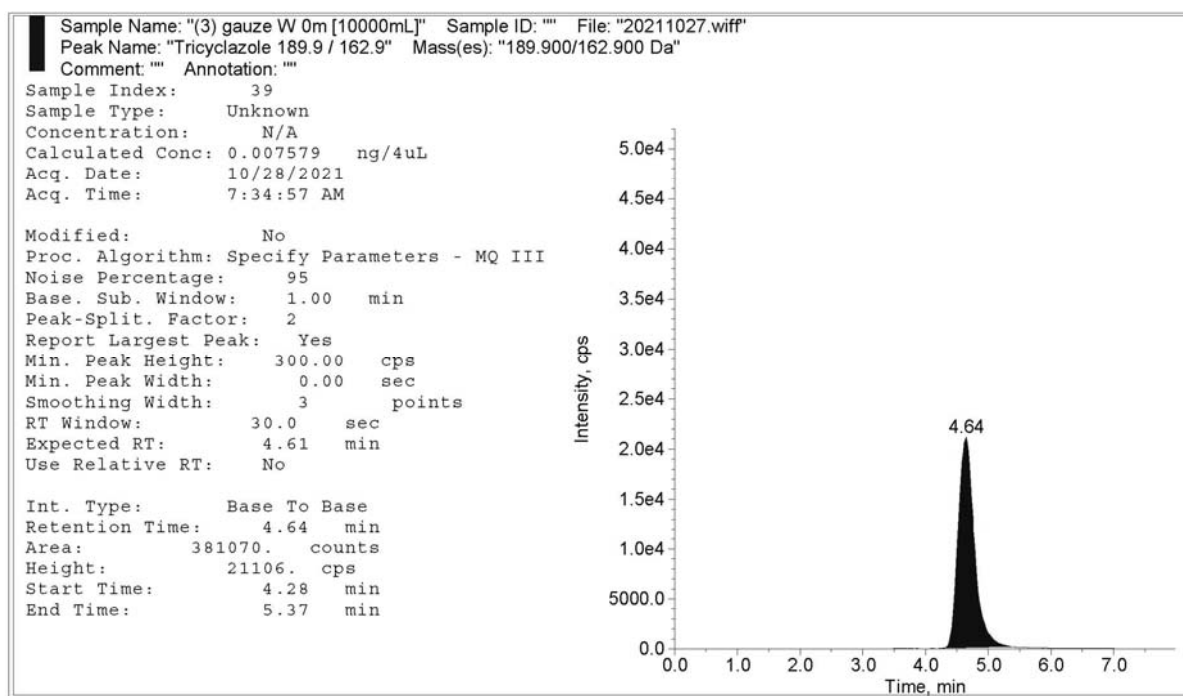
4  $\mu$ L/100000 mL/200  $\text{cm}^2$

散布中 散布区東境界

図 53-1-1 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



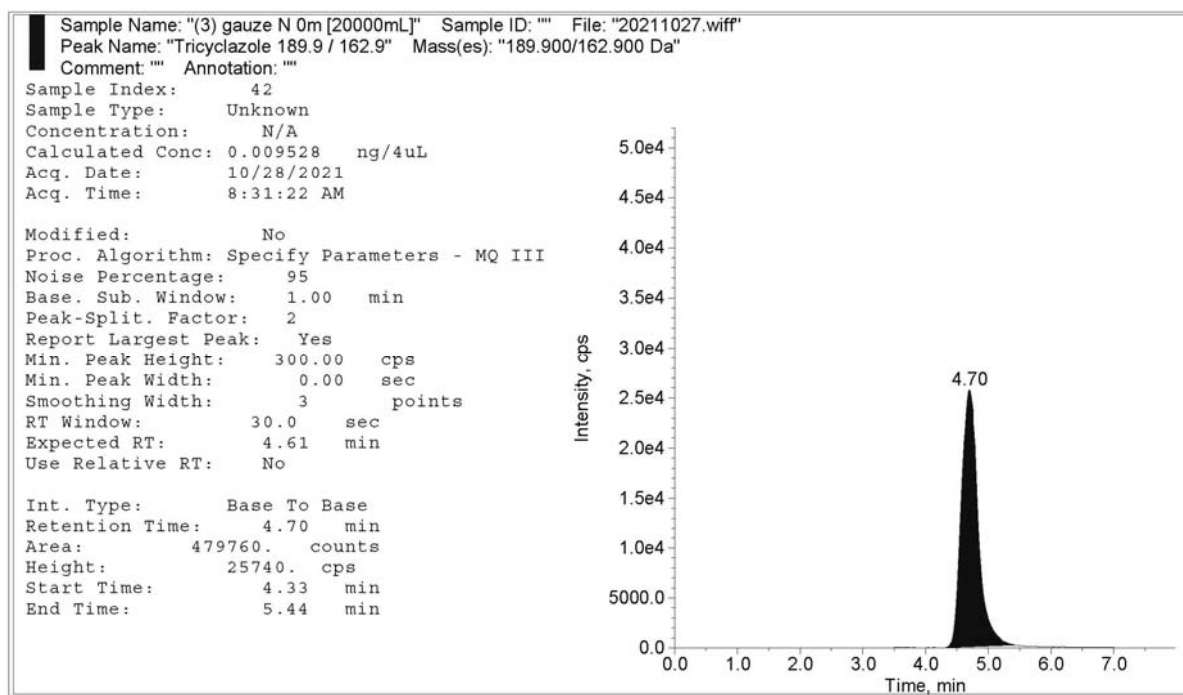
4  $\mu$ L/10000 mL/200 cm<sup>2</sup>  
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/10000 mL/200 cm<sup>2</sup>  
散布中 散布区西境界

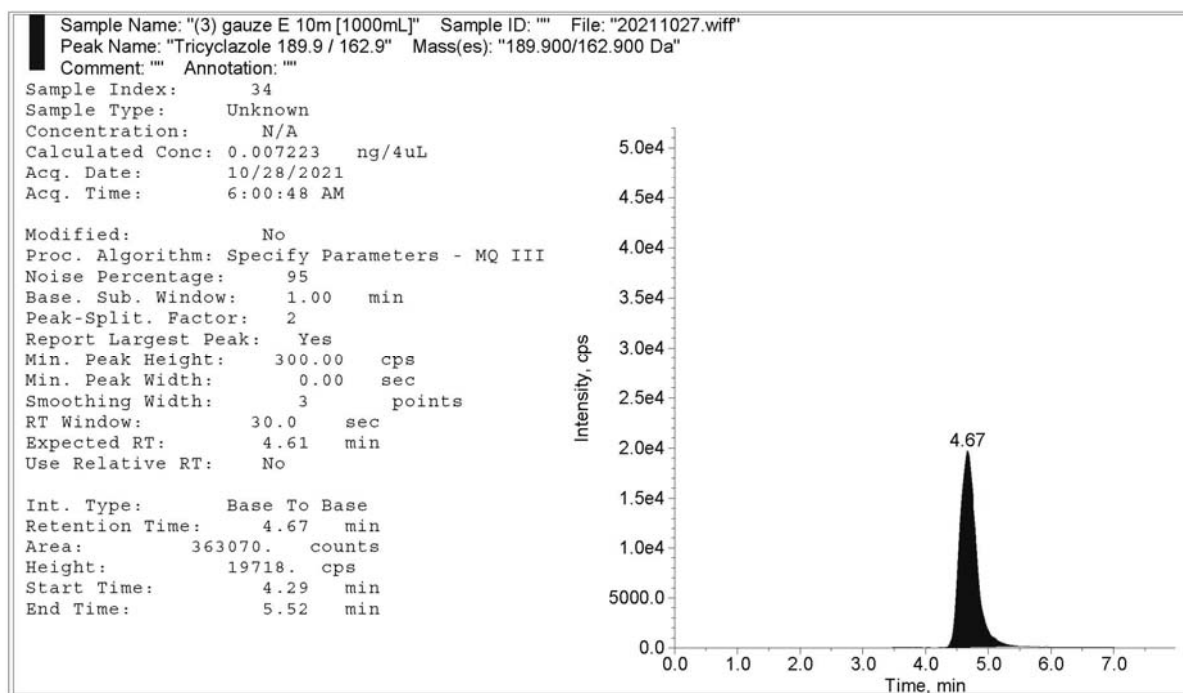
図 53-1-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



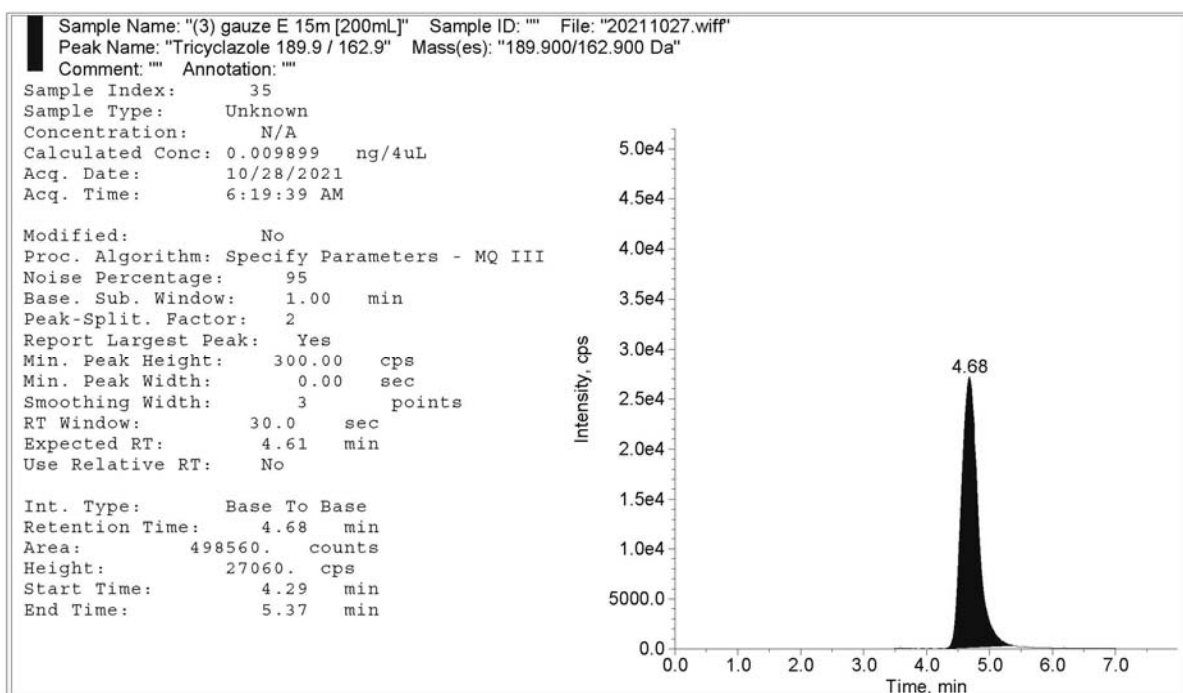


4  $\mu$ L/20000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 散布区北境界

図 53-1-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

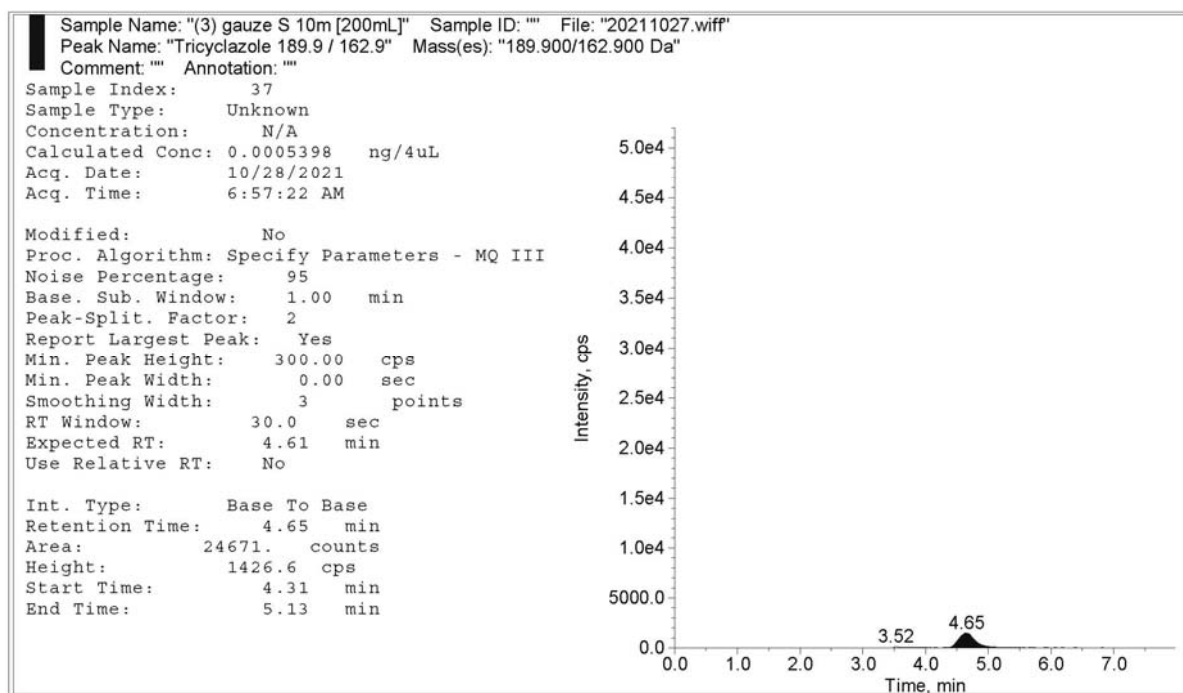


4  $\mu$ L/1000 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 東 10 m

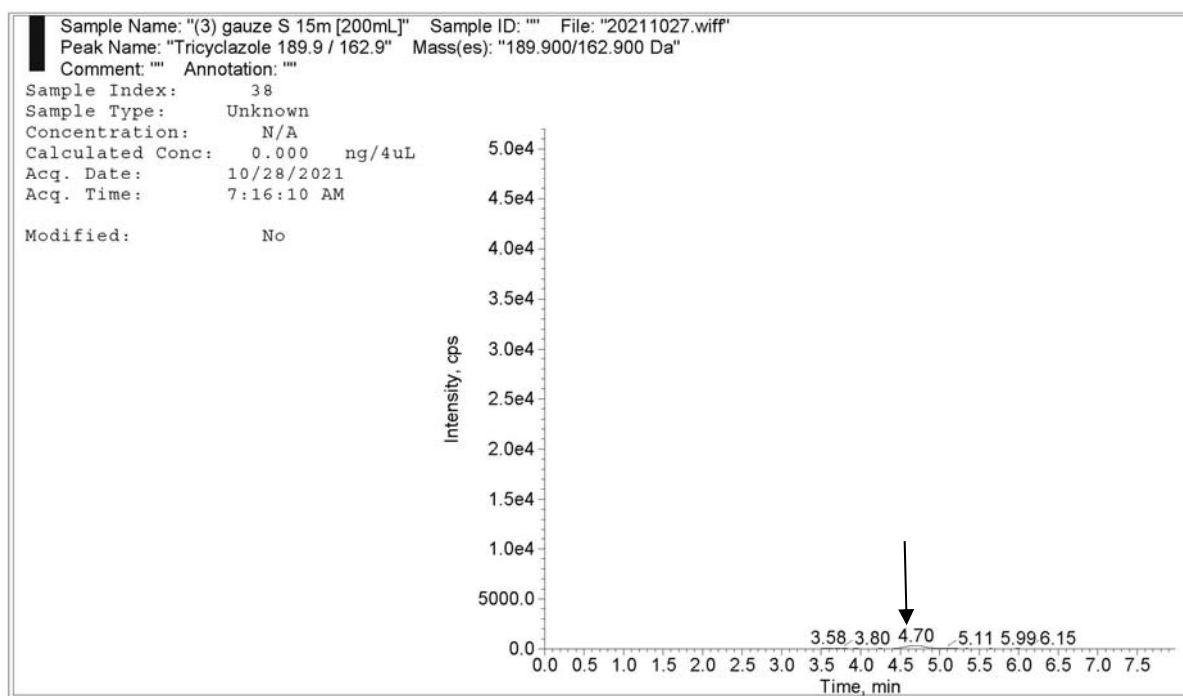


4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
散布中 東 15 m

図 53-2 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

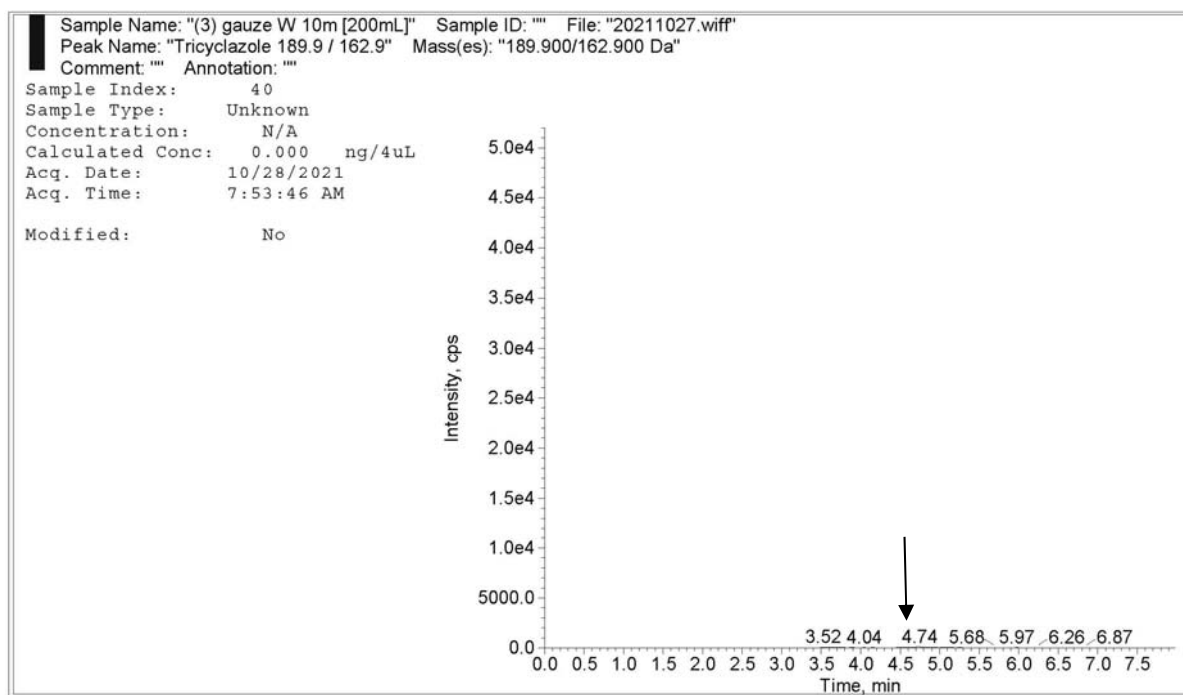


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 南 10 m

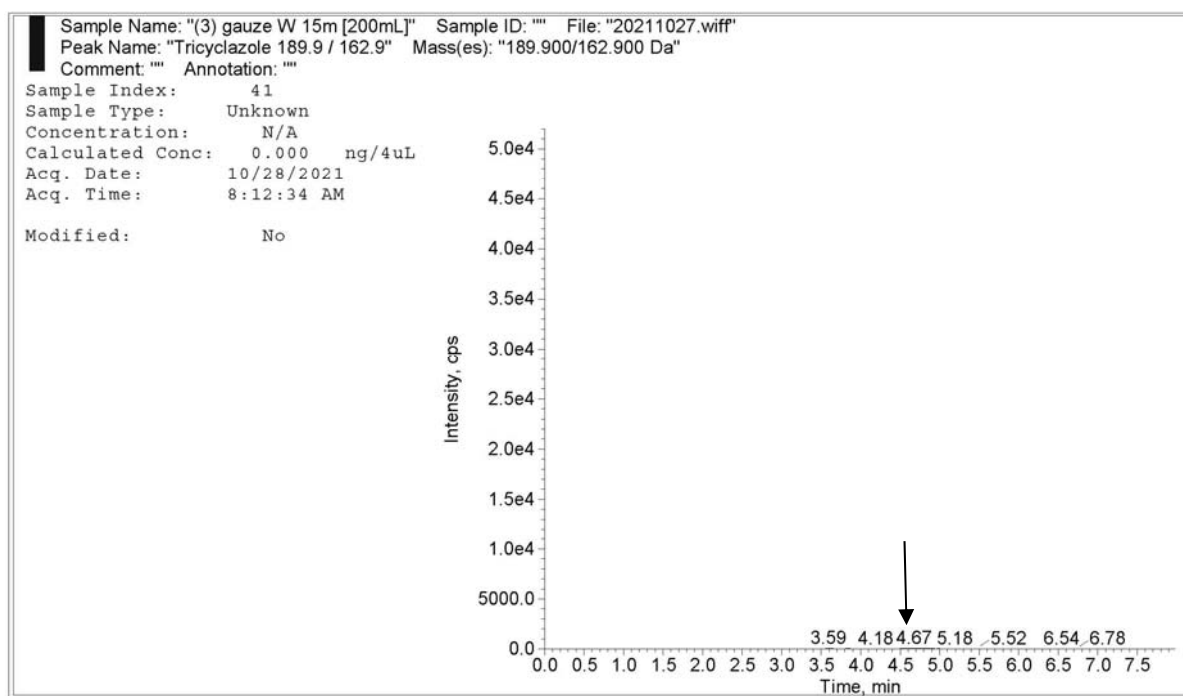


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 南 15 m

図 53-3 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

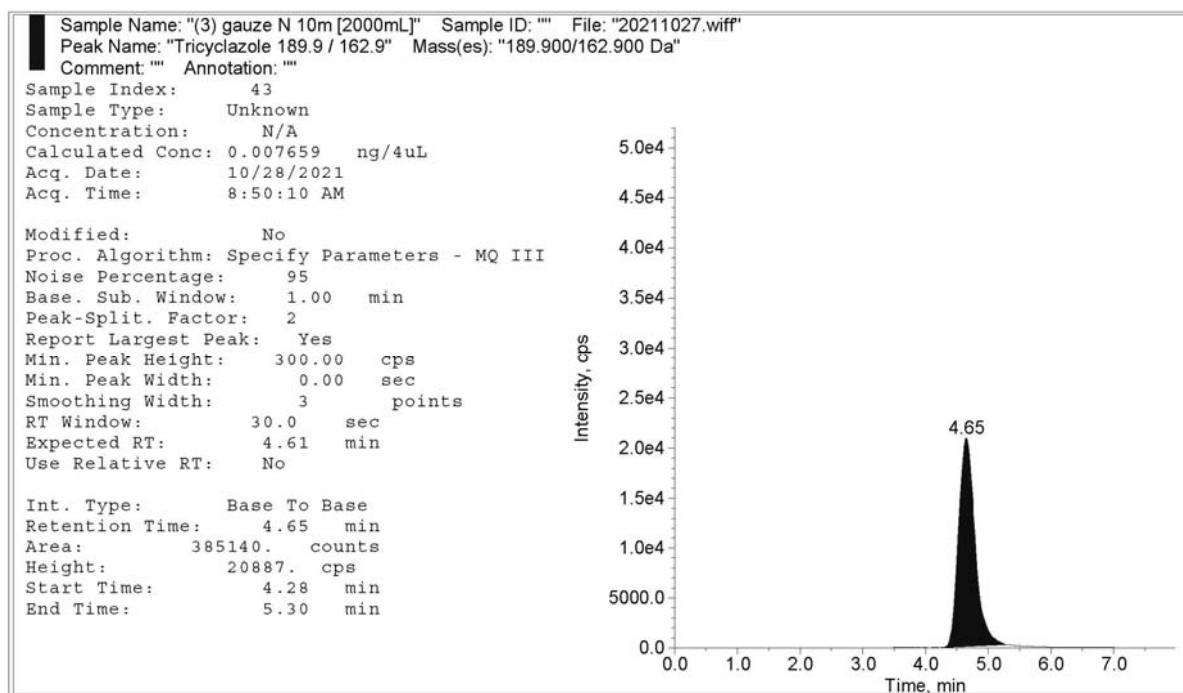


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 西 10 m

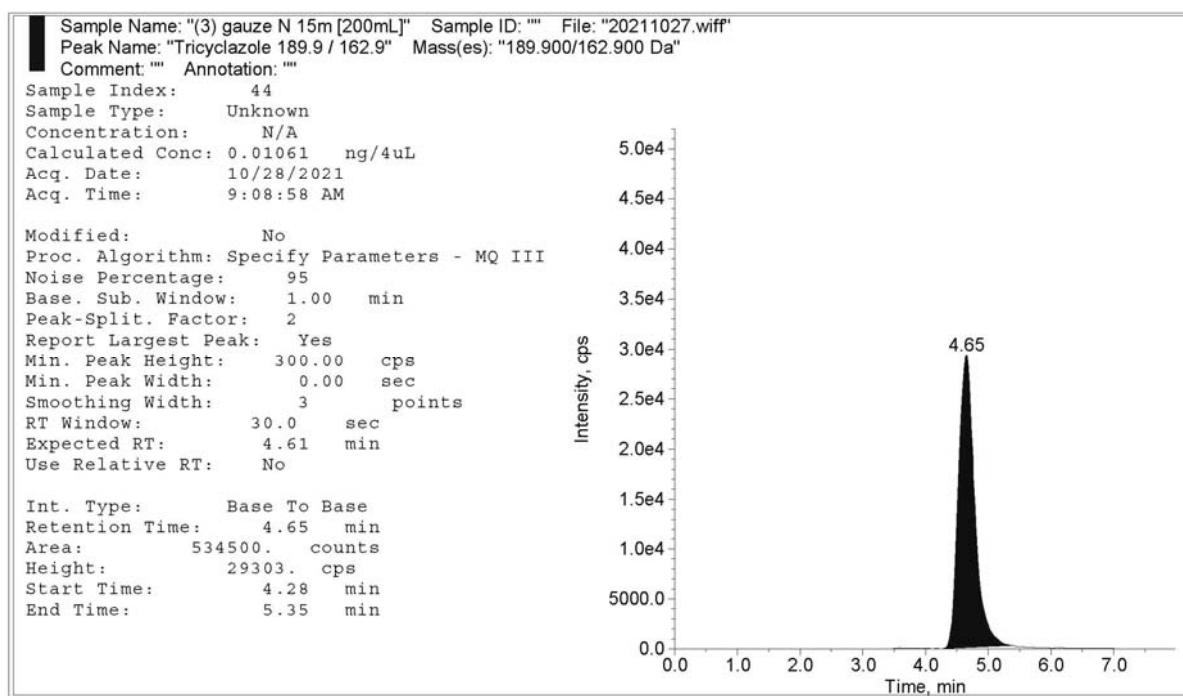


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 散布中 西 15 m

図 53-4 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

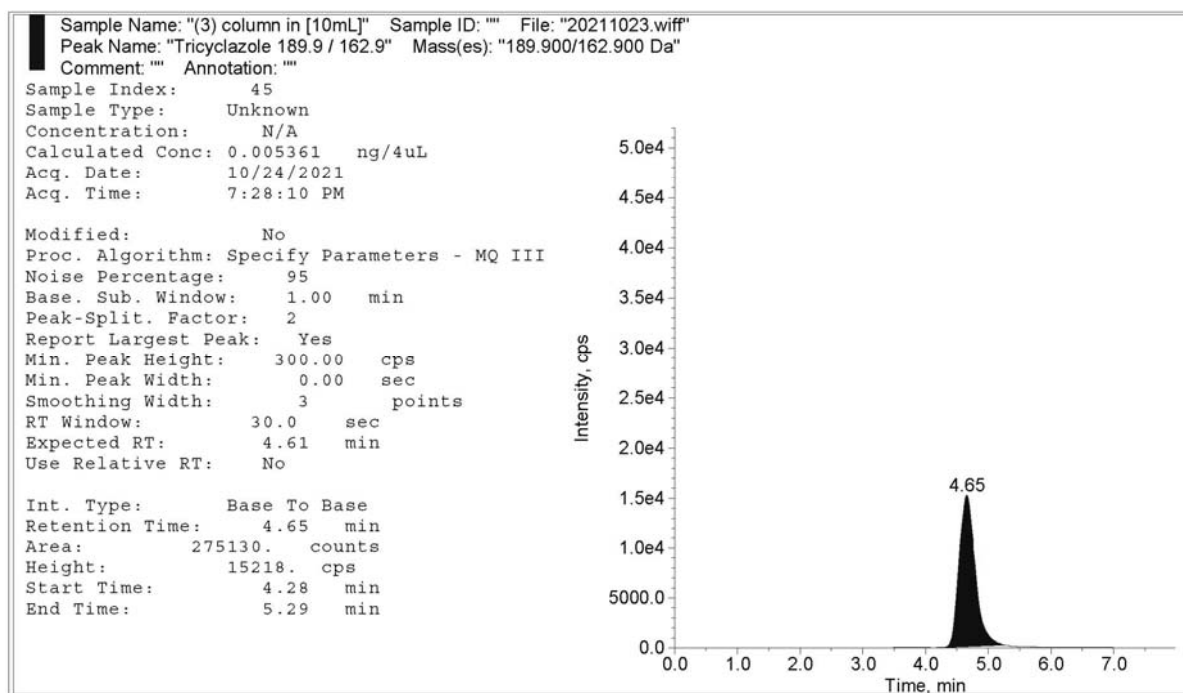


4  $\mu$ L/2000 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 北 10 m



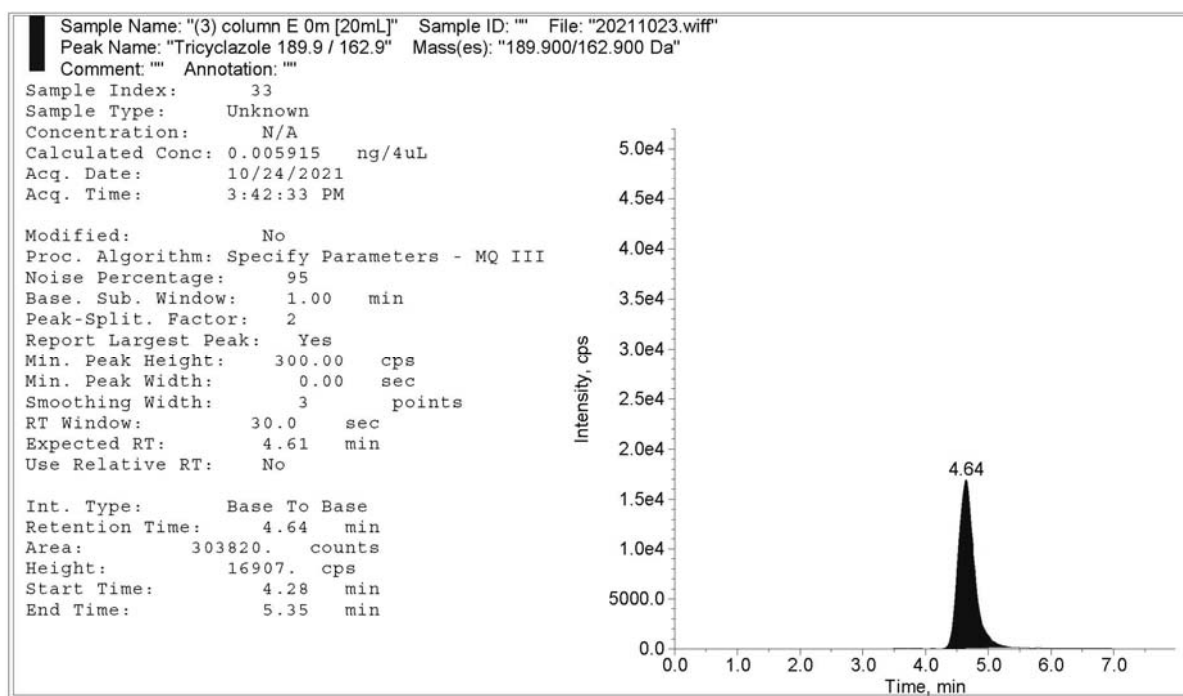
4  $\mu$ L/200 mL/200  $\text{cm}^2$   
 散布中 北 15 m

図 53-5 トリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/10 mL/24.5 L

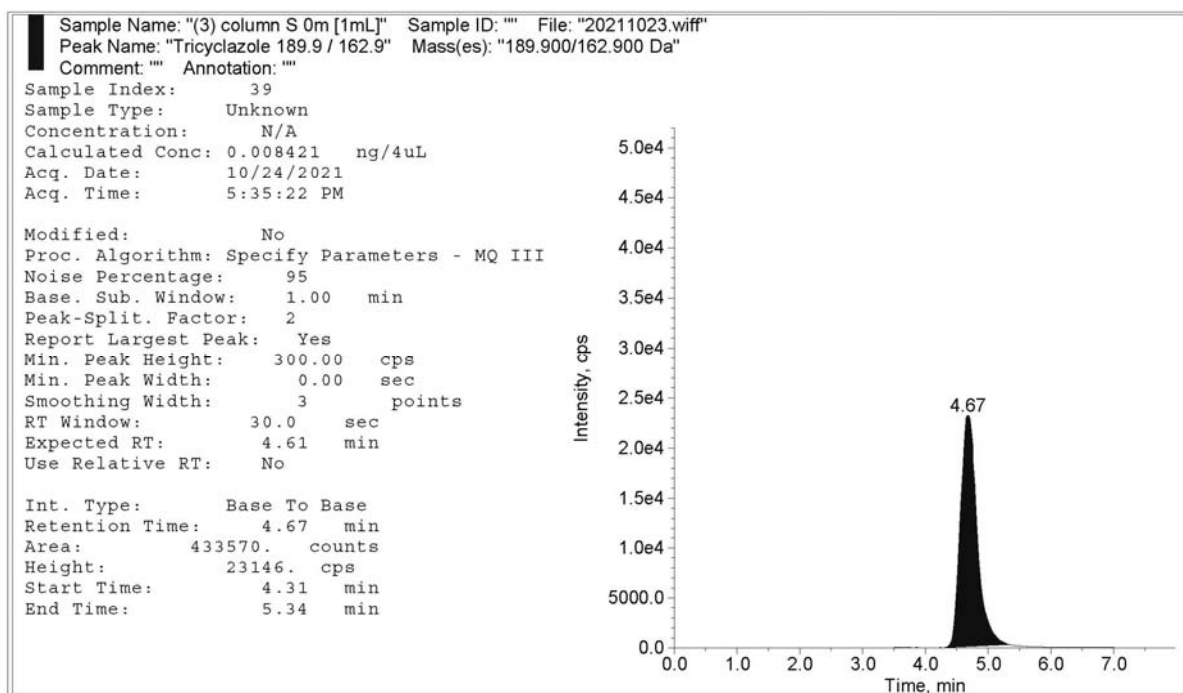
散布中 散布区中央



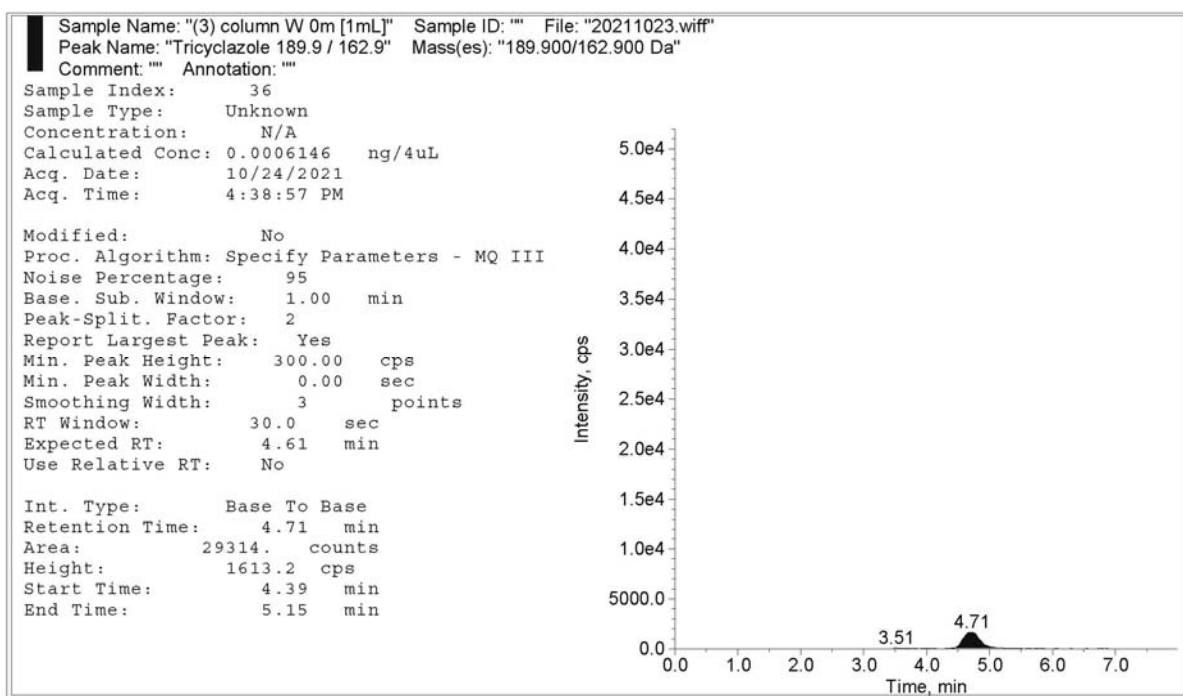
4  $\mu$ L/20 mL/17.7 L

散布中 散布区東境界

図 54-1-1 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

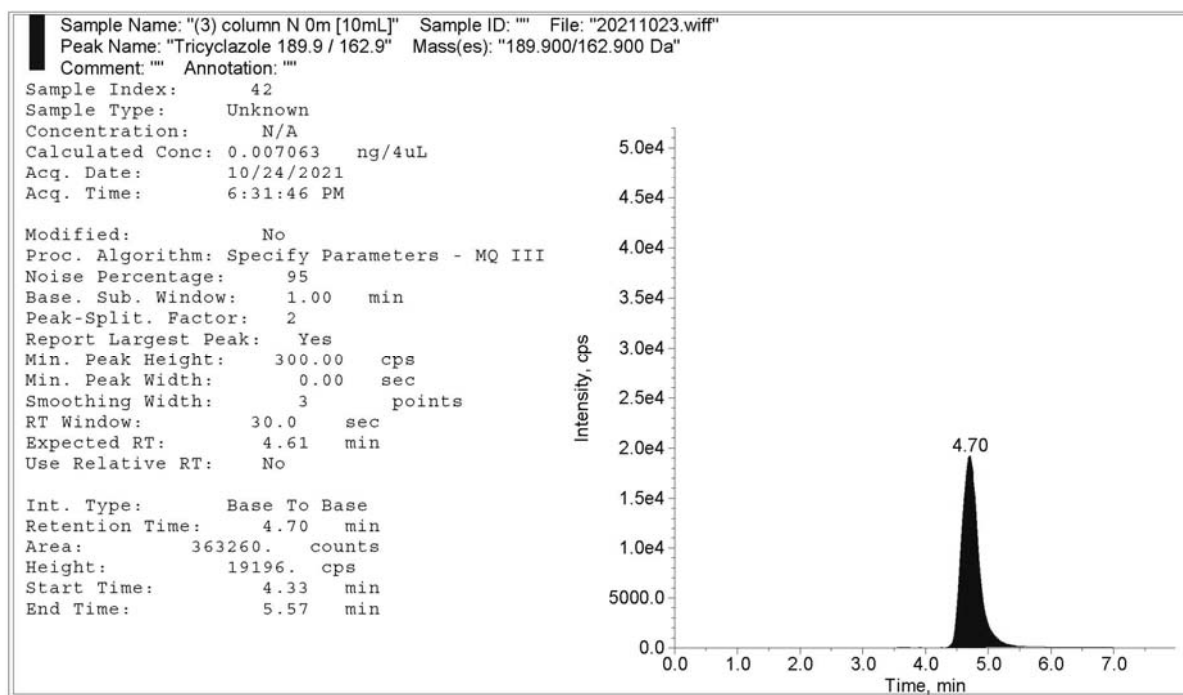


4  $\mu$ L/1 mL/26.5 L  
散布中 散布区南境界



4  $\mu$ L/1 mL/24.8 L  
散布中 散布区西境界

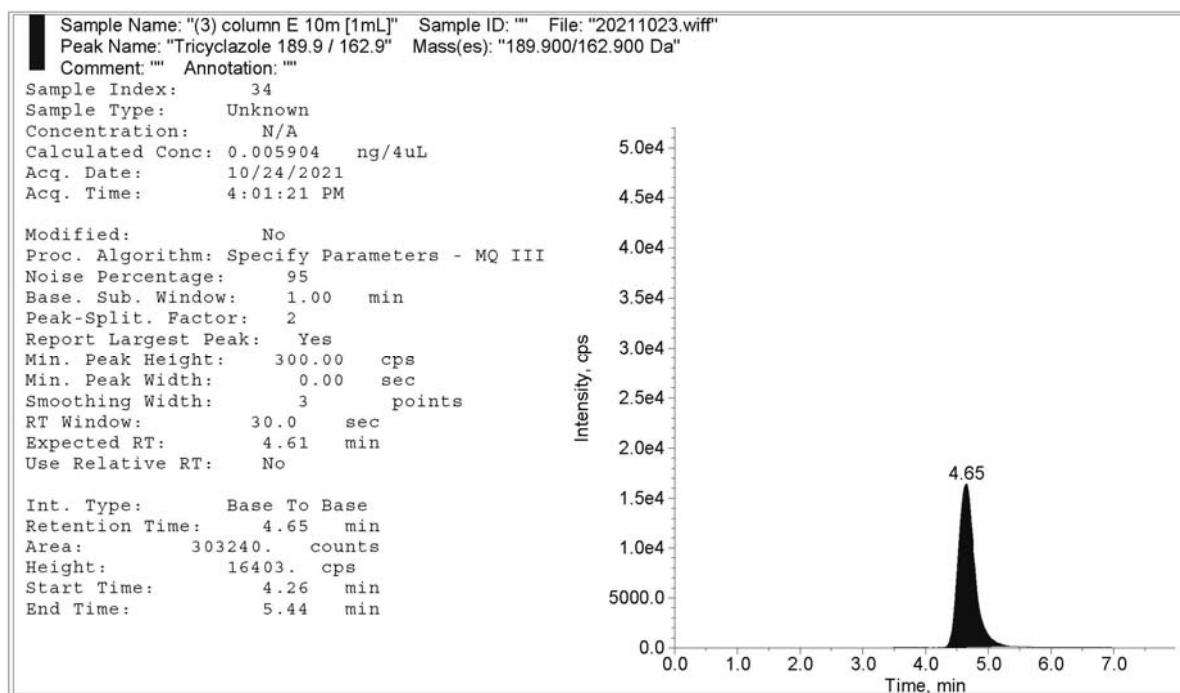
図 54-1-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



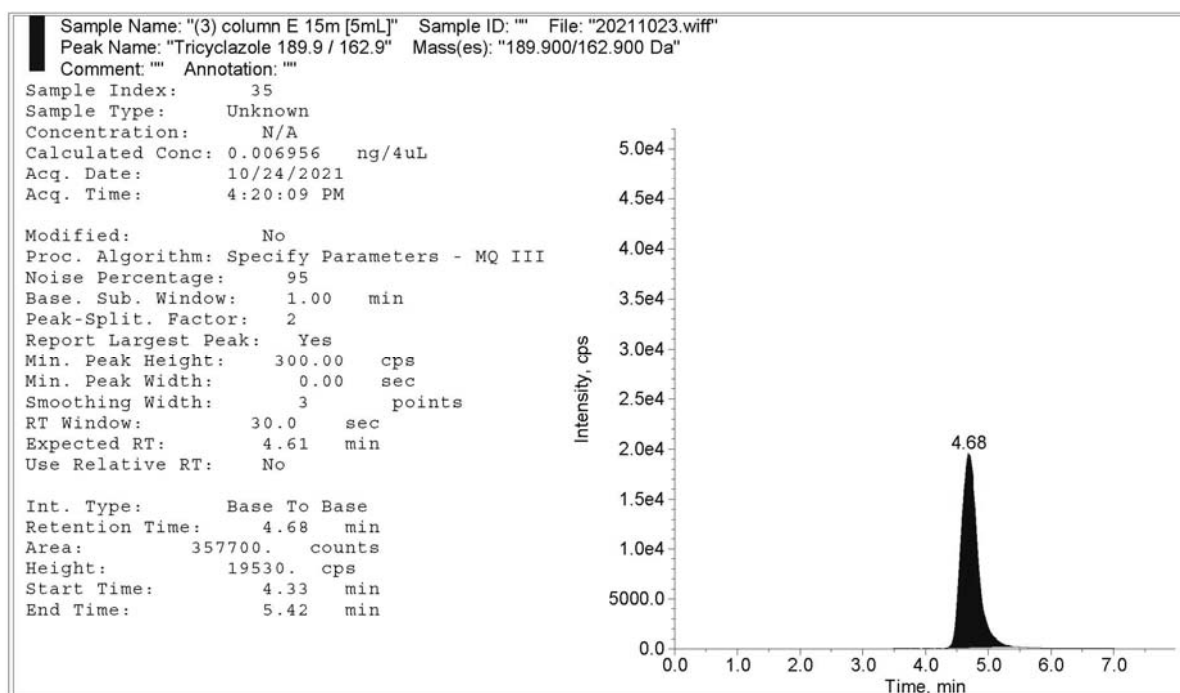
4  $\mu$ L/10 mL/18.4 L  
 散布中 散布区北境界

図 54-1-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



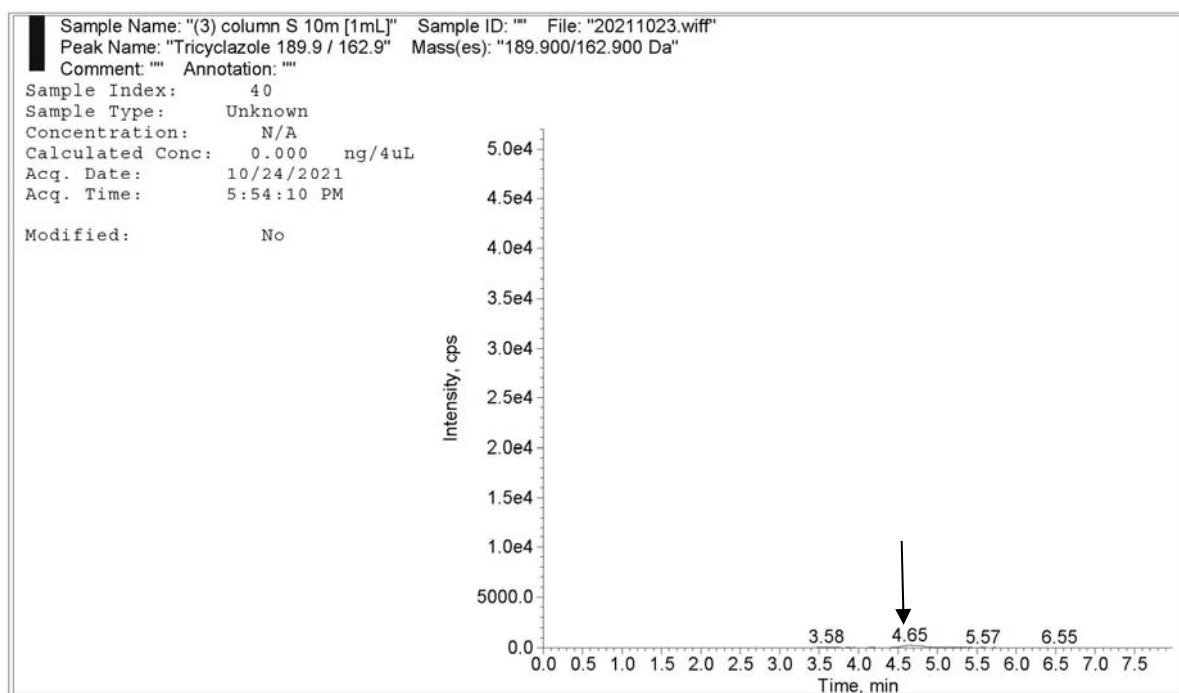


4  $\mu$ L/1 mL/27.1 L  
散布中 東 10 m

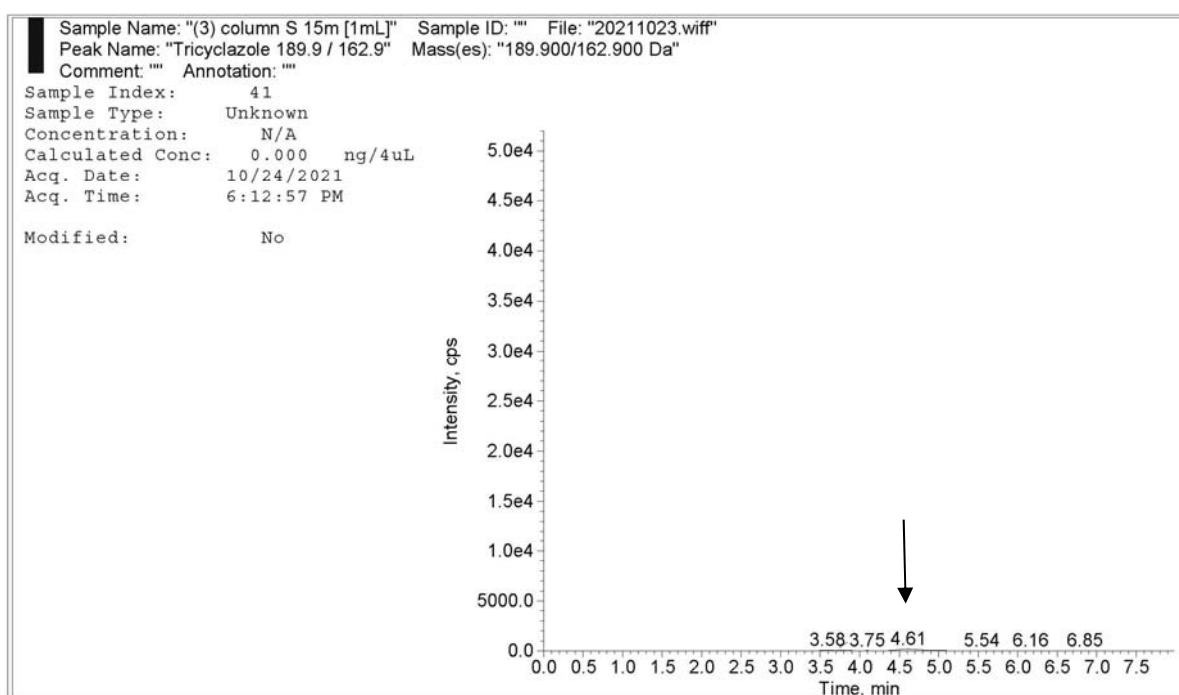


4  $\mu$ L/5 mL/26.2 L  
散布中 東 15 m

図 54-2 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

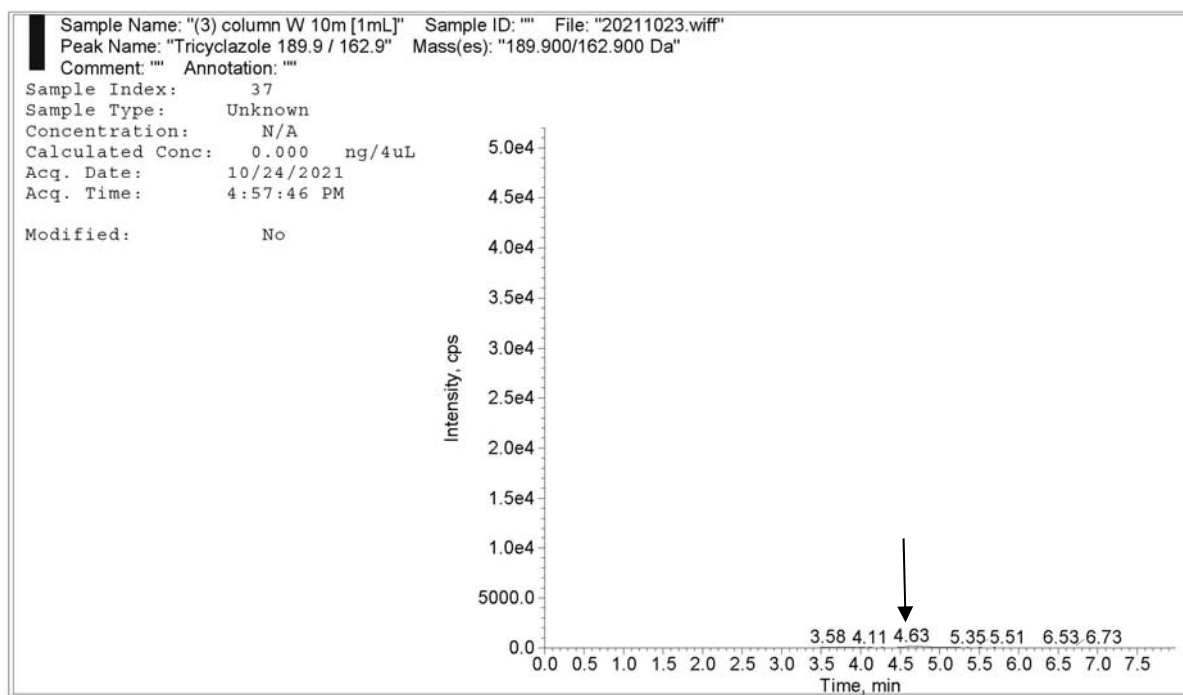


4  $\mu$ L/1 mL/18.5 L  
 散布中 南 10 m

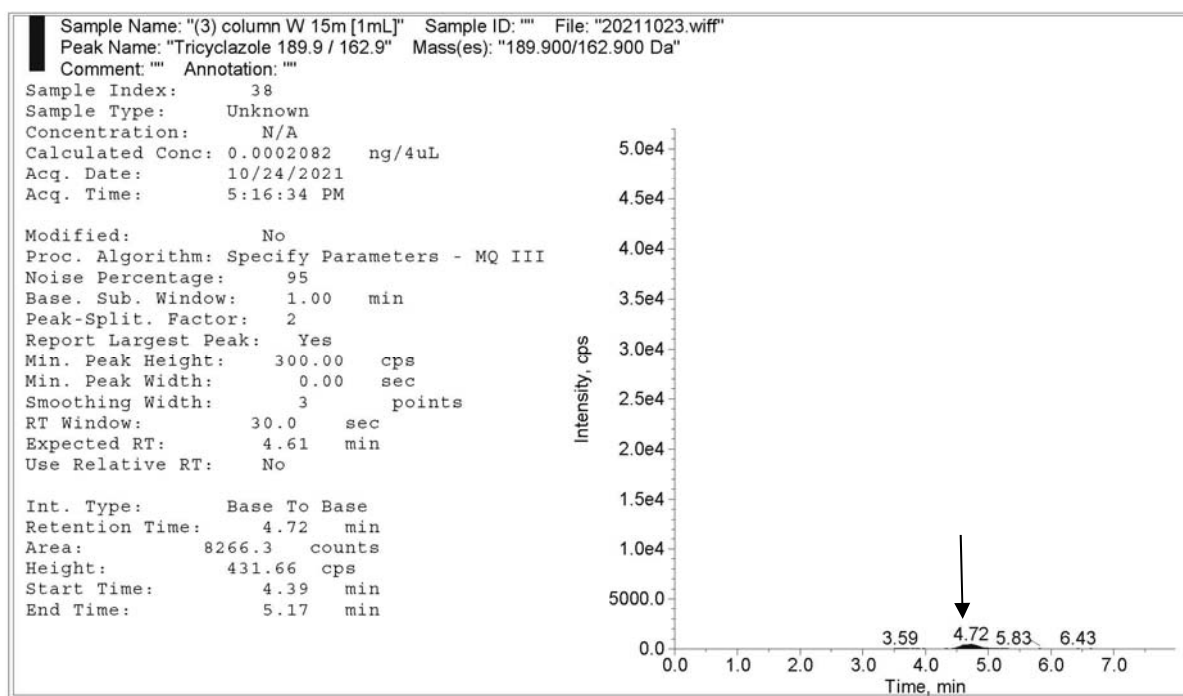


4  $\mu$ L/1 mL/16.8 L  
 散布中 南 15 m

図 54-3 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

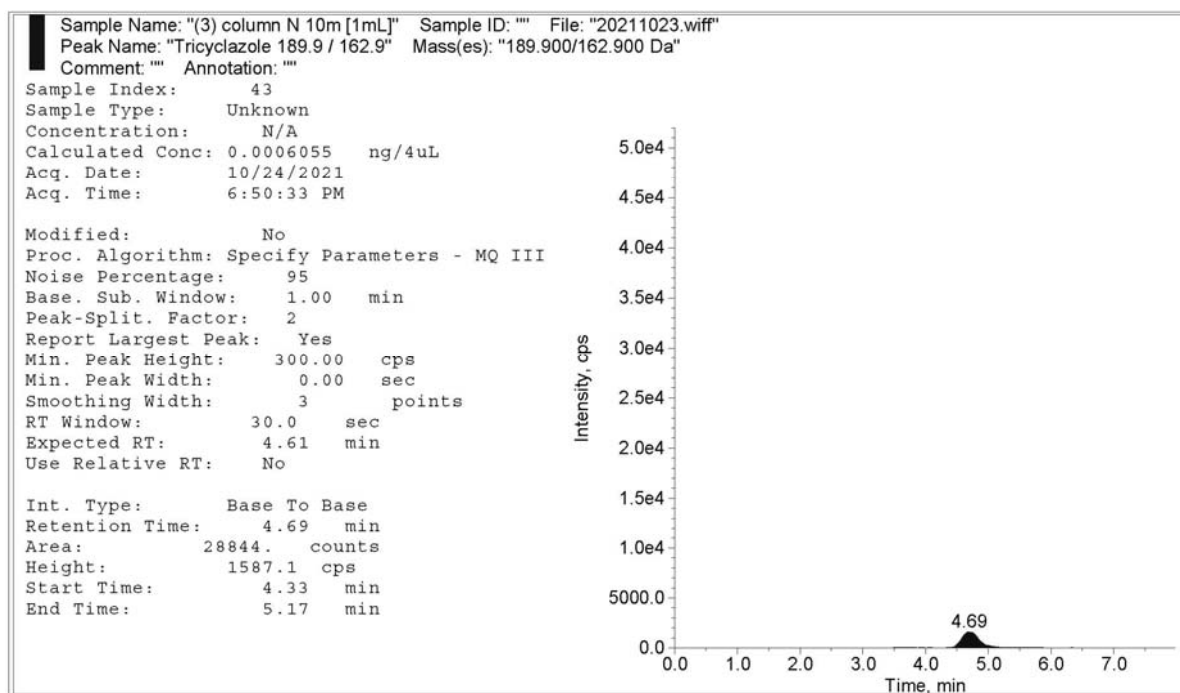


4  $\mu$ L/1 mL/18.0 L  
 散布中 西 10 m



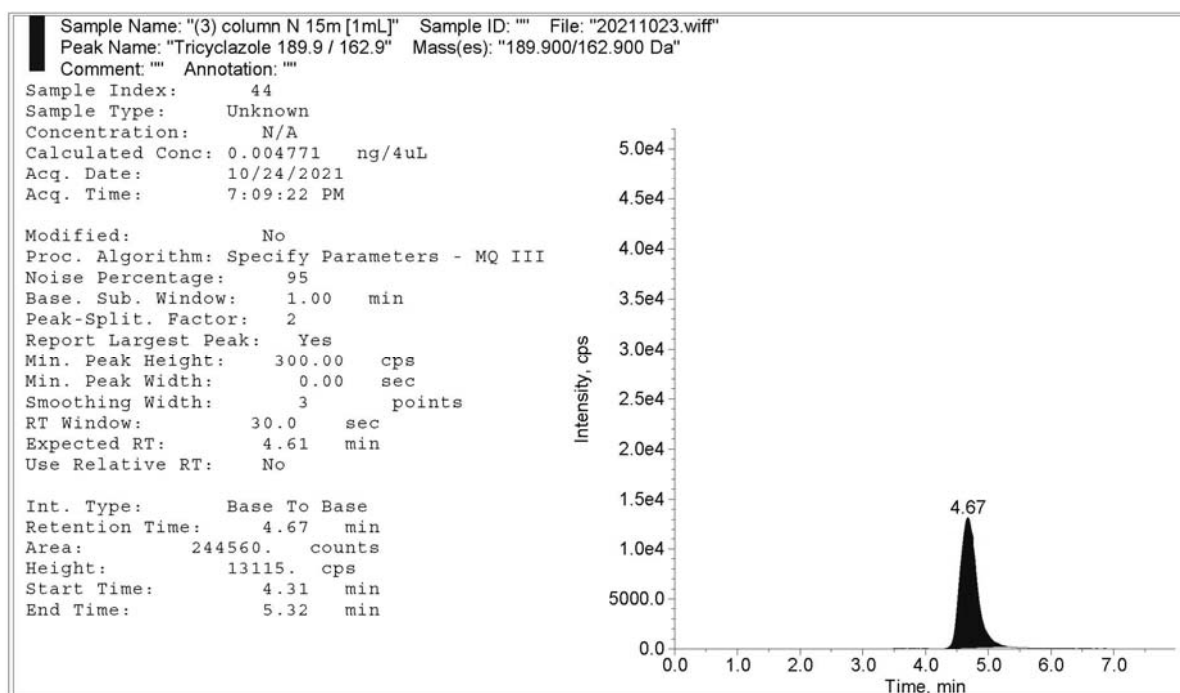
4  $\mu$ L/1 mL/18.8 L  
 散布中 西 15 m

図 54-4 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/1 mL/25.2 L

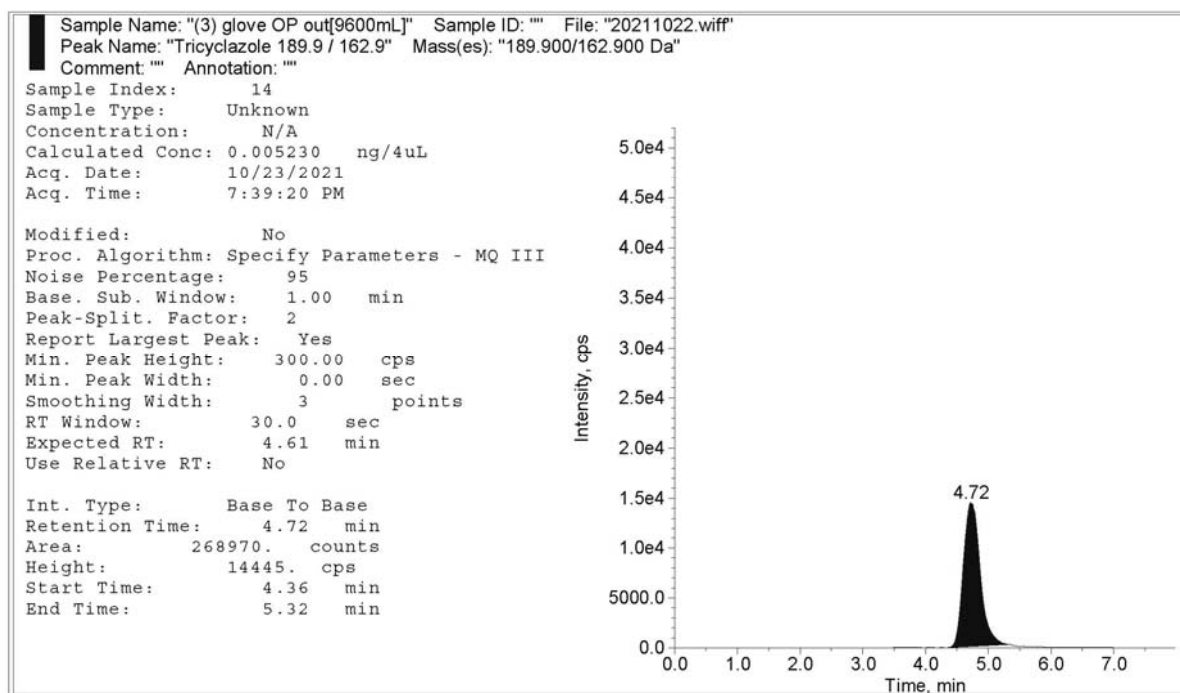
散布中 北 10 m



4  $\mu$ L/1 mL/18.2 L

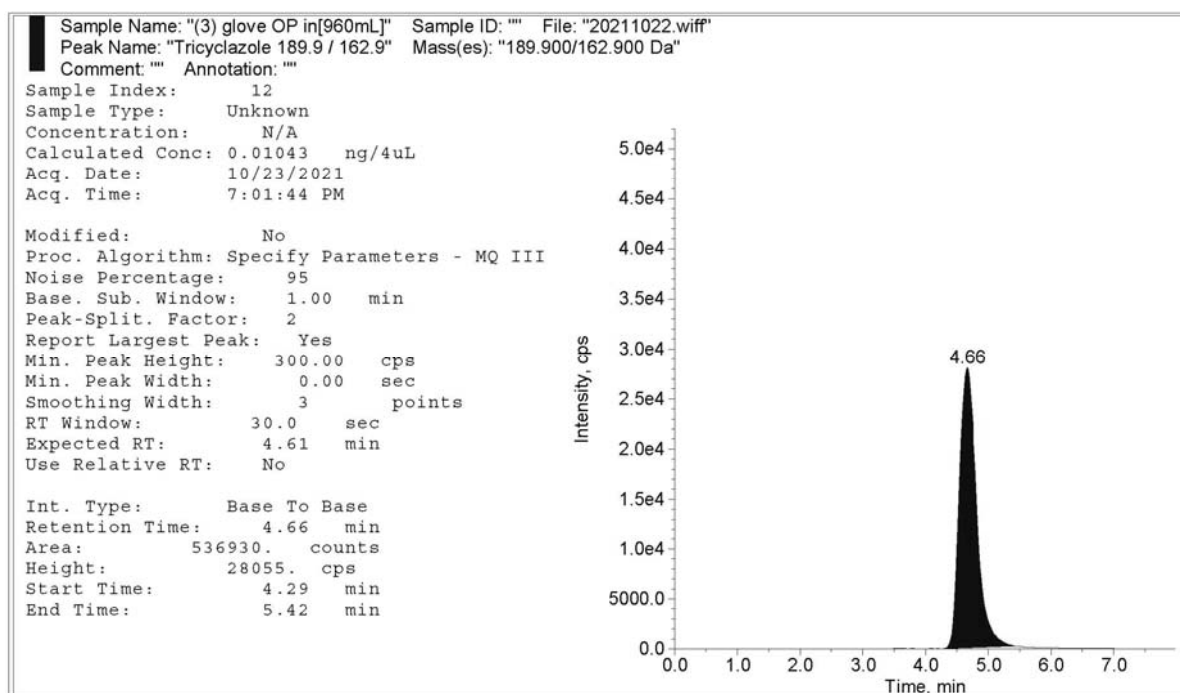
散布中 北 15 m

図 54-5 トリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/9600 mL/480  $\text{cm}^2$

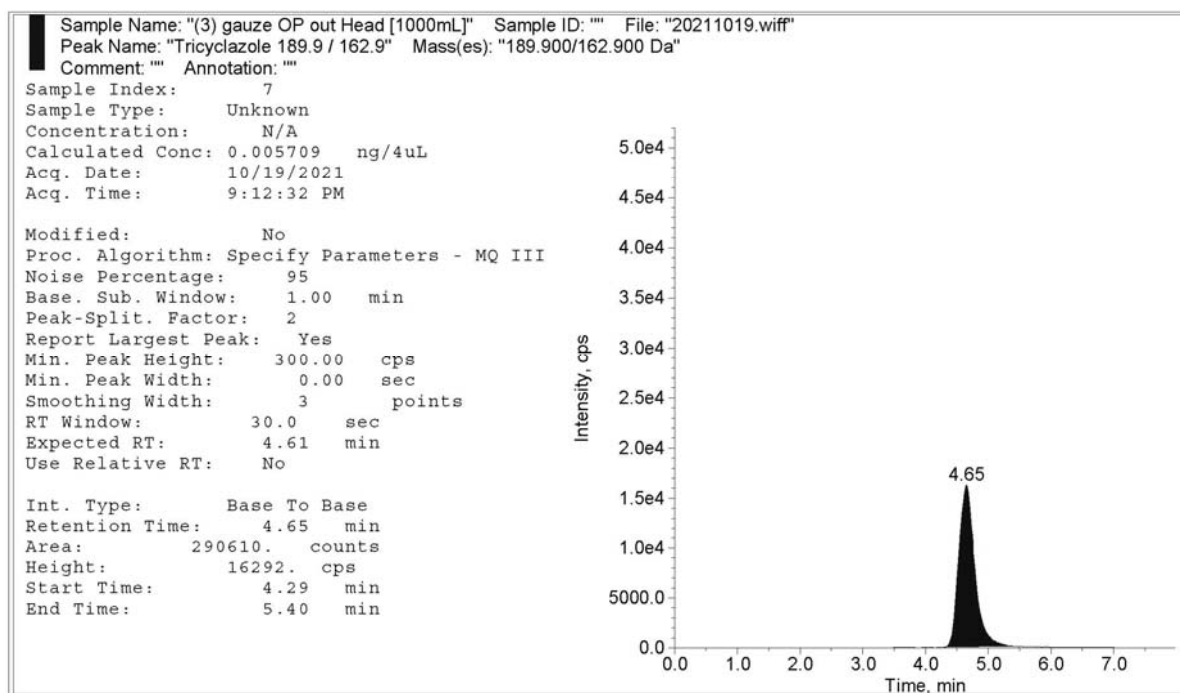
操縦者 外側手袋



4  $\mu$ L/960 mL/480  $\text{cm}^2$

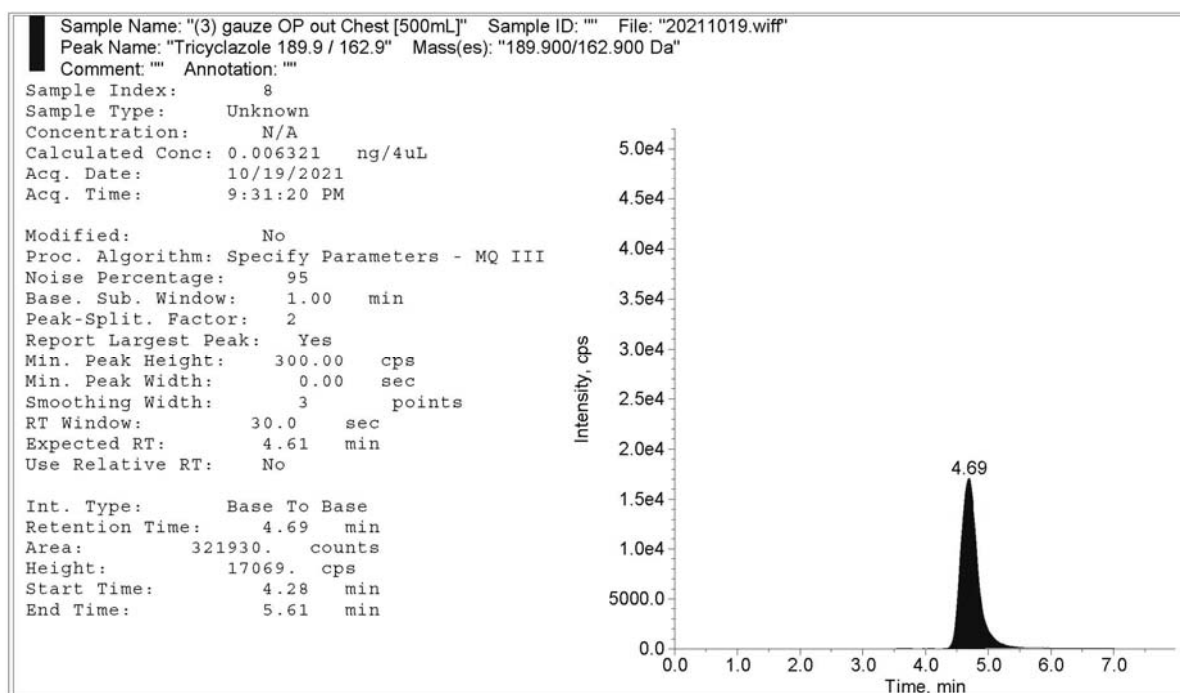
操縦者 内側手袋

図 55-1 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/1000 mL/100  $\text{cm}^2$

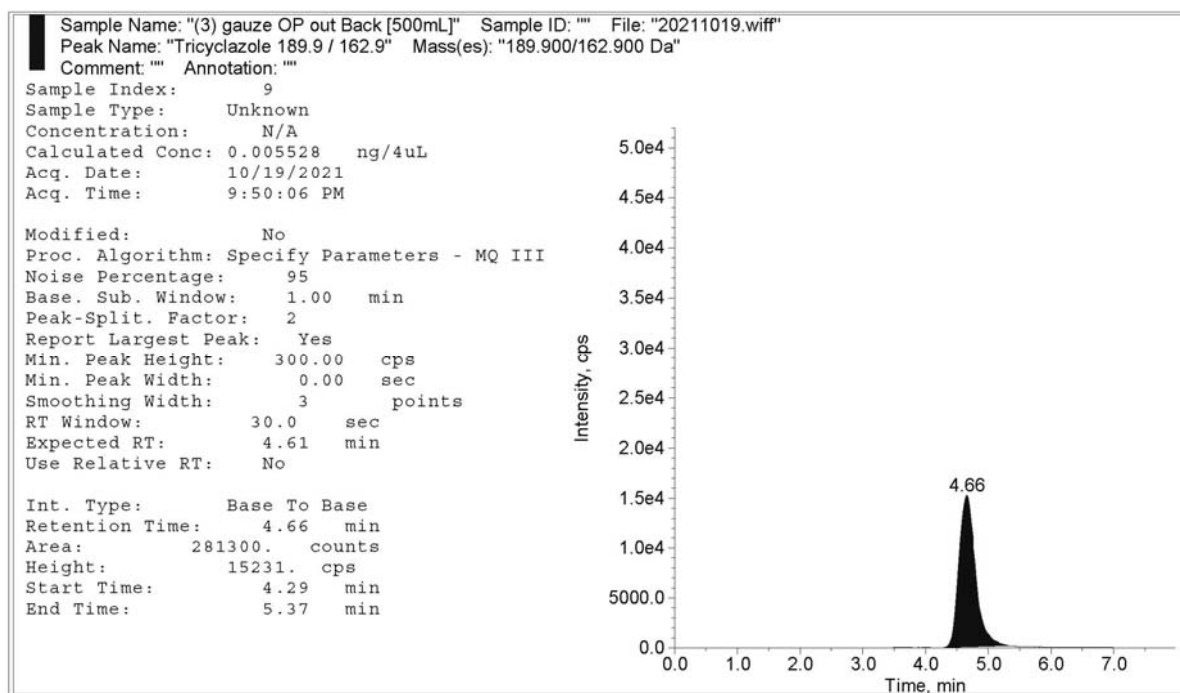
操縦者 アウター 頭



4  $\mu$ L/500 mL/100  $\text{cm}^2$

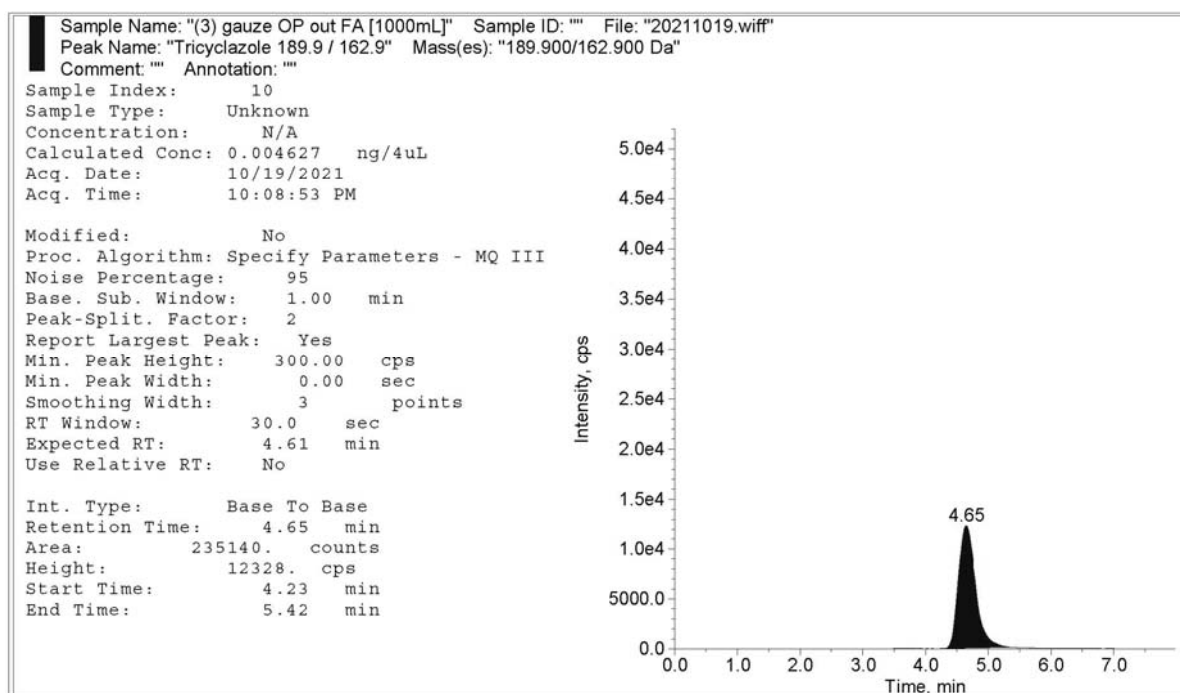
操縦者 アウター 胸/腹

図 55-2-1 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/500 mL/100  $\text{cm}^2$

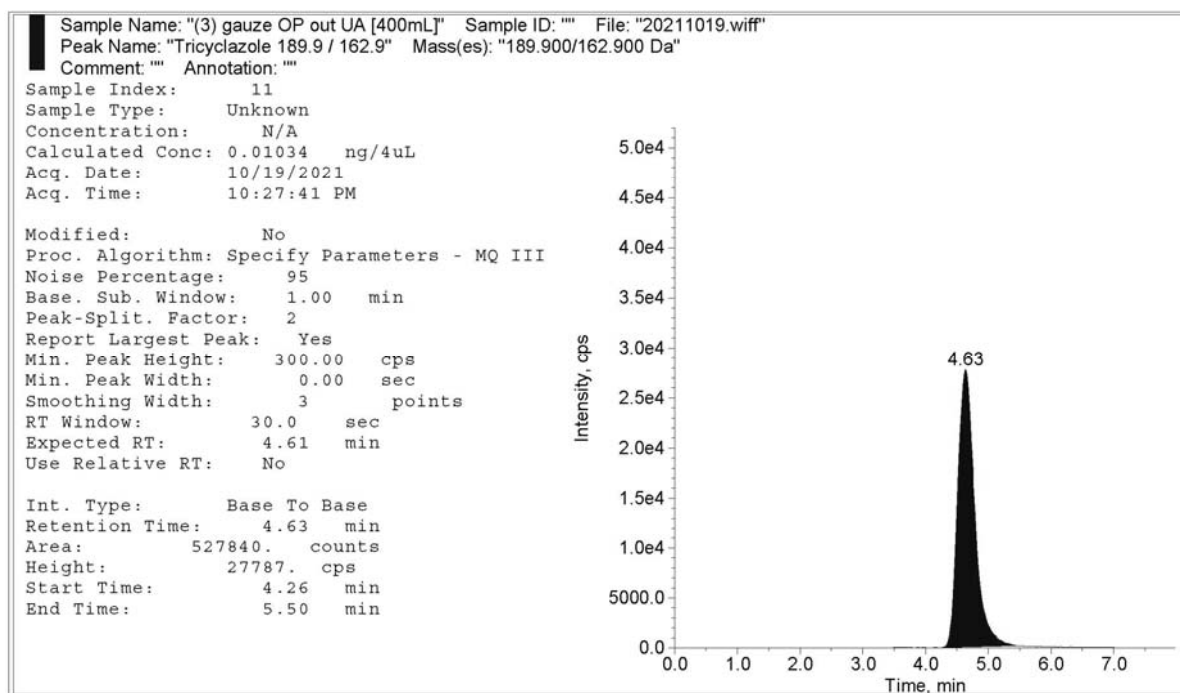
操縦者 アウター 背中



4  $\mu$ L/1000 mL/200  $\text{cm}^2$

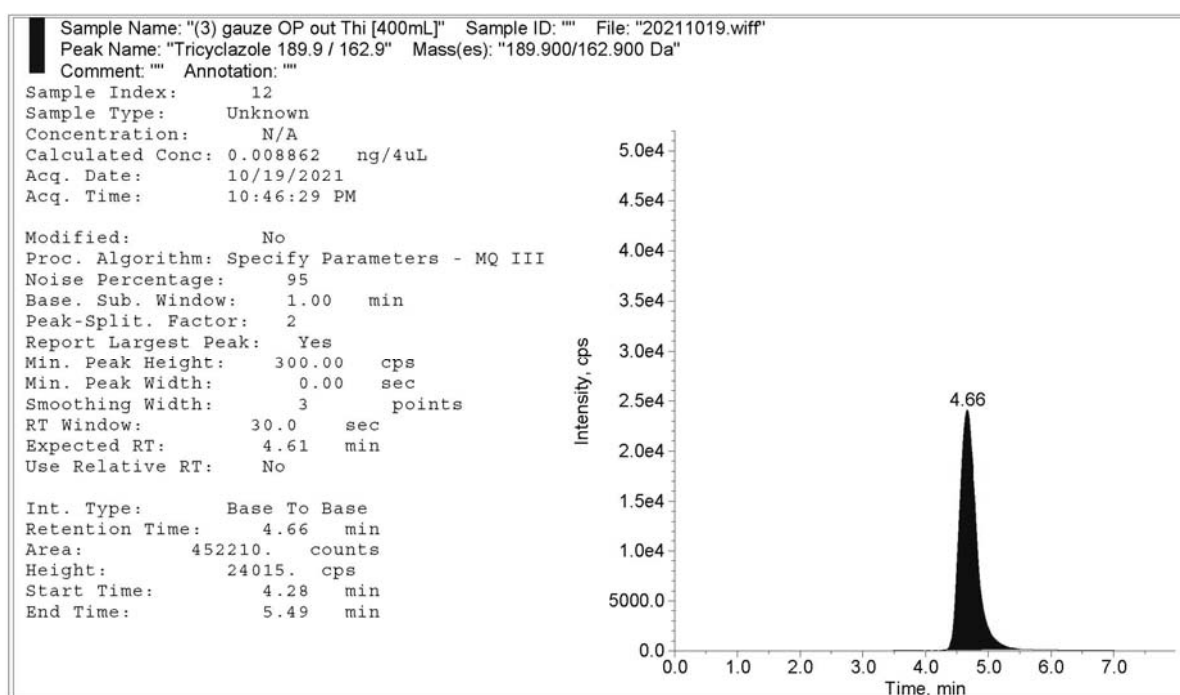
操縦者 アウター 前腕

図 55-2-2 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）



4  $\mu$ L/400 mL/200  $\text{cm}^2$

操縦者 アウター 上腕

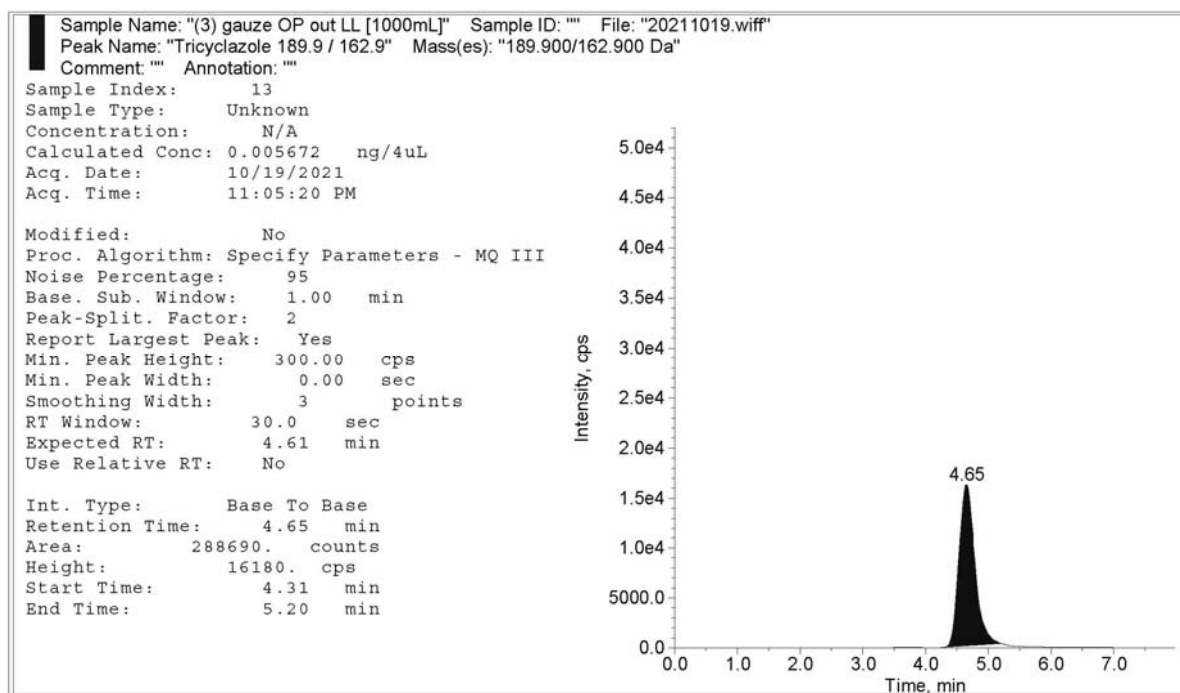


4  $\mu$ L/400 mL/200  $\text{cm}^2$

操縦者 アウター 大腿

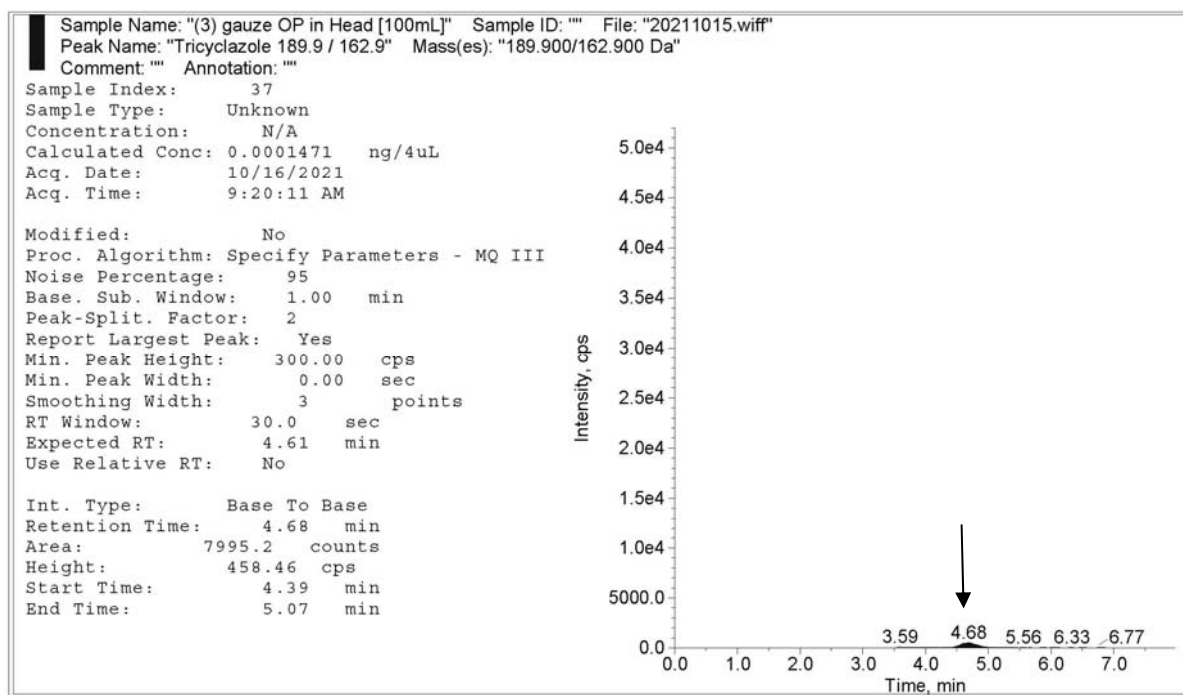
図 55-2-3 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)





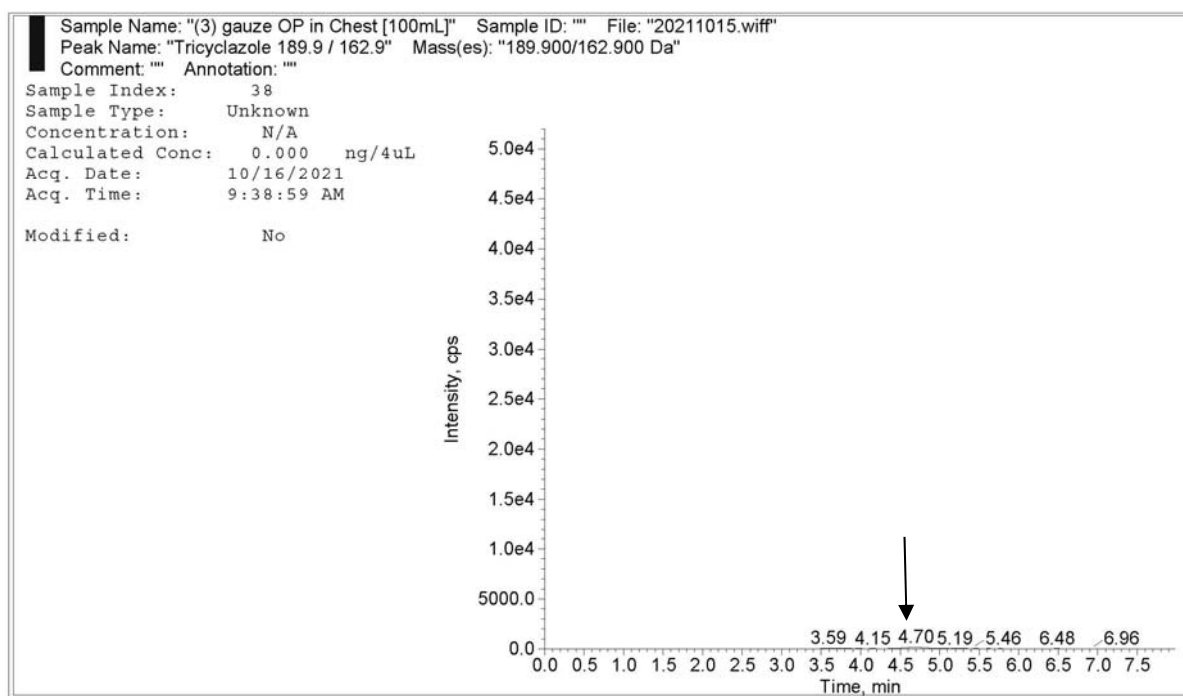
4  $\mu\text{L}/1000 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
操縦者 アウター 下肢

図 55-2-4 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）



4  $\mu\text{L}/100\text{ mL}/100\text{ cm}^2$

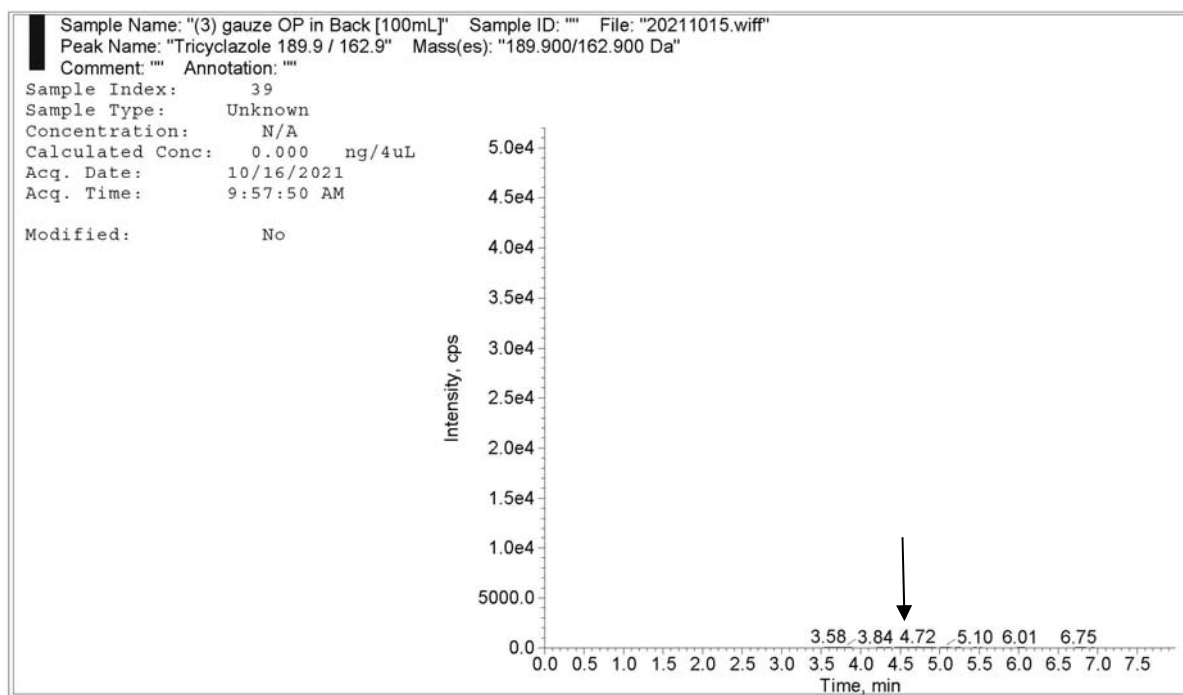
操縦者 インナー 頭



4  $\mu\text{L}/100\text{ mL}/100\text{ cm}^2$

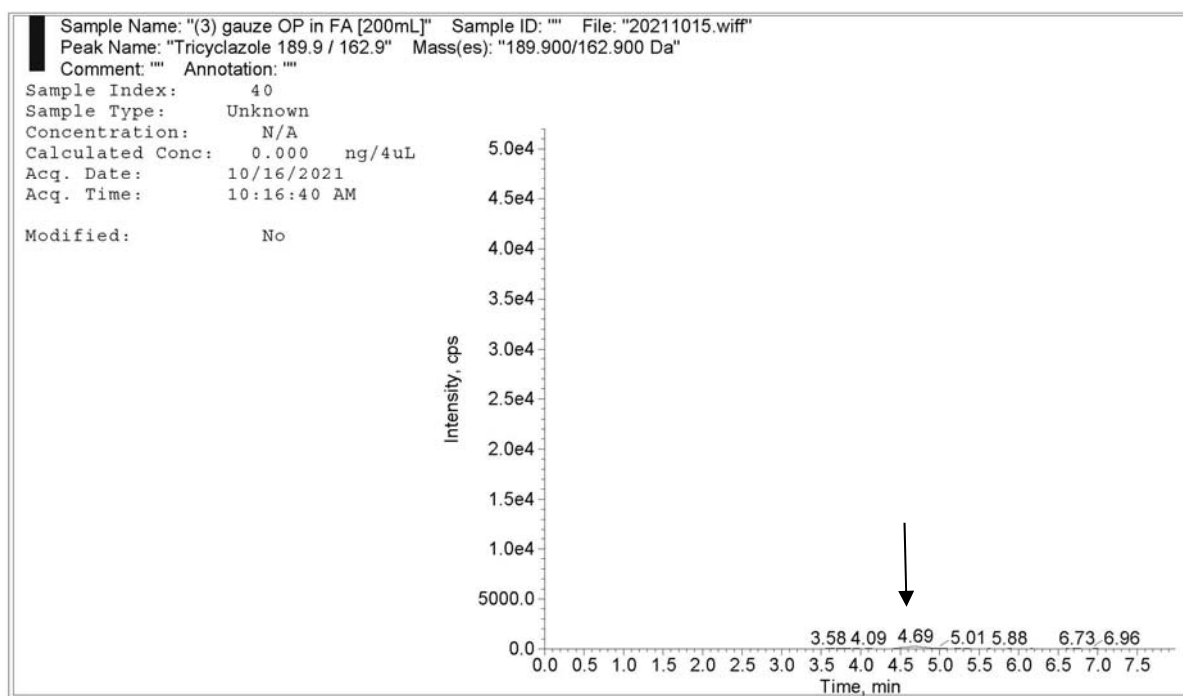
操縦者 インナー 胸/腹

図 55-3-1 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

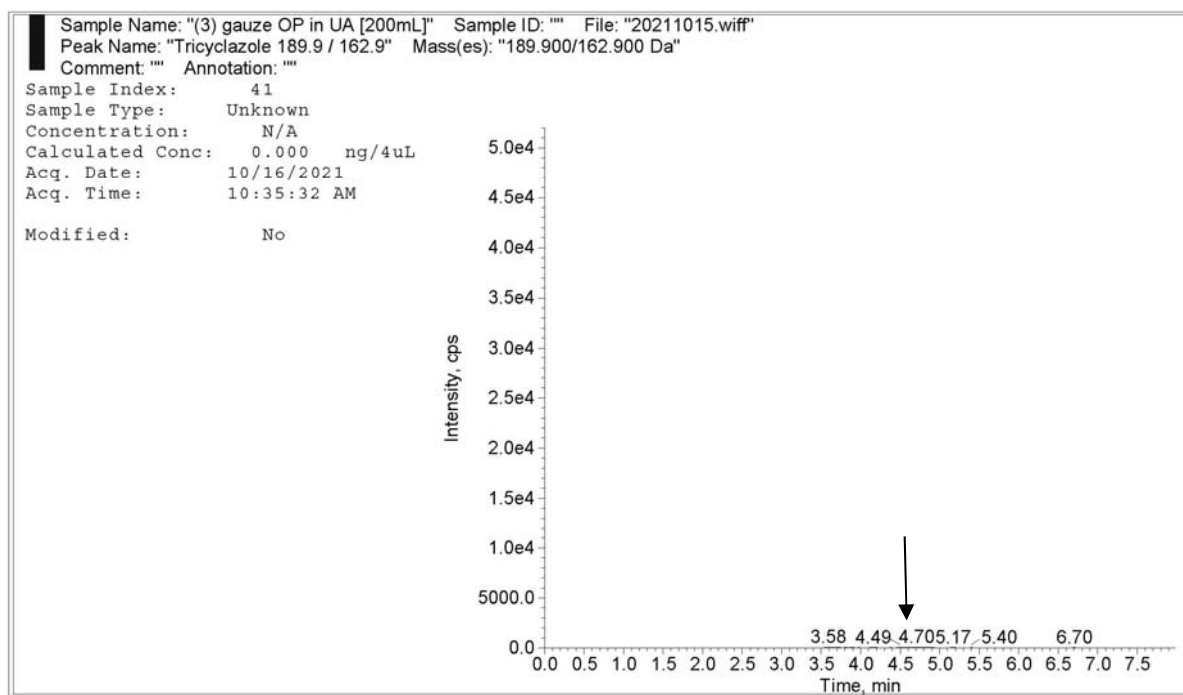
操縦者 インナー 背中



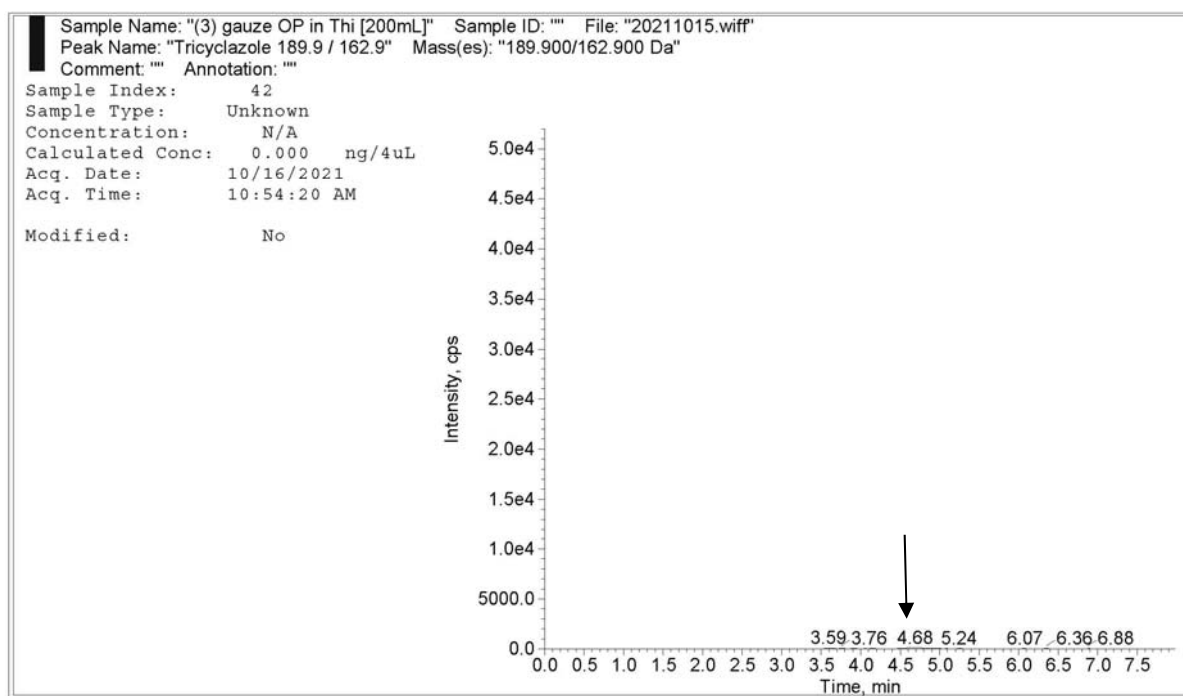
4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>

操縦者 インナー 前腕

図 55-3-2 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

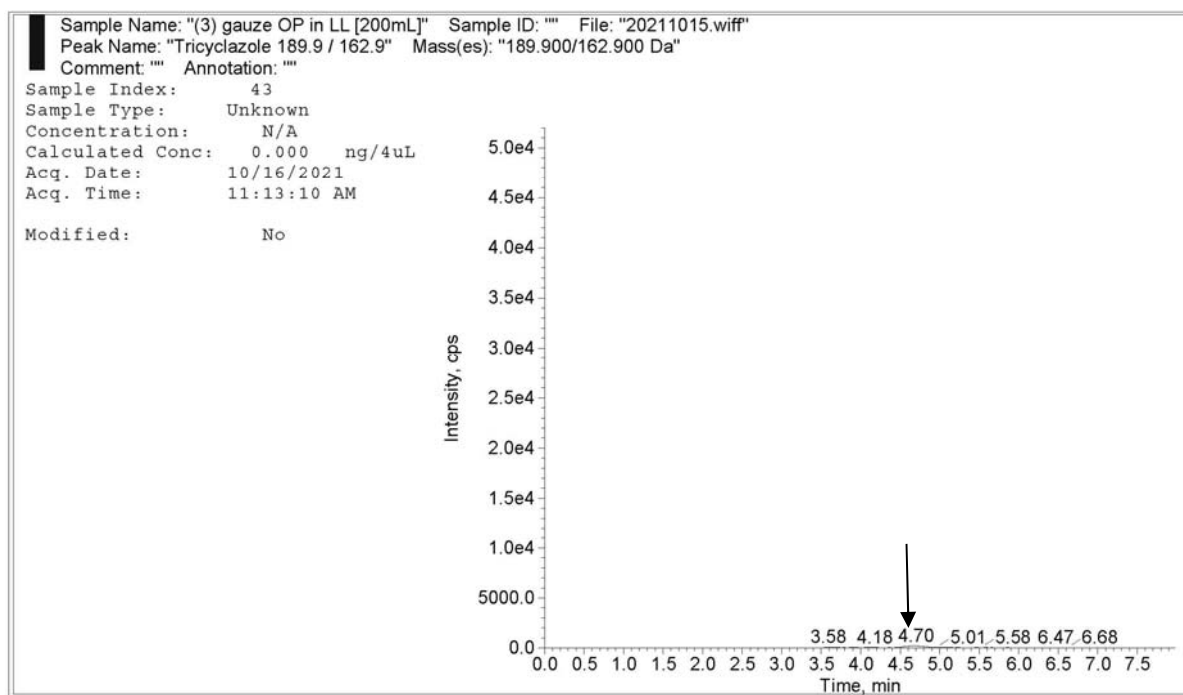


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 操縦者 インナー 上腕



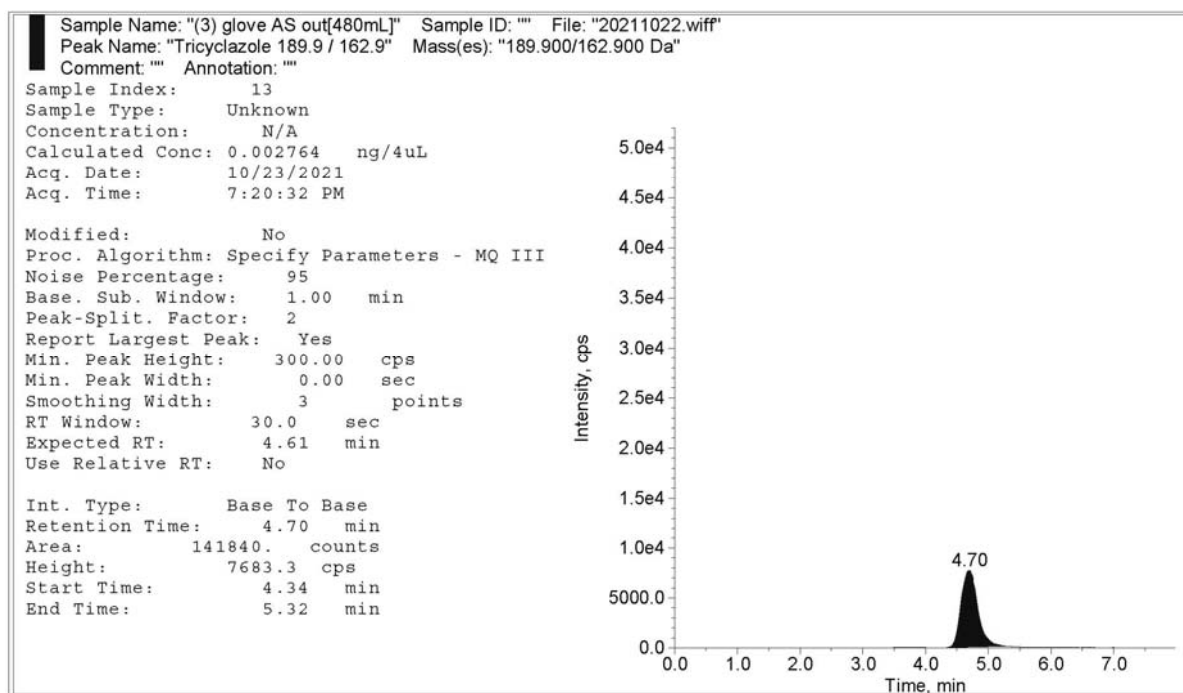
4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 操縦者 インナー 大腿

図 55-3-3 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

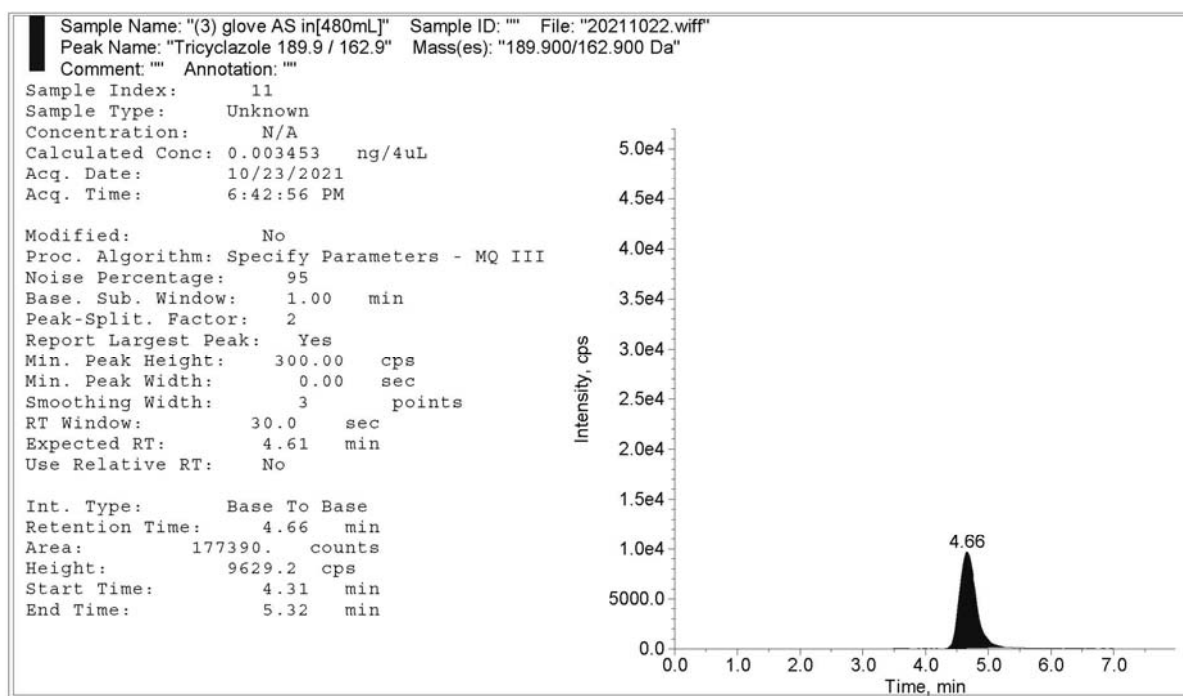


4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
操縦者 インナー 下肢

図 55-3-4 操縦者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）

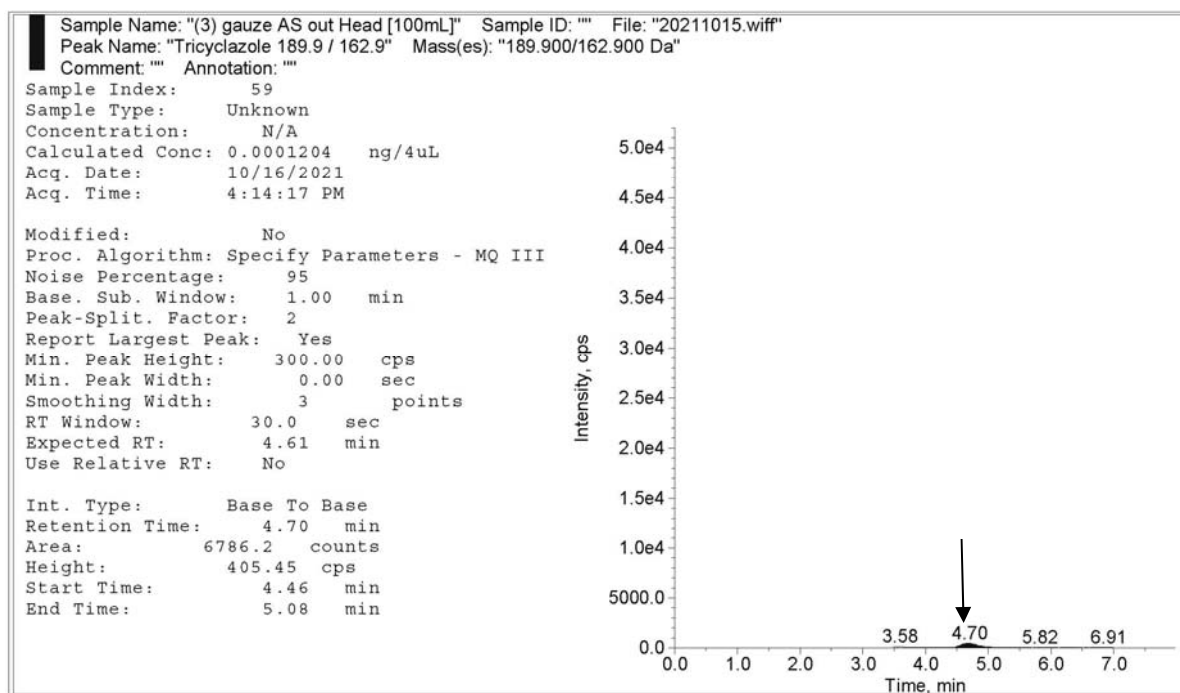


4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$   
補助者 外側手袋



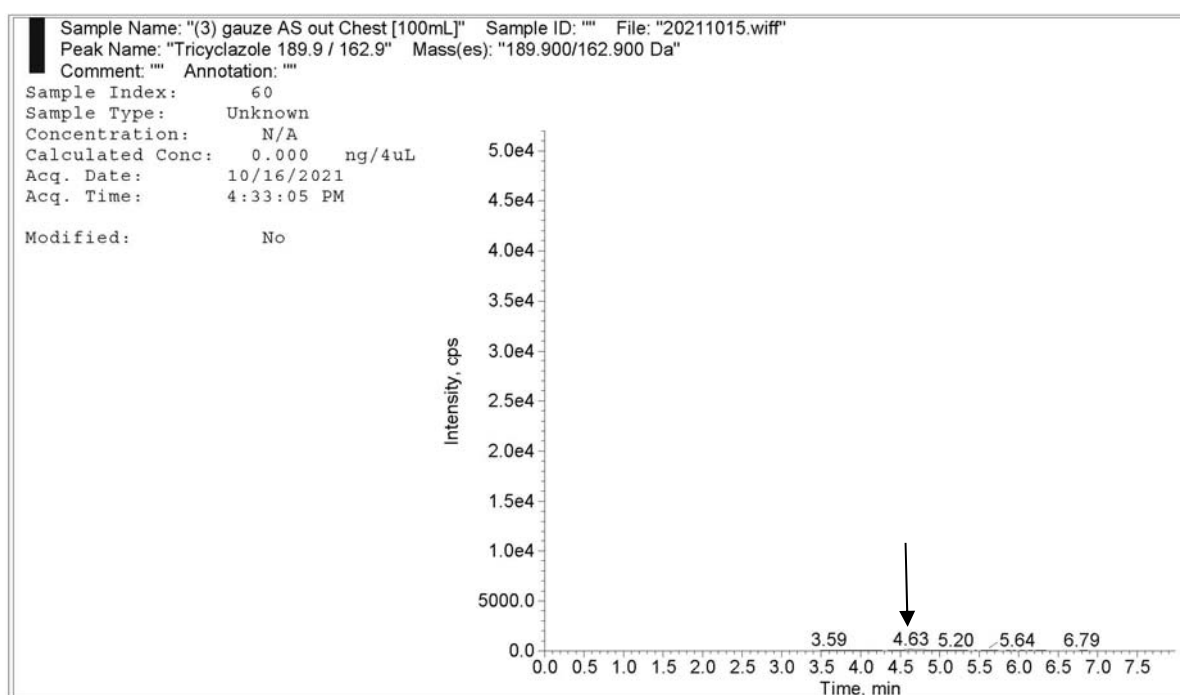
4  $\mu$ L/480 mL/480  $\text{cm}^2$   
補助者 内側手袋

図 56-1 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

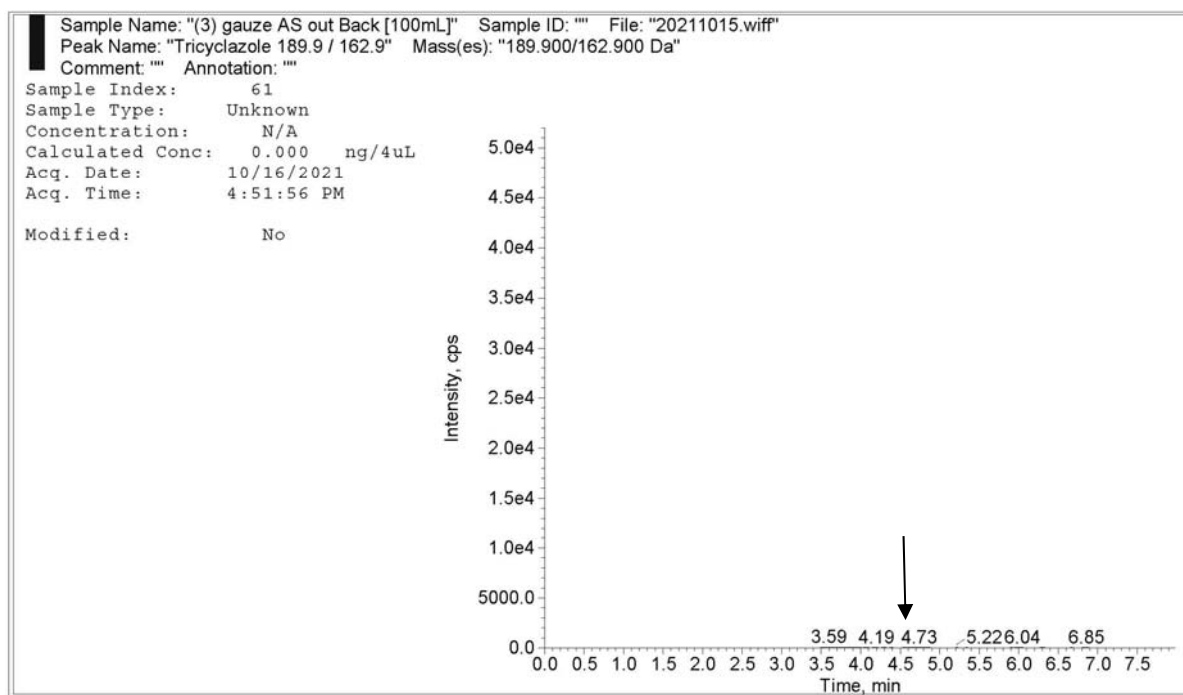
補助者 アウター 頭



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

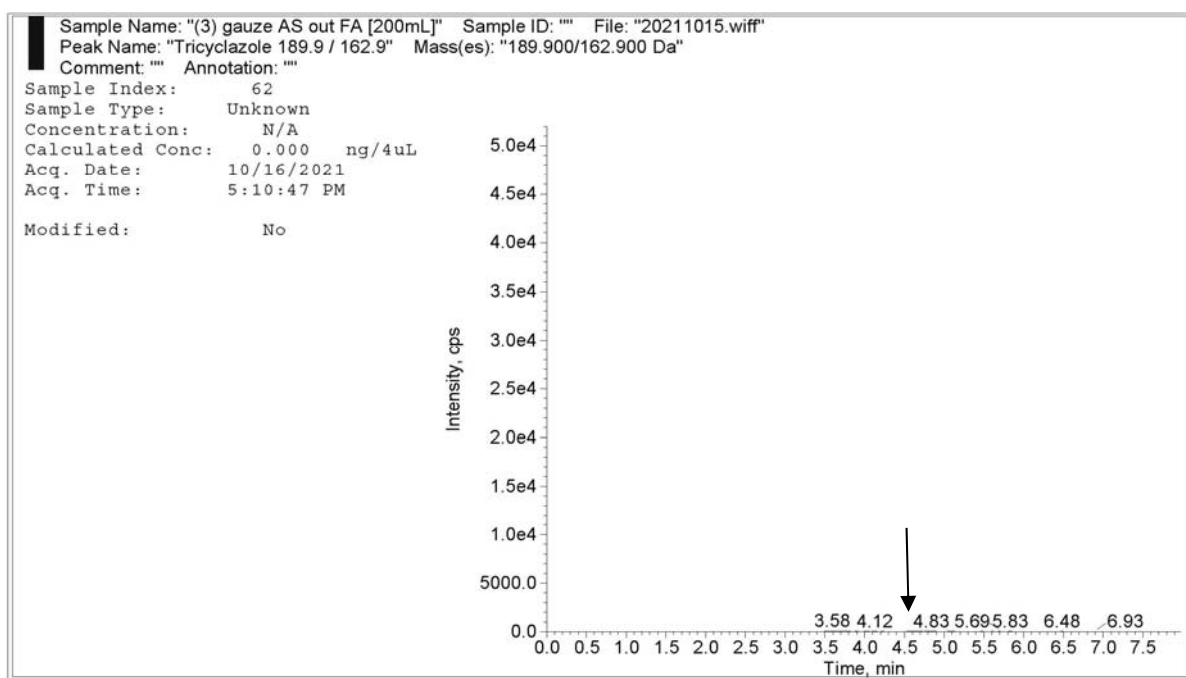
補助者 アウター 胸/腹

図 56-2-1 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

補助者 アウター 背中

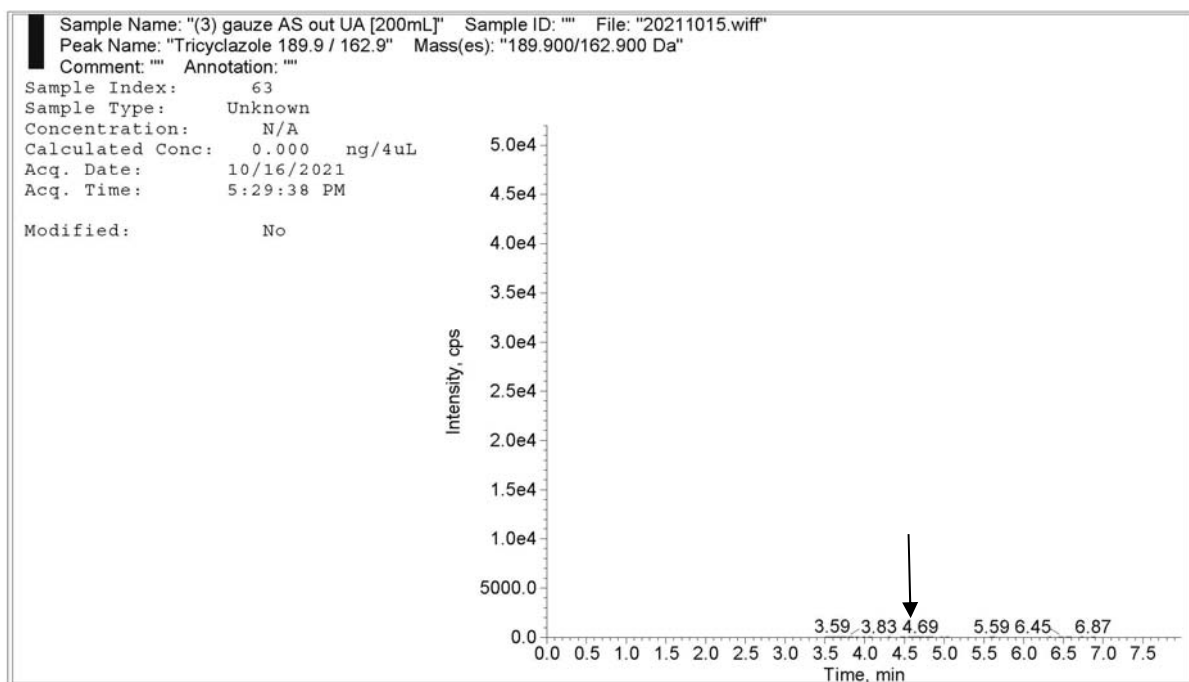


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>

補助者 アウター 前腕

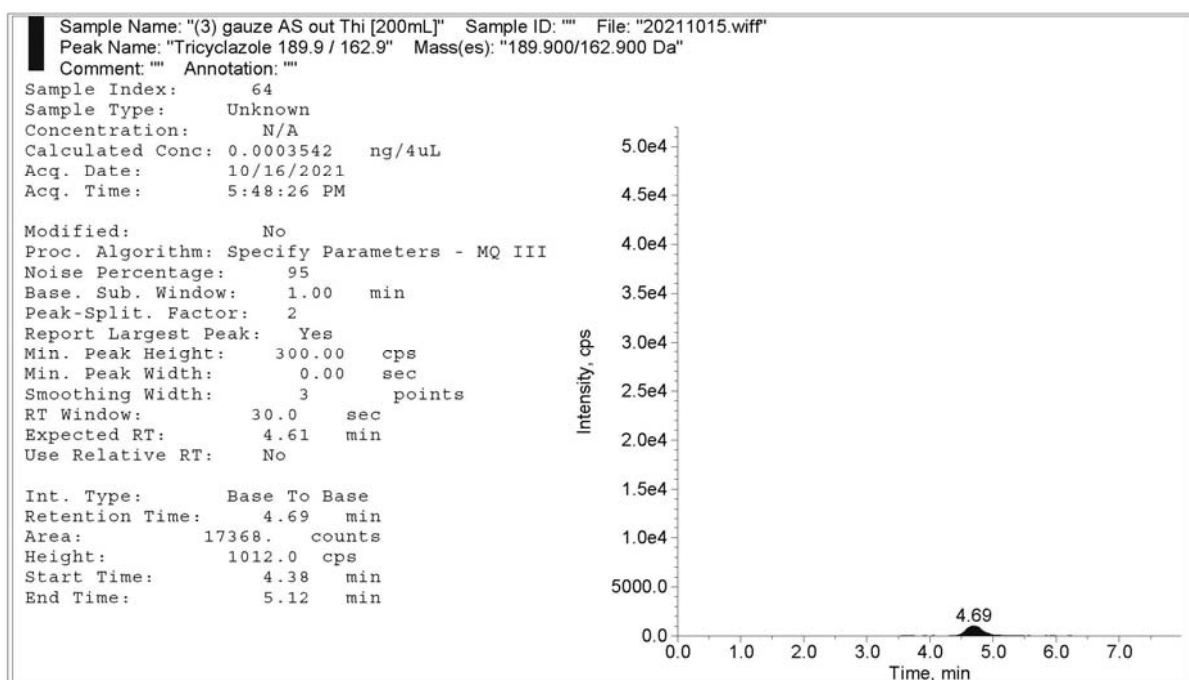
図 56-2-2 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)





4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>

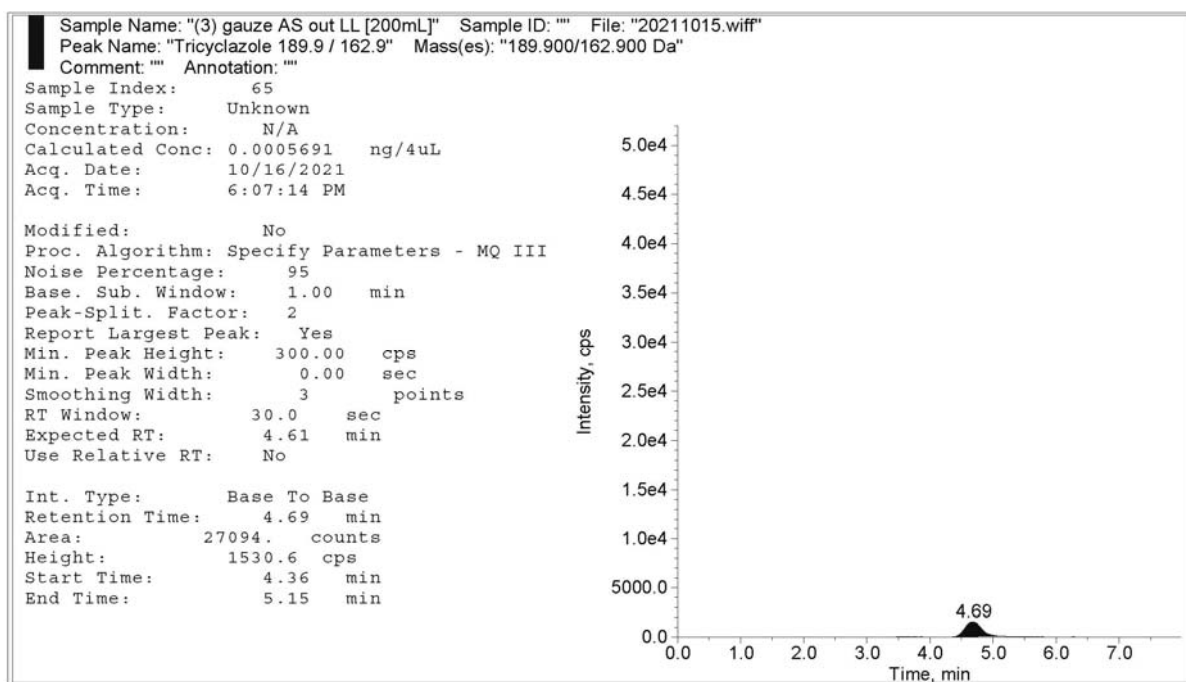
補助者 アウター 上腕



4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>

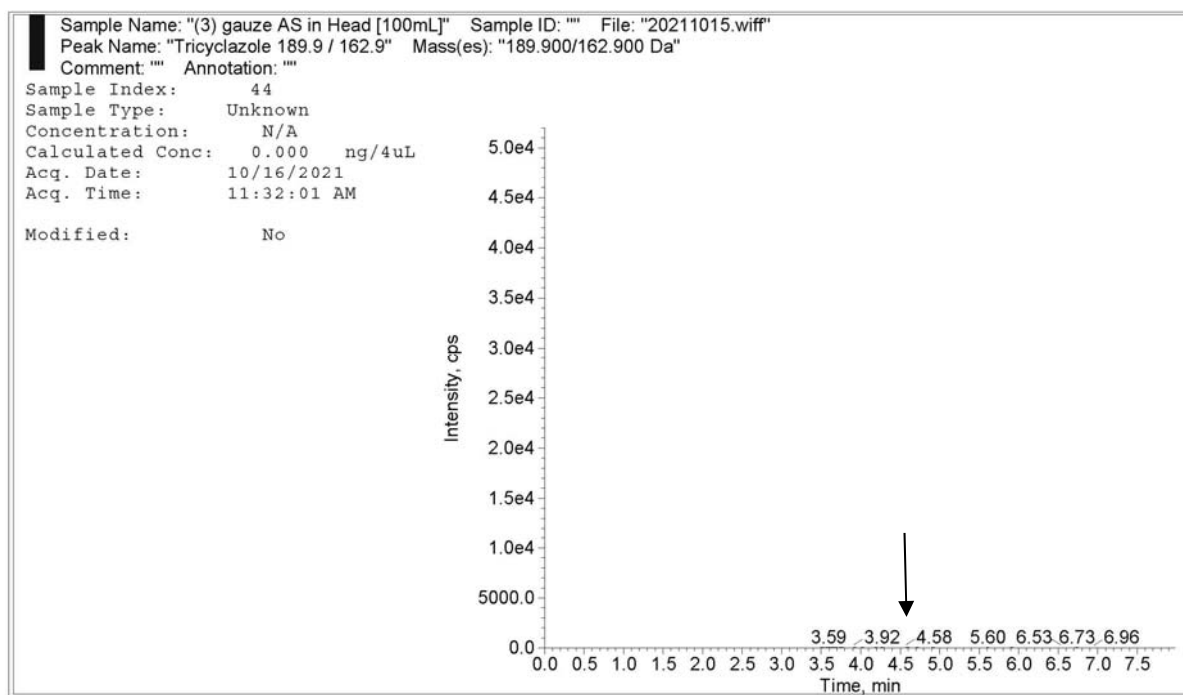
補助者 アウター 大腿

図 56-2-3 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



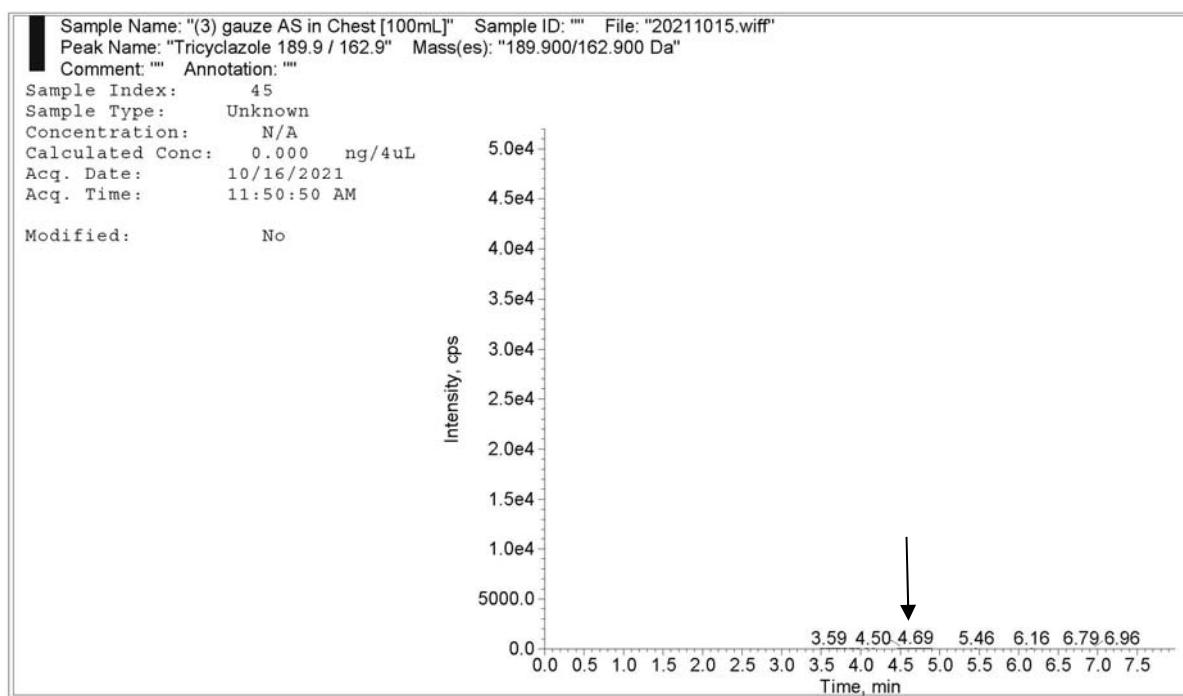
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 補助者 アウター 下肢

図 56-2-4 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）



4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

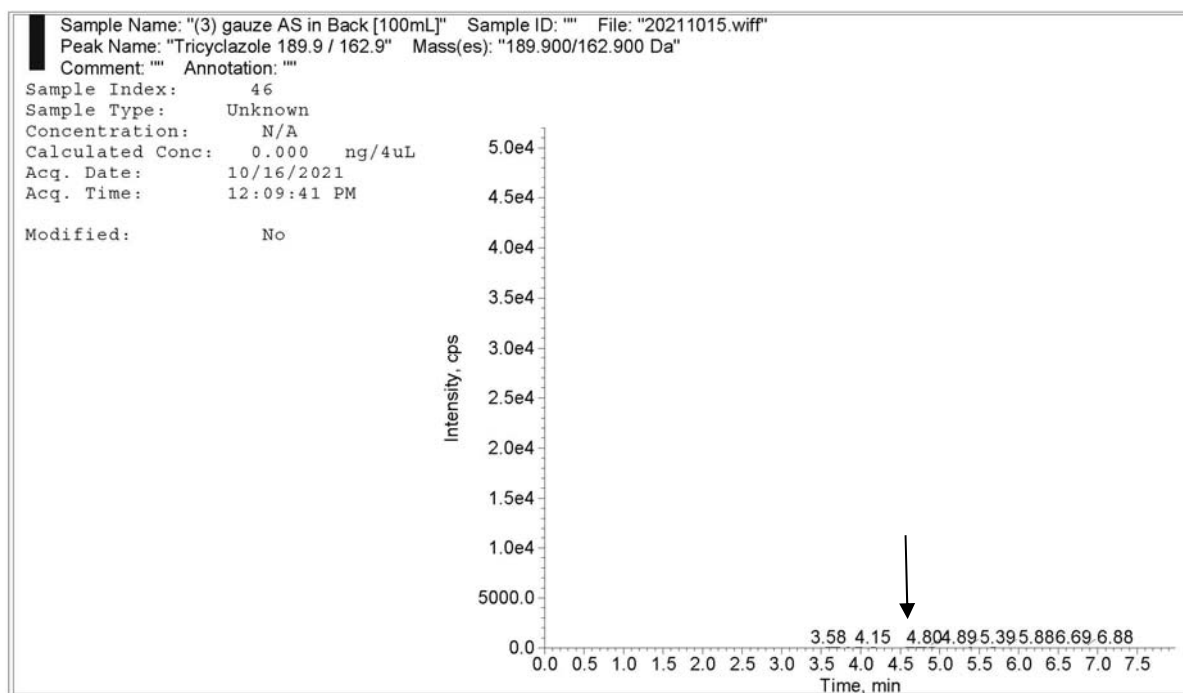
補助者 インナー 頭



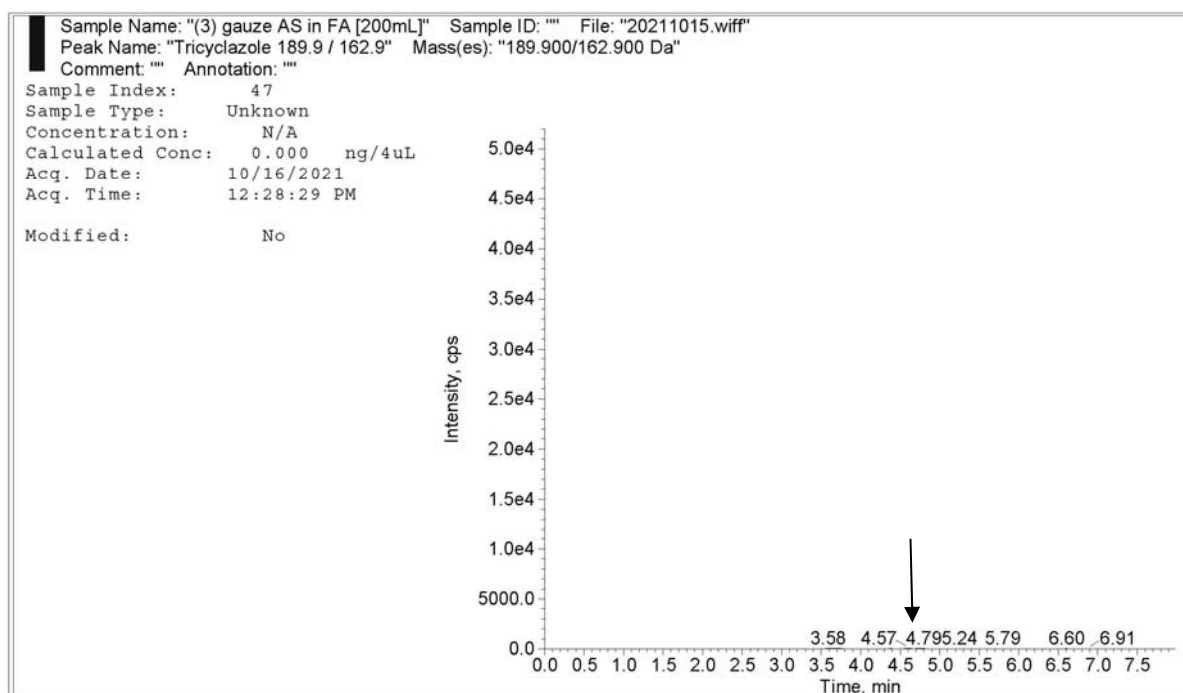
4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>

補助者 インナー 胸/腹

図 56-3-1 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

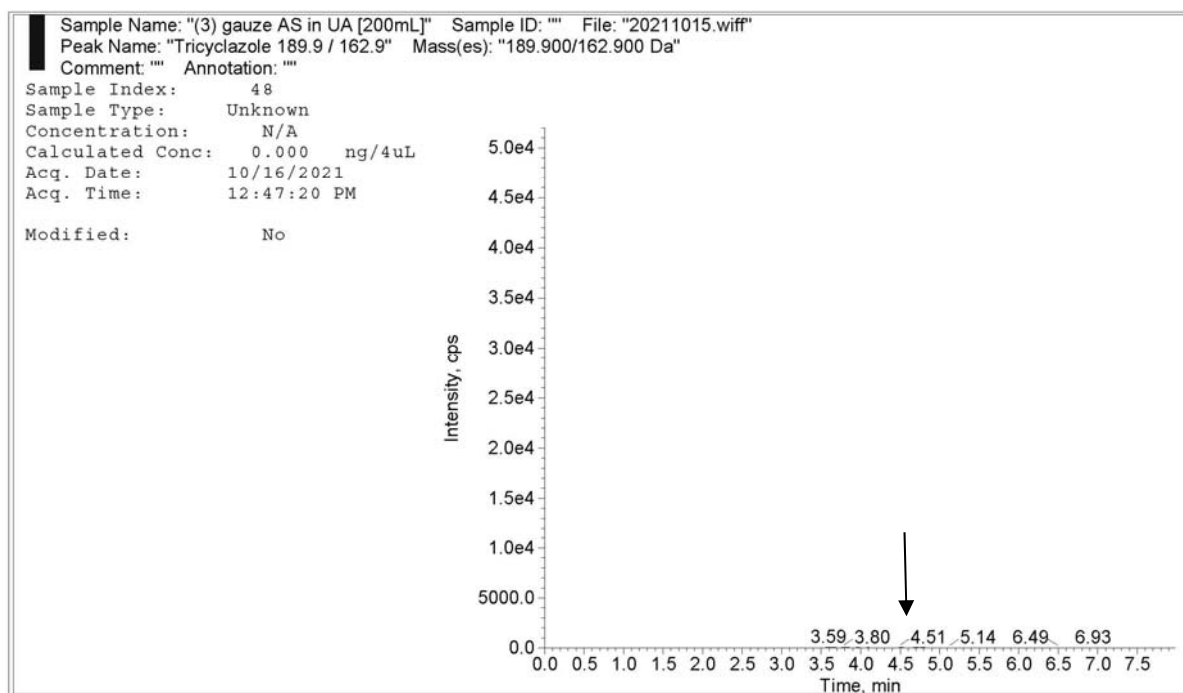


4  $\mu$ L/100 mL/100 cm<sup>2</sup>  
 補助者 インナー 背中

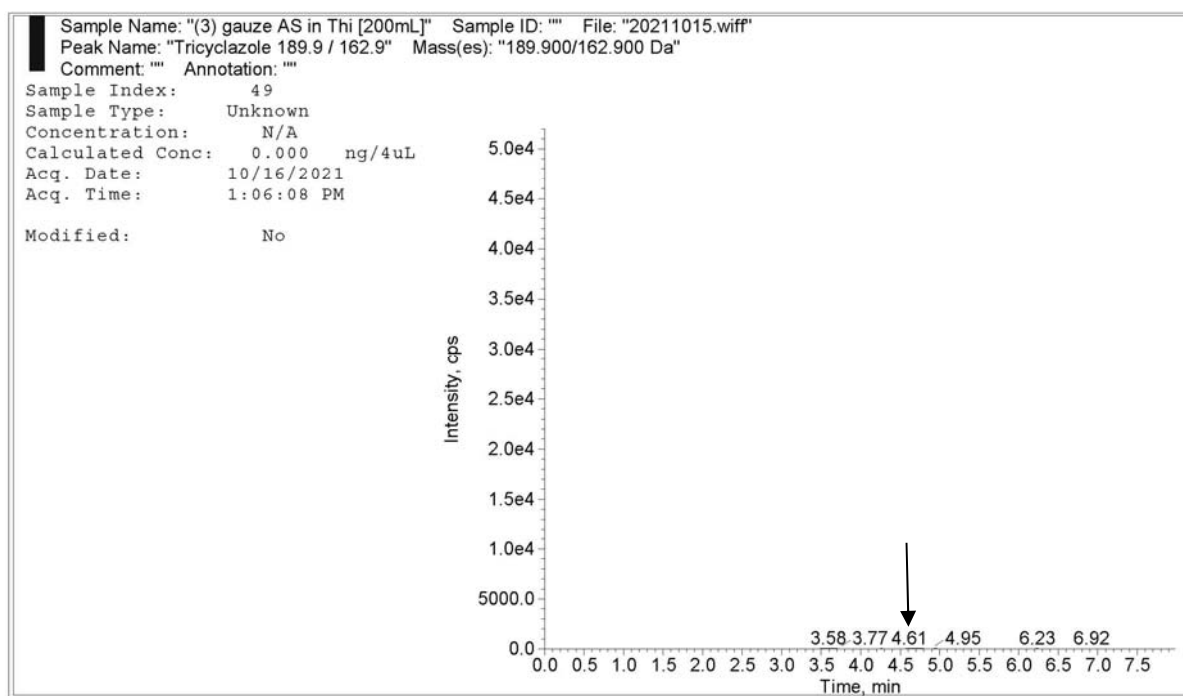


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 補助者 インナー 前腕

図 56-3-2 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)

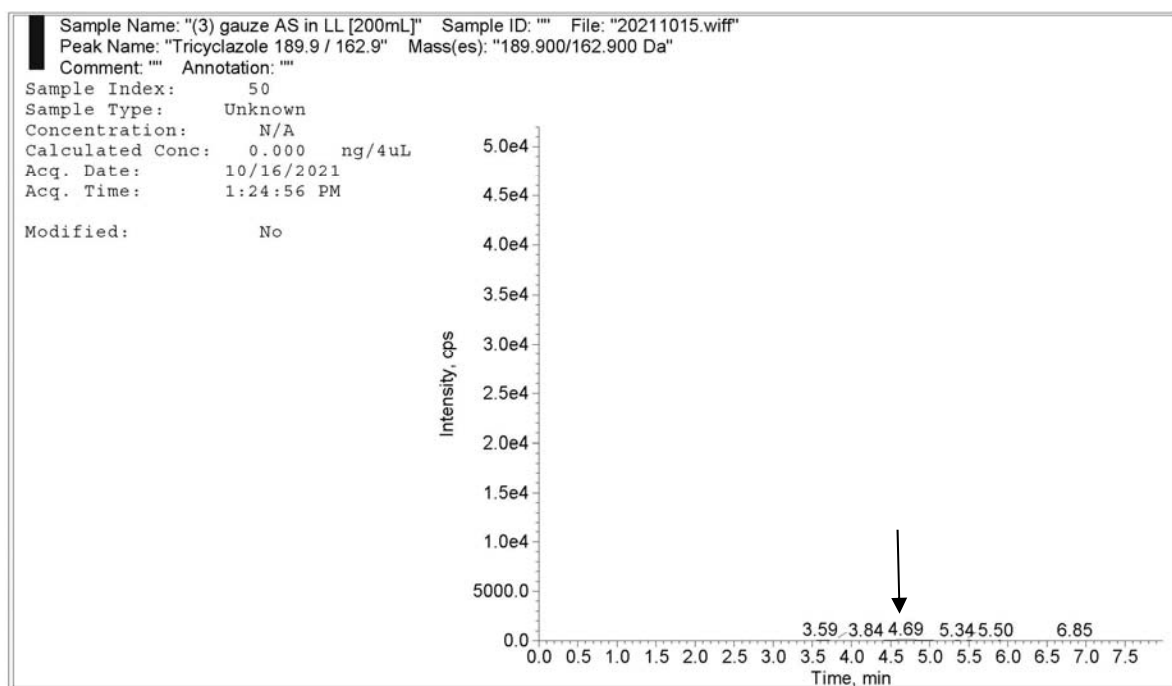


4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 補助者 インナー 上腕



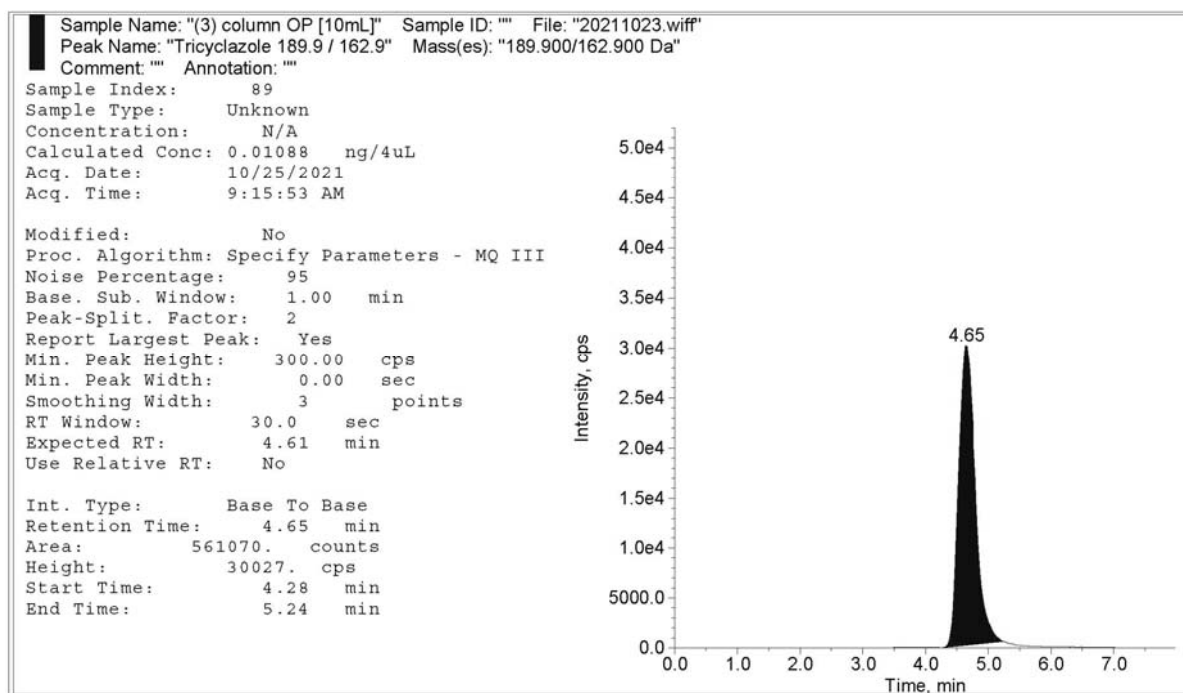
4  $\mu$ L/200 mL/200 cm<sup>2</sup>  
 補助者 インナー 大腿

図 56-3-3 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム (散布区 5)



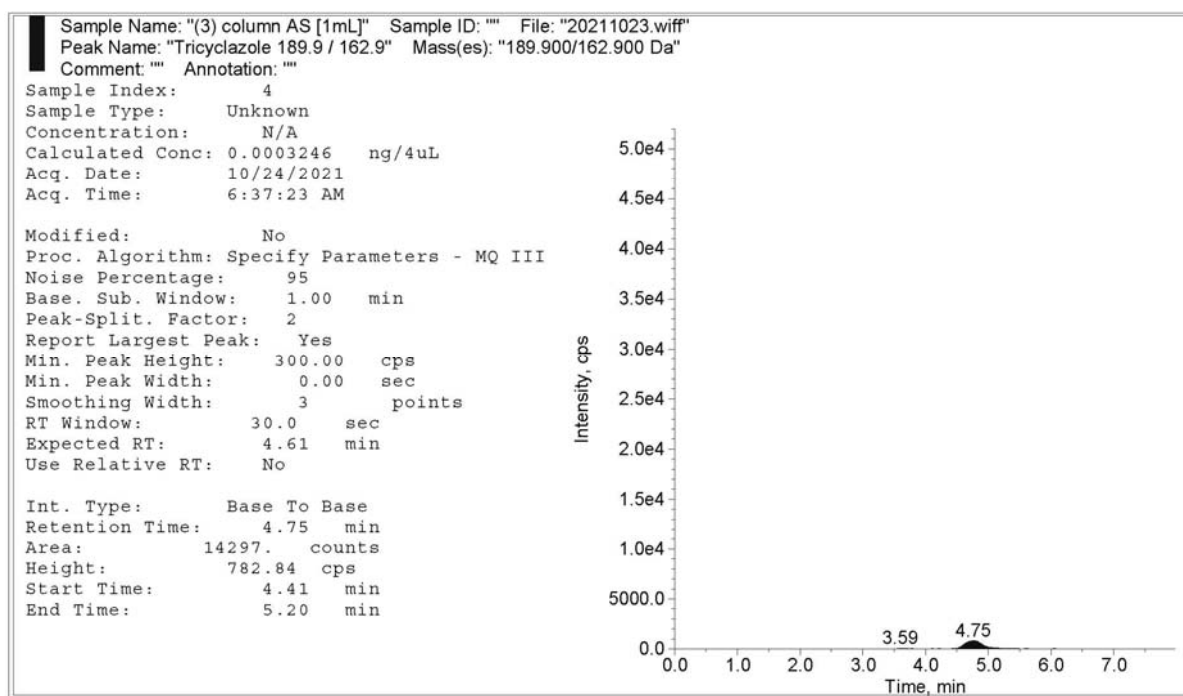
4  $\mu\text{L}/200 \text{ mL}/200 \text{ cm}^2$   
 補助者 インナー 下肢

図 56-3-4 補助者のトリシクラゾール身体表面暴露量のクロマトグラム（散布区 5）



4  $\mu$ L/10 mL/12.0 L

カラム 操縦者



4  $\mu$ L/1 mL/12.0 L

カラム 補助者

図 57 操縦者及び補助者のトリシクラゾール吸入暴露量のクロマトグラム (散布区 5)





## 別添資料 1

散布に用いるドローン性能情報

表 1. ドローン性能（飛行）

| 項目       | 仕様                 |
|----------|--------------------|
| 性能確認番号   | MR-19              |
| 機種（製造会社） | MMC1501（株式会社丸山製作所） |
| 散布方法     | 液剤散布               |
| 散布装置の型式  | ZIN1000A           |
| 飛行速度     | 15 km/h            |
| 飛行高度     | 2 m                |
| 飛行間隔     | 4 m                |
| 性能確認基準   | 遠隔操作               |

表 2. ドローンの性能（機体）

| 項目        | 仕様                |
|-----------|-------------------|
| 型式        | MMC1501           |
| 名称        | スカイマスター MMC1501   |
| 製造会社名     | 株式会社丸山製作所         |
| 寸法（W×L×H） | 1530×1340×705 mm  |
| ローターの数    | 6 個               |
| ローター直径    | 665 mm            |
| 最大離陸重量    | 24.9 kg           |
| 掲載バッテリー   | 6s LiPo 350Wh 2 本 |
| 飛行時間      | 16 分              |

表 3. ドローンの性能（液剤散布装置）

| 項目    | 仕様        |
|-------|-----------|
| 装置の型式 | ZIN1000A  |
| 装置重量  | 0.78 kg   |
| ノズルの数 | 2 個       |
| 吐出量   | 1.3 L/min |
| タンク容量 | 10 L      |

各表共に「性能確認を行った機種の性能一覧及び産業用マルチローターの農薬散布等における散布飛行諸元（一般社団法人 農林水産航空協会）」より抜粋

## 別添資料 2

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>東10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 2.53    | 10     | 0.00013   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00013   | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.011      | 0.0036 | 0.11  | 0.0000073 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>東15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 2.53    | 10     | 0.0001265 |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.828 | 0.00013   | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.011      | 0.0036 | 0.11  | 0.0000073 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>南10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 0.01          | 2.53    | 10     | 0.00025   |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00025  | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.011      | 0.0036 | 0.11  | 0.000015 |     |

# 散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）

## 液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>南15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 0.01          | 2.53    | 10     | 0.00025   |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00025  | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.011      | 0.0036 | 0.11  | 0.000015 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>西10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.041                       | 610                     | 25.010      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 25.010      |
| 顔面       |        | 0.041                       | 610                     | 25.010      |
| 首        | 前      | 0.041                       | 100                     | 4.100       |
|          | 後ろ     | 0.041                       | 140                     | 5.740       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 9.840       |
| 胸部       | アウター   | 0.041                       | 2910                    | 119.310     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 119.310     |
| 背中       | アウター   | 0.041                       | 2910                    | 119.310     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 119.310     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.041                       | 1720                    | 70.520      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.041                       | 720                     | 29.520      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 100.040     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.041                       | 2960                    | 121.360     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.041                       | 2840                    | 116.440     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 237.800     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.041                       | 480                     | 19.680      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 19.680      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 656.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.05          | 2.53    | 10     | 0.0013    |

|              |            |     |       |          |     |
|--------------|------------|-----|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手   | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 60         | 20  | 576   | 0.0013   | 656 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 3.5        | 1.1 | 33    | 0.000073 |     |



散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>西15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.020                       | 610                     | 12.200      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 12.200      |
| 顔面       |        | 0.020                       | 610                     | 12.200      |
| 首        | 前      | 0.020                       | 100                     | 2.000       |
|          | 後ろ     | 0.020                       | 140                     | 2.800       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 4.800       |
| 胸部       | アウター   | 0.020                       | 2910                    | 58.200      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 58.200      |
| 背中       | アウター   | 0.020                       | 2910                    | 58.200      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 58.200      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.020                       | 1720                    | 34.400      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.020                       | 720                     | 14.400      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 48.800      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.020                       | 2960                    | 59.200      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.020                       | 2840                    | 56.800      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 116.000     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.020                       | 480                     | 9.600       |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 9.600       |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 320.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.77          | 2.53    | 10     | 0.019     |

|              |            |      |       |        |     |
|--------------|------------|------|-------|--------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気     | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 29         | 9.6  | 281   | 0.019  | 320 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 1.7        | 0.55 | 16    | 0.0011 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>北10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稻        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 2.53    | 10     | 0.00025   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00025  | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.011      | 0.0036 | 0.11  | 0.000015 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区1<br>北15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稻        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.865 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 20000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 2.53    | 10     | 0.00025   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00025  | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.011      | 0.0036 | 0.11  | 0.000015 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>東10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稻        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 2.42    | 10     | 0.00012   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00012   | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.013      | 0.0042 | 0.12  | 0.0000082 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>東15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稻        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 2.42    | 10     | 0.00012   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00012   | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.013      | 0.0042 | 0.12  | 0.0000082 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>南10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.064                       | 610                     | 39.040      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 39.040      |
| 顔面       |        | 0.064                       | 610                     | 39.040      |
| 首        | 前      | 0.064                       | 100                     | 6.400       |
|          | 後ろ     | 0.064                       | 140                     | 8.960       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 15.360      |
| 胸部       | アウター   | 0.064                       | 2910                    | 186.240     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 186.240     |
| 背中       | アウター   | 0.064                       | 2910                    | 186.240     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 186.240     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.064                       | 1720                    | 110.080     |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.064                       | 720                     | 46.080      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 156.160     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.064                       | 2960                    | 189.440     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.064                       | 2840                    | 181.760     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 371.200     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.064                       | 480                     | 30.720      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 30.720      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1024.000    |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.29          | 2.42    | 10     | 0.0070    |

|              |            |     |       |         |      |
|--------------|------------|-----|-------|---------|------|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手   | その他身体 | 吸気      | 計    |
| 暴露ai量 (μg)   | 93         | 31  | 900   | 0.0070  | 1024 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 6.3        | 2.1 | 61    | 0.00047 |      |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>南15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.041                       | 610                     | 25.010      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 25.010      |
| 顔面       |        | 0.041                       | 610                     | 25.010      |
| 首        | 前      | 0.041                       | 100                     | 4.100       |
|          | 後ろ     | 0.041                       | 140                     | 5.740       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 9.840       |
| 胸部       | アウター   | 0.041                       | 2910                    | 119.310     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 119.310     |
| 背中       | アウター   | 0.041                       | 2910                    | 119.310     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 119.310     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.041                       | 1720                    | 70.520      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.041                       | 720                     | 29.520      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 100.040     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.041                       | 2960                    | 121.360     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.041                       | 2840                    | 116.440     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 237.800     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.041                       | 480                     | 19.680      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 19.680      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 656.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.21          | 2.42    | 10     | 0.0051    |

|              |            |     |       |         |     |
|--------------|------------|-----|-------|---------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手   | その他身体 | 吸気      | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 60         | 20  | 576   | 0.0051  | 656 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 4.0        | 1.3 | 39    | 0.00034 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>西10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 2.42    | 10     | 0.00024   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00024  | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.013      | 0.0042 | 0.12  | 0.000016 |     |



散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>西15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 2.42    | 10     | 0.00024   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00024  | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.013      | 0.0042 | 0.12  | 0.000016 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>北10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稻        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 2.42    | 10     | 0.00012   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00012   | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.013      | 0.0042 | 0.12  | 0.0000082 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区2<br>北15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 10.26 アール |
|              | 実散布量   | 0.871 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0793      |
| 顔面       |        | 0.00013                     | 610                     | 0.0793      |
| 首        | 前      | 0.00013                     | 100                     | 0.0130      |
|          | 後ろ     | 0.00013                     | 140                     | 0.0182      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0312      |
| 胸部       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 背中       | アウター   | 0.00013                     | 2910                    | 0.3783      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3783      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00013                     | 1720                    | 0.2236      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00013                     | 720                     | 0.0936      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.3172      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00013                     | 2960                    | 0.3848      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00013                     | 2840                    | 0.3692      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.7540      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00013                     | 480                     | 0.0624      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0624      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 2.0800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 2.42    | 10     | 0.00012   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.19       | 0.062  | 1.8   | 0.00012   | 2.1 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.013      | 0.0042 | 0.12  | 0.0000082 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>東10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.010                       | 610                     | 6.100       |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 6.100       |
| 顔面       |        | 0.010                       | 610                     | 6.100       |
| 首        | 前      | 0.010                       | 100                     | 1.000       |
|          | 後ろ     | 0.010                       | 140                     | 1.400       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 2.400       |
| 胸部       | アウター   | 0.010                       | 2910                    | 29.100      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 29.100      |
| 背中       | アウター   | 0.010                       | 2910                    | 29.100      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 29.100      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.010                       | 1720                    | 17.200      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.010                       | 720                     | 7.200       |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 24.400      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.010                       | 2960                    | 29.600      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.010                       | 2840                    | 28.400      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 58.000      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.010                       | 480                     | 4.800       |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 4.800       |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 160.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.30          | 5.80    | 10     | 0.017     |

|              |            |      |       |         |     |
|--------------|------------|------|-------|---------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気      | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 15         | 4.8  | 141   | 0.017   | 160 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.40       | 0.13 | 3.8   | 0.00047 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>東15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0051                      | 610                     | 3.1110      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 3.1110      |
| 顔面       |        | 0.0051                      | 610                     | 3.1110      |
| 首        | 前      | 0.0051                      | 100                     | 0.5100      |
|          | 後ろ     | 0.0051                      | 140                     | 0.7140      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 1.2240      |
| 胸部       | アウター   | 0.0051                      | 2910                    | 14.8410     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 14.8410     |
| 背中       | アウター   | 0.0051                      | 2910                    | 14.8410     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 14.8410     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0051                      | 1720                    | 8.7720      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0051                      | 720                     | 3.6720      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 12.4440     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0051                      | 2960                    | 15.0960     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0051                      | 2840                    | 14.4840     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 29.5800     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0051                      | 480                     | 2.4480      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 2.4480      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 81.6000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.39          | 5.80    | 10     | 0.023     |

|              |            |       |       |         |    |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
| 暴露ai量 (μg)   | 7.4        | 2.4   | 72    | 0.023   | 82 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.20       | 0.066 | 1.9   | 0.00061 |    |

# 散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）

## 液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>南10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0732      |
| 顔面       |        | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
| 首        | 前      | 0.00012                     | 100                     | 0.0120      |
|          | 後ろ     | 0.00012                     | 140                     | 0.0168      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0288      |
| 胸部       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 背中       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2928      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6960      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00012                     | 480                     | 0.0576      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0576      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.9200      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 5.80    | 10     | 0.00029   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.18       | 0.058  | 1.7   | 0.00029   | 1.9 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0047     | 0.0016 | 0.046 | 0.0000078 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>南15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0732      |
| 顔面       |        | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
| 首        | 前      | 0.00012                     | 100                     | 0.0120      |
|          | 後ろ     | 0.00012                     | 140                     | 0.0168      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0288      |
| 胸部       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 背中       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2928      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6960      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00012                     | 480                     | 0.0576      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0576      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.9200      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 5.80    | 10     | 0.00029   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.18       | 0.058  | 1.7   | 0.00029   | 1.9 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0047     | 0.0016 | 0.046 | 0.0000078 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>西10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0732      |
| 顔面       |        | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
| 首        | 前      | 0.00012                     | 100                     | 0.0120      |
|          | 後ろ     | 0.00012                     | 140                     | 0.0168      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0288      |
| 胸部       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 背中       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2928      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6960      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00012                     | 480                     | 0.0576      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0576      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.9200      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 5.80    | 10     | 0.00029   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.18       | 0.058  | 1.7   | 0.00029   | 1.9 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0047     | 0.0016 | 0.046 | 0.0000078 |     |



散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>西15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0732      |
| 顔面       |        | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
| 首        | 前      | 0.00012                     | 100                     | 0.0120      |
|          | 後ろ     | 0.00012                     | 140                     | 0.0168      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0288      |
| 胸部       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 背中       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3492      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2928      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6960      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00012                     | 480                     | 0.0576      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0576      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.9200      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 5.80    | 10     | 0.00029   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.18       | 0.058  | 1.7   | 0.00029   | 1.9 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0047     | 0.0016 | 0.046 | 0.0000078 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>北10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0055                      | 610                     | 3.3550      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 3.3550      |
| 顔面       |        | 0.0055                      | 610                     | 3.3550      |
| 首        | 前      | 0.0055                      | 100                     | 0.5500      |
|          | 後ろ     | 0.0055                      | 140                     | 0.7700      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 1.3200      |
| 胸部       | アウター   | 0.0055                      | 2910                    | 16.0050     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 16.0050     |
| 背中       | アウター   | 0.0055                      | 2910                    | 16.0050     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 16.0050     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0055                      | 1720                    | 9.4600      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0055                      | 720                     | 3.9600      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 13.4200     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0055                      | 2960                    | 16.2800     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0055                      | 2840                    | 15.6200     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 31.9000     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0055                      | 480                     | 2.6400      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 2.6400      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 88.0000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.15          | 5.80    | 10     | 0.0087    |

|              |            |       |       |         |    |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
| 暴露ai量 (μg)   | 8.0        | 2.6   | 77    | 0.0087  | 88 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.22       | 0.071 | 2.1   | 0.00024 |    |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>北15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 30.24 アール |
|              | 実散布量   | 2.310 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0011                      | 610                     | 0.6710      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.6710      |
| 顔面       |        | 0.0011                      | 610                     | 0.6710      |
| 首        | 前      | 0.0011                      | 100                     | 0.1100      |
|          | 後ろ     | 0.0011                      | 140                     | 0.1540      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.2640      |
| 胸部       | アウター   | 0.0011                      | 2910                    | 3.2010      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 3.2010      |
| 背中       | アウター   | 0.0011                      | 2910                    | 3.2010      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 3.2010      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0011                      | 1720                    | 1.8920      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0011                      | 720                     | 0.7920      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 2.6840      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0011                      | 2960                    | 3.2560      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0011                      | 2840                    | 3.1240      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 6.3800      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0011                      | 480                     | 0.5280      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.5280      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 17.6000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.12          | 5.80    | 10     | 0.0070    |

|              |            |       |       |         |    |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
| 暴露ai量 (μg)   | 1.6        | 0.53  | 15    | 0.0070  | 18 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.043      | 0.014 | 0.42  | 0.00019 |    |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区4<br>東10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 19.44 アール |
|              | 実散布量   | 1.503 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 24000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 3.97    | 10     | 0.00020   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00020   | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0045     | 0.0015 | 0.043 | 0.0000055 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区4<br>東15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稻        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 19.44     |
|              | 実散布量   | 1.503 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 24000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 3.97    | 10     | 0.00020   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00020   | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0045     | 0.0015 | 0.043 | 0.0000055 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区4<br>南10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 19.44     |
|              | 実散布量   | 1.503 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 24000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00034                     | 610                     | 0.2074      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.2074      |
| 顔面       |        | 0.00034                     | 610                     | 0.2074      |
| 首        | 前      | 0.00034                     | 100                     | 0.0340      |
|          | 後ろ     | 0.00034                     | 140                     | 0.0476      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0816      |
| 胸部       | アウター   | 0.00034                     | 2910                    | 0.9894      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.9894      |
| 背中       | アウター   | 0.00034                     | 2910                    | 0.9894      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.9894      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00034                     | 1720                    | 0.5848      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00034                     | 720                     | 0.2448      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.8296      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00034                     | 2960                    | 1.0064      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00034                     | 2840                    | 0.9656      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 1.9720      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00034                     | 480                     | 0.1632      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.1632      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 5.440       |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 3.97    | 10     | 0.00020   |

|              |            |        |       |           |     |
|--------------|------------|--------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.50       | 0.16   | 4.8   | 0.00020   | 5.4 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.014      | 0.0045 | 0.13  | 0.0000055 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区4<br>南15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 19.44 アール |
|              | 実散布量   | 1.503 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 24000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 3.97    | 10     | 0.00040   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00040  | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0045     | 0.0015 | 0.043 | 0.000011 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |          |
|--------------|--------|----------|
| 散布区4<br>西10m | 試験年次   | 2021     |
|              | 作物名    | 水稻       |
|              | 散布方法   | ドローン散布   |
|              | 散布面積   | 19.44    |
|              | 実散布量   | 1.503    |
|              | 薬剤名    | ビームゾル    |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール |
|              | 理論薬液濃度 | 25000    |
|              | 実測薬液濃度 | 24000    |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0062                      | 610                     | 3.7820      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 3.7820      |
| 顔面       |        | 0.0062                      | 610                     | 3.7820      |
| 首        | 前      | 0.0062                      | 100                     | 0.6200      |
|          | 後ろ     | 0.0062                      | 140                     | 0.8680      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 1.4880      |
| 胸部       | アウター   | 0.0062                      | 2910                    | 18.0420     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 18.0420     |
| 背中       | アウター   | 0.0062                      | 2910                    | 18.0420     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 18.0420     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0062                      | 1720                    | 10.6640     |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0062                      | 720                     | 4.4640      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 15.1280     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0062                      | 2960                    | 18.3520     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0062                      | 2840                    | 17.6080     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 35.9600     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0062                      | 480                     | 2.9760      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 2.9760      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 99.2000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.59          | 3.97    | 10     | 0.023     |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
| 暴露ai量 (μg)   | 9.1        | 3.0   | 87    | 0.023   | 99 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.25       | 0.083 | 2.4   | 0.00065 |    |



散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |          |
|--------------|--------|----------|
| 散布区4<br>西15m | 試験年次   | 2021     |
|              | 作物名    | 水稻       |
|              | 散布方法   | ドローン散布   |
|              | 散布面積   | 19.44    |
|              | 実散布量   | 1.503    |
|              | 薬剤名    | ビームゾル    |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール |
|              | 理論薬液濃度 | 25000    |
|              | 実測薬液濃度 | 24000    |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0033                      | 610                     | 2.0130      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 2.0130      |
| 顔面       |        | 0.0033                      | 610                     | 2.0130      |
| 首        | 前      | 0.0033                      | 100                     | 0.3300      |
|          | 後ろ     | 0.0033                      | 140                     | 0.4620      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.7920      |
| 胸部       | アウター   | 0.0033                      | 2910                    | 9.6030      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 9.6030      |
| 背中       | アウター   | 0.0033                      | 2910                    | 9.6030      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 9.6030      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0033                      | 1720                    | 5.6760      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0033                      | 720                     | 2.3760      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 8.0520      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0033                      | 2960                    | 9.7680      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0033                      | 2840                    | 9.3720      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 19.1400     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0033                      | 480                     | 1.5840      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 1.5840      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 52.8000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.35          | 3.97    | 10     | 0.014     |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
| 暴露ai量 (μg)   | 4.8        | 1.6   | 46    | 0.014   | 53 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.13       | 0.044 | 1.3   | 0.00039 |    |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区4<br>北10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 19.44 アール |
|              | 実散布量   | 1.503 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 24000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.055                       | 610                     | 33.550      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 33.550      |
| 顔面       |        | 0.055                       | 610                     | 33.550      |
| 首        | 前      | 0.055                       | 100                     | 5.500       |
|          | 後ろ     | 0.055                       | 140                     | 7.700       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 13.200      |
| 胸部       | アウター   | 0.055                       | 2910                    | 160.050     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 160.050     |
| 背中       | アウター   | 0.055                       | 2910                    | 160.050     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 160.050     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.055                       | 1720                    | 94.600      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.055                       | 720                     | 39.600      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 134.200     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.055                       | 2960                    | 162.800     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.055                       | 2840                    | 156.200     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 319.000     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.055                       | 480                     | 26.400      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 26.400      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 880.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 1.7           | 3.97    | 10     | 0.067     |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気     | 計   |
|--------------|------------|------|-------|--------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 80         | 26   | 773   | 0.067  | 880 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 2.2        | 0.73 | 21    | 0.0019 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区4<br>北15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 19.44 アール |
|              | 実散布量   | 1.503 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 24000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.032                       | 610                     | 19.520      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 19.520      |
| 顔面       |        | 0.032                       | 610                     | 19.520      |
| 首        | 前      | 0.032                       | 100                     | 3.200       |
|          | 後ろ     | 0.032                       | 140                     | 4.480       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 7.680       |
| 胸部       | アウター   | 0.032                       | 2910                    | 93.120      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 93.120      |
| 背中       | アウター   | 0.032                       | 2910                    | 93.120      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 93.120      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.032                       | 1720                    | 55.040      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.032                       | 720                     | 23.040      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 78.080      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.032                       | 2960                    | 94.720      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.032                       | 2840                    | 90.880      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 185.600     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.032                       | 480                     | 15.360      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 15.360      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 512.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.51          | 3.97    | 10     | 0.020     |

|              |            |      |       |         |     |
|--------------|------------|------|-------|---------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気      | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 47         | 15   | 450   | 0.020   | 512 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 1.3        | 0.43 | 12    | 0.00056 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>東10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 18.36 アール |
|              | 実散布量   | 1.558 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.010                       | 610                     | 6.100       |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 6.100       |
| 顔面       |        | 0.010                       | 610                     | 6.100       |
| 首        | 前      | 0.010                       | 100                     | 1.000       |
|          | 後ろ     | 0.010                       | 140                     | 1.400       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 2.400       |
| 胸部       | アウター   | 0.010                       | 2910                    | 29.100      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 29.100      |
| 背中       | アウター   | 0.010                       | 2910                    | 29.100      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 29.100      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.010                       | 1720                    | 17.200      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.010                       | 720                     | 7.200       |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 24.400      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.010                       | 2960                    | 29.600      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.010                       | 2840                    | 28.400      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 58.000      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.010                       | 480                     | 4.800       |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 4.800       |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 160.000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.05          | 4.22    | 10     | 0.0021    |

|              |            |      |       |          |     |
|--------------|------------|------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 15         | 4.8  | 141   | 0.0021   | 160 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.55       | 0.18 | 5.3   | 0.000080 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |          |
|--------------|--------|----------|
| 散布区5<br>東15m | 試験年次   | 2021     |
|              | 作物名    | 水稻       |
|              | 散布方法   | ドローン散布   |
|              | 散布面積   | 18.36    |
|              | 実散布量   | 1.558    |
|              | 薬剤名    | ビームゾル    |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール |
|              | 理論薬液濃度 | 25000    |
|              | 実測薬液濃度 | 17000    |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0028                      | 610                     | 1.708       |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 1.708       |
| 顔面       |        | 0.0028                      | 610                     | 1.708       |
| 首        | 前      | 0.0028                      | 100                     | 0.280       |
|          | 後ろ     | 0.0028                      | 140                     | 0.392       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.672       |
| 胸部       | アウター   | 0.0028                      | 2910                    | 8.148       |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 8.148       |
| 背中       | アウター   | 0.0028                      | 2910                    | 8.148       |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 8.148       |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0028                      | 1720                    | 4.816       |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0028                      | 720                     | 2.016       |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 6.832       |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0028                      | 2960                    | 8.288       |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0028                      | 2840                    | 7.952       |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 16.240      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0028                      | 480                     | 1.344       |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 1.344       |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 44.800      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.33          | 4.22    | 10     | 0.014     |

|              |            |       |       |         |    |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
| 暴露ai量 (μg)   | 4.1        | 1.3   | 39    | 0.014   | 45 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.15       | 0.051 | 1.5   | 0.00053 |    |

# 散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）

## 液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>南10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 18.36 アール |
|              | 実散布量   | 1.558 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 4.22    | 10     | 0.00042   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00042  | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0061     | 0.0020 | 0.058 | 0.000016 |     |

# 散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）

## 液剤の場合

|              |        |          |
|--------------|--------|----------|
| 散布区5<br>南15m | 試験年次   | 2021     |
|              | 作物名    | 水稲       |
|              | 散布方法   | ドローン散布   |
|              | 散布面積   | 18.36    |
|              | 実散布量   | 1.558    |
|              | 薬剤名    | ビームゾル    |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール |
|              | 理論薬液濃度 | 25000    |
|              | 実測薬液濃度 | 17000    |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 0.01          | 4.22    | 10     | 0.00042   |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00042  | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0061     | 0.0020 | 0.058 | 0.000016 |     |

# 散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）

## 液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>西10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 18.36 アール |
|              | 実散布量   | 1.558 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 4.22    | 10     | 0.00042   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00042  | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0061     | 0.0020 | 0.058 | 0.000016 |     |



散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>西15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 18.36 アール |
|              | 実散布量   | 1.558 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.0671      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.3201      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.2684      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 0.6380      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00011                     | 480                     | 0.0528      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.0528      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 1.7600      |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.01          | 4.22    | 10     | 0.00042   |

|              |            |        |       |          |     |
|--------------|------------|--------|-------|----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手      | その他身体 | 吸気       | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 0.16       | 0.053  | 1.5   | 0.00042  | 1.8 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0061     | 0.0020 | 0.058 | 0.000016 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>北10m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 18.36 アール |
|              | 実散布量   | 1.558 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.021                       | 610                     | 12.8100     |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 12.8100     |
| 顔面       |        | 0.021                       | 610                     | 12.8100     |
| 首        | 前      | 0.021                       | 100                     | 2.1000      |
|          | 後ろ     | 0.021                       | 140                     | 2.9400      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 5.0400      |
| 胸部       | アウター   | 0.021                       | 2910                    | 61.1100     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 61.1100     |
| 背中       | アウター   | 0.021                       | 2910                    | 61.1100     |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 61.1100     |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.021                       | 1720                    | 36.1200     |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.021                       | 720                     | 15.1200     |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 51.2400     |
| 両足       | 大腿アウター | 0.021                       | 2960                    | 62.1600     |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.021                       | 2840                    | 59.6400     |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 121.8000    |
| 両手       | アウター手袋 | 0.021                       | 480                     | 10.0800     |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 10.0800     |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 336.0000    |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.005         | 4.22    | 10     | 0.00021   |

|              |            |      |       |           |     |
|--------------|------------|------|-------|-----------|-----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気        | 計   |
| 暴露ai量 (μg)   | 31         | 10   | 295   | 0.0002110 | 336 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 1.2        | 0.38 | 11    | 0.0000080 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>北15m | 試験年次   | 2021      |
|              | 作物名    | 水稲        |
|              | 散布方法   | ドローン散布    |
|              | 散布面積   | 18.36 アール |
|              | 実散布量   | 1.558 L   |
|              | 薬剤名    | ビームゾル     |
|              | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|              | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|              | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.0030                      | 610                     | 1.8300      |
|          | インナー   | -                           | 610                     |             |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 1.8300      |
| 顔面       |        | 0.0030                      | 610                     | 1.8300      |
| 首        | 前      | 0.0030                      | 100                     | 0.3000      |
|          | 後ろ     | 0.0030                      | 140                     | 0.4200      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.7200      |
| 胸部       | アウター   | 0.0030                      | 2910                    | 8.7300      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 8.7300      |
| 背中       | アウター   | 0.0030                      | 2910                    | 8.7300      |
|          | インナー   | -                           | 2910                    |             |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 8.7300      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0030                      | 1720                    | 5.1600      |
|          | 上腕インナー | -                           | 1720                    |             |
|          | 前腕アウター | 0.0030                      | 720                     | 2.1600      |
|          | 前腕インナー | -                           | 720                     |             |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 7.3200      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0030                      | 2960                    | 8.8800      |
|          | 大腿インナー | -                           | 2960                    |             |
|          | 下肢アウター | 0.0030                      | 2840                    | 8.5200      |
|          | 下肢インナー | -                           | 2840                    |             |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 17.4000     |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0030                      | 480                     | 1.4400      |
|          | インナー手袋 | -                           | 480                     |             |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 1.4400      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 48.0000     |

|               |         |        |           |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
| 0.07          | 4.22    | 10     | 0.0030    |

|              |            |       |       |         |    |
|--------------|------------|-------|-------|---------|----|
|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気      | 計  |
| 暴露ai量 (μg)   | 4.4        | 1.4   | 42    | 0.0030  | 48 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.17       | 0.054 | 1.6   | 0.00011 |    |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|             |        |           |
|-------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>操縦者 | 試験年次   | 2021      |
|             | 作物名    | 水稻        |
|             | 散布方法   | ドローン散布    |
|             | 散布面積   | 30.24 アール |
|             | 実散布量   | 2.310 L   |
|             | 薬剤名    | ビームゾル     |
|             | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|             | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|             | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | インナー   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.1464      |
| 顔面       |        | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
| 首        | 前      | 0.00012                     | 100                     | 0.0120      |
|          | 後ろ     | 0.00012                     | 140                     | 0.0168      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0288      |
| 胸部       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.6984      |
| 背中       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.6984      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 上腕インナー | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 前腕アウター | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 前腕インナー | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.5856      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00036                     | 2960                    | 1.0656      |
|          | 大腿インナー | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 下肢アウター | 0.00048                     | 2840                    | 1.3632      |
|          | 下肢インナー | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 3.1248      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.0011                      | 480                     | 0.5280      |
|          | インナー手袋 | 0.00012                     | 480                     | 0.0576      |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.5856      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 5.9412      |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 0.01          | 5.8     | 10     | 0.00058   |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気       | 計   |
|--------------|------------|-------|-------|----------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 0.25       | 0.59  | 5.1   | 0.00058  | 5.9 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0067     | 0.016 | 0.14  | 0.000016 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|             |        |           |
|-------------|--------|-----------|
| 散布区3<br>補助者 | 試験年次   | 2021      |
|             | 作物名    | 水稻        |
|             | 散布方法   | ドローン散布    |
|             | 散布面積   | 30.24 アール |
|             | 実散布量   | 2.310 L   |
|             | 薬剤名    | ビームゾル     |
|             | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|             | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|             | 実測薬液濃度 | 16000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | インナー   | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.1464      |
| 顔面       |        | 0.00012                     | 610                     | 0.0732      |
| 首        | 前      | 0.00012                     | 100                     | 0.0120      |
|          | 後ろ     | 0.00012                     | 140                     | 0.0168      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0288      |
| 胸部       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.6984      |
| 背中       | アウター   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | インナー   | 0.00012                     | 2910                    | 0.3492      |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.6984      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 上腕インナー | 0.00012                     | 1720                    | 0.2064      |
|          | 前腕アウター | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 前腕インナー | 0.00012                     | 720                     | 0.0864      |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.5856      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 大腿インナー | 0.00012                     | 2960                    | 0.3552      |
|          | 下肢アウター | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 下肢インナー | 0.00012                     | 2840                    | 0.3408      |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 1.3920      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00047                     | 480                     | 0.2256      |
|          | インナー手袋 | 0.0079                      | 480                     | 3.7920      |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 4.0176      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 7.6404      |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 0.01          | 5.80    | 10     | 0.00058   |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気       | 計   |
|--------------|------------|------|-------|----------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 0.25       | 4.0  | 3.4   | 0.00058  | 7.6 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0067     | 0.11 | 0.091 | 0.000016 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|             |        |           |
|-------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>操縦者 | 試験年次   | 2021      |
|             | 作物名    | 水稻        |
|             | 散布方法   | ドローン散布    |
|             | 散布面積   | 18.36 アール |
|             | 実散布量   | 1.558 L   |
|             | 薬剤名    | ビームゾル     |
|             | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|             | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|             | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.016                       | 610                     | 9.760       |
|          | インナー   | 0.00011                     | 610                     | 0.067       |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 9.827       |
| 顔面       |        | 0.0089                      | 610                     | 5.429       |
| 首        | 前      | 0.0089                      | 100                     | 0.890       |
|          | 後ろ     | 0.0078                      | 140                     | 1.092       |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 1.982       |
| 胸部       | アウター   | 0.0089                      | 2910                    | 25.899      |
|          | インナー   | 0.00011                     | 2910                    | 0.320       |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 26.219      |
| 背中       | アウター   | 0.0078                      | 2910                    | 22.698      |
|          | インナー   | 0.00011                     | 2910                    | 0.320       |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 23.018      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.0058                      | 1720                    | 9.976       |
|          | 上腕インナー | 0.00011                     | 1720                    | 0.189       |
|          | 前腕アウター | 0.0065                      | 720                     | 4.680       |
|          | 前腕インナー | 0.00011                     | 720                     | 0.079       |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 14.924      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.0049                      | 2960                    | 14.504      |
|          | 大腿インナー | 0.00011                     | 2960                    | 0.326       |
|          | 下肢アウター | 0.0080                      | 2840                    | 22.720      |
|          | 下肢インナー | 0.00011                     | 2840                    | 0.312       |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 37.862      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.031                       | 480                     | 14.880      |
|          | インナー手袋 | 0.0061                      | 480                     | 2.928       |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 17.808      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 137.070     |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 2.3           | 4.22    | 10     | 0.097     |

|             | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手    | その他身体 | 吸気     | 計   |
|-------------|------------|------|-------|--------|-----|
| 暴露ai量 (μg)  | 17         | 18   | 102   | 0.097  | 137 |
| 単位暴露量(μg/g) | 0.65       | 0.67 | 3.9   | 0.0037 |     |

散布作業時の暴露調査結果の計算シート（パッチ法）  
液剤の場合

|             |        |           |
|-------------|--------|-----------|
| 散布区5<br>補助者 | 試験年次   | 2021      |
|             | 作物名    | 水稲        |
|             | 散布方法   | ドローン散布    |
|             | 散布面積   | 18.36 アール |
|             | 実散布量   | 1.558 L   |
|             | 薬剤名    | ビームゾル     |
|             | 分析成分名  | トリシクラゾール  |
|             | 理論薬液濃度 | 25000 ppm |
|             | 実測薬液濃度 | 17000 ppm |

| 測定部位・測定器 |        | 付着ai量<br>μg/cm <sup>2</sup> | 部位面積<br>cm <sup>2</sup> | 暴露ai量<br>μg |
|----------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 頭部       | アウター   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | インナー   | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
|          | 合計     | -                           | 610                     | 0.1342      |
| 顔面       |        | 0.00011                     | 610                     | 0.0671      |
| 首        | 前      | 0.00011                     | 100                     | 0.0110      |
|          | 後ろ     | 0.00011                     | 140                     | 0.0154      |
|          | 合計     | -                           | 240                     | 0.0264      |
| 胸部       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.6402      |
| 背中       | アウター   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | インナー   | 0.00011                     | 2910                    | 0.3201      |
|          | 合計     | -                           | 2910                    | 0.6402      |
| 両腕       | 上腕アウター | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 上腕インナー | 0.00011                     | 1720                    | 0.1892      |
|          | 前腕アウター | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 前腕インナー | 0.00011                     | 720                     | 0.0792      |
|          | 合計     | -                           | 2440                    | 0.5368      |
| 両足       | 大腿アウター | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 大腿インナー | 0.00011                     | 2960                    | 0.3256      |
|          | 下肢アウター | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 下肢インナー | 0.00011                     | 2840                    | 0.3124      |
|          | 合計     | -                           | 5800                    | 1.2760      |
| 両手       | アウター手袋 | 0.00082                     | 480                     | 0.3936      |
|          | インナー手袋 | 0.0011                      | 480                     | 0.5280      |
|          | 合計     | -                           | 480                     | 0.9216      |
| 総計       |        | -                           | 16000                   | 4.2425      |

| 口元気中濃度 (ng/L) | 散布時間min | 毎分呼吸量L | 吸入ai量(ug) |
|---------------|---------|--------|-----------|
| 0.01          | 4.22    | 10     | 0.00042   |

|              | 頭（頭部＋顔面＋首） | 手     | その他身体 | 吸気       | 計   |
|--------------|------------|-------|-------|----------|-----|
| 暴露ai量 (μg)   | 0.23       | 0.92  | 3.1   | 0.00042  | 4.2 |
| 単位暴露量 (μg/g) | 0.0086     | 0.035 | 0.12  | 0.000016 |     |