(傍線部分は改正部分)

○製材の日本農林規格(平成19年8月29日農林水産省告示第1083号)

改正後	改正前
日本農林規格 JAS 1083-1:2019	

製材-第1部:一般

Sawn Lumber - Part 1 : General

1 適用範囲

この規格は<u>,原木等</u>を切削加工して寸法を調整した<u>木材 [枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造</u>用たて継ぎ材の日本農林規格 (昭和 49 年 7 月 8 日農林省告示第 600 号) 第 2 条 の表に規定する枠組壁工法構造用製材を除く。<u>]</u>に適用する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これ らの引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。

JIS K 1570 木材保存剤

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

造作用製材

製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、敷居、鴨居、壁その他の建築物の造作に使用することを主な目的とするもの。

3.2

構造用製材

製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、建築物の構造耐力上主要な部分に使用することを 主な目的とするもの。

3.3

下地用製材

製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、建築物の屋根、床、壁等の下地(外部から見えない部分をいう。)に使用することを主な目的とするもの。

3.4

広葉樹製材

製材のうち、広葉樹を材料とするもの。

3.5

耳付材

製材の日本農林規格

(適用の範囲)

第1条 この規格は、原木等を切削加工して寸法を調整した一般材(枠組壁工法構造用製材の日本農林規格(昭和49年7月8日農林省告示第600号)第2条の表に規定する枠組壁工法構造用製材を除く。)、押角、耳付材及びまくら木(以下「製材」と総称する。)に適用する。

(新設)

(定義)

第2条 この規格において、次の表の左欄に掲げる用語の定義は、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。

<u>りこりる。</u>	
<u>用 語</u>	<u>定</u>
造作用製材	製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、敷居、鴨居、壁その他の建築
	物の造作に使用することを主な目的とするものをいう。
構造用製材	製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、建築物の構造耐力上主要な部
	<u>分に使用することを主な目的とするものをいう。</u>
目視等級区分	構造用製材のうち、節、丸身等材の欠点を目視により測定し、等級区分するも
構造用製材	<u>のをいう。</u>
甲種構造材	目視等級区分構造用製材のうち、主として高い曲げ性能を必要とする部分に使
	用するものをいう。
<u>甲 種 I</u>	甲種構造材のうち、木口の短辺が 36mm 未満のもの、及び木口の短辺が 36mm
	以上で、かつ、木口の長辺が 90mm 未満のものをいう。
<u>甲 種 Ⅱ</u>	甲種構造材のうち、木口の短辺が 36mm 以上で、かつ、木口の長辺が 90mm
	以上のものをいう。
乙種構造材	目視等級区分構造用製材のうち、主として圧縮性能を必要とする部分に使用す
	<u>るものをいう。</u>
機械等級区分	構造用製材のうち、機械によりヤング係数を測定し、等級区分するものをいう。

造作用製材(3.1), 下地用製材(3.3)及び広葉樹製材(3.4)のうち, 耳すりをしないものであって, 板 類のもの。

3.6

たいこ材

構造用製材 (3.2) のうち、丸太の髄心を中心に平行する 2 平面のみを切削したものであって、角類 のもの。

<u>3.7</u>

たいこ材の直径

たいこ材(3.6)の材長方向の中央部の2平面以外の2材面における平行する2接線間の距離。

3.8

まくら木用

下地用製材(3.3)及び広葉樹製材(3.4)のうち,まくら木に使用するもの。

3.9

乾燥処理

木材に含まれる水分の量を減少させる処理であって,人工乾燥処理(3.10)又は天然乾燥処理(3.11)。

3.10

人工乾燥処理

乾燥処理(3.9)のうち、人工乾燥処理装置によって、人為的及び強制的に温湿度等の管理を行うこ

3.11

天然乾燥処理

乾燥処理(3.9)のうち、人為的及び強制的に温湿度等を調整することなく、適切な管理の下、一定期間、桟積み等を行うこと。

3.12

仕上げ材

人工乾燥処理(3.10)後、修正挽き又は材面調整を行い、寸法仕上げをした製材。

3.13

未仕上げ材

人工乾燥処理(3.10)後,寸法仕上げをしない製材。

3.14

材面

板類 [構造用製材(3.2)の板類を除く。] にあっては面積の大きい2平面, 角類及び構造用製材(3.2) の板類にあっては木口を除く4平面 [たいこ材(3.6)にあっては、木口を除く2平面及びその他の2面], 円柱類にあっては木口を除く部分を円周方向に4等分した4面。

3.15

良面

欠点の程度の小さい**材面(3.14**)。

3.16

不良面

欠点の程度の大きい**材面(3.14**)。

構造用製材	
下地用製材	製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、建築物の屋根、床、壁等の下
	<u>地(外部から見えない部分をいう。)に使用することを主な目的とするものを</u>
	<u>いう。</u>
広葉樹製材	製材のうち、広葉樹を材料とするものをいう。
押角	下地用製材のうち、丸身が 50 %を超え、かつ、材面にひき面がある部分にお
	ける横断面の辺の欠を補った形が正方形であるものをいう。
耳 付 材	造作用製材、下地用製材及び広葉樹製材のうち、耳すりをしないものであって、
	板類のものをいう。
たいこ材	構造用製材のうち、丸太の髄心を中心に平行する2平面のみを切削したもので
	あって、角類のものをいう。
まくら木用	下地用製材及び広葉樹製材のうち、まくら木に使用するものをいう。
乾燥処理	木材に含まれる水分の量を減少させる処理であって、人工乾燥処理又は天然乾
	燥処理をいう。
人工乾燥処理	乾燥処理のうち、人工乾燥処理装置によって、人為的及び強制的に温湿度等の
	管理を行うことをいう。
天然乾燥処理	乾燥処理のうち、人為的及び強制的に温湿度等を調整することなく、適切な管
	理の下、一定期間、桟積み等を行うことをいう。
仕上げ材	人工乾燥処理後、修正挽き又は材面調整を行い、寸法仕上げをした製材をいう。
未仕上げ材	<u>人工乾燥処理後、寸法仕上げをしない製材をいう。</u>
<u>材</u> 面	板類(構造用製材の板類を除く。)にあっては面積の大きい2平面、角類及び
	構造用製材の板類にあっては木口を除く4平面(たいこ材にあっては、木口を
	除く2平面及びその他の2面)、円柱類にあっては木口を除く部分を円周方向
	<u>に4等分した4面をいう。</u>
木口の短辺	製材の最小横断面における辺の欠を補った方形の短い辺をいう。ただし、当該
	横断面の形状が正方形のものにあっては1辺をもって、円形のものにあっては
	直径をもって木口の短辺とする。
木口の長辺	製材の最小横断面における辺の欠を補った方形の長い辺をいう。ただし、当該
	横断面の形状が正方形のものにあっては1辺をもって、円形のものにあっては
	直径をもって木口の長辺とする。
<u>材 長</u>	製材の両木口を結ぶ最短直線の長さをいう。ただし、延びに係る部分を除く。

<u>3.17</u>

木口の短辺

製材の最小横断面における辺の欠を補った方形の短い辺。ただし、当該横断面の形状が正方形のものにあっては1辺をもって、円形のものにあっては直径をもって木口の短辺とする。

3.18

木口の長辺

製材の最小横断面における辺の欠を補った方形の長い辺。ただし、当該横断面の形状が正方形のものにあっては 1 辺をもって、円形のものにあっては直径をもって、たいこ材 (3.6) にあっては最小横断面における平行な 2 直線の短い方をもって木口の長辺とする。

<u>3.19</u>

材長

製材の両木口を結ぶ最短直線の長さ。ただし、延びに係る部分を除く。

3.20

保存処理

木材に防虫性能又は防腐性能及び防ぎ性能を付与すること。

3.21

心材の耐久性区分

心材の耐久性によって樹種を区分すること。

3.22

試験製材

曲げ試験に供する試料製材。

4 材種の区分

製材の材種は、次のとおり区分する。

- a) 板類 木口の短辺が75 mm 未満で、かつ、木口の長辺が木口の短辺の4倍以上のもの。
- **b)** 角類 木口の短辺が 75 mm 以上のもの,及び木口の短辺が 75 mm 未満で,かつ,木口の長辺が 木口の短辺の 4 倍未満のもの。
- c) 円柱類(構造用製材に限る。) 木口の形状が円形であって,直径が長さ方向に一定であるもの。

5 木材保存剤の種類

木材保存剤の種類は、表1による。

-表 1 - 木材保存剤の種類

X = 11 17 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11				
	<u>種類</u>		<u>薬剤名</u>	<u>記号</u>
<u>a)</u>	第四級アンモニウム化合物系	ジラ	デシルジメチルアンモニウムクロリド剤	AAC-1
<u>b)</u>	銅・第四級アンモニウム化合物系	1)	銅・ <i>N</i> -アルキルベンジルジメチルアン	ACQ-1
			モニウムクロリド剤	
		2)	銅・ジデシルジメチルアンモニウムク	ACQ-2
			ロリド剤	
<u>c)</u>	銅・アゾール化合物系	銅	シプロコナゾール剤	<u>CUAZ</u>
<u>d)</u>	ほう素・第四級アンモニウム化合物系	ほ	う素・ジデシルジメチルアンモニウムク	BAAC

(材種の区分)

- 第3条 製材の材種は、次のとおり区分する。
- (1) 板類:木口の短辺が75mm未満で、かつ、木口の長辺が木口の短辺の4倍以上のもの
- (2) 角類: 木口の短辺が 75mm 以上のもの、及び木口の短辺が 75mm 未満で、かつ、木口の長辺 が木口の短辺の4倍未満のもの
- (3) 円柱類(構造用製材に限る。): 木口の形状が円形であって、直径が長さ方向に一定であるもの

(新設)

		ロリド剤	
<u>e)</u>	第四級アンモニウム・非エステルピレ	N, N-ジデシル-N-メチル-ポリオキシエチ	SAAC
	スロイド化合物系	ル-アンモニウムプロピオネート・シラフ	
		<u>ルオフェン剤</u>	
<u>f)</u>	アゾール・第四級アンモニウム・ネオ	テブコナゾール・ジデシルジメチルアンモ	<u>AZNA</u>
	ニコチノイド化合物系	ニウムクロリド・イミダクロプリド剤	
<u>g)</u>	脂肪酸金属塩系	<u>1)</u> <u>ナフテン酸銅乳剤</u>	NCU-E
		<u>2)</u> <u>ナフテン酸亜鉛乳剤</u>	NZN-E
		3) 第三級カルボン酸亜鉛・ペルメトリン	VZN-E
		<u>乳剤</u>	
<u>h)</u>	ナフテン酸金属塩系	<u>1)</u> ナフテン酸銅油剤	NCU-O
		<u>2)</u> ナフテン酸亜鉛油剤	NZN-O
<u>i)</u>	アゾール・ネオニコチノイド化合物系	シプロコナゾール・イミダクロプリド剤	<u>AZN</u>
<u>i)</u>	クレオソート油	クレオソート油剤	<u>A</u>
<u>k)</u>	ほう素化合物系	ほう砂・ほう酸混合物又は八ほう酸ナトリ	<u>B</u>
		ウム製剤	
注記	<u>注記</u> a)から j)までに定める薬剤にあっては、JIS K 1570 に規定するものとする。		

6 測定方法

6.1 一般事項

<u>測定方法は、次に掲げるとおりとする。ただし、構造用製材を除き、延びに係る部分は、これを除いて測定する。</u>

<u>6.2</u> 節

6.2.1 節の径

6.2.1.1 板類及び角類の節の径

板類及び角類の節の径の測定方法は、次のとおりとする。ただし、角類にあっては、たいこ材を除、。

a) 節の径は,節の存する材面の材長方向のりょう線に平行なその節の2接線間の距離とする。(**図1**) ただし,その節が1本又は2本のりょう線によって切られている場合にあっては,そのりょう線 と接線との距離又はその幅とする。(**図2**)

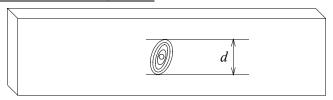


図1-節の径

(新設)

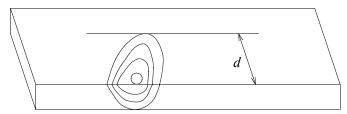
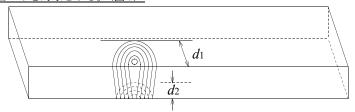


図2-2材面にまたがるものの節の径

b) 構造用製材及び下地用製材において、連続して隣接2材面又は3材面に存するものについては、 節の横断面のみを対象とする。(図3)



<u>注記</u> d 及び d をそれぞれの節の横断面とする。

図3-節が連続して3材面に存する場合

6.2.1.2 円柱類の節の径

円柱類の節の径の測定方法は、長方向のりょう線に平行なその節の2接線間の距離とする。(図4)

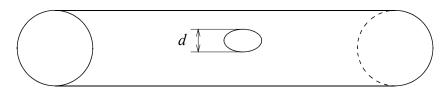


図4-円柱類の節

<u>6.2.1.3</u> たいこ材の節の径

たいこ材の節の径の測定方法は、長辺の中央部を通過する線に平行な節の2接線間の距離とする。 (図5)

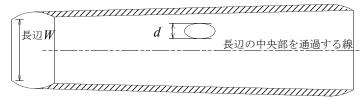
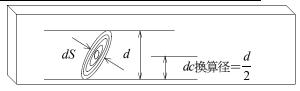


図5-たいこ材の節の径

6.2.1.4 短径の 2.5 倍以上ある節の径

構造用製材,下地用製材,及び JAS 1083-6 の 3.1.2 に規定する広葉樹製材において,節の径が短径の 2.5 倍以上ある場合は,その実測した節の径の 1/2 とみなす。(図 6)



 $d \ge dS \times 2.5$ の場合,

dC = d/2

<u>ここに</u>, <u>dC</u>: 換算径

図 6 一節の径が短径の 2.5 倍以上ある場合

6.2.1.5 節の長径の測定方法並びに節の個数の換算

造作用製材及び JAS 1083-6 の 3.1.1 に規定する広葉樹製材における節の長径の測定方法並びに造作 用製材及び広葉樹製材の節の個数の換算は、次のとおりとする。

a) 節の長径は、節ばかまを除いた部分における最大の径とする。(図7)

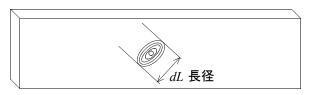


図7-長径

- b) 造作用製材の節の個数の換算は、以下のとおりとする。(図8)
- 1) 上小節の長径の限度 10 mm の 1/2 (5 mm) 以下のものの数は、2 個を 1 個と、1/4 (2.5 mm) 以下のものの数は、4 個を 1 個とみなすこととし、端数がある場合はその端数を 1 個とする。
- 2) 小節の長径の限度 20 mm の 1/2 (10 mm) 以下のものの数は, 2 個を 1 個と, 1/4 (5 mm) 以下のものの数は, 4 個を 1 個とみなすこととし,端数がある場合はその端数を 1 個とする。

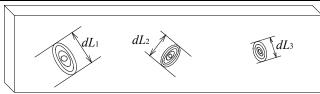


- 注記 1dL1, dL2, dL3, dL4 及び dL5 がいずれも上小節又は小節の長径の限度の 1/2 以下の場合, 節の個数は 2 個を 1 個とみなし, 端数の 1 個は 1個とし, 節の個数は 3 個に換算する。
- <u>注記 2</u> <u>dL₁</u>, <u>dL₂</u>, <u>dL₃</u>, <u>dL₄</u> 及び <u>dL₅</u> がいずれも上小節又は小節の長径の限度 の 1/4 以下の場合, 節の個数は 4 個を 1 個とみなし, 端数の 1 個は 1

個とし、節の個数は2個に換算する。

図8-造作用製材の節の個数の換算

- c) 広葉樹製材の節の個数の換算は、次のとおりとする。
- 1) 2個の節の長径の合計が30 mm以下の場合にあっては,2個を1個とみなす。(図9)



注記 $dL_1 + dL_2$, $dL_1 + dL_3$ 又は $dL_2 + dL_3$ のいずれかの長径の合計が 30 mm 以下の場合はそれを 1 個とみなし,残りの節と合わせて節の個数は 2 個に換算する。

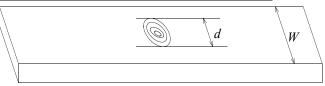
図9-広葉樹製材の節の個数の換算

- 2) 抜けるおそれのない死節は、生き節とみなす。
- 3) JAS 1083-6 の 3.1.1 に規定する広葉樹製材にあっては、長径が短径の 2.5 倍以上の節の長径は、 その実測した長径の 1/2 とみなす。
- 4) かなすじ又は入り皮であって、幅が 3 mm 以下の線状をなすものは、その実測した長径の 1/2 とみなす。
- 6.2.2 節の径比

6.2.2.1 板類及び角類の節の径比

板類及び角類の節の径比の測定方法は、原則として節の存する材面の幅に対する節の径の割合とし、

(図10) のとおりとする。ただし、角類にあっては、たいこ材を除く。

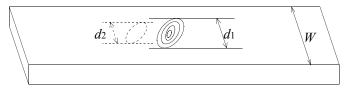


$$r = \frac{d}{W} \times 100$$

<u>ここに, r:</u> 節の径比(%)

図10-節の径比

- a) 甲種 I , 乙種構造材及び下地用製材の節の径比は, 次のとおりとする。
- 1) 木口の短辺が36 mm 未満のものにあっては、広い材面の節のみを対象に径比を求めるものとし、広い材面の両面の径比のうち最大値とする。(図11)



 $d_1 > d_2$ の場合,

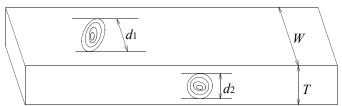
$$r = \frac{d_1}{W} \times 100$$

<u>ここに, r:</u> 節の径比(%)

図 11 - 木口の短辺が 36 mm 未満の材の節の径比

 2)
 木口の短辺が 36 mm 以上のものにあっては、各材面における節の径比のうち最大値とする。(図

 12)
 12)



$$r_1 = \frac{d_1}{W} \times 100 \qquad r_2 = \frac{d_2}{T} \times 100$$

ここに,

<u>rı:</u> <u>dı</u>の径比 (%)

<u>r2:</u> <u>d2の径比 (%)</u>

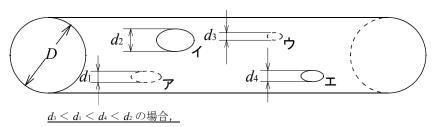
r₁又はr₂のいずれか大きい方を径比とする。

図 12 -木口の短辺が 36 mm 以上の材の節の径比

b) 甲種Ⅱの節の径比は、各材面における節の径比のうち最大値とする。

6.2.2.2 円柱類の節の径比

円柱類の節の径比の測定方法は、材の直径に対する節の径の割合とし、節が複数ある場合はそのうちの最大値とする。(図 **13**)



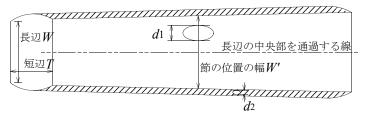
$$r = \frac{d_2}{D} \times 100$$

<u>ここに, r:</u> 節の径比(%)

図 13 - 円柱類の径比

6.2.2.3 たいこ材の節の径比

たいこ材の節の径比の測定方法は、平面の材面に存する節の径比にあっては節の存する位置の幅に 対する節の径の割合、平面以外の材面に存する節の径比にあっては短辺に対する節の径の割合とする。 (図 14)



節の径が、 d. 及び d. の場合、径比は、以下のとおりである。

$$r_1 = \frac{d_1}{W'} \times 100$$

ここに, r₁: 平面の材面の節の径比(%)

$$r_2 = \frac{d_2}{T} \times 100$$

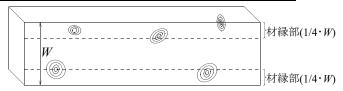
<u>ここに</u>, <u>r2</u>: 平面以外の材面の節の径比(%)

図 14 一たいこ材の節の径比

6.2.3 節の位置

節の位置の測定方法は、次のとおりとする。

a) 甲種Ⅱにおける広い材面は、りょう線から材面の幅の 1/4 の距離までの範囲を材縁部、それ以外を中央部と区分し、節の心がある位置をもって材縁部の節と中央部の節を決定する。(図 15) ただし、たいこ材にあっては、両木口及び2平面の材面の幅が異なる場合があることから、節の心のある位置の幅を基準として、材縁部と中央部に区分する。(図 16)



注記 節の心が材縁部にあるもの全てが材縁部の節となる。

図 15 一材縁部の節の位置

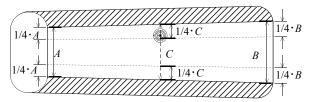
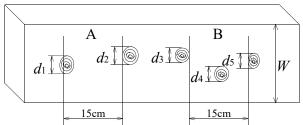


図16-たいこ材の材縁部の節

- **b)** 甲種Ⅱにおいて木口の形状が正方形のものにあっては、4 材面ともに広い材面の制限値を適用する。
- 6.3 集中節径比

集中節径比の測定方法は、次のとおりとする。

- a) 構造用製材の集中節径比
- 1) 集中節径比は、材長方向に対して 15 cm の距離の材面に存する節に係る径比の合計のうち最大 のものとする。(図 17) なお、円柱類にあっては、集中節径比が最大となるよう材面を決定す る。

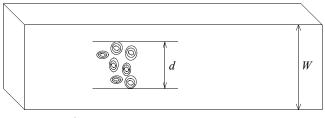


<u>15 cm</u> 区間に係る全ての節を集中節とし、A 又は B のいずれか大きい方を集中節 径比とする。

<u>ここに</u> <u>r_B: Bの集中節径比(%)</u>

図 17 -集中節径比

2) 節が群生しているものにあっては、その部分を1個の節とみなす。(図18)

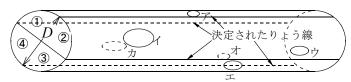


$$r_{\rm C} = \frac{d}{W} \times 100$$

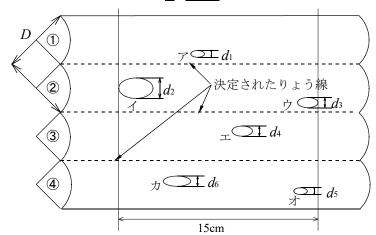
ここに, <u>rc</u>: 集中節径比(%)

図 18 一群生型の集中節径比

b) 円柱類の集中節径比 集中節径比は、材長方向に対して 15 cm の距離の節径比が最大となるよう に木口を除く部分の円周方向の 4 等分線(りょう線)を決定し、材の直径に対する最大の節の径 の合計の割合とする。(図 19)



<u>a)</u> 立面図



<u>b)</u> 展開図

 $\underline{d_1} < d_4 < (d_5 + d_6) < (d_2 + d_5)$ の場合, $\underline{d_2}$ 及び $\underline{d_3}$ の節が 1 つの材面に含まれるようにりょう線を決定する。

$$r_{\rm D} = \frac{d_2 + d_3}{D} \times 100$$

ここに, r_D: 集中節径比(%)

図 19 - 円柱類の集中節径比

6.4 無欠点裁面, 4 材面無欠点部分及び 3 材面無欠点部分

無欠点裁面,4材面無欠点部分及び3材面無欠点部分の測定方法は、次のとおりとする。

- a) 板類の無欠点裁面 d)に掲げる欠点がない材面の部分であって,かつ,次に掲げる幅及び長さ又 は面積が方形のものとする。この場合において、幅は材長方向に直角に、長さは材長方向に平行 に測定する。(図 20)
- 1) 特等及び1等にあっては、幅が10 cm以上、長さが60 cm以上又は幅が8 cm以上、長さが90 cm以上とする。なお、幅は1 cm単位、長さは10 cm単位とし、単位未満は切り捨てるもの とする。
- 2) 2 等にあっては、幅が 8 cm 以上で面積が 480 cm² 以上とする。

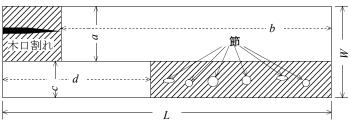


図 20 -無欠点裁面の例

b) 角類の4材面無欠点部分 4材面においてd)に掲げる欠点がない材の部分であって、かつ、長さ 60 cm 以上のものとする(図 21)。

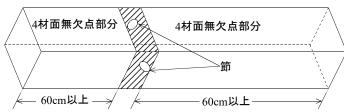


図 21 - 4 材面無欠点部分

c) 角類の3 材面無欠点部分 3 材面において, d)に掲げる欠点がないものとする(図 22)。

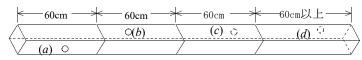


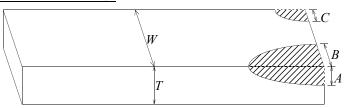
図 22 - 3 材面無欠点部分

d) 節, そり, 幅ぞり, 波ぞり, 重曲, ねじれ, 丸身, 木口割れ, 目まわり, 干割れ, 虫穴, 目切れ, 腐朽等

6.5 丸身

丸身の測定方法は、次のとおりとする。

a) 木口の短辺又は長辺の丸身 丸身の存する木口の短辺又は木口の長辺に対する丸身の幅の割合の うち最大のものとする(図23)。



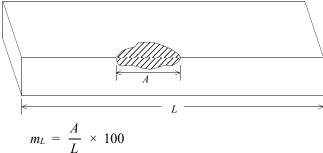
$$m_T = \frac{A}{T} \times 100$$

 $m_W = \frac{2}{W} \times 100$

<u>ここに</u>, <u>mw:</u> 木口の長辺に対する丸身 (%)

図 23 - 木口の短辺、木口の長辺の丸身

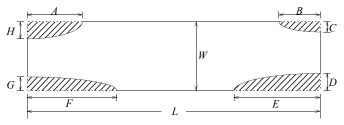
- b) 広葉樹製材における材長の丸身
- 1) 材長の丸身は、材長に対する丸身の長さの割合とする(図 24)。



m_L: 材長に対する丸身(%) ここに、

図 24 一材長の丸身

2) 材面における丸身の長さは、材面の一縁に2個以上あるときはその合計、材面の両縁にあると きは各縁における合計のうちいずれか大きいものによる(図25)。



材長の丸身が、A+B < E+Fとした場合、

$$m_L = \frac{E + F}{L} \times 100$$

<u>ここに, m_L: 材長の丸身(%)</u>

短辺又は長辺の丸身が、H+G>C+Dとした場合、

$$m_W = \frac{H + G}{W} \times 100$$

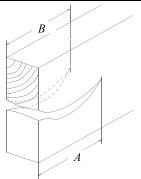
図 25 - 2 個以上の丸身がある場合

<u>6.6</u> 割れ

6.6.1 貫通割れ

6.6.1.1 木口面における貫通割れ

木口面における貫通割れの長さは、両材面における材端からの貫通割れの長さの平均とする。なお、 両木口に貫通割れがある場合には、構造用製材にあっては両木口のうち最長のものの長さとし、造作 用製材及び下地用製材にあっては各木口のうち最長のものの長さの合計とする。(図 26)



s = (A + B)/2

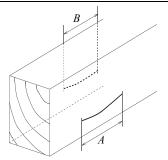
<u>ここに,</u> <u>s:</u> 割れの長さ

図 26 -木口の貫通割れ

6.6.1.2 材面における貫通割れ

材面における貫通割れの長さは、両材面における貫通割れの長さの平均とする。同一の材面に2個

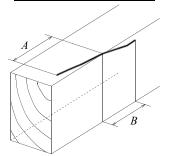
以上の貫通割れがある場合には、構造用製材にあっては最も長いものの長さとし、下地用製材にあっては各貫通割れの長さの合計とする。(図 27 及び図 28) なお、円柱類における貫通割れは、複数の材面の割れが製材の内部でつながっているものをいい、貫通割れが複数ある場合には、その割れが最大限含まれるよう材面を決定し、これを同一の材面の割れとして計算する(図 29)。



s = (A + B)/2

<u>ここに,</u> <u>s:</u> 割れの長さ

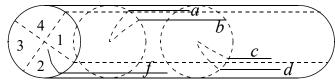
図 27 一相対材面の貫通割れ



 $\underline{s} = (A + B)/2$

<u>ここに、</u> <u>s:</u> 割れの長さ

図 28 - 隣接材面の貫通割れ



注記 1 $(a \cdot b)^n$, $(c \cdot d)^n$ の割れが内部でつながっている場合, それぞれを材面の 貫通割れとして見ることができるように, 材面を決定し, $(a \cdot b)^n$ の割れ の長さの平均と $(c \cdot d)^n$ の割れの長さの平均のうち, いずれか長いものに よって等級を判定する。

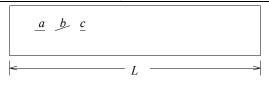
注記 2 f の割れは貫通割れではなく単なる材面割れであることから欠点としては

取り扱われない。

図 29 - 円柱類の貫通割れ

6.6.2 材面の短小の割れ

造作用製材における材面の短小割れの長さは、その合計の長さとする(図30)。



s = a + b + c

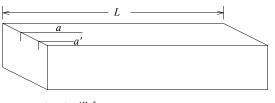
<u>ここに、</u> <u>s:</u> 材面の短小割れの長さ

図 30 一材面の短小割れ

6.6.3 木口割れ

広葉樹製材における木口割れの測定方法は、次のとおりとする(図31及び図32)。

- a) 材長に対する木口割れの長さの割合とする。
- **b)** 木口割れの長さは、材面における割れの長さとする。ただし、他の材面に貫通しているものにあっては、その長い方の割れの長さとする。
- c) 同一の木口に 2 個以上の木口割れが存する場合は、最長のものの長さとし、両木口に存する場合は、各木口における最長のものの長さの合計とする。
- **d)** 極めて軽微なものについては、対象としない。

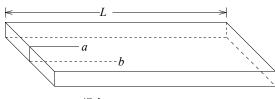


<u>a > a'</u>の場合,

 $\underline{s} = (a/L) \times 100$

<u>ここに, s:</u> 木口割れ(%)

図 31 - 同一木口に 2 個以上ある場合



<u>b > a の場合,</u>

 $s = b/L \times 100$

<u>ここに, s:</u> 木口割れ(%)

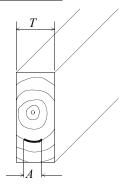
図32-他の材面に貫通した木口割れ

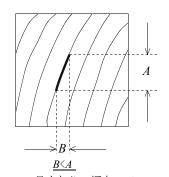
<u>6.7</u> 目まわり

6.7.1 構造用製材の目まわり

構造用製材の目まわりの測定方法は、次のとおりとする(図33)。

- a) 木口の短辺の長さに対する目まわりの深さの割合とする。
- **b)** 目まわりの深さは、木口の長辺に平行な目まわりの2接線間の長さとする。なお、木口が正方形 の場合にあっては、2接線間の長さのうち、いずれか長いものとする。
- **c)** 同一の木口に 2 個以上存する場合は最も深いもの、両木口に存する場合は各木口における最も深いものの合計とする。





目まわりの深さ=A

目まわりの深さ=A

<u>a)</u> 木口が長方形のもの

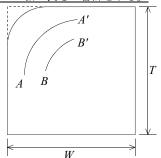
b) 木口が正方形のもの

図 33 - 目まわりの深さ

6.7.2 広葉樹製材の目まわり

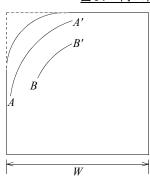
広葉樹製材の目まわりの測定方法は、次のとおりとする(図34及び図35)。

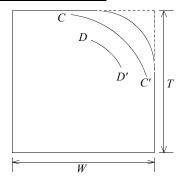
- **a)** 目まわりの存する木口の辺の欠を補った方形の 4 辺の合計に対する目まわりの弧の長さの割合とする。
- **b)** 同一の木口に2個以上の目まわりが存する場合は最長のものの弧の長さとし、両木口に存する場合は各木口における最長のものの弧の長さの合計とする。



$$u = \frac{\frac{\text{弧の長さ}AA' > BB' \text{の場合,}}{AA'}}{(W \times 2) + (T \times 2)} \times 100$$
ここに, u : 目まわり (%)

図 34 - 同一木口に 2 個以上ある場合





a)左端

b)右端

弧の長さ AA'> BB', CC'> DD'の場合

$$u = \frac{AA' + CC'}{(W \times 2) + (T \times 2)} \times 100$$

ここに、 u: 目まわり (%)

図 35 一両木口にある場合

6.8 曲がり

曲がりの測定方法は、次のとおりとする(図36)。

- **a)** 造作用製材,構造用製材及び下地用製材にあっては,弦の長さに対する材長方向に沿う内曲面の 最大矢高の割合とする。
- b) 広葉樹製材にあっては、材長方向に沿う内曲面の最大矢高とする。

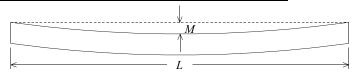


図 36 一曲がり

6.9 平均年輪幅

構造用製材における木口面上の平均年輪幅は、年輪にほぼ垂直方向の同一直線上において年輪幅の 完全なものの全ての平均値とする(図 37 及び図 38)。

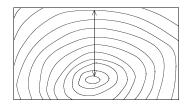
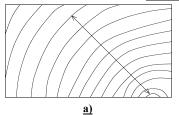


図 37 -樹心がある場合



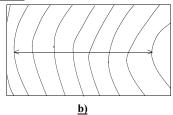


図 38 一心去りの場合

6.10 繊維走向の傾斜比

構造用製材における繊維走向の傾斜比は、材長方向の1m当たりにおける繊維走向の傾斜の高さの最大値の比とする。(図 39)

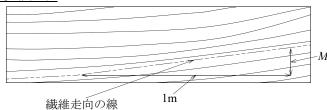


図 39 -繊維走向の傾斜の高さの比

6.11 髄心部

構造用製材における髄心部は、次の図に示す方法によって、透明なプラスチックの板等に半径 50 mm から 100 mm まで 5 mm 単位に半円を描いた器具等(以下"測定器具"という。)を用いて、木口面上の最も髄に近い年輪界の上に測定器具の半径が 50 mm の曲線の部分を合致させ、測定器具の半径が 50 mm から 100 mm までの曲線の間における年輪界と測定器具の曲線とを対比して測定する(図 40)。

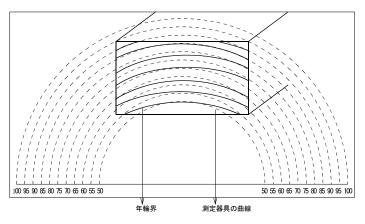


図 40 一髄心部の測定方法

6.12 辺材

広葉樹製材における辺材の測定方法は、次のとおりとする。

- a) 板類の百分率は、材面の面積に対する辺材の面積の割合による。
- **b)** 板類の木口の長辺に対する比は、木口の長辺に対する各材面における辺材部分の幅の合計の比の うち最大のものとする。
- **c)** 角類の百分率は、木口の 4 辺の合計に対する各材面における辺材部分の幅の合計の割合のうち最大のものとする。

7 試験

7.1 含水率試験

7.1.1 試験片の作製

7.1.1.1 人工乾燥処理を施したもの

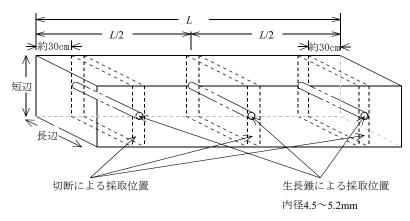
試験片は、各試料製材の長さ方向の両方の端部から約30 cm 内側で欠点の影響が最も少ない部分から、切断によって質量20g以上のものを各1個、合計2個ずつ作成する。

7.1.1.2 天然乾燥処理を施したもの

試験片は、**図41**に示す例のように各試料製材の長さ方向の中央部及び両方の端部から約30 cm 内側で欠点の影響が最も少ない部分から、切断によって質量20 g以上のものを各1個、合計3個ずつ作成する。

ただし、切断による試験片の作成が困難な場合にあっては、試験片は、切断による作成と同じ長さ 方向の位置で、横断面における短辺方向の中央部の位置から、短辺の材面に直角に相対する短辺の材 面に内径 4.3 ~ 5.2 mm の生長錐で貫通させて各 1 箇所、合計 3 箇所ずつ作成する。

なお、作成後は、直ちに試験を実施する等質量の変化によって試験結果に影響がないよう措置を講ずる。



<u>L:</u> 材長

図 41 - 含水率試験片採取位置(例)

7.1.2 手順

7.1.3 算出方法

全乾質量を測定した後,式(1)によって 0.1 %の単位まで含水率を算出し,同一の製材から作成された試験片の含水率の平均値を 0.5 %の単位まで算出する。

$$W = \frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$$

$$\frac{\Box \Box C}{W} \cdot \frac{\Delta x}{\Delta x} (\%)$$

<u>W</u>: 乾燥前の質量 (g)

<u>W₂</u>: 全乾質量 (g)

7.2 浸潤度試験

<u>7.2.1</u> 試験片の作製

7.2.1.1 切断によって試験片を採取する場合

試験片は、各試料製材の長さの中央部付近において、当該試料製材の厚さ及び幅の状態によって、5mm以上の長さの試験片を1枚ずつ採取する。ただし、ほう素化合物系木材保存剤で処理されたものにあっては、各試料製材の辺材部分の長さの中央部付近において、当該試料製材の厚さ及び幅の状態によって、5mm以上の長さの試験片を1枚ずつ採取する。

7.2.1.2 生長錐によって試験片を採取する場合

各試料製材の長さ及び幅の中央部付近において、インサイジング又は割れ等の欠点の影響が最も少ない部分から材面に向かって直角に内径 $4.3\sim5.2~\mathrm{mm}$ の生長錐を用いて、 $\mathbf{表2}$ の左欄に掲げる試験片を採取する部分の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる長さの試験片を採取するものとする。

=	•	- 試験片の採取部を	١.
→	,	— En sign (/) *** BV 音N 7	٦,

試験片を採取する部分の区分	試験片を採取する長さ
心材が製材の表面から深さ 10 mm 以内の部分に存在するも	製材の表面から 10 mm
<u>0</u>	
心材が製材の表面から深さ 10 mm を超え 15 mm 以内の部分	製材の表面から 15 mm
に存在するもの	
心材が製材の表面から深さ 15 mm を超え 20 mm 以内の部分	製材の表面から 20 mm
に存在するもの	
心材が製材の表面から深さ 20 mm を超えた部分に存在する	製材の表面から心材に達するまで
<u>もの</u>	
心材が存在しないもの	製材の表面から製材の厚さの 1/2

7.2.2 浸潤度の算出

浸潤度は、試験片に含有される薬剤を 7.2.3 に定める方法によって呈色させ、式(2)及び式(3)によって算出する。

$$Ps = \frac{Cs}{Ss} \times 100 \dots (2)$$

<u>ここに</u>, *Ps*: 辺材部分の浸潤度(%)

<u>Cs</u>: 試験片の辺材部分の呈色面積 *) (mm²)

Ss: 試験片の辺材部分の面積 *) (mm²)

$$P_d = \frac{C_d}{S_d} \times 100 \qquad (3)$$

ここに、 P_d : 製材の表面から深さd (mm) までの心材部分の浸潤度(%)

 $\underline{C_d}$: 試験片の材の表面から深さ d (mm) までの心材部分の呈色面積* (mm²)

 S_d : 試験片の材の表面から深さ d (mm) までの心材部分の面積 d (mm²)

<u>注 "</u> 生長錐によって試験片を採取する場合には, "呈色面積 (mm²)" とあるのは "呈色長 (mm)" と, "面積 (mm²)" とあるのは "長さ (mm)" と読み替えるものとする。

7.2.3 手順

試験片の切断面を木材保存剤ごとに次に定める方法によって呈色させる。使用する薬品(試薬)について JIS が定められている場合には、当該 JIS によるものとする。

7.2.3.1 第四級アンモニウム化合物系木材保存剤 (AAC-1) で処理されたもの

酢酸 18 g に水を加えて 100 mL としたものを塗布し、又は噴霧して約 3 分間放置した後、ブロモフェノールブルー 0.2 g をアセトンに溶解して 100 mL としたものを塗布し、又は噴霧することにより、約 5 分後に、浸潤部を青色に呈色させる。

7.2.3.2 銅・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤(ACQ-1 及び ACQ-2)で処理されたもの

クロムアズロール SO.5 g 及び酢酸ナトリウム 5 g を水 500 mL に溶解したものを塗布し、又は噴霧することによって、浸潤部を濃緑色に呈色させる。

7.2.3.3 銅・アゾール化合物系木材保存剤 (CUAZ) で処理されたもの

<u>7.2.3.2 に</u>同じ。

7.2.3.4ほう素・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤(BAAC)で処理されたもの7.2.3.1に同じ。

7.2.3.5 第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド化合物系木材保存剤(SAAC)で処理された もの

7.2.3.1 に同じ。

7.2.3.6 <u>アゾール・第四級アンモニウム・ネオニコチノイド化合物系木材保存剤(AZNA)で処理されたもの</u>

7.2.3.1 に同じ。

7.2.3.7 脂肪酸金属塩系及びナフテン酸金属塩系の木材保存剤のうち、銅を主剤としたもの(NCU-E 及び NCU-O)で処理されたもの

クロムアズロール S0.5 g 及び酢酸ナトリウム 5 g を水及びエタノールを 1:1 (V/V) に混合したもの 500 mL に溶解したものを塗布し、又は噴霧することによって、浸潤部を青紫色に呈色させる。

7.2.3.8 脂肪酸金属塩系及びナフテン酸金属塩系の木材保存剤のうち、亜鉛を主剤としたもの (NZN-E、VZN-E 及び NZN-O) で処理されたもの

ジチゾン (1,5-ジフェニルチオカルバゾン) 0.1 gをアセトン 100 mL に溶解したものを塗布し、又は噴霧することによって、浸潤部を赤色に呈色させる。なお、当該薬剤の場合には、処理材中に有効成分と同様に浸潤する亜鉛が含まれており、これが呈色する。

7.2.3.9 アゾール・ネオニコチノイド化合物系木材保存剤 (AZN) で処理されたもの 7.2.3.8 に同じ。

7.2.3.10 クレオソート油木材保存剤(A)で処理されたもの

クレオソート油による着色を確認する。浸潤部は、淡褐色を呈している。

7.2.3.11 ほう素化合物系木材保存剤(B)で処理されたもの

クルクミン (植物製) 2 g をエタノール (95 %) 98 g に溶解したものを塗布し、又は噴霧して乾燥させた後、塩酸 20 mL に水を加えて 100 mL としたものにサリチル酸を飽和させたものを塗布、又は噴霧することによって、浸潤部を赤色に呈色させる。

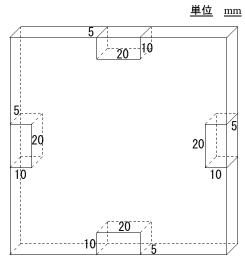
<u>7.3</u> 吸収量試験

7.3.1 試料の作製

7.3.1.1 切断によって試験片を採取する場合

各試料製材から 7.2.1.1 と同様に作成したもの又は 7.2.3 によって呈色させたものを試験片とし、試験片ごとに、それぞれ図 42 を参考にして、4 か所から深さ 10 mm、幅 5 mm 及び長さ 20 mm(辺の長さが 20 mmに満たない場合にあっては、その長さとする。)の木片を採取する。同一の荷口から採取された当該木片を全て合わせて、これを細かく砕いて混合した後、全乾にしたものを試料とする。

- <u>注記1</u> 図 42 に示す各辺の中央部の範囲に直径 10 mm の木工用ドリルを用いて深さ 10 mm まで 2 か所ずつ切削し、その切削片を同様に調製したものを試料とすることができる。
- 注記 2 ほう素化合物で処理したものにあっては、試験片の辺材の表面及び裏面(表面又は裏面のいずれか一方のみが辺材である場合にあっては、その面)から1 mmの深さまでを削って取り去り、更に5 mmの深さまで木片を削り取り採取する。同一の荷口から採取された当該木片を全て合わせて、これを細かく砕いて混合した後、全乾にしたものを試料とする。



注記 各辺の中央部から採取すること。

図 42 - 吸収量試験の木片採取位置

7.3.1.2 生長錐によって試験片を採取する場合

各試料製材から 7.2.1.2 と同様に作成したもの(採取する試験片の長さは,10 mm 以上とする。)又 は7.2.3によって呈色させたものを試験片とし、試験片ごとに、材の表面から10 mmの深さまでの部 分を切断し、木片を採取する。同一の荷口から採取された当該木片を全て合わせて、これを細かく砕 いて混合した後、全乾にしたものを試料とする。

7.3.2 吸収量の算出

試料に含有される薬剤又は主要成分を木材保存剤ごとに 7.3.3 に定める方法によって定量し,式(4) によって算出する。なお、当該薬剤が複数成分の混合物である場合には、成分ごとに吸収量を求め、 それぞれの合計をもって吸収量とする。

$$Ab = \frac{R_0}{V_0} \qquad \underline{\qquad \qquad } \underline$$

<u>ここに,</u> <u>Ab:</u> 吸収量 (kg/m³)

R₀: 薬剤含有量 (mg)

Vo: 採取した試料の全乾体積 (cm³)

また、採取した試料の全乾体積は、採取した試験片又は近接した部分から採取した木片から全乾密 度を求め、これを用いて式(5)によって算出する。

$$V_0 = \frac{Mt}{Dt} \dots (5)$$

Mt: 採取した試料の全乾質量 (g)

Dt: 全乾密度 (g/cm³)

7.3.3 手順

7.3.3.1 第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

a) 試験溶液の調製 試料約1 gを球管冷却器付き300 mLの平底フラスコに正確に量り採り,塩酸 ーエタノール混液50 mLを加えて湯浴上で3時間煮沸する。放冷した後,抽出物を吸引ろ過す るとともに,木粉を約30 mLのエタノールで洗浄する。ろ液を100 mLの全量フラスコに移し, エタノールで定容としたものを試験溶液とする。

b) 試薬の調製

- 1) <u>ジデシルジメチルアンモニウムクロリド(以下 "DDAC" という。)標準溶液</u> <u>DDAC0.1 gを</u> 正確に量り採り、水に溶解し、1000 mLの全量フラスコで定容としたもの
- 2) 検量線用標準溶液 DDAC 標準溶液 0~4 mL を段階的にビーカーに量り採り、それぞれについて塩酸−エタノール混液 2 mL を加えた後、水を加えて約 40 mL とし、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液数滴を加えて、万能 pH 試験紙による pH を約 3.5 としたもの
- 3) 塩酸-エタノール混液 塩酸 (35%) 3 mL にエタノールを加えて 100 mL としたもの
- 4) 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 水酸化ナトリウム 4 g を水に溶解して 100 mL としたもの
- 5) pH 3.5 の緩衡液 0.1 mol/L 酢酸水溶液及び 0.1 mol/L 酢酸ナトリウム水溶液を 16:1(V/V)の 比率で混合したもの
- 6) オレンジ I 溶液 オレンジ II (p-β-ナフトール・アゾベンゼンスルフォン酸) 0.1 g を水に溶解して 100 mL としたもの
- c) 検量線の作成 あらかじめ、pH 3.5 の緩衡液 10 mL、オレンジ II 溶液 3 mL、塩化ナトリウム 5 g 及びクロロホルム 20 mL を入れた 100 mL の分液ロートに検量線用標準溶液を加える。約 5 分間 振とうした後、約 30 分間静置してクロロホルム層と水層との分離を待った後、クロロホルム層 の一部を採り、少量の硫酸ナトリウム(無水)を加えて脱水し、波長 485 nm における吸光度を 測定して検量線を作成する。
- <u>d)</u> 定量方法 <u>a)</u>で調製した試験溶液のうちから、DDAC として 0.4 mg 以下を含む量を正確に量り 採り、100 mL のビーカーに入れ、水を加えて約 40 mL とした後、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶 液数滴を加えて、万能 pH 試験紙による pH を約 3.5 とし、これを試験溶液とする。

あらかじめ、pH 3.5 の緩衝液 10 mL、オレンジ Π 溶液 3 mL、塩化ナトリウム 5 g 及びクロロホルム 20 mL を入れた 100 mL の分液ロートに、試験溶液を加える。約5分間振とうした後、約30分間静置してクロロホルム層と水層との分離を待った後、クロロホルム層の一部を採り、少量の硫酸ナトリウム (無水) を加えて脱水し、波長 485 nm における吸光度を測定し、検量線から DDACの量を求める。

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(6)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{DC1} = P_{DC1} \times \frac{100}{V_{DC1}}$ (6)

<u>ここに,</u> <u>RDCI</u>: <u>薬剤含有量(mg)</u>

<u>P_{DCI}:</u> 検量線から求めた DDAC の量 (mg)

<u>V_{DCI}</u>: 試験溶液の採取量 (mL)

7.3.3.2 銅・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.2.1 銅化合物

7.3.3.2.1.1 原子吸光光度法

- a) 試験溶液の調製 試料1~2 gを正確に量り採り、500 mLの共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコに入れ、過酸化水素水(30 %。以下同じ。)20 mL及び硫酸2 mLを添加する。これを砂浴上で徐々に加熱し、内容物を分解する。フラスコの内容物が約2 mLになったところで、過酸化水素水5 mLを追加する。この操作を繰り返し、木材が完全に分解して内容物が透明な緑色になったところで約2 mLになるまで濃縮した後、放冷する。フラスコの内壁を水で洗いながら内容物を250 mLの全量フラスコに移し、水で定容としたものを試験溶液とする。
- b) 試薬の調製
- <u>銅標準原液</u>原子吸光分析用の銅標準液(1000 mg/L)5 mL及び硫酸(1+4)4 mLを100 mL の全量フラスコに入れ、水で定容としたもの
- 2) 硫酸 (1+4) 溶液 硫酸 (97%) 及び水を1:4 (V/V) の比率で混合したもの
- 3) 硫酸 (1 + 124) 溶液 硫酸 (97%) 及び水を1:124 (V/V) の比率で混合したもの
- c) 検量線の作成 銅標準原液 0 ~ 15 mL を段階的に 100 mL の全量フラスコに正確に量り採り, 硫酸 (1 + 124) 溶液で定容としたものを標準溶液とする。それぞれの標準溶液について, 波長 324.8 nm における吸光度を原子吸光光度計によって測定し、検量線を作成する。
- d) 定量方法 試験溶液を検量線の範囲内に入るように硫酸 (1 + 124) 溶液で一定量に希釈し、原 子吸光光度計によって c)と同じ条件で吸光度を測定し、検量線の直線領域から銅の濃度を求め る。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(7)によって薬剤含有量を算出する。

$$R_{CR1} = P_{CR1} \times \frac{250 \times M_{CR1}}{1000} \times 1.252$$
(7)

ここに, R_{CRI}: 薬剤含有量 (mg)

Pcri: 検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

McRI: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.2.1.2 プラズマ発光分光法(以下 "ICP 発光分光法" という。)

- <u>a)</u> 試験溶液の調製 試料 $1 \sim 2$ g を正確に量り採り、7.3.3.2.1.1 a)によって分解し、放冷した後、250 mL の全量フラスコに水で定容したもののうち 25 mL を 100 mL の全量フラスコに量り採った後、硫酸 (1+124) 溶液で定容したものを試験溶液とする。
- b) 試薬の調製 7.3.3.2.1.1 b)に同じ。
- <u>検量線の作成</u> 銅標準原液 0 ~ 5 mL を, 段階的に 100 mL の全量フラスコに正確に量り採り, 硫酸 (1 + 124) 溶液で定容としたものを標準溶液とする。それぞれの標準溶液について ICP 発 光分光分析装置で測定し, 検量線を作成する。
- d) 定量方法 ICP 発光分光分析装置によって、試験溶液の発光強度を測定し、あらかじめ作成した 検量線から銅の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、原子吸光光度 法と同様に検量線の範囲内に入るように試験溶液の濃度を調整して測定する。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(8)によって薬剤含有量を算出する。

$$R_{CR2} = P_{CR2} \times \frac{1000 \times M_{CR2}}{1000} \times 1.252$$
 (8)

<u>ここに,</u> <u>Rcm</u>: 薬剤含有量 (mg)

Pcm: 検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

Mcm: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.2.1.3 <u>蛍光 X 線法</u>

- <u>a)</u> 試験ペレットの調製 試料を $2 \sim 3$ g 採取し、ボールミル型粉砕器で 5 分間粉砕し、粉砕された 試料から約 150 mg を正確に量り採り、錠剤成型器に入れて試験ペレットを作成する。
- b) 試薬の調製 7.3.3.2.1.1 b)に同じ。
- c) 検量線の作成 試料製材と同じ樹種の木片であって,無処理のもの約3gを採取し,105℃の乾燥器中で恒量になるまで乾燥し,ボールミル型粉砕器を用いて5分間粉砕する。粉砕した木粉を10 mLのビーカーに150 mg ずつ正確に5つ量り採る。それぞれのビーカーに,銅標準原液0~5 mLを段階的に100 mLの全量フラスコに正確に量り採り,水で定容としたものを0.5 mL正確に加え,かくはんする。それぞれのビーカーを105℃の乾燥器中で恒量になるまで乾燥し,錠剤成型器に入れてペレットを作成する。当該ペレットを蛍光 X線分析装置にセットし,蛍光 X線 強度から関係線を作成し、検量線とする。
- **d) 定量方法** 蛍光 X 線分析装置によって, 試験ペレットの X 線強度を測定し, あらかじめ作成した検量線から銅の量を求める。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(9)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{CR3} = P_{CR3} \times V_{CR3} \times 100 \times 1.252 \dots (9)$

ここに, *RcR*3: 薬剤含有量 (mg)

Pcm: 検量線から求めた銅の含有率(%)

V_{CR3}: 試料採取量 (mg)

7.3.3.2.2 **DDAC**

7.3.3.1 に同じ。

7.3.3.2.3 N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリド(以下 "BKC" という。)

7.3.3.1 に同じ。ただし、"DDAC"とあるのは、"BKC"と読み替えるものとする。

7.3.3.3 銅・アゾール化合物系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.3.1 銅化合物

7.3.3.2.1 に同じ。

7.3.3.3.2 シプロコナゾール

7.3.3.3.2.1 高速液体クロマトグラフ法(以下 "HPLC法" という。)

a) 試験溶液の調製 試料約1 g を共栓付き三角フラスコ等のメタノールに対する耐性を有する密栓 可能な容器に正確に量り採り、メタノール 20 mL を加えて栓をし、30 分ごとによく振り混ぜな がら超音波による抽出工程 (水温は、約 30 ~ 40 ℃とする。)を 2 時間行う。静置した後、抽出 物を吸引ろ過し、木粉を約5 mL のメタノールで洗い込み、洗液をろ液と共に回収する。得られ たろ液はメタノールを用いて 25 mL に定容としたものを抽出溶液とする。

抽出溶液 25 mL のうち、予想されるシプロコナゾール濃度に応じて $1 \sim 5$ mL を分取し、ロータリーエバポレータに装着して 45 $\mathbb C$ の湯浴上で減圧しながら留去する。残さをアセトニトリル、 100 mM りん酸緩衝液(pH 2.1)及び蒸留水 50:10:40(V/V/V)の比率で混合した溶液に溶解しながら $1 \sim 5$ mL に定容したものを試験溶液とする。

なお、この試験溶液による分析で、木材成分などの影響によって、シプロコナゾールのピーク が不明確な場合にあっては、以下による抽出(固相抽出法)を更に行い、それを試験溶液とする。 抽出溶液 25 mL のうち 5 mL を分取し、事前にメタノール 2 mL 及び水 2 mL で洗浄した固相 抽出カートリッジに導入する。ただし、HPLC 分析においてシプロコナゾールのピーク高さが検 量線の範囲を超えた場合は、導入量を 5 mL 以下で行う。また、シプロコナゾールの濃度が低い 場合は、抽出溶液 25 mL のうち 5 mL を超える量を固相抽出してよいが、その場合は、溶液を濃 縮し、メタノール 5 mL で溶解、導入するものとする。

<u>この固相抽出カートリッジを、メタノール3 mL 及びメタノールーアンモニア混液 A 3 mL で</u>洗浄した後、メタノールーアンモニア混液 B5 mL で溶出する。

その後、溶出した液をロータリーエバポレータに装着して 45 $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ の湯浴上で減圧しながら留去する。残さをアセトニトリル、100 mM りん酸緩衝液(pH 2.1)及び蒸留水 50:10:40(V/V/V)の比率で混合した溶液に溶解しながら 1 mL に定容したものを試験溶液とする。

<u>b)</u> 試薬の調製

- 1) シプロコナゾール標準溶液 シプロコナゾール標準品 (純度 95 %以上で既知のもの) 約 0.05 g を正確に量り採り、アセトニトリル、100 mM りん酸緩衝液 (pH 2.1) 及び蒸留水 50:10:40 (V/V/V) の比率で混合した溶液に溶解して 100 mL の全量フラスコで定容としたもの
- 2) 100 mM りん酸緩衝液 (pH 2.1) りん酸二水素ナトリウム二水和物 7.8 g 及びりん酸 (85 %) 3.4 mL を水に溶解して 1 000 mL の全量フラスコで定容としたもの
- 3) メタノールーアンモニア混液 A メタノール及び 1 mol/L アンモニア水を 20:80 (V/V) の比率で混合したもの
- 4) <u>メタノールーアンモニア混液 B</u> メタノール及び 28 %アンモニア水を 95:5 (V/V) の比率で 混合したもの
- 5) 固相抽出カートリッジ 強陽イオン交換基としてスルホン基が導入されたジビニルベンゼン -N-ビニルピロリドン共重合体又はそれと同等の保持能力を持つ物を担体とするものであること。また、担体の充填量は、1.0 meq/g が 60 mg以上充填されている場合に相当する量であること。
- c) 検量線の作成 シプロコナゾール標準溶液をアセトニトリル,100 mM りん酸緩衝液 (pH 2.1)
 及び水 50:10:40 (V/V/V) の比率で混合した溶液で段階的に1~20 μg/mL になるよう調整した後,HPLC専用フィルタでろ過したものを HPLC で測定し、濃度とピーク面積によって検量線を作成する。
- **d)** 定量方法 試験溶液を HPLC 専用フィルタでろ過し、表3 に掲げる条件を標準として HPLC で測定して作成した検量線からシプロコナゾールの量を求める。ただし、カラムの内径等の変更、それに伴うアセトニトリルの割合や流量等の変更は可能とする。

表 3 - シプロコナゾールの定量の HPLC の条件

<u>項目</u>	<u>HPLC の条件</u>
カラム	ODS 系カラム (I.D: 4.6 mm, L: 150 mm)
移動相	アセトニトリル:100 mM りん酸緩衝液(pH 2.1):水=50:10:40(V/V/V)
移動相流速	1.0 mL/min
カラム温度	40 °C
測定波長	220 nm (UV 検出器)
<u>注入量</u>	<u>10 μL</u>

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(10)によって薬剤含有量を算出する。

 $\underline{R_{CE1}} = (P_{CE1} \times Y_{CE1} / X_{CE1} \times 25) / 1000 \cdots (10)$

<u>ここに,</u> *RcE*1: 薬剤含有量 (mg)

 P_{CEI} : 検量線から求めたシプロコナゾールの濃度 ($\mu g/mL$)

 X_{CEI} : 抽出定容した 25 mL の溶液から分取した試料量 (mL)。ただし,

<u> 固相抽出を用いた場合は,固相抽出に供した量とする。</u>

Yca: 抽出液から分取した試料を濃縮乾固した残さを溶解した移動相量

(mL)

7.3.3.3.2.2 ガスクロマトグラフ法(以下 "GC 法"という。)

a) 試験溶液の調製 試料約1gを200 mLのナス形フラスコに正確に量り採り,水10 mLを加えて30分間膨潤させる。この試料にアセトン50 mLを加えて30分間振とうしながら抽出し、抽出物を吸引ろ過するとともに、試料を約50 mLのアセトンで洗い込む。ろ紙上の試料を再度200 mLのナス形フラスコに移し、水10 mL及びアセトン50 mLを加えて上記の抽出操作を行う。ろ液をロータリーエバポレータに装着して40°Cの湯浴上で減圧しながら、おおむね10 mLになるまで濃縮する。これに水を加えて約20 mLとする。これをけい藻土カラムに加え、10分間保持する。けい藻土カラムに注射器を取り付け、トルエン120 mLを加えて溶出させる。溶出液をロータリーエバポレータに装着して40°Cの湯浴上で減圧しながら留去する。残さをトルエン10 mLで溶解し、10 mL容注射器を取り付け洗浄を終えたシリカゲルミニカラムに10 mL/minの速度でこれを通液する。同様に、酢酸エチルーシクロヘキサン溶液5 mLを通液した後、これを酢酸エチル10 mLで溶出し、溶出液をロータリーバポレータに装着して40°Cの湯浴上で減圧しながら留去する。残さをアセトンで溶解しながら5 mLに定容したものを試験溶液とする。

b) 試薬の調製

- 1) シプロコナゾール標準溶液 7.3.3.3.2.1 b) 1)と同じ。ただし、"アセトニトリル"とあるのは、 "アセトン"と読み替えるものとする。
- **2) 酢酸エチルーシクロヘキサン溶液 酢酸エチル及びシクロヘキサンを 2:3 (V/V)** の比率で混合したもの
- 3) <u>シリカゲルミニカラム</u> 使用時に酢酸エチル 10 mL で洗浄した後, 更にトルエン 10 mL で洗 浄したもの
- <u>検量線の作成</u> シプロコナゾール標準溶液をアセトンで段階的に 10 ~ 50 μg/mL になるよう調整
 した後,ガスクロマトグラフ(以下 "GC"という。)で測定し、検量線を作成する。
- <u>d)</u> <u>定量方法</u> <u>表 4 に掲げる条件を標準として試験溶液を GC で測定して作成した検量線からシプロコナゾールの量を求める。</u>

表 4 ーシプロコナゾールの定量の GC の条件

<u>項目</u>	<u>GC の条件</u>
カラム	5 %フェニルメチルポリシロキサンを 0.25 μm コーティングしたシリコ
	ン溶融シリカキャピラリカラム (I.D: 0.32 mm, L: 30 m)
カラム温度	60 °C, 1 min → $(20$ °C/min) → 240 °C, 10 min → $(20$ °C/min) → 260 °C
インジェクション温度	<u>250 °C</u>
メイクアップガス	He 30 mL/min

キャリアガス	He Split Vent 93 mL/min, Purge Vent 1 mL/min	
燃焼ガス	水素 30 mL/min,空気 370 mL/min	
検出器	FID 又は NPD	
注入量	2 μL	

<u>e)</u> 薬剤含有量の計算方法 <u>d)によって求めた値から式(11)によって薬剤含有量を算出する。</u>

 $R_{\text{CE2}} = P_{\text{CE2}} \times 5$ (11)

ここに, *RcE2*: 薬剤含有量 (mg)

Pce: 検量線から求めたシプロコナゾールの量 (mg)

7.3.3.4 ほう素・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.4.1 ほう素化合物

7.3.3.4.1.1 クルクミン法

a) 試験溶液の調製 試料約1gをるつぼ又は蒸発皿に正確に量り採り、炭酸ナトリウム溶液を加えてアルカリ性として、水浴上でその混合物を乾燥させる。次に、マッフル炉を用いてできる限り低い温度でゆっくり灰化させ、次第に温度を上げて暗い赤熱状態(約580°C)とし、それ以上の温度にならないようにする。放冷した後、灰分を塩酸(1+9)で酸性とした後、100 mLの全量フラスコに移し入れ、水で定容としたものを試験溶液とする。

b) 試薬の調製

- 1) 炭酸ナトリウム溶液 無水炭酸ナトリウム 10 g を水に溶解して全量を 1 000 mL にしたもの
- 2) ρ クルクミン溶液 クルクミン (植物製) $0.1 \, g$ をエタノールに溶解して $400 \, m$ L にしたもの
- 3) しゅう酸アセトン溶液 しゅう酸 50 g をアセトンに溶解して 500 mL とし, ろ過したもの
- 4) ほう酸標準溶液 硫酸デシケーターの中で 5 時間乾燥したほう酸約 0.5 g を正確に量り採り,水に溶解して 1 000 mL の全量フラスコで定容としたものをほう酸標準原液とし,使用時にこの原液を水で 50 倍に希釈したもの
- c) 検量線の作成 ほう酸標準溶液 0~4 mL を, 段階的に内径 5 cm のるつぼに正確に量り採り, d) と同様に操作してほう酸の量と吸光度との関係線を作成し、検量線とする。
- d) 定量方法 試験溶液1 mL を内径5 cm のるつぼに正確に量り採り、炭酸ナトリウム溶液を加えてアルカリ性とした後、水浴上で蒸発乾固させる。次に、残留物を放冷した後、塩酸(1+4)1 mL,しゅう酸アセトン溶液5 mL及びクルクミン溶液2 mLを加えて、55±2 °C の水浴上で2時間30分加熱する。これを放冷した後、残留物にアセトン20~30 mLを加えて溶出し、ろ過しながら100 mLの全量フラスコに入れる。アセトンで容器及び残留物を数回洗い、洗液を合わせてアセトンで定容としたものを試験溶液とする。試験溶液の一部を吸収セルに移し、空試験溶液を対照液として波長540 nmにおける吸光度を測定し、あらかじめ作成した検量線からほう酸の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、アセトンで一定量に希釈し、検量線の範囲内に入るように調整して測定する。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(12)によって薬剤含有量を算出する。

ここに, *R_{BNI}*: 薬剤含有量 (mg)

PBM: 検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

M_{BNI}: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.4.1.2 カルミン酸法

a) 試験溶液の調製 試料約1gを石英ガラス製又は無ほう酸ガラス製の200~500 mLの共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコに正確に量り採り、過酸化水素水15 mL、硫酸2 mL及びりん酸2 mLを添加する。次に、これを砂浴上で徐々に加熱し、内容物を分解し、内容物が黒色になったところで過酸化水素水5 mLを追加する。この操作を繰り返し、試料が完全に分解して内容物が透明になり、硫酸白煙が発生するまで濃縮した後、放冷する。その後、丸底フラスコの中の内容物を200 mLの全量フラスコに移し入れ、水で定容としたものを試験溶液とする。

<u>b)</u> 試薬の調製

- 1) カルミン酸溶液 カルミン酸 25 mg を硫酸に溶解して 100 mL にしたもの
- 2) 硫酸第1鉄溶液 硫酸第1鉄 [硫酸鉄 (Ⅱ) 七水和物] 5 gを 0.5 mo/L 硫酸 100 mL に溶解したもの
- 3) **ほう酸標準溶液** 硫酸デシケーターの中で 5 時間乾燥したほう酸約 0.25 g を正確に量り採り, 水に溶解して 100 mL の全量フラスコで定容としたものをほう酸標準原液とし,使用時にこの 原液を水で 50 倍に希釈したもの
- <u>**は量線の作成**</u> ほう酸標準溶液 0 ~ 2 mL を, 段階的に 25 mL の全量フラスコに正確に量り採り, それぞれの全量が 2 mL になるよう水を加えた後, d)の定量方法と同様に操作してほう酸の濃度と吸光度との関係線を作成し、検量線とする。
- d) 定量方法 試験溶液 2 mL を 25 mL の全量フラスコに正確に量り採り, 塩酸 3 滴, 硫酸第 1 鉄溶液 3 滴及び硫酸 10 mL を加えて混合し、全量フラスコに共栓を付して水冷した後、カルミン酸溶液 10 mL を加えて混合する。次に、これを再び水冷し、硫酸で定容とし、45 分間室温で放置して、試験溶液とする。試験溶液の一部を吸収セルに移し、空試験溶液を対照液として波長 600 mm における吸光度を測定し、あらかじめ作成した検量線からほう酸の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、硫酸で一定量に希釈し、検量線の範囲内に入るように調整して測定する。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(13)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{BN2} = P_{BN2} \times 100 \times M_{BN2} \dots (13)$

<u>ここに,</u> <u>RBN2</u>: 薬剤含有量 (mg)

PBN2: 検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

M_{BN2}: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.4.1.3 ICP 発光分光法

- **a)** 試験溶液の調製 7.3.3.4.1.2 a)によって分解濃縮した内容物を100 mL の全量フラスコに移し、内部標準として原子吸光分析用イットリウム標準原液 (1 g/L) 1 mL を加えた後、水で定容としたものを試験溶液とする。
- <u>b)</u> <u>試薬の調整</u> <u>7.3.3.4.1.2 b)</u>に同じ。
- c) 検量線の作成 原子吸光分析用ほう素標準原液 1 mLを 100 mL の全量フラスコに正確に量り採ったものと、これとは別に 100 mL の全量フラスコを用意し、それぞれに原子吸光分析用イットリウム標準原液 (1 g/L) 1 mLを正確に加えた後、水で定容とし、ほう素とイットリウムとの発光強度比から関係線を作成し、検量線とする。
- d) 定量方法 ICP 発光分光分析装置によって、試験溶液の発光強度を表 5 の各成分ごとの測定波長によって測定し、あらかじめ作成した検量線からほう素の量を求める。試験溶液の吸光度が検量

線の範囲を超える場合には、検量線の範囲内に入るように試験溶液を調整して測定する。

表5一分析成分ごとの波長

<u>単位</u> nm

成分	測定波長
ほう素	249.773
<u>イットリウム</u>	<u>371.030</u>

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(14)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{BN3} = P_{BN3} \times 5.718 \times 100 \times M_{BN3} \dots (14)$

ここに, R_{BN3}: 薬剤含有量 (mg)

P_{BN3}: 検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

M_{BN3}: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.4.2 **DDAC**

7.3.3.1 に同じ。

7.3.3.5 第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド化合物系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.5.1 N, N-ジデシル-N-メチル-ポリオキシエチルアンモニウムプロピオネート (以下 "DMPAP" という。)

7.3.3.5.1.1 HPLC 法

a) 試験溶液の調製 試料約1 g を共栓付き三角フラスコ等のエタノールに対する耐性を有する密栓 可能な容器に正確に量り採り、ギ酸ーエタノール混液 20 mL を加えて栓をし、30 分ごとによく 振り混ぜながら超音波による抽出工程(水温は、約30~40°Cとする。)を3時間行う。放冷した後、抽出物を吸引ろ過するとともに、木粉を約20 mLのエタノールで洗浄する。ろ液を50 mLの全量フラスコに移し、エタノールで定容とし、これを試験溶液とする。

b) 試薬の調製

- 1) DMPAP標準溶液 DMPAP標準品(純度 70 %以上で既知のもの)約1.4gを正確に量り採り, エタノールに溶解して 100 mL の全量フラスコで定容としたもの
- **2) ギ酸-エタノール混液 ギ酸 5**: エタノール 95 (V/V) の割合で調製したもの
- 3) <u>酢酸緩衝溶液</u> <u>酢酸 20 mL 及び塩化ベンゼトニウム 0.75 g をメタノール 5: 水 1 (V/V) の割合で調製したもので溶解して 1 000 mL にしたもの</u>
- <u>検量線の作成</u> DMPAP標準溶液を段階的に 50~1 000 μg/mL になるようエタノール (ギ酸で pH 5.0 に調整したもの) で調整し、HPLC専用フィルタ (孔径 0.45 μm のもの。以下同じ。) で ろ過したものを HPLC で測定し、検量線を作成する。
- d) 定量方法 試験溶液を HPLC 専用フィルタでろ過し、表 6 に掲げる条件を標準として HPLC で測定して作成した検量線から DMPAP の量を求める。なお、本分析法では DMPAP のピークがマイナスピークとして記録されるため、適当な方法を用いてピークの反転処理を行い分析する。

表 6 - DMPAP の定量の HPLC の条件

<u>項目</u>	<u>HPLC の条件</u>
カラム	SCX カラム (I.D: 4.6 mm, L: 125 mm 又は 150 mm)
移動相	酢酸緩衝溶液
移動相流速	2.5 mL/min

カラム温度	40 °C
測定波長	<u>262 nm(UV 検出器)(マイナスピーク)</u>
注入量	<u>10 μL</u>

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(15)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{DP} = P_{DP} \times 50 \qquad (15)$

<u>ここに,</u> <u>RDP</u>: 薬剤含有量 (mg)

PDP: 検量線から求めた DMPAP の濃度 (mg/mL)

7.3.3.5.1.2 分光光度法

7.3.3.1 に同じ。ただし,"DDAC"とあるのは"DMPAP"と読み替える。

- 7.3.3.5.2 4-エトキシフェニル [3-(4-フルオロ-3-フェノキシフェニル) プロピル] ジメチルシラン (以下"シラフルオフェン"という。)
- a) 試験溶液の調製 試料約5 g を共栓付き 200 mL の三角フラスコに正確に量り採り, アセトニトリル50~70 mL 及びぎ酸3 mLを加えて1時間振とうしながら抽出する。その後, 抽出物を吸引ろ過するとともに, 木粉を約30 mLのアセトニトリルで洗い込む。ろ液をロータリーエバポレータに装着して45 °C の湯浴上で減圧しながら, おおむね0.5 mL になるまで濃縮する。これを少量のアセトニトリルで溶解した後, 25 mL の全量フラスコに移し, アセトニトリルで定容としたものを試験溶液とする。
- b)シラフルオフェン標準溶液の調製シラフルオフェン標準品 (純度 95 %以上で既知のもの) 約0.01 g を正確に量り採り、アセトニトリルに溶解して 100 mL の全量フラスコで定容としたもの
- c) 検量線の作成
 並ラフルオフェン標準溶液を段階的に 10 ~ 50 μg/mL になるよう調整し、HPLC
 専用フィルタでろ過したものを HPLC で測定し、検量線を作成する。
- **d)** 定量方法 試験溶液を HPLC 専用フィルタでろ過し、表 7 に掲げる条件を標準として HPLC で測定して作成した検量線からシラフルオフェンの量を求める。

表 7 - シラフルオフェンの定量の HPLC の条件

<u>表 イープラブルカラエラの定量の III Le の木口</u>		
項目	<u>HPLC の条件</u>	
カラム	ODS 系カラム(I.D: 4.6 mm, L: 150 mm)	
移動相	アセトニトリル:メタノール:水=65:15:20 (V/V/V)	
移動相流速	2.0 mL/min	
カラム温度	<u>40 °C</u>	
測定波長	230 nm (UV 検出器)	
<u>注入量</u>	<u>5 μL</u>	

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(16)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{SN} = P_{SN} \times 25$ ······(16)

<u>ここに,</u> <u>Rsv:</u> 薬剤含有量 (mg)

<u>Psw:</u> 検量線から求めたシラフルオフェンの量 (mg)

7.3.3.6 <u>アゾール・第四級アンモニウム・ネオニコチノイド化合物系木材保存剤で処理されたもの</u>7.3.3.6.1 <u>テブコナゾール</u>

7.3.3.3.2.1 に同じ。ただし、"シプロコナゾール"とあるのは"テブコナゾール"と、7.3.3.3.2.1 b) 1)

<u>の"約0.05"とあるのは"約25 mg"と</u>, **7.3.3.3.2.1 c)**の"20 μg/mL"とあるのは"70 μg/mL"と, 読み替えるものとする。

7.3.3.6.2 **DDAC**

7.3.3.1 に同じ。

7.3.3.6.3 イミダクロプリド

- a) 試験溶液の調製 試料約5gを共栓付き三角フラスコに正確に量り採り,ジメチルスルホキシド (DMSO)5 mLを試料全体に滴下した後,エタノール50~100 mLを加えて栓をし,1時間ごとによく振り混ぜながら超音波による抽出工程(水温は,約40°Cとする。)を3時間行う。静置した後,抽出物を吸引ろ過するとともに,木粉を約30 mLのエタノールで洗い込む。ろ液をロータリーエバポレータに装着して45°Cの湯浴上で減圧しながら,おおむね5 mLになるまで濃縮する。これを少量のエタノールで溶解した後,25 mLの全量フラスコに移し,エタノールで定容したものを試験溶液とする。
- b) イミダクロプリド標準溶液の調製 イミダクロプリド標準品 (純度 95 %以上で既知のもの) 約 0.05 g を正確に量り採り、エタノールに溶解して 50 mL の全量フラスコで定容としたもの
- **d)** 定量方法 試験溶液を HPLC 専用フィルタでろ過し、表 8 に掲げる条件を標準として HPLC で測定して作成した検量線からイミダクロプリドの量を求める。

表 8 ーイミダクロプリドの定量における HPLC の条件

	- 1 17 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<u>項目</u>	<u>HPLC の条件</u>
カラム	ODS 系カラム (I. D: 4.6 mm, L: 150 mm)
移動相	アセトニトリル:水=60:40 (V/V)
移動相流速	1.0 mL/min
カラム温度	40 °C
測定波長	271 nm (UV 検出器)
注入量	<u>10 μL</u>

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(17)によって薬剤含有量を算出する。

 $\underline{R_{ID}} = P_{ID} \times \underline{25} \cdots \underline{(17)}$

<u>ここに,</u> <u>R_{ID}:</u> 薬剤含有量 (mg)

 $\underline{P_{\text{ID}}}$: 検量線から求めたイミダクロプリドの濃度 (mg/mL)

7.3.3.7 脂肪酸金属塩系木材保存剤及びナフテン酸金属塩系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.7.1 銅化合物

7.3.3.7.1.1 原子吸光光度法

- <u>a)</u> <u>試験溶液の調製</u> <u>7.3.3.2.1.1 a)に同じ。</u>
- <u>b)</u> 試薬の調製 7.3.3.2.1.1 b)に同じ。
- c) 検量線の作成 7.3.3.2.1.1 c)に同じ。_
- <u>d)</u> 定量方法 7.3.3.2.1.1 d)に同じ。

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(18)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{CR2} = P_{CR2} \times \frac{250 \times M_{CR2}}{1000}$

....(18)

ここに, *R*_{CR2}: 薬剤含有量 (mg)

Pcm: 検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

<u>Mcr2</u>: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.7.1.2 ICP 発光分光法

- a) 試験溶液の調製 7.3.3.2.1.2 a)に同じ。
- b) 試薬の調製 7.3.3.2.1.2 b)に同じ。
- c) 検量線の作成 7.3.3.2.1.2 c)に同じ。
- d) 定量方法 7.3.3.2.1.2 d)に同じ。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(19)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{CR3} = P_{CR3} \times 100 \times M_{CR3} \cdots (19)$

ここに, R_{CR3}: 薬剤含有量 (mg)

PCR3: 検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

McR3: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.7.1.3 <u>蛍光 X</u> 線分析法

- a) 試験溶液の調製 7.3.3.2.1.3 a)に同じ。
- b) 試薬の調製 7.3.3.2.1.3 b)に同じ。
- c) 検量線の作成 7.3.3.2.1.3 c)に同じ。
- d) 定量方法 7.3.3.2.1.3 d)に同じ。
- e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(20)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_{CR4}=P_{CR4}\times 100\times M_{CR4}\cdots (20)$

ここに, <u>Rcra:</u> 薬剤含有量 (mg)

Pcr4: 検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

Mcr4: 試験溶液の希釈倍数

7.3.3.7.2.1 原子吸光光度法

7.3.3.2.1.1 に同じ。ただし、"銅"とあるのは"亜鉛"と、7.3.3.2.1.1 a)の"透明な緑色"とあるのは"透明"と、7.3.3.2.1.1 b) 1)の "銅標準液(1 000 mg/L)5 mL"とあるのは"亜鉛標準液(1 000 mg/L)10 mL"と、7.3.3.2.1.1 c)の "波長 324.8 nm"とあるのは"波長 213.9 nm"と、読み替えるものとする。また、式(7)中の"×1.252"を削る。

7.3.3.7.2.2 ICP 発光分光法

7.3.3.2.1.2 に同じ。ただし,"銅"とあるのは"亜鉛"と,7.3.3.2.1.2 a)の"透明な緑色"とあるのは"透明"と読み替えるものとする。また,式(8)中の"×1.252"を削る。

7.3.3.7.2.3 蛍光 X 線分析法

7.3.3.2.1.3 に同じ。ただし、"銅"とあるのは"亜鉛"と、7.3.3.2.1.3 b)の "銅標準液(1 000 mg/L)5 mL"とあるのは"亜鉛標準液(1 000 mg/L)10 mL"と読み替えるものとする。また、式(9)中の"× 1.252"を削る。

7.3.3.7.3 ペルメトリン

- a) 試験溶液の調製 試料約5 g を球管冷却器付き 200 mL の平底フラスコに正確に量り採り, アセトン100 mL を加えて約60 °C の湯浴上で2時間抽出する。その後, 抽出物を吸引ろ過するとともに, 木粉を約30 mL のアセトンで洗い込む。ろ液をロータリーエバポレータに装着して30 °C の湯浴上で減圧しながら, おおむね0.5 mL になるまで濃縮する。これを少量のアセトンで溶解した後, 内部標準溶液1 mL を正確に加えて50 mL の全量フラスコに移し, アセトンで定容としたものを試験溶液とする。
- b) 試薬の調製
- 1) ペルメトリン標準溶液 ペルメトリン標準品 (純度 95 %以上で既知のもの) 約 0.1 g を正確に 量り採り、アセトンに溶解し 100 mL の全量フラスコで定容としたもの
- 2) 内部標準溶液 フタル酸ジ-n-オクチルを 0.1 g 正確に量り採り, アセトン溶解し 100 mL の全量フラスコで定容としたもの
- c) 検量線の作成 ペルメトリン標準溶液 5 mL 及び内部標準溶液 5 mL を 50 mL の全量フラスコに 正確に加えた後,アセトンで定容し、ペルメトリンとフタル酸ジ-n-オクチルとの重量比及びピーク面積比を求める。
- **d) 定量方法 表 9** に掲げる条件を標準として試験溶液を **GC** で測定し、内標準法によってペルメトリンの量を求める。

表9-ペルメトリンの定量の GC の条件

	<u> </u>
<u>項目</u>	<u>GC の条件</u>
カラム	ガラスカラム (I.D: 3.0 mm, L: 1000 mm)
固定相液体	DEGS (ジエチレングリコール サクシネート) 2 %
固定相担体	<u>(</u> 参考)Chromosorb W (HP)(149 ~ 177 メッシュ)
カラム温度	<u>215 °C</u>
インジェクション温度	<u>250 °C</u>
水素ガス圧力	88.3 KPa
空気圧力	49.0 KPa
窒素ガス流量	30 mL/min
検出器	<u>FID</u>
注入量	<u>2 μL</u>

e) 薬剤含有量の計算方法 d)によって求めた値から式(21)によって薬剤含有量を算出する。

$$R_{PN} = \frac{St}{50} \times \frac{P_{PN}}{P_n} \tag{21}$$

<u>ここに, RPN</u>: 薬剤含有量 (mg)

<u>St:</u> 標準ペルメトリンの質量 (g)

<u>Ppx:</u> 試験溶液中のペルメトリンと内部標準との面積比 標準溶液中のペルメトリンと内部標準との面積比

7.3.3.8 アゾール・ネオニコチノイド化合物系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.8.1 シプロコナゾール

7.3.3.4.5.2 に同じ。

7.3.3.8.2 イミダクロプリド

7.3.3.6.3 に同じ。

7.3.3.9 クレオソート油木材保存剤で処理されたもの

- a) 試験溶液の調製 試料約1g(薬剤含有量によって試料の量を調整するものとする。以下同じ。) を円筒ろ紙に正確に量り採り、ソックスレー抽出器に装着して、エタノールーベンゼン混液 [1:2 (V/V)。以下同じ。] 50 mL で抽出流下液が無色透明になるまで抽出し、これを試験溶液とする。
- b) 定量方法 試験溶液を100 mLのナス形フラスコにエタノールーベンゼン混液 10 mLで洗いながら移し入れ、ロータリーエバポレータに装着して50 °Cの湯浴上で減圧しながら濃縮する。100 mLのナス形フラスコの質量が恒量になるまで濃縮した後、フラスコの外面をよく拭って質量を測定する。別に、空試験として、試料製材と同じ樹種の木材であって、無処理のものを用いて同様に操作して質量を測定する。
- c) 薬剤含有量の計算方法 b)によって求めた値から式(22)によって薬剤含有量を算出する。

 $R_A = (Sm - Smf) - (Sb - Sbf) \cdots (22)$

<u>ここに</u>, <u>R4:</u> 薬剤含有量 (mg)

Sm: 本試験の質量 (mg)

Smf: 本試験に用いたナス形フラスコの質量 (mg)

Sb: 空試験の質量 (mg)

Sbf: 空試験に用いたナス形フラスコの質量 (mg)

7.3.3.10 ほう素化合物系木材保存剤で処理されたもの

7.3.3.3 に同じ。

<u> 附属書 A</u>

(規定)

試験試料の採取・試験結果の判定

A.1 試験試料の採取

A.1.1 7.1 含水率試験

7.1 の含水率試験に供する試験片は、製材の 1 荷口につき、以下の本数又は枚数を任意に抜き取った試料製材から採取するものとする。

a) 人工乾燥処理を施したものにあっては,5本又は5枚とする。

注記 再試験を行う場合には、10本又は10枚とする。

b) 天然乾燥処理を施したものにあっては, 10 本又は 10 枚とする。

注記 再試験を行う場合には,20本又は20枚とする。

A.1.2 7.2 浸潤度試験及び 7.3 吸収量試験

7.2 の浸潤度試験及び 7.3 の吸収量試験に供する試料製材は、製材の 1 荷口につき、表 A.1 の左欄に掲げる本数又は枚数に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる本数又は枚数を任意に抜き取るものとする。

注記 製材の樹種及び製材に対する薬剤の浸潤の仕様が特定しており、7.2 の浸潤度試験(切断によって試験片を採取する場合に限る。)の結果、薬剤の浸潤度の判定を客観的に行うことができると登録認証機関又は登録外国認証機関が認めた場合には、ほう素化合物系保存

(新設)

処理薬剤で処理されたものを除き,表 A.2 によることができる。

表 A.1 - 切断によって試験片を採取する場合

荷口の製材の名	<u> 数又は枚数</u>	試料製材の本数又は枚数り
	1 000 以下	<u>2</u>
<u>1 001 以上</u>	2 000 以下	<u>3</u>
<u>2 001 以上</u>	3 000 以下	<u>4</u>
3 001 以上	4 000 以下	<u>5</u>
<u>4 001 以上</u>	6 000 以下	<u>6</u>
<u>6 001 以上</u>	8 000 以下	<u>7</u>
<u>8 001 以上</u>	<u>10 000 以下 a)</u>	8

<u>注</u> ** 荷口が 10 000 本又は 10 000 枚を超える場合には, 1 荷口がそれぞれ 10 000 本又は 10 000 枚以下となるように分割する。

<u>注</u> * 7.2 の浸潤度試験の再試験を行う場合には、右欄に掲げる本数又は枚数の 2 倍の試料製材を抜き取るものとする。

表 A.2 -生長錐によって試験片を採取する場合

	X1112 X211-0	こ (は 大) で 多 口
荷口の製材の	D本数又は枚数	武料製材の本数又は枚数り
	1 000 以下	<u>8</u>
<u>1 001 以上</u>	2 000 以下	<u>12</u>
<u>2 001 以上</u>	3 000 以下	<u>16</u>
3 001 以上	4 000 以下	<u>20</u>
<u>4 001 以上</u>	<u>6 000 以下</u>	<u>24</u>
<u>6 001 以上</u>	8 000 以下	<u>28</u>
8 001 以上	10 000 以下 a)	<u>32</u>

<u>注</u>* 荷口が 10 000 本又は 10 000 枚を超える場合には, 1 荷口がそれぞれ 10 000 本又は 10 000 枚以下となるように分割する。

A.1.3 JAS 1083-4 の 4.1 曲げ試験

試験製材は、製材の1荷口から5本又は5枚を任意に抜き取るものとする。

注記 再試験を行う場合には、10本又は10枚の試験製材を抜き取るものとする。

<u>A.2</u> 試験結果の判定

A.2.1 7.1 含水率試験、7.2 浸潤度試験及び JAS 1083-4 の 4.1 曲げ試験の判定

7.1 の含水率試験, 7.2 の浸潤度試験及び JAS 1083-4 の 4.1 の曲げ試験にあっては, 製材の 1 荷口から抜き取られた試料製材又は試験製材のうち, 当該試験に係る基準に適合するものの数がその総数の 90 %以上であるときは, その荷口の製材が当該試験に合格したものとし, 70 %未満であるときは, 不合格とする。当該試験に係る基準に適合するものの数がその総数の 70 %以上 90 %未満であるときは, その荷口の製材について改めて当該試験に要する試料製材又は試験製材を採取して再試験を行い, その結果, 当該試験に係る基準に適合するものの数がその総数の 90 %以上であるときは, 当該試験

に合格したものとし、90%未満であるときは、不合格とする。

<u>A.2.2</u> 7.3 吸収量試験の判定

7.3 の吸収量試験にあっては、製材の 1 荷口から抜き取られた試料製材が当該試験に係る基準に適合する場合には、当該試験に合格したものとし、それ以外の場合には、不合格とする。

日本農林規格

JAS 1083-2: 2019 (新設)

製材一第2部:造作用製材

Sawn Lumber — Part 2 : Sawn Lumber for Decorative Use

1 適用範囲

この規格は、製材のうち、針葉樹を材料とするものであって、敷居、鴨居壁その他の建築物の造作に使用することを主な目的とするものについて規定する。

2 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は, JAS 1083-1 による。

3 品質

3.1 材面の品質

表1の基準に適合しなければならない。

表1-材面の品質の基準

<u>区分</u>	<u>基準</u>			
	<u>無節</u>	<u>上小節</u>	<u>小節</u>	<u>並</u>
<u>節</u>	ないこと。	<u>長径が 10 mm</u>	<u>長径が 20 mm</u>	長径が木口の長
		(生き節以外の	(生き節以外の	辺の 70 %以下
		節にあっては,	節にあっては,	であること。
		<u>5 mm)以下で</u>	<u>10 mm)以下で</u>	
		あって,かつ,	あって,かつ,	
		材長が2m未	材長が2m未	
		満のものにあっ	満のものにあっ	
		ては3個以内,	ては5個以内,	
		材長が2 m以	材長が2 m以	
		上のものにあっ	上のものにあっ	
		ては4個(木口	ては6個(木口	
		の長辺が 210	の長辺が 210	
		<u>mm 以上のもの</u>	<u>mm 以上のもの</u>	
		<u>にあっては,6</u>	にあっては,8	
		個) 以内である	個) 以内である	
		<u>こと。</u>	<u>こと。</u>	
<u>丸身</u>	<u>ないこと。</u>	<u>同左</u>	同左	<u>同左</u>
腐朽, 虫穴及び髄心	<u>ないこと。</u>	同左	同左	軽微であるこ
				<u> と。</u>
割 貫通割れ 木口	木口の長辺の寸	<u>同左</u>	<u>同左</u>	<u>同左</u>
<u>n</u>	法以下であるこ			

(造作用製材の規格)

第4条 造作用製材の規格は、次のとおりとする。

<u>4条</u>	<u>造作用製材</u>	<u> </u>			
	<u>区 分</u>	<u>基 準</u>			
묘	材面の品質	第2項に規定するところによる。			
質	<u>インサイジ</u>	インサイジングは、欠点とみなさない。			
	<u>ング</u>				
	保存処理	保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、次に掲げる基準に適			
		合していること。			
		(1) アからサまでに掲げるいずれかの種類のうち、当該アからサまでに定			
		<u>める薬剤(アからコまでに定める薬剤にあっては、日本産業規格K 1570</u>			
		<u>(2010) に規定するもの) により</u> 保存処理が行われて <u>いること</u> 。			
		<u>ア</u> 第四級アンモニウム化合物系			
		<u>ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤(AAC-1)</u>			
		<u>イ</u> 第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド化合物系			
		N, N-ジデシル-N-メチルーポリオキシエチル-アンモニウム			
		<u>プロピオネート・シラフルオフェン剤(SAAC)</u>			
		<u>ウ</u> ほう素・第四級アンモニウム化合物系			
		ほう素・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤(BAAC)			
		工 銅・第四級アンモニウム化合物系			
		銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリド剤(AC			
		$\underline{Q-1}$			
		銅・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤(ACQ-2)			
		<u>オ</u> <u>銅・アゾール化合物系</u>			
		銅・シプロコナゾール剤(CUAZ)			
		<u>カ</u> アゾール・ネオニコチノイド化合物系			
		<u>シプロコナゾール・イミダクロプリド剤(AZN)</u>			
		<u>キ</u> アゾール・第四級アンモニウム・ネオニコチノイド化合物系			
		<u>テブコナゾール・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド・イミダ</u>			
		クロプリド剤(AZNA)			
		<u>夕</u> 脂肪酸金属塩系			
		ナフテン酸銅乳剤(NCU-E)			
		<u>ナフテン酸亜鉛乳剤(N Z N – E)</u>			
		第三級カルボン酸亜鉛・ペルメトリン乳剤(VZN-E)			
		<u>ケ</u> <u>ナフテン酸金属塩系</u>			
		<u>ナフテン酸銅油剤(NCU-O)</u>			

		<u> と。</u>			
	材面	<u>ないこと。</u>	同左	同左	同左
	材面の短小割れ	割れの長さの合	割れの長さの合	同左	同左
		計が材長の5%	計が材長の 10		
		以下であるこ	%以下であるこ		
		<u> と。</u>	<u>と。</u>		
曲	木口の短辺及び木	0.5 %以下であ	1.0 %以下であ	同左	同左
が	口の長辺が 75	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>		
<u>n</u>	mm 以下のもの,				
	又は木口の長辺が				
	<u>75 mm を超え,</u>				
	かつ、木口の短辺				
	が 30 mm 以下の				
	もの				
	上記以外の寸法の	0.2 %以下であ	0.4 %以下であ	同左	同左
	<u>₺の</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>		
そり	0(幅ぞりを含む。)	極めて軽微であ	軽微であるこ	顕著でないこ	同左
<u>又</u> 17	<u> はねじれ</u>	<u>ること。</u>	<u>と。</u>	<u> と。</u>	
<u>欠じ</u>	ナ, きず, 穴, 入り	ないこと。	極めて軽微であ	軽微であるこ	同左
皮及	及びやにつぼ		<u>ること。</u>	<u> と。</u>	
変色	変色, あて, かびその 極めて軽微であ		軽微であるこ	顕著でないこ	同左
他0	<u>7欠点</u>	<u>ること。</u>	<u> と。</u>	<u> と。</u>	
注言	この基準の判定は	は、板類にあっては	は良面について, 負	角類にあっては1ホ	才面ごとに4材面
	<u>を行う。</u>				

3.2 インサイジング

インサイジングは、欠点とみなさない。

3.3 保存処理

保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、次に掲げる基準に適合しなければならない。

3.3.1 木材保存剤の種類

JAS 1083-1 の 5 に規定する木材保存剤によって保存処理が行われていなければならない。

3.3.2 浸潤度

JAS 1083-1 の 7.2 の浸潤度試験の結果, 辺材部分及び心材部分の浸潤度(試験片の切断面が辺材部分のみ又は心材部分のみから成る場合にあっては, 当該辺材部分又は心材部分の浸潤度)が, 表 2 の左欄に掲げる性能区分及び中欄に掲げる樹種区分に応じ, それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合しなければならない。

表 2 - 浸潤度の基準

 性能
 樹種区分
 基準

- ナフテン酸亜鉛油剤(NZN-O)
- <u>コ</u> <u>クレオソート油</u> クレオソート油剤(A)
- サ ほう素化合物系

ほう砂・ほう酸混合物又は八ほう酸ナトリウム製剤(B)

(2) 別記の3の(2)の浸潤度試験の結果、辺材部分及び心材部分の浸潤度 (試験片の切断面が辺材部分のみ又は心材部分のみから成る場合にあっ ては、当該辺材部分又は心材部分の浸潤度)が、表1の左欄に掲げる性 能区分及び中欄に掲げる樹種区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる 基準に適合していること。

表1 浸潤度の基準

性能	樹種区分	<u>基</u> 準
区分		
<u>K 1</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 90 %以上
<u>K 2</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面
	分D1の樹種	から深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 20
		<u>%以上</u>
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面
	分D2の樹種	から深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 80
		%以上
<u>K 3</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面
		から深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 80
		%以上
<u>K 4</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面
	分Dıの樹種	から深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 80
		%以上
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面
	分D2の樹種	から深さ 15mm (木口の短辺が 90mm を超える
		製材にあっては、20mm) までの心材部分の浸
		潤度が80%以上
K 5	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面
		から深さ 15mm (木口の短辺が 90mm を超える
		製材にあっては、20mm)までの心材部分の浸
		潤度が 80 %以上

- (注)1 <u>心材の耐久性区分とは、心材の耐久性により樹種を区分すること</u>である。
 - 2 <u>心材の耐久性区分D1の樹種は、ヒノキ、ヒバ、スギ、カラマツ、ベイヒ、ベイスギ、ベイヒバ、ベイマツ、ダフリカカラマツ及びサイプレスパインとする。</u>
 - 3 心材の耐久性区分D2の樹種は、2に掲げる樹種以外のものとする。

区分		
<u>K1</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が90%以上
<u>K2</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
	<u>分 Di^{a)}の樹種</u>	部分の浸潤度が 20 %以上
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
	<u>分 D₂ʰ)の樹種</u>	部分の浸潤度が 80 %以上
<u>K3</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
		部分の浸潤度が80%以上
<u>K4</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
	分 D _i の樹種	部分の浸潤度が 80 %以上
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ15 mm (木口の短
	分 D ₂ の樹種	辺が 90 mm を超える製材にあっては、20 mm) までの心材部分の浸潤度
		<u> </u>
<u>K5</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ15 mm (木口の短
		辺が 90 mm を超える製材にあっては、20 mm) までの心材部分の浸潤度
		<u> </u>
<u>注</u> a)	心材の耐久性区分	♪ D₁ の樹種は,ヒノキ,ヒバ,スギ,カラマツ,ベイヒ,ベイスギ,ベイ

<u>注</u> ** <u>心材の耐久性区分 D₁ の樹種は, ヒノキ, ヒバ, スギ, カラマツ, ベイヒ, ベイスギ, ベイヒ, ベイマツ, ダフリカカラマツ及びサイプレスパインとする。</u>

注^り 心材の耐久性区分 D₂ の樹種は、注 "に掲げる樹種以外のものとする。

3.3.3 吸収量

JAS 1083-1 の 7.3 の吸収量試験の結果,薬剤の吸収量が,表 3 の左欄に掲げる性能区分及び中欄に掲げる使用した薬剤の種類の区分に応じ,それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していなければならない。ただし,複数の有効成分を配合したものについては,各有効成分が JIS K 1570 に規定する配合比の最小値に表 3 の基準値を乗じた値以上であって,かつ,各有効成分の合計が表 3 の基準に適合していなければならない。

表3-吸収量の基準

性能	使用した薬剤の種類	薬剤の記号	<u>基準</u>
区分			
<u>K1</u>	ほう素化合物系	<u>B</u>	<u>ほう酸として 1.2 kg/m³ 以上</u>
<u>K2</u>	第四級アンモニウム化	AAC-1	ジデシルジメチルアンモニウムクロリド(以下"DDAC
	合物系		<u>"という。)として2.3 kg/m³以上</u>
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムク
	ム化合物系		<u>ロリド(以下"BKC"という。)として1.3 kg/m³以上</u>
		ACQ-2	酸化銅・DDAC として 1.3 kg/m³ 以上
	銅・アゾール化合物系	CUAZ	酸化銅・シプロコナゾールとして 0.5 kg/m³ 以上
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 1.6 kg/m³ 以上
	ニウム化合物系		

(3) 別記の3の(3)の吸収量試験の結果、薬剤の吸収量が、表2の左欄に 掲げる性能区分及び中欄に掲げる使用した薬剤の種類の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していること。ただし、複数の有効成分を配合したものについては、その配合比が日本産業規格K 1570 (2010) に規定する範囲内であって、かつ、各有効成分の合計が表2の 基準に適合していること。

表2 吸収量の基準

性能	使用した薬剤の	<u>基</u> 準
区分	<u>種類</u>	
<u>K 1</u>	ほう素化合物系	<u>ほう酸として 1.2kg / m³以上</u>
<u>K 2</u>	第四級アンモニ	ジデシルジメチルアンモニウムクロリド (以下
	ウム化合物系	「DDAC」という。)として2.3kg/m³以上
	第四級アンモニ	第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド
	<u>ウム・非エステ</u>	<u>化合物として 1.3kg / m³以上</u>
	ルピレスロイド	
	化合物系	
	ほう素・第四級	ほう素・第四級アンモニウム化合物として 1.6
	<u>アンモニウム化</u>	kg/m³以上
	<u>合物系</u>	
	銅・第四級アン	銅・アルキルアンモニウム化合物として 1.3kg
	モニウム化合物	<u>/m³以上</u>
	<u>系</u>	
	銅・アゾール化	銅・シプロコナゾールとして 0.5kg / m³以上
	合物系	
	アゾール・ネオ	
	ニコチノイド化	<u>0.08kg / m ³以上</u>
	合物系	
	アゾール・第四	アゾール・第四級アンモニウム・ネオニコチノ
	級アンモニウム	<u>イド化合物として 1.2kg / m³以上</u>
	・ネオニコチノ	
	イド化合物系	
	脂肪酸金属塩系	銅を主成分としたものにあっては、銅として
		<u>0.5kg/m³以上</u>
		亜鉛を主成分としたものにあっては、亜鉛とし
		<u>て1.0kg/m³以上</u>
		亜鉛及びペルメトリンを主成分としたものにあ
		$\frac{\text{orti, Canson Charter 1.3kg }/\text{m}^3以}{\text{consoner}}$
		<u> </u>
	ナフテン酸金属	銅を主剤としたものにあっては、銅として 0.4kg

	第四級アンモニウム・	SAAC	N, N-ジデシル-N-メチル-ポリオキシエチル-アンモニ
	非エステルピレスロイ		ウムプロピオネート(以下"DMPAP"という。)・シ
	ド化合物系		ラフルオフェンとして 1.3 kg/m³ 以上
	アゾール・第四級アン	AZNA	DDAC・テブコナゾール・イミダクロプリドとして
	モニウム・ネオニコチ		1.2 kg/m³ 以上
	ノイド化合物系		
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	銅として 0.5 kg/m³ 以上
		NZN-E	<u> 亜鉛として 1.0 kg/m³ 以上</u>
		VZN-E	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 1.3 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 0.4 kg/m³ 以上</u>
		NZN-O	<u>亜鉛として 0.8 kg/m³ 以上</u>
	アゾール・ネオニコチ	<u>AZN</u>	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.08
	ノイド化合物系		<u>kg/m³ 以上</u>
<u>K3</u>	第四級アンモニウム化	AAC-1	DDAC として 4.5 kg/m³ 以上
	<u>合物系</u>		
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・BKC として 2.6 kg/m³ 以上
	<u>ム化合物系</u>	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 2.6 kg/m³ 以上
	銅・アゾール化合物系	CUAZ	酸化銅・シプロコナゾールとして 1.0 kg/m³ 以上
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 3.2 kg/m³ 以上
	ニウム化合物系		
	第四級アンモニウム・	SAAC	\underline{DMPAP} ・シラフルオフェンとして 2.5 kg/m 3 以上
	非エステルピレスロイ		
	<u>ド化合物系</u>		
	アゾール・第四級アン	<u>AZNA</u>	DDAC・テブコナゾール・イミダクロプリドとして
	モニウム・ネオニコチ		2.4 kg/m³ 以上
	ノイド化合物系		NET 1 2 de la 1 3 DE L
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 1.0 kg/m³以上</u>
		NZN-E	<u>亜鉛として 2.0 kg/m³ 以上</u>
	1.フェン 野人 日北で	VZN-E	<u> 亜鉛・ペルメトリンとして 2.5 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 0.8 kg/m³以上</u>
	マゾールーウナーーエ	NZN-O	<u> 亜鉛として 1.6 kg/m³ 以上</u>
	アゾール・ネオニコチ	AZN	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.15
17.4	<u>ノイド化合物系</u>	A A C 1	kg/m³以上
<u>K4</u>	第四級アンモニウム化 合物系	AAC-1	DDACとして 9.0 kg/m³以上
	<u> </u>	ACQ-1	酸化銅・BKC として 5.2 kg/m³ 以上
	<u> </u>	ACQ-1	<u>酸化鋼・BRC として 5.2 kg/m 以上</u> 酸化銅・DDAC として 5.2 kg/m³以上
	銅・アゾール化合物系		<u>酸化銅・シプロコナゾールとして 2.0 kg/m³ 以上</u>
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	<u> </u>
	ニウム化合物系	BAAC	16 / BX DDAC C C C U.4 Agill VAL
H	<u>ーソムルロ100</u>		

1	塩系	/m³以上
		亜鉛を主剤としたものにあっては、亜鉛として
		<u>0.8kg / m ³以上</u>
<u>K 3</u>	第四級アンモニ	DDACとして4.5kg/m³以上
	<u>ウム化合物系</u>	
	第四級アンモニ	第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド
	<u>ウム・非エステ</u>	<u>化合物として 2.5kg / m³以上</u>
	ルピレスロイド	
	化合物系	
	ほう素・第四級	ほう素・第四級アンモニウム化合物として 3.2
	アンモニウム化	<u>kg/m³以上</u>
	<u>合物系</u>	
	銅・第四級アン	銅・アルキルアンモニウム化合物として 2.6kg
		<u>/m³以上</u>
	系	
	銅・アゾール化	<u>銅・シプロコナゾールとして 1.0kg / m³以上</u>
	合物系	
	アゾール・ネオ	
	ニコチノイド化	<u>0.15kg/m³以上</u>
	<u>合物系</u> アゾール・第四	アゾール・第四級アンモニウム・ネオニコチノ
		イド化合物として 2.4kg / m ³ 以上
	・ネオニコチノ	イドに日初として2.4kg/ III <u>以上</u>
	イド化合物系	
	脂肪酸金属塩系	銅を主成分としたものにあっては、銅として
	71E/04 EX 2127/14 21127 1	1.0kg/m³以上
		<u>亜鉛を主成分としたものにあっては、亜鉛とし</u>
		て 2.0kg / m ³ 以上
		亜鉛及びペルメトリンを主成分としたものにあ
		っては、これらの化合物として 2.5kg / m³以
		<u>L</u>
	ナフテン酸金属	銅を主剤としたものにあっては、銅として 0.8kg
	<u>塩系</u>	<u>/m³以上</u>
		亜鉛を主剤としたものにあっては、亜鉛として
		1.6kg / m ³ 以上
<u>K 4</u>	第四級アンモニ	DDACとして9.0kg/m ³ 以上
	ウム化合物系	
	第四級アンモニ	第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド
	ウム・非エステ	<u>化合物として 5.0kg / m³以上</u>
	ルピレスロイド	

1	第四級アンモニウム・	SAAC	DMPAP・シラフルオフェンとして 5.0 kg/m³ 以上
	非エステルピレスロイ		
	ド化合物系		
	アゾール・第四級アン	AZNA	<u>DDAC</u> ・テブコナゾール・イミダクロプリドとして
	モニウム・ネオニコチ		4.8 kg/m³以上
	<u>ノイド化合物系</u>		
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	銅として 1.5 kg/m³ 以上
		NZN-E	<u>亜鉛として 4.0 kg/m³ 以上</u>
		<u>VZN-E</u>	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 5.0 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	銅として 1.2 kg/m³ 以上
		NZN-O	<u> 亜鉛として 3.2 kg/m³ 以上</u>
	アゾール・ネオニコチ	AZN	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.30
	ノイド化合物系		<u>kg/m³ 以上</u>
	クレオソート油	<u>A</u>	クレオソート油として 80 kg/m³ 以上
<u>K5</u>	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・BKC として 10.5 kg/m³ 以上
	ム化合物系	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 10.5 kg/m³以上
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	銅として 2.3 kg/m³ 以上
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 1.8 kg/m³ 以上</u>
	<u>クレオソート油</u>	<u>A</u>	<u>クレオソート油として 170 kg/m³ 以上</u>

3.4 含水率

3.4.1 人工乾燥処理を施した旨の表示をするもの

人工乾燥処理を施した旨の表示をするものにあっては、JAS 1083-1 の 7.1 の含水率試験の結果、同一試験試料から採取した試験片の含水率の平均値が表 4 の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。

表4-人工乾燥処理を施したものの含水率の基準

<u>単位</u> %

	区分						
仕上げ材	SD15 と表示するもの	<u>15</u>					
	SD18 と表示するもの	<u>18</u>					
未仕上げ材	D15 と表示するもの	<u>15</u>					
	D18 と表示するもの	18					

3.4.2 天然乾燥処理を施した旨の表示をするもの

天然乾燥処理を施した旨の表示をするものにあっては、JAS 1083-1 の 7.1 の含水率試験の結果、同一試験製材から採取した試験片の含水率の平均値が、30 %以下でなければならない。

3.5 寸法

表示された寸法と測定した寸法との差が、表 $\mathbf{5}$ の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。ただし、耳付材にあっては表 $\mathbf{6}$ の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。なお、標準寸法は、**附属書** \mathbf{A} のとおりと

1	化合物系	
	ほう素・第四級	ほう素・第四級アンモニウム化合物として 6.4
	アンモニウム化	kg/m³以上
	合物系	
	銅・第四級アン	銅・アルキルアンモニウム化合物として 5.2kg
	モニウム化合物	/m³以上
	<u>系</u>	
	銅・アゾール化	銅・シプロコナゾール化合物として 2.0kg /
	<u>合物系</u>	<u>m³以上</u>
	<u>アゾール・ネオ</u>	アゾール・ネオニコチノイド化合物として 0.3
	<u>ニコチノイド化</u>	<u>kg/m³以上</u>
	合物系	
	アゾール・第四	アゾール・第四級アンモニウム・ネオニコチノ
	級アンモニウム	<u>イド化合物として 4.8kg / m ³以上</u>
	・ネオニコチノ	
	<u>イド化合物系</u>	
	脂肪酸金属塩系	銅を主成分としたものにあっては、銅として
		1.5kg / m ³ 以上
		<u>亜鉛を主成分としたものにあっては、亜鉛とし</u>
		<u>て 4.0kg / m ³以上</u>
		亜鉛及びペルメトリンを主成分としたものにあ
		<u>っては、これらの化合物として 5.0kg / m³以</u>
		<u> </u>
	ナフテン酸金属	銅を主剤としたものにあっては、銅として 1.2kg
	<u>塩系</u>	/m ³ 以上
		亜鉛を主剤としたものにあっては、亜鉛として
	2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.	3.2kg/m ³ 以上
77.5	クレオソート油	クレオソート油として 80kg / m³以上
<u>K 5</u>	銅・第四級アン	銅・アルキルアンモニウム化合物として 10.5kg
	モニウム化合物	<u>/m³以上</u>
	<u>系</u> 昨时融合屋拖至	何 L 1 マ 2 21 / 3 D I L
	脂肪酸金属塩系	銅として 2.3kg / m³以上
	<u>ナフテン酸金属</u> # 2	銅として 1.8kg / m³以上
	塩系 クレオソート油	クレオソート油として 170kg / m³以上
	<u> グレオノート油</u>	クレスノー下価として1/0kg/ III 以上

| <u>人工乾燥処理を施した旨の表示をするものにあっては、別記の3の(1)</u>
| の含水率試験の結果、同一試験試料から採取した試験片の含水率の平均値
| が、表3の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以
| 下であること。

表5一寸法の許容差

<u>単位</u> <u>mm</u>

						<u> 부기꼬 !!!!!!</u>
		1	区分		表示された寸法	去と測定
			人工乾燥の表	木口の短辺及	した寸法との記	<u>差</u>
			<u>示</u>	び木口の長辺		
<u>木口</u>	人工乾	仕上げ材	<u>SD15</u>	<u>75 未満</u>	<u>+ 1.0</u>	<u>- 0.5</u>
の短	燥処理			<u>75 以上</u>	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0.5</u>
辺及	を施し		SD18	75 未満	<u>+ 1.0</u>	<u>- 0</u>
び木	たもの			<u>75 以上</u>	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>
日の		未仕上げ材	<u>D15 及び D18</u>	75 未満	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>
長辺				<u>75 以上</u>	<u>+ 3.0</u>	<u>- 0</u>
				105 未満		
				<u>105 以上</u>	<u>+ 5.0</u>	<u>- 0</u>
	人工乾燥	+制限なし	<u>- 0</u>			
材長					+制限なし	<u>– 0</u>

表6-耳付材の寸法の許容差

<u>単位</u> mm

			<u>+ 12 111111</u>					
<u>区</u>	<u>分</u>	表示された寸法と	測定した寸法との差					
の短辺	1.5 cm 未満	+制限なし	<u>- 0.5</u>					
	1.5 cm 以上	+制限なし	<u>- 1.0</u>					
の長辺 ª)		+制限なし	<u>- 1.0</u>					
		+制限なし	<u>- 0</u>					
耳付材の)木口の長辺に	t, 木口の短辺が 6	cm 未満のものにあ					
っては材	長方向の中央	い部における横断面	の上辺 (平行な 2 直					
線の短い	方をいう。り	(下同じ。) とし, そ	それ以外のものにあっ					
ては材長方向の中央部における横断面の上辺及び下辺(平行								
な2直線	!の長い方をレ	いう。以下同じ。)の	<u>の平均値とする。</u>					
	の長辺 [®] <u>耳付材の</u> っては材 線の短い ては材長	1.5 cm 以上 の長辺。 耳付材の木口の長辺に っては材長方向の中央 線の短い方をいう。と ては材長方向の中央音	の短辺 1.5 cm 未満 +制限なし 1.5 cm 以上 +制限なし ク長辺** +制限なし す制限なし +制限なし す付材の木口の長辺は、木口の短辺がでつては材長方向の中央部における横断面線の短い方をいう。以下同じ。)とし、される					

4 表示

4.1 表示事項

- a) 次に掲げる事項を表示しなければならない。
- 1) 樹種名
- <u>2)</u> 等級
- 3) 寸法
- 4) 製造業者又は販売業者(輸入品にあっては、輸入業者。以下同じ。)の氏名又は名称その他製造業者又は販売業者を表す文字
- b) 乾燥処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては, 4.1 a)に規定するもののほか, 含水率の

表 3	人工乾燥処理を施し	たものの含水率の基準

X	<u>分</u>	<u>基</u> 準
仕上げ材	SD15と表示するもの	<u>15 %</u>
	SD18と表示するもの	<u>18 %</u>
未仕上げ材	D 15 と表示するもの	<u>15 %</u>
	<u>D 18 と表示するもの</u>	<u>18 %</u>

2 天然乾燥処理を施した旨の表示をするものにあっては、別記の3の(1) の含水率試験の結果、同一試験試料から採取した試験片の含水率の平均値 が、30%以下であること。

十 注

表示された寸法と測定した寸法との差が、表4の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下であること。ただし、仕上げ材のうち、SD 15 と表示するものにあっては同表木口の短辺及び木口の長辺の項中「-0」とあるのは「-0.5」と、耳付材にあっては同項中「-0」とあるのは「-1.0」(木口の短辺が 1.5cm 未満のものにあっては、木口の短辺のみ「-0.5」)と読み替えるものとする。なお、造作用製材の標準寸法は、別表1のとおりとする。

表 4 寸法の許容差

(単位:mm)

<u> </u>	1 17 0 h	1 1 /1			- ·/_ · · · · · · · · /
		区分		表示された寸法した寸法との差	
<u>木口</u> の短	<u>人工</u> 乾燥	仕上げ材	75 未満	+ 1.0	<u>- 0</u>
<u>辺及</u> び木	<u>処理</u> を施		75 以上	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>
<u>口の</u> 長辺	<u>した</u> もの	未仕上げ材	75 未満 75 以上	+ 2.0 + 3.0	<u>- 0</u>
	人工草	 乾燥処理を施していな	105 未満 105 以上 いもの	<u>+ 5.0</u> +制限なし	<u>-</u> 0
		材長	+制限なし	<u>- 0</u>	

(注) 耳付材の木口の長辺は、木口の短辺が6 cm 未満のものにあっては材 長方向の中央部における横断面の上辺(平行な2直線の短い方をいう。 以下同じ。)とし、それ以外のものにあっては材長方向の中央部におけ る横断面の上辺及び下辺(平行な2直線の長い方をいう。以下同じ。) の平均値とする。

表 表示事項 1 次に掲げる事項が表示してあること。

表示記号を表示しなければならない。

- c) 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、4.1 a)及び4.1 b)に規定するもののほか、 性能区分及び使用した薬剤を表示しなければならない。
- d) 束に表示する場合にあっては、4.1 a)から 4.1 c)までに規定するもののほか、入り数を表示しなけ ればならない。

4.2 表示の方法

4.2.1 事項の表示

4.1 a) 1)から 3)まで、4.1 b)及び 4.1 c)に掲げる事項の表示は、次に規定する方法によって行われな ければならない。

a) 樹種名 最も一般的な名称をもって記載しなければならない。

b) 等級

- 1) 板類にあっては,表 1 の右欄に掲げる等級に応じ,それぞれ,"無節","上小節","小節"又 は"並"と記載しなければならない。ただし、耳付材に該当するものにあっては、それぞれ、 "無節(耳付)", "上小節(耳付)", "小節(耳付)"又は"並(耳付)"と記載しなければなら ない。
- 2) 角類にあっては、表1の右欄に掲げる等級及び当該等級の基準以上の欠点が存在しない材面数 に応じ、それぞれ、"四方無節"、"三方無節"、"二方無節"若しくは"一方無節"、"四方上小 節"、"三方上小節"、"二方上小節"若しくは"一方上小節"、"四方小節"、"三方小節"、"二方 小節"若しくは"一方小節"又は"並"と記載しなければならない。ただし、"四方"にあっ ては"□"と、"三方"にあっては"□"と、"二方"にあっては"□又は□□"と、"一方" にあっては""と記載してもよい。
- c) 寸法 木口の短辺,木口の長辺及び材長について、ミリメートル、センチメートル又はメートル の単位によって、木口の短辺、木口の長辺及び材長の順に記載しなければならない。
- d) 乾燥処理 含水率の表示記号を表示する場合にあっては、次に定めるところによって記載しなけ ればならない。
- 1) 仕上げ材にあっては、含水率が 15 %以下のものは "SD15" と、18 %以下のものは "SD18" と 記載すること。
- 2) 未仕上げ材にあっては、含水率が 15 %以下のものは "D15" と、18 %以下のものは "D18" と記載すること。
- 3) 天然乾燥処理を施したものにあっては、"乾燥処理(天然)"と記載すること。
- e) 保存処理 性能区分が、K1 のものにあっては"保存処理 K1"又は"保存 K1"と、K2 のものに あっては "保存処理 K2" 又は "保存 K2" と、K3 のものにあっては "保存処理 K3" 又は "保存 K3 "と、K4 のものにあっては"保存処理 K4"又は"保存 K4"と、K5 のものにあっては"保存処 理 K5"又は"保存 K5"と記載するほか、使用した木材保存剤を JAS 1083-1 の 5 の表 1 の中欄 に掲げる薬剤名又は同表の右欄に掲げる薬剤の記号をもって記載しなければならない。

4.2.2 事項の表示箇所

4.1 に規定する事項は、各本、各枚又は各東ごとに見やすい箇所に明瞭にしていなければならない。

4.3 表示禁止事項

次に掲げる事項は、これを表示してはならない。

a) 4.1 の規定によって表示してある事項の内容と矛盾する用語

(1) 樹種名

- (2) 等級
- (3) 寸法
- (4) 製造業者又は販売業者(輸入品にあっては、輸入業者。以下同じ。) の氏名又は名称その他製造業者又は販売業者を表す文字
- 2 乾燥処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、1に規定するも ののほか、含水率の表示記号を表示してあること。
- 3 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、1及び2に規定 するもののほか、性能区分及び使用した薬剤を表示してあること。
- 4 東に表示する場合にあっては、1から3までに規定するもののほか、入 り数を表示してあること

表示の方法 1 表示事項の項の1の(1)から(3)まで、2及び3に掲げる事項の表示は、 次に規定する方法により行われていること。

(1) 樹種名

最も一般的な名称をもって記載すること。

- (2) 等級
 - ア 板類にあっては、第2項の表の右欄に掲げる等級に応じ、それぞれ、 「無節」、「上小節」、「小節」又は「並」と記載すること。ただし、耳 付材に該当するものにあっては、それぞれ、「無節(耳付)」、「上小節 (耳付)」、「小節(耳付)」又は「並(耳付)」と記載すること。
 - イ 角類にあっては、第2項の表の右欄に掲げる等級及び当該等級の基 準以上の欠点が存在しない材面数に応じ、それぞれ、「四方無節」、「三 方無節」、「二方無節」若しくは「一方無節」、「四方上小節」、「三方上 小節」、「二方上小節」若しくは「一方上小節」、「四方小節」、「三方小 節」、「二方小節」若しくは「一方小節」又は「並」と記載すること。 ただし、「四方」にあっては「□」と、「三方」にあっては「□」と、 「二方」にあっては「| 又は | | 」と、「一方」にあっては「 」と 記載することができる。
- (3) 寸法

寸法の表示にあっては、木口の短辺、木口の長辺及び材長について、 ミリメートル、センチメートル又はメートルの単位により、木口の短辺、 木口の長辺及び材長の順に記載すること。

(4) 乾燥処理

含水率の表示記号を表示する場合にあっては、次に定めるところによ り記載すること。

- ア 仕上げ材にあっては、含水率が 15%以下のものは「SD 15」と、18 %以下のものは「SD 18」と記載すること。
- イ 未仕上げ材にあっては、含水率が 15%以下のものは「D 15」と、18 %以下のものは「D 18」と記載すること。
- ウ 天然乾燥処理を施したものにあっては、「乾燥処理(天然)」と記載

b) その他品質を誤認させるような文字, 絵その他の表示

<u>すること。</u>

(5) 保存処理

性能区分が、K1のものにあっては「保存処理K1」又は「保存K1」と、K2のものにあっては「保存処理K2」又は「保存K2」と、K3のものにあっては「保存処理K3」又は「保存K3」と、K4のものにあっては「保存処理K4」又は「保存K4」と、K5のものにあっては「保存処理K5」又は「保存K5」と記載するほか、使用した薬剤を表5の左欄に掲げる薬剤名又は同表の右欄に掲げる薬剤の記号をもって記載すること。

表 5 薬剤の記号

<u> </u>	
<u>薬</u> 剤 名	薬剤の記号
ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤	AAC-1
N, N-ジデシル-N-メチルーポリオキシエチル-アン	SAAC
モニウムプロピオネート・シラフルオフェン剤	
ほう素・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤	BAAC
銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリド	ACQ-1
<u>剤</u>	
銅・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤	ACQ-2
銅・シプロコナゾール剤	CUAZ
シプロコナゾール・イミダクロプリド剤	AZN
テブコナゾール・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド	AZNA
<u>・イミダクロプリド剤</u>	
ナフテン酸銅乳剤	NCU-E
ナフテン酸亜鉛乳剤	NZN-E
第三級カルボン酸亜鉛・ペルメトリン乳剤	VZN-E
ナフテン酸銅油剤	NCU-O
ナフテン酸亜鉛油剤	NAN-O
クレオソート油剤	<u>A</u>
ほう砂・ほう酸混合物又は八ほう酸ナトリウム製剤	<u>B</u>

<u>2</u> 表示事項の項に規定する事項は、各本、各枚又は各束ごとに見やすい箇 所に明瞭にしてあること。

表示禁止事項

事項 次に掲げる事項は、これを表示していないこと。

- (1) 表示事項の項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語
- (2) その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示

2 前項の材面の品質の基準は、次のとおりとする。

区分		<u>基</u>	<u></u>			
	無節	上小節	小節	<u>並</u>		
<u>節</u>	ないこと。	<u>長径が 10mm</u>	<u>長径が 20mm</u>	長径が木口の長		

丸		身	ないこと。	(生き節以外の 節にあっては、 5 mm) 以下で あって、かつ、 材長が2m未満 のものにあって は3個以内、材 長が2m以上の ものにあっては 4個(木口の長 辺が210mm以上のものにあっ ては、6個)以 内であること。 同左	あって、かつ、 材長が2m未満 のものにあって は5個以内、材 長が2m以上の ものにあっては	<u>辺の 70 %以下</u> であること。 同左
腐木	万、虫穴及	び髄心	ないこと。	同左	同左	<u>軽微であるこ</u> と。
<u>割</u>	貫通割れ	木口	本口の長辺の寸 <u>法以下であるこ</u> <u>と。</u>	<u>同左</u>	同左	同左
<u>n</u>		材面	<u>ないこと。</u>	<u>同左</u>	<u>同左</u>	<u>同左</u>
	材面の短小	割れ	<u>割れの長さの合</u> 計が材長の5%	<u>割れの長さの合</u> <u>計が材長の 10</u>	同左	同左
			以下であるこ と。	<u>%以下であること。</u>		
<u>曲</u> が り	本口の短辺 口の長辺が 以下のもの 木 口 の 長 75mm を超 つ、木口の 30mm 以下	75mm 、又は 辺 が え、か 短辺が	以下であるこ	%以下であるこ	<u>同左</u>	<u>同左</u>
が	口の長辺が 以下のもの 木口の長75mm を超 つ、木口の	75mm 、又は ・辺 が え、か 短辺が のもの	以下であるこ と。 0.5 %以下であ	<u>%以下であること。</u> 1.0 %以下であること。 0.4 %以下であ	<u>同左</u> <u>同左</u>	<u>同左</u> 同 <u>左</u>
<u>が</u> り	口の長辺が 以下のもの水口の長75mm を超つ、木口の 30mm 以下上記以外の	75mm 、又は ・辺 が え、か 短辺が のもの 寸法の	以下であるこ と。 0.5 %以下であ ること。 0.2 %以下であ	<u>%以下であること。</u> <u>と。</u> 1.0 %以下であること。		
が り こ こ 文 に	口の長辺が 以下のもの 木口の長 75mm を超っ、木口の 30mm 以下 上記以外のもの は幅ぞりを	75mm 、又は ・辺が え、か 短辺が のもの 寸法の 含む。)	以下であるこ と。 0.5 %以下であ ること。 0.2 %以下であ ること。 極めて軽微であ	※以下であること。 1.0%以下であること。 0.4%以下であること。 軽微であるこ	同左	同左

(注) この基準の判定は、板類にあっては良面(欠点の程度の小さい材面をいう。以下同じ。) について、角類にあっては1材面ごとに行う。

附属書 A <u>(参考)</u> 造作用製材の標準寸法

<u>A.1</u> 造作用製材の標準寸法

造作用製材の標準寸法は,表 A.1 による。

表 A.1 一造作用製材の標準寸法

<u>木口の</u> 短辺		木口の長辺											材長								
mm		<u>mm</u>														<u>m</u>					
<u>12</u>				45			<u>75</u>	90	105	120	150	180	210	240	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>15</u>				45			<u>75</u>	90	105	120	150	180	210	<u>240</u>	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>18</u>				<u>45</u>			<u>75</u>	90	105	120	<u>150</u>	180	<u>210</u>	<u>240</u>	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	<u>4.00</u>
<u>24</u>	<u>30</u>			<u>45</u>			<u>75</u>	90	<u>105</u>	120	<u>150</u>	<u>180</u>	210	<u>240</u>	270	300		2.00	3.00	3.65	4.00
<u>30</u>	30	33	36	45	<u>55</u>	60		90	<u>105</u>	120	<u>150</u>	<u>180</u>	210	<u>240</u>	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
33		33						90	<u>105</u>	120	<u>150</u>	<u>180</u>	210	240	270	300		2.00	3.00		4.00
<u>36</u>			36	45	<u>55</u>	60		90	<u>105</u>	120	<u>150</u>	180	210	240	270	300		2.00	3.00		4.00
<u>40</u>				<u>45</u>	<u>55</u>			90	<u>105</u>	120	<u>150</u>	180	210	240	270	300		2.00	3.00	3.65	4.00
<u>45</u>				45	55	60	<u>75</u>	90	<u>105</u>	120							1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>50</u>								90	105	120									3.00	3.65	4.00
<u>55</u>								90	105	120							1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>60</u>								90	<u>105</u>	120							1.82	2.00	3.00	3.65	4.00

日本農林規格

<u>JAS</u>

1083-3: 2019

製材一第3部:目視等級区分構造用製材

Sawn Lumber — Part 3 : Visually Rated Structural Softwood Lumber

1 適用範囲

この規格は、構造用製材のうち、節、丸身等材の欠点を目視によって測定し、等級区分するものについて規定する。

2 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は, JAS 1083-1 によるほか, 次による。

2.1

甲種構造材

主として高い曲げ性能を必要とする部分に使用するもの。

<u>2.2</u>

甲種 I

甲種構造材のうち、木口の短辺が36 mm 未満のもの、及び木口の短辺が36 mm 以上で、かつ、木口の長辺が90 mm 未満のもの。

2.3

甲種Ⅱ

甲種構造材のうち、木口の短辺が36 mm以上で、かつ、木口の長辺が90 mm以上のもの。

<u>2.4</u>

乙種構造材

主として圧縮性能を必要とする部分に使用するもの。

3 品質

3.1 材面の品質

3.1.1 甲種構造材の材面

3.1.1.1 甲種 I の材面

表1の基準に適合していなければならない。

表1-甲種Iの材面の基準

<u>区分</u>	<u>基準 a)</u>									
	<u>1 級</u>	<u>2 級</u>	<u>3 級</u>							
節(材面における欠け、	径比が 20 % (円柱類	径比が 40 % (円柱類	径比が 60 % (円柱類							
きず及び穴を含み,集中	<u>にあっては,17%)</u>	<u>にあっては,35 %)</u>	<u>にあっては,53%)</u>							
<u>節を除く。)</u>	以下であること。	以下であること。	以下であること。							
集中節(材面における欠	径比が 30 % (円柱類	径比が 60 % (円柱類	径比が 90 % (円柱類							
け, きず及び穴を含む。)	<u>にあっては,26%)</u>	<u>にあっては,53 %)</u>	<u>にあっては,80%)</u>							
	以下であること。	以下であること。	以下であること。							

(新設)

(目視等級区分構造用製材の規格)

第5条 目視等級区分構造用製材の規格は、次のとおりとする。

5条	目視等級区分	分構造用製	製材の規格は、次の	のとおりとする <u>。</u>				
	<u>区 分</u>		<u>.</u>	基 準				
品	材面の品質	第2項	こ規定するところ	による。_				
	インサイジ	インサイ	インサイジングは、欠点とみなさない。ただし、その仕様は、製材の曲げ強					
<u>質</u>	ング	さ及び的	さ及び曲げヤング係数の低下が1割を超えない範囲内とする。					
	保存処理	前条第二	前条第1項の表保存処理の項の基準に同じ。ただし、表1については、これ					
		に代えて	て、以下のとおり	とする。				
		表 6	漫潤度の基準					
		性能	樹種区分	基準				
		区分						
		K 1	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 90 %以上				
		K 2	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面か				
			分Dュの樹種	ら深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 20 %以				
				<u>L</u>				
			心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面か				
			分D₂の樹種	ら深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 80 %以				
				<u> </u>				
		<u>K 3</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面か				
				ら深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 80 %以				
				<u> </u>				
		<u>K 4</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面か				
			<u>分D1の樹種</u>	ら深さ 10mm までの心材部分の浸潤度が 80 %以				
				<u> </u>				
			心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面か				
			分D2の樹種	ら深さ 15mm(木口の短辺が 90mm を超える製材				
				にあっては、20mm) までの心材部分の浸潤度が 80				
				<u>%以上</u>				
		<u>K 5</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 80 %以上で、かつ、材面か				
				ら深さ 15mm(木口の短辺が 90mm を超える製材				
				にあっては、20mm。ただし、円柱類にあっては、				
			全ての直径において 30mm。) までの心材部分の					
			<u>浸潤度が 80 %以上</u>					
	含 水 率	1 人	L乾燥処理を施し	た旨の表示をするものにあっては、別記の3の(1)				
		の含7		同一試験試料から採取した試験片の含水率の平均値				
		<u>が、</u> ₹	が、表7の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以					

	ょう線上に <u>存</u> 及びきずを含	10 %以下であること。	20 9	<u>%以下であること。</u>	30	%以下であること。
貫通割れ	<u>木口</u>	木口の長辺の寸法以下	木口	コの長辺の寸法の	木	口の長辺の寸法の
		<u>であること。</u>	1.5	倍以下であること。	2.0	倍以下であること。
	材面	<u>ないこと。</u>	<u>材</u> 見	<u> 長の 1/6 以下である</u> -	<u>材</u> こ。	長の 1/3 以下である
目まわり		木口の短辺の寸法の		- 。 同左	<u></u>	_
<u>H & 42 /2</u>		1/2 以下であること。		1.3/22		_
繊維走向の	傾斜比	1:12 以下であるこ と。	1:	8以下であること。	1:	6以下であること。
平均年輪幅	(ラジアタパ	<u>こ。</u> <u>6 mm 以下であるこ</u>	8 1	nm 以下であるこ	10	mm 以下であるこ
インを除く		<u>ه ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱</u>	<u>망</u> .		<u>と</u> 。	
	髄(ラジアタ	髄の中心から半径		同左		同左
パインに限		50 mm 以内の部分の				
		年輪界がないこと。				
腐朽		<u>ないこと。</u>	<u>1)</u>	程度の軽い腐れ	<u>1)</u>	程度の軽い腐れの
				(腐れ部分が軟ら		面積が腐れの存す
				かくなっていない		る材面の面積の
				ものをいう。以下		30 %以下である
				同じ。)の面積が		<u>こと。</u>
				腐れの存する材面	<u>2)</u>	程度の重い腐れの
				の面積の10 %以		面積が腐れの存す
			2)	<u>下であること。</u> 程度の重い腐れ		<u>る材面の面積の 10</u> %以下であること。
			<u>2)</u>	(腐れ部分が軟ら		%以下であること。
				かくなっているも		
				のをいう。以下同		
				じ。) がないこと。		
	といこ材を除	極めて軽微なこと。	軽微	数なこと。	顕著	箸でないこと。
<u><.)</u>	0 th 0 to 1	±∇ (ML. J.) = 1	ロエー	t-1, 1 = 1	40	
2生い及びそ	の他の欠点	<u>軽微なこと。</u>	<u>顕</u> 者	<u> ぎでないこと。</u>	<u>利</u> と。	用上支障のないこ
<u>注*)</u> この	基準の判定は,	不良面について行う。				

注 丸身の基準の判定は、円柱類以外のものについて行う。

3.1.1.2 甲種Ⅱの材面

表2の基準に適合していなければならない。

表 2 - 甲種 II の材面の基準

区分 基準 a) 下であること。

表7 人工乾燥処理を施したものの含水率の基準

	<u> </u>	基	準
仕上げ材	SD 15 と表示するもの	<u>5 %</u>	
	SD 20 と表示するもの	<u>20 %</u>	
未仕上げ材	D 15 と表示するもの	<u>15 %</u>	
	D 20 と表示するもの	<u>20 %</u>	
	D 25 と表示するもの	<u>25 %</u>	

2 前条第1項の表含水率の項の2に同じ。

法 表示された寸法と測定した寸法との差が、表8の左欄に掲げる区分ごとに、 それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下であること。ただし、仕上げ材のうち、 SD 15 と表示するものにあっては、同表木口の短辺及び木口の長辺の項中 $\lceil -0 \rceil$ とあるのは、 $\lceil -0.5 \rceil$ と読み替えるものとする。なお、目視等級区 分構造用製材の標準寸法は、別表2のとおりとする。

表 8 寸法の許容差

(単位:mm)

<u>` </u>	IM HI.				(<u> 1</u>
	<u> </u>	<u>ヌ</u> 分		表示された寸法	と測定し
				た寸法との差	
木口	人工乾	仕上げ材	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>
の短	燥処理		75 以上	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>
辺及	を施し	未仕上げ材	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>
び木	たもの		75 以上	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>
口の			105 未満		
長辺			105 以上	<u>+ 5.0</u>	<u>- 0</u>
	人工乾	燥処理を施してい	75 未満	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>
	ないも	\mathcal{D}	75 以上	<u>+ 3.0</u>	<u>- 0</u>
			105 未満		
			105 以上	<u>+ 5.0</u>	<u>- 0</u>
材		<u>長</u>		+制限なし	<u>- 0</u>

(注) たいこ材の木口の長辺は、最小横断面における平行な2直線の短い方 とする。

表表示事項

示

- 1 次に掲げる事項が表示してあること。
- (1) 樹種名
- (2) <u>構造材</u>の種類
- (3) 等級
- (4) 寸法

節 (材面 における) 楽い材面 経比が 20 %以下であること。 経比が 40 %以下であること。 経比が 60 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 経比が 25 %以下であること。 経比が 35 %以下であること。 公こと。 会とよ。 会とよ。 会とよ。 会とよ。 会とよ。 会とと。 会とが3 %以下であること。 会とと。 対しの長辺の寸法のであること。 対しの長辺の寸法のであること。 対しの長辺の寸法のであること。 対しの長辺の寸法のであること。 対しの長辺の寸法のであること。 上。 国左 上。 日まわり 本口の毎週の付送の 本口の毎週のす法のでと。 日の年の上の長辺がよいこと。 日の年			1級	2級	3級
欠け、き す及び穴 を含み、 集中節を (大) 広 中央部 を比が 30 %以下であること。	節(材面	狭い材面	径比が 20 %以下であ	径比が 40 %以下であ	径比が 60 %以下であ
す及び穴 を含み、	における		<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
を含み、集中節を 除く。) 材 中央部 面 径比が 30 %以下であること。 ること。 径比が 17 %以下であること。 ること。 径比が 35 %以下であること。 ること。 径比が 53 %以下であること。 ること。 径比が 53 %以下であること。 後上が 53 %以下であること。 多したであること。 名こと。 日上の・ののののののののののののののののののののののののののののののののののの	<u>欠け,き</u>	広 材縁部	径比が 15 %以下であ	径比が 25 %以下であ	径比が 35 %以下であ
集中節を除く。) 西村類の材面 多こと。 多こと。 多こと。 多こと。 多こと。 経比が 35 %以下であること。 経比が 53 %以下であること。 経比が 53 %以下であること。 経比が 53 %以下であること。 経比が 53 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 経比が 90 %以下であること。 経比が 90 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 多こと。 多こと。 多こと。 多こと。 多こと。 日本が 50 %以下であること。 多こと。 30 %以下であること。 多こと。 30 %以下であること。 基上にが 90 %以下であること。 会上と。	<u>ず及び穴</u>	<u>v</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
除く。) 四柱類の材面 径比が 17 %以下であること。 径比が 35 %以下であること。 径比が 50 %以下であること。 径比が 90 %以下であること。 集 中 節 (材面におり、きずし、	<u>を含み,</u>	材 中央部	径比が 30 %以下であ	径比が 40 %以下であ	径比が 70 %以下であ
集 中 節 (材面に おける欠 け、きず 及び穴を 含む。) 後比が 30 %以下であること。 経比が 60 %以下であること。 ること。 後比が 40 %以下であること。 を比が 50 %以下であること。 ること。 を比が 60 %以下であること。 ること。 一月柱類の材面 を比が 26 %以下であること。 一月柱類の材面 を比が 26 %以下であること。 力こと。 一月柱類の材面 を比が 26 %以下であること。 20 %以下であること。 対面 ないこと。 対面 ないこと。 対面 ないこと。 対面 ないこと。 対量の傾斜比 本口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 1 : 8 以下であること。 2 : 2 : 2 : 2 : 2 : 3 : 6 : 3 : 6 : 3 : 6 : 3 : 6 : 3 : 6 : 3 : 6 : 3 : 6 : 3 : 3	集中節を	<u>面</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
集 中 節 (材面に) 接比が 30 %以下であること。 経比が 60 %以下であること。 経比が 90 %以下であること。 おける欠け、きず 及び穴を含む。) 経比が 20 %以下であること。 経比が 40 %以下であること。 経比が 50 %以下であること。 食む。) 重加 経比が 45 %以下であること。 ること。 ること。 内住類の材面 経比が 26 %以下であること。 経比が 53 %以下であること。 ること。 力をしまっまり (りょう線上に存する欠け及びきずを含む。) 10 %以下であること。 20 %以下であること。 30 %以下であること。 大口の長辺の寸法以下であること。 本口の長辺の寸法の下であること。 1.5 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 財面 本口の長辺の寸法の下であること。 本口の長辺の寸法の下であること。 上。 財面 本口の短辺の寸法の下であること。 1.5 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 財面 本口の短辺の寸法の下であること。 日左 二 単数年輪幅(ラジアタバインを除く。) 1 : 12 以下であること。と。 1 : 8 以下であること。 1 : 6 以下であること。 が心部又はいでまた。 本口の長辺がたのもののもののもののもののもののもののもののもののもののもののもののもののもの	除く。)	円柱類の材		径比が 35 %以下であ	径比が 53 %以下であ
(材面に おける欠 広 材縁部 径比が 20 %以下であること。			<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
おける大 け、きずい 及び穴を 含む。) 広 中央部 園 径比が 20 %以下であること。 ること。 名こと。 一円柱類の材面 径比が 45 %以下であること。 名こと。 径比が 26 %以下であること。 名こと。 一円柱類の材面 径比が 26 %以下であること。 名こと。 径比が 26 %以下であること。 名こと。 20 %以下であること。 20 %以下であること。 20 %以下であること。 30 %以下であること。 径比が 79 %以下であること。 径比が 79 %以下であること。 名こと。 20 %以下であること。 遺通割れ 本口 本口の長辺の寸法以下であること。 材面 本口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 材長の 1/3 以下であること。 2.0 倍以下であること。 材長の 1/3 以下であること。 と。 本口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 信以下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信以下であること。 2.0 信以下であること。 2.0 信以下であること。 2.0 信以下であること。 3.1 信以下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 2.0 信が下であること。 がのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	集中節	狭い材面	径比が 30 %以下であ	径比が 60 %以下であ	径比が 90 %以下であ
け、きず 及び穴を含む。) が 中央部 直 中央部 査こと。 経比が 45 %以下であること。 経比が 60 %以下であること。 経比が 90 %以下であること。 直 の	<u>(材面に</u>		<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
及び穴を含む。) 材 中央部 面	おける欠	広 材縁部	径比が 20 %以下であ	径比が 40 %以下であ	径比が 50 %以下であ
含む。) 面 ること。 担性類の材面 ること。 経比が 26 %以下であること。 ること。 ること。 名こと。 名こと。 ること。 名こと。 名こと。 丸身 い (りょう線上に存する欠け及びきずを含む。) 10 %以下であること。 20 %以下であること。 30 %以下であること。 費通割れ 本口 であること。 材面 本口の長辺の寸法以下であること。 材長の 1/6 以下であること。 本口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 財産の 1/2 以下であること。 本口の短辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 こと。 1: 8 以下であること。 1: 6 以下であること。 繊維走向の傾斜比 1: 12 以下であるこ 2.0 倍以下であること。 1: 8 以下であること。 1: 6 以下であること。 要が解析に (ラジアタバ インを除く。) 6 mm 以下であるこ 2.0 信 1: 0 mm 以下であること。 が付金 (ラジアタバ クンを除く。) 本口の長辺が 240 mm 未満 のもの	<u>け, きず</u>	<u> </u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
円柱類の材面 径比が 26 %以下であ 径比が 53 %以下であること。 20 %以下であること。 30 %以下であること。 20 %以下であること。 30 %以下であること。 4 口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 4 口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 4 日の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 4 日の短辺の寸法の 1.2 以下であること。 5 日左 1 1 1 2 以下であること。 1 1 2 以下であることのはないでは、 1 2 以下であることのは、 1 2 以下であるこ	及び穴を	材 中央部	径比が 45 %以下であ	径比が 60 %以下であ	径比が 90 %以下であ
大口の長辺の寸法以下であること。 30 %以下であること。 4 口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 倍以下であること。 4 長の 1/6 以下であること。 2.0 倍以下であること。 2.0 自左 2.0 円立の付送の 2.0 円立の付送の 2.0 円立の付送の 2.0 円立の付送の 2.0 円立の付送の 2.0 円立のであること。 2.0 円立のであること。 2.0 円立の位置の付法の 2.0 円立のであること。 2.0 円立の位置の付法の 2.0 円立の	含む。)	面		<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
丸身 b (りょう線上に存 する欠け及びきずを含む。) 10 %以下であること。 20 %以下であること。 30 %以下であること。 費通割れ 本口 であること。 木口の長辺の寸法のであること。 木口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 木口の長辺の寸法の 2.0 倍以下であること。 材面 木口の短辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 材長の 1/3 以下であること。 直まわり		円柱類の材		径比が 53 %以下であ	径比が 79 %以下であ
する欠け及びきずを含む。) 木口の長辺の寸法以下であること。 木口の長辺の寸法のであること。 木口の長辺の寸法のであること。 木口の長辺の寸法の口をあること。 木口の長辺の寸法の口をあること。 木口の短辺の寸法の口をあること。 村長の 1/6 以下であること。 村長の 1/3 以下であること。 目まわり 木口の短辺の寸法の口/2 以下であること。 同左 一 一 1: 12 以下であること。 1: 8 以下であること。 1: 6 以下であること。 上と。 平均年輪幅(ラジアタパインを除く。) 6 mm 以下であること。と。 8 mm 以下であること。と。 上と。 10 mm 以下であること。と。 上と。 回左 同左 同左 同左 同左 同左 同左 日左 日本			<u>ること。</u>	<u>ること。</u>	<u>ること。</u>
すいこと。 木口の長辺の寸法以下であること。 木口の長辺の寸法の 1.5 倍以下であること。 木口の長辺の寸法の 2.0 倍以下であること。 財面 本口の短辺の寸法の 2.0 倍以下であること。 材長の 1/6 以下であること。 対長の 1/3 以下であること。 日まわり 木口の短辺の寸法の 1/2 以下であること。 同左 二 郵均年輪幅 (ラジアタパ インを除く。) 1:12 以下であること。 1:8 以下であること。 1:6 以下であること。 整心部又 木口の長辺が 1位髄 (ラ ジアタパ インに限 240 mm 未満 27 のもの インに限 3。) 一方の長辺が 大口の長辺に係る材面におけるりょう線から 4 面の幅の 1/3 の距離までの範囲において髄の中心から半径 50 同左 同左	<u>丸身 り(り</u>	りょう線上に	字 <u>10 %以下であること。</u>	20 %以下であること。	30 %以下であること。
貫通割れ 木口 木口の長辺の寸法以下であること。 木口の長辺の寸法の1.5倍以下であること。 木口の長辺の寸法の1.5倍以下であること。 木口の長辺の寸法の1.5倍以下であること。 木口の長辺の寸法の1.2以下であること。 本口の短辺の寸法の1.2以下であること。 上。 上の短辺の寸法の1.2以下であること。 上の長辺が1.2以下であること。 上の長辺に係る材面1.2以下であること。 回左1.2以下であること。 回左1.2以下であること。 上の長辺が1.2以下であること。 上の世が1.2以下であること。 上の世が1.2以下があるによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりに	する欠け	及びきずを?	3		
であること。	<u>tr.)</u>				
材面	貫通割れ	<u>木口</u>	木口の長辺の寸法以下	木口の長辺の寸法の	木口の長辺の寸法の
日まわり 木口の短辺の寸法の 同左 一			<u>であること。</u>	1.5 倍以下であること。	2.0 倍以下であること。
目まわり 木口の短辺の寸法の 1/2 以下であること。 同左 二 郷地年輪幅 (ラジアタパインを除く。) 1:12 以下であること。 と。 1:8 以下であること。 1:8 以下であること。 1:6 以下であること。 野切年輪幅 (ラジアタパインを除く。) 6 mm 以下であること。 と。 8 mm 以下であること。 と。 10 mm 以下であること。 粒心部又は髄(ラ 240 mm 未満 ジアタパインに限 3 のもの インに限 5。) 一方のもの 240 mm 以上 のもの 3 の距離までの範囲において髄の中心から半径 50 同左 同左		<u>材面</u>	ないこと。	材長の 1/6 以下である	材長の 1/3 以下である
1/2 以下であること。 1:8以下であること。 1:6以下であること。 2。 2。 2。 2 以下であること。 2。 2。 2 以下であること。 2 以下のよりにはいることをはいるとをはいる。ことをはいるとをはいるとをはいる。ことをはいることをはいる。ことをはいるとをはいるとをはいるとをはいるとをはいるとをはいるとをはいるとをはいる					<u>こと。</u>
繊維走向の傾斜比 1:12 以下であること。と。 1:8 以下であること。 1:6 以下であること。と。 平均年輪幅(ラジアタパインを除く。) 6 mm 以下であること。と。 8 mm 以下であること。 2 と。 髄心部又 大口の長辺がは髄(ラ 240 mm 未満 ジアタパインに限 る。) 糖の中心から半径 50 mm 以内の部分の年輪 界がないこと。 2 同左 同左 同左 同左 インに限 る。) 木口の長辺が 大口の長辺に係る材面におけるりょう線から材面の幅の 1/3 の距離までの範囲において髄の中心から半径 50 同左 同左	目まわり		木口の短辺の寸法の	<u>同左</u>	<u>-</u>
との との との 10 mm以下であることの 平均年輪幅(ラジアタパインを除く。) 6 mm以下であることの 8 mm以下であることの 10 mm以下であることの 壁心部又は髄(ラは色) 本口の長辺が240 mm未満のもの 水がないことののもの 水がないことのではおけるりょう線からがある。) 同左の 同左の インに限るのものののもののである。 本口の長辺に係る材面におけるりょう線からがある。 同左の範囲において髄の中心から半径 50 同左の			<u>1/2 以下であること。</u>		
インを除く。) と。 と。 と。 髄心部又は髄(ラは髄(ラジアタパーンに限 3-0) 240 mm 未満のもの 70 mm 以内の部分の年輪界がないこと。 7 mm 以内の部分の年輪界がないこと。 7 mm 以内の部分の年輪界がないこと。 7 mm 以内の部分の年輪界がないこと。 7 mm 以上のもの 7 mm 以上	繊維走向の	の傾斜比	1:12 以下であるこ	1:8以下であること。	1:6以下であること。
超心部又は髄(ランデタパーの長辺が 240 mm 未満 ジアタパーンに限 3。) 上の長辺が 240 mm 未満 のもの			<u> と。</u>		
髄心部又 木口の長辺が は髄 (ラ 240 mm 未満 ジアタパ のもの インに限 る。) 粒の中心から半径 50 同左 mm 以内の部分の年輪 界がないこと。	平均年輪	畐(ラジアタ			
は髄 (ラ ジアタパ クもの 240 mm 未満 のもの mm 以内の部分の年輪 界がないこと。 木口の長辺に係る材面 におけるりょう線から 材面の幅の 1/3 の距離 までの範囲において髄 の中心から半径 50 同左 同左	インを除く	(,)	<u> と。</u>		<u>と。</u>
ジアタパ のもの 界がないこと。 インに限る。) 木口の長辺に係る材面 におけるりょう線から が面の幅の 1/3 の距離までの範囲において髄の中心から半径 50	髄心部又	木口の長辺	☆ 髄の中心から半径 50	<u>同左</u>	<u>同左</u>
インに限る。) 木口の長辺が 240 mm 以上 のもの 木口の長辺に係る材面 におけるりょう線から 材面の幅の 1/3 の距離 までの範囲において髄 の中心から半径 50 同左	<u>は髄(ラ</u>	240 mm 未注			
る。) 240 mm 以上 のもの におけるりょう線から 材面の幅の 1/3 の距離 までの範囲において髄 の中心から半径 50					
が面の幅の 1/3 の距離 までの範囲において髄の中心から半径 50		木口の長辺		<u>同左</u>	<u>同左</u>
<u>までの範囲において髄</u> の中心から半径 50	<u>る。)</u>	240 mm以	上 におけるりょう線から		
<u>の中心から半径 50</u>		<u>のもの</u>			
			までの範囲において髄		
mm 以内の部分の年輪			の中心から半径 50		
			mm 以内の部分の年輪		
界がないこと。			界がないこと。		

- (5) 製造業者又は販売業者の氏名又は名称その他製造業者又は販売業者を 表す文字
- 2 乾燥処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、1に規定するも ののほか、含水率の表示記号を表示してあること。
- 3 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、1及び2に規定 するもののほか、性能区分及び使用した薬剤を表示してあること。
- 4 材面の美観について選別した旨の表示がしてあるものにあっては、1か ら3までに規定するもののほか、材面ごとの美観を評価した旨を表示して あること。
- 5 束に表示する場合にあっては、1から4までに規定するもののほか、入 り数を表示してあること

- 表示の方法 1 表示事項の項の1の(1)から(4)まで及び2から4までに掲げる事項の表 示は、次に規定する方法により行われていること。
 - (1) 樹種名

最も一般的な名称をもって記載すること。

(2) 構造材の種類

甲種Ⅰにあっては「甲Ⅰ」と、甲種Ⅱにあっては「甲Ⅱ」と、乙種構 造材にあっては「乙」と記載すること。

(3) 等級

等級の表示については、その等級ごとに表9により記載すること。た だし、たいこ材に該当するものにあっては、それぞれの等級の表示の後 に「(たいこ)」と記載すること。

表 9 等級の表示

等 級	1 級	2 級	3 級
星印	***	<u>**</u>	<u>*</u>

- (4) 寸法
- ア 寸法の表示にあっては、木口の短辺、木口の長辺及び材長について、ミ リメートル、センチメートル又はメートルの単位により、木口の短辺、木 口の長辺及び材長の順に記載すること。
- イ たいこ材にあっては、木口の長辺の表示の後に、括弧書により、材長方 向の中央部の2平面以外の2材面における平行する2接線間の距離(以下 「たいこ材の直径」という。)を記載すること。
- <u>ウ</u> 円柱類にあっては、木口の短辺及び木口の長辺を一つにまとめて記載す ることができる。
- (5) 乾燥処理

含水率の表示記号を表示する場合にあっては、次に定めるところにより記 載すること。

- ア 仕上げ材にあっては、含水率が 15 %以下のものは「SD 15」と、20 % 以下のものは「SD20」と記載すること。
- イ 未仕上げ材にあっては、含水率が 15 %以下のものは「D 15」と、20 %

<u>腐朽</u>	<u>ないこと。</u>	1) 程度の軽い腐れの 面積が腐れの存す る材面の面積の 10 %以下である こと。 2) 程度の重い腐れが ないこと。 3) 土台用にあって	面積が腐れの存する材面の面積の30%以下であること。 2) 程度の重い腐れの面積が腐れの存する材面の面積の
		<u>は,腐れがないこ</u> <u>と。</u>	10 %以下。 3) 土台用にあって は、腐れがないこ と。
曲がり(たいこ材を除く。)	0.2 %以下であること。 ただし、仕上げ材にあ っては、0.1 %以下で あること。	0.5 %以下であること。 ただし、仕上げ材にあっては、0.2 %以下であること。	<u>同左</u>
狂い及びその他の欠点	軽微なこと。	顕著でないこと。	<u>利用上支障のないこ</u> <u>と。</u>

注: この基準の判定は、不良面について行う。

3.1.2 乙種構造材の材面

表3の基準に適合していなければならない。

表3-乙種構造材の材面の基準

<u>区分</u>	<u>基準*</u>			
	<u>1 級</u>	<u>2 級</u>	<u>3 級</u>	
節(材面における欠け,	径比が 30 % (円柱類	径比が 40 % (円柱類	径比が 70 % (円柱類	
きず及び穴を含み,集中	<u>にあっては,26%)</u>	<u>にあっては,35 %)</u>	<u>にあっては,62 %)</u>	
節を除く。)	以下であること。	以下であること。	以下であること。	
集中節(材面における欠	径比が 45 % (円柱類	径比が 60 % (円柱類	径比が 90 % (円柱類	
け,きず及び穴を含む。)	<u>にあっては,39%)</u>	にあっては, 53 %)	<u>にあっては, 79 %)</u>	
	以下であること。	以下であること。	<u>以下であること。</u>	
丸身 り(りょう線上に存	10 %以下であること。	20 %以下であること。	30 %以下であること。	
する欠け及びきずを含				
<u>ts.)</u>				
貫通割れ 木口	木口の長辺の寸法以下	木口の長辺の寸法の	木口の長辺の寸法の	

<u>以下のものは「D 20」と、25 %以下のものは「D 25」と記載すること。</u> <u>ウ</u> 天然乾燥処理を施したものにあっては、「乾燥処理 (天然)」と記載する こと。

(6) 保存処理

前条第1項の表表示の方法の項の(5)に同じ。

(7) 材面の美観

材面の美観を表示する場合にあっては、前条第2項の表に規定する材面の品質の基準(曲がりの項及びそり(幅ぞりを含む。)又はねじれの項に規定するものを除く。)以上の欠点が存在しない材面数に応じ、それぞれ、「四方無節」、「三方無節」、「二方無節」若しくは「一方無節」、「四方上小節」、「三方上小節」、「二方上小節」若しくは「一方上小節」、「四方小節」、「三方小節」、「二方小節」若しくは「一方小節」又は「並」と記載すること。ただし、「四方」にあっては「□」と、「三方」にあっては「□」と、「二方」にあっては「□」と、「二方」にあっては「□」と、「二方」にあっては「□」と、「二方」にあっては「□」と記載することができる。

2 表示事項の項に規定する事項は、各本ごとに見やすい箇所に明瞭にして あること。ただし、最終使用者に至るまで荷姿が変わらないことが確実な 場合にあっては、各束ごととすることができる。

表示禁止事項 前条第1項の表表示禁止事項の項に同じ。

2 前項の材面の品質の基準は、次のとおりとする。

(1) 甲種構造材の基準

ア 甲種 I

<u></u>	_					
区	分			<u>基</u>	<u></u>	
			1 級	2	級	<u>3 級</u>
節(材面におけ	ける欠	け、	径比が20%(円柱類に	径比が 40	% (円柱類に	径比が60%(円柱類に
きず及び穴を	含む。)	あっては、17%)以下	あっては、	35 %) 以下	あっては、53 %) 以下
			であること。	であること	<u> </u>	であること。
			集中節の径比にあっては	、 上記基準	の 1.5 倍以下	とする。
丸身(りょう)	線上に	こ存	10%以下であること。	20 %以下で	<u>であること。</u>	30 %以下であること。
する欠け及び	きずき	<u>を含</u>				
む。以下この	項から	。 第				
8条までにお	さいて	同				
じ。)						
貫通割れ	木	П	木口の長辺の寸法以下	木口の長辺	1.5	木口の長辺の寸法の 2.0
			であること。	倍以下であ	<u>ること。</u>	倍以下であること。
	材	面	ないこと。	材長の1/	6以下である	材長の1/3以下であ
				こと。		<u>ること。</u>

I		であること。	1.5 倍以下であること。	2.0 倍以下であること。
	材面	ないこと。	材長の 1/6 以下である	材長の 1/3 以下である
			こと。	こと。
目まわり		木口の短辺の寸法の	同左	<u>=</u>
		1/2 以下であること。		
繊維走向の	の傾斜比	1:12 以下であるこ	1:8以下であること	1:6以下であること。
		<u>と。</u>		
平均年輪中	區(ラジアタパ	<u>6 mm 以下であるこ</u>	<u>8 mm 以下であるこ</u>	<u>10 mm 以下であるこ</u>
インを除く		<u>と。</u>	<u>と。</u>	<u>と。</u>
髄心部又		髄の中心から半径 50	<u>同左</u>	<u>同左</u>
<u>は髄(ラ</u>	240 mm 未満	mm 以内の部分の年輪		
ジアタパ		<u>界がないこと。</u>		
インに限	木口の長辺が	木口の長辺に係る材面	<u>同左</u>	<u>同左</u>
<u>る。)</u>	240 mm 以上	におけるりょう線から		
	<u>のもの</u>	材面の幅の 1/3 の距離		
		までの範囲において髄		
		<u>の中心から半径 50</u>		
		mm 以内の部分の年輪		
		界がないこと。	A. 1. In the	*
腐朽		<u>ないこと。</u>	<u>1)</u> 程度の軽い腐れの	<u>1)</u> 程度の軽い腐れの
			面積が腐れの存す	面積が腐れの存す
			<u>る材面の面積の</u>	<u>る材面の面積の</u>
			<u>10 %以下である</u>	<u>30 %以下である</u>
			こと。	こと。
			2) <u>程度の重い腐れが</u>	<u>2)</u> 程度の重い腐れの
			<u>ないこと。</u>	面積が腐れの存す
				<u>る材面の面積の</u>
				<u>10 %以下である</u> こと。
曲がり (たいこ材を除	0.2 %以下であること。	0.5 %以下であること。	<u> </u>
⟨。)		ただし、仕上げ材にあ	ただし、仕上げ材にあ	
		っては, 0.1 %以下で	っては, 0.2 %以下で	
		<u>あること。</u>	<u>あること。</u>	
狂い及び?	その他の欠点	軽微なこと。	顕著でないこと。	利用上支障のないこ
				<u>と。</u>
		不良面について行う。		
<u>注 ^{b)}</u> 丸身	rの基準の判定は	は,円柱類以外のものにつ	<u>いて行う。</u>	

	目 ま わ り	<u>木口の短辺の寸法の1</u> /2以下であること。	<u>同左</u>	_
	繊維走向の傾斜比	1:12 以下であること。	1:8以下であること。	1:6以下であること。
	平均年輪幅(ラジアタ パインを除く。)		8 mm 以下であること。	10mm 以下であること。
-	髄心部又は髄(ラジア タパインに限る。)	髄の中心から半径 50mm 以内の部分の年	<u>同左</u>	<u>同左</u>
	腐 朽	<u>輪界がないこと。</u> ないこと。	1 程度の軽い腐れ(腐 れ部分が軟らかくなっ ていないものをいう。 以下同じ。)の面積が 腐れの存する材面の面 積の 10 %以下である こと。 2 程度の重い腐れ(腐	面積が腐れの存する 材面の面積の30%以 下であること。
-	⟨。)	極めて軽微なこと。	れ部分が軟らかくなっ ているものをいう。以 下同じ。) がないこと。 軽微なこと。	顕著でないこと。
	狂い及びその他の欠点	<u>軽微なこと。</u>	<u>顕著でないこと。</u>	利用上支障のないこと。

- (注) 1 この基準の判定は、不良面(欠点の程度の大きい材面をいう。以下同じ。)について行う。
 - 2 丸身の基準の判定は、円柱類以外のものについて行う。

<u>イ</u> 甲種Ⅱ

区 分			<u>基</u>			
			<u>1 級</u>	<u>2 級</u>		<u>3 級</u>
節(材面	狭い材	面	径比が 20 %以下である	径比が 40 %以下で	ぎある	径比が 60 %以下である
における			こと。	<u>こと。</u>		こと。
<u>欠け、き</u>	広い	材縁	径比が 15 %以下である	径比が 25 %以下で	ある	径比が 35 %以下である
ず及び穴	材面	部	<u> </u>	<u>こと。</u>		<u>こと。</u>
を含み、		中央	径比が 30 %以下である	径比が 40 %以下で	ぎある	径比が 70 %以下である
集中節を		部	<u>こと。</u>	<u>こと。</u>		こと。
除く。以	円柱類	の材	径比が 17 %以下である	径比が 35 %以下で	ぎある	径比が 53 %以下である
下この項	重		<u>こと。</u>	<u>こと。</u>		<u>こと。</u>
において						
同じ。)						
集中節(材	狭い材	面	径比が 30 %以下である	径比が 60 %以下で	ぎある	径比が 90 %以下である

の低下が1割を超えない範囲内とする。

3.3 保存処理

保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、次に掲げる基準に適合しなければならない。

3.3.1 木材保存剤の種類

JAS 1083-1 の 5 に規定する木材保存剤によって保存処理が行われていなければならない。

3.3.2 浸潤度

JAS 1083-1 の 7.2 の浸潤度試験の結果, 辺材部分及び心材部分の浸潤度(試験片の切断面が辺材部 分のみ又は心材部分のみから成る場合にあっては、当該辺材部分又は心材部分の浸潤度)が、表4の <u>左欄に掲げる性能区分及び中欄に掲げ</u>る樹種区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合し なければならない。

表 4 - 浸潤度の基準

性能	樹種区分	基準
区分		
<u>K1</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が90%以上
<u>K2</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
	<u>分 Dia)の樹種</u>	部分の浸潤度が 20 %以上
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
	<u>分 D₂ʰ)の樹種</u>	部分の浸潤度が80%以上
<u>K3</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
		部分の浸潤度が80%以上
<u>K4</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材
	<u>分 D₁ の樹種</u>	部分の浸潤度が80%以上
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ15 mm (木口の短
	<u>分 D₂ の樹種</u>	辺が 90 mm を超える製材にあっては、20 mm) までの心材部分の浸潤度
		<u> </u>
<u>K5</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が80 %以上で、かつ、材面から深さ15 mm(木口の短
		辺が 90 mm を超える製材にあっては, 20 mm。ただし, 円柱類にあって
		は、全ての直径において30 mm。)までの心材部分の浸潤度が80%以上
<u>注</u> a)	心材の耐久性区分	♪ D₁ の樹種は,ヒノキ,ヒバ,スギ,カラマツ,ベイヒ,ベイスギ,ベイ
	ヒバ, ベイマツ,	ダフリカカラマツ及びサイプレスパインとする。
注 b)	心材の耐久性区分	▶ D₂の樹種は、注 "に掲げる樹種以外のものとする。

3.3.3 吸収量

JAS 1083-1 の 7.3 の吸収量試験の結果,薬剤の吸収量が,表5の左欄に掲げる性能区分及び中欄に 掲げる使用した薬剤の種類の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していなければな らない。ただし、複数の有効成分を配合したものについては、各有効成分が JIS K 1570 に規定する 配合比の最小値に表5の基準値を乗じた値以上であって、かつ、各有効成分の合計が表5の基準に適 合していなければならない。

面におけ	1	ļ	こと。	<u>こと。</u>	こと。
1	広い	_	<u>とし。</u> 径比が 20 %以下である		
きず及び	材面		こと。	<u>こと。</u>	こと。
穴を含			<u>。</u> 径比が 45 %以下である		
む。以		部	こと。	こと。	こと。
<u>下</u> この項	円柱	類の材	怪比が 26 %以下であ		径比が 79 %以下である
において	面		ること。	こと。	こと。
同じ。)					
丸		身	10 %以下であること。	20 %以下であること。	30 %以下であること。
貫通割れ	木	П	木口の長辺の寸法以下	木口の長辺の寸法の 1.5	木口の長辺の寸法の 2.0
			であること。	倍以下であること。	倍以下であること。
	材	面	ないこと。	材長の1/6以下である	材長の1/3以下であ
				こと。	<u>ること。</u>
目まれ) b		木口の短辺の寸法の1		_
			/2以下であること。		
繊維走向の)傾斜	土	1:12 以下であるこ	1:8以下であること。	1:6以下であること。
			<u>Ł.</u>		
平均年輪帕	畐(ラ	ジアタ	6 mm 以下であるこ	8 mm 以下であること。	10mm 以下であること。
パインを防	₹<。)	_	<u> と。</u>		
髓心部又	は 木	口の長	髄の中心から半径	同左	同左
髄(ラジア		が 240	50mm 以内の部分の		
タパイン	に mn	n未満	年輪界がないこと。		
限る。)	<u>の</u>	もの			
	木	口の長	木口の長辺に係る材面	<u>同左</u>	同左
	辺	が 240	におけるりょう線から		
	mn	n以上	材面の幅の1/3の距		
	<u>の</u>	もの	離までの範囲において		
			髄の中心から半径		
			50mm 以内の部分の年		
			輪界がないこと。		
腐		朽	ないこと。	1 程度の軽い腐れの面	1 程度の軽い腐れの
				積が腐れの存する材面	面積が腐れの存する
				の面積の 10 %以下で	材面の面積の30%以
				<u>あること。</u>	<u>下であること。</u>
				2 程度の重い腐れがな	2 程度の重い腐れの
				いこと。	面積が腐れの存する
				3 土台用にあっては、	材面の面積の 10 %以
				腐れがないこと。	下であること。
					3 土台用にあっては、
					腐れがないこと。

		表 5	一吸収量の基準
性能	使用した薬剤の種類	薬剤の記号	基準
区分			
<u>K1</u>	ほう素化合物系	<u>B</u>	<u>ほう酸として 1.2 kg/m³ 以上</u>
<u>K2</u>	第四級アンモニウム化	AAC-1	ジデシルジメチルアンモニウムクロリド(以下"DDAC
	<u>合物系</u>		<u>"という。)として2.3 kg/m³以上</u>
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムク
	<u> </u>		ロリド (以下"BKC"という。) として1.3 kg/m³以上
		ACQ-2	酸化銅・DDAC として 1.3 kg/m³ 以上
	銅・アゾール化合物系	CUAZ	<u> </u>
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 1.6 kg/m³ 以上
	ニウム化合物系		
	第四級アンモニウム・	SAAC	N, N-ジデシル-N-メチル-ポリオキシエチル-アンモニ
	非エステルピレスロイ		ウムプロピオネート (以下"DMPAP"という。)・シ
	ド化合物系		ラフルオフェンとして 1.3 kg/m³ 以上
	アゾール・第四級アン	<u>AZNA</u>	<u>DDAC・テブコナゾール・イミダクロプリドとして</u>
	モニウム・ネオニコチ		<u>1.2 kg/m³ 以上</u>
	<u>ノイド化合物系</u>		
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 0.5 kg/m³ 以上</u>
		NZN-E	<u>亜鉛として 1.0 kg/m³ 以上</u>
		VZN-E	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 1.3 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 0.4 kg/m³ 以上</u>
		NZN-O	<u>亜鉛として 0.8 kg/m³ 以上</u>
	アゾール・ネオニコチ	4 7N	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.08
	ノイド化合物系	<u>AZN</u>	<u> </u>
K3	第四級アンモニウム化	AAC-1	REMINITE DDAC として 4.5 kg/m³以上
153	第四級アンモニリム化 合物系	AAC-I	DDAC C O C 1.3 Kg/III PAL
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・BKC として 2.6 kg/m³以上
	<u>ム化合物系</u>	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 2.6 kg/m³ 以上
	銅・アゾール化合物系	CUAZ	酸化銅・シプロコナゾールとして 1.0 kg/m³ 以上
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 3.2 kg/m³ 以上
	ニウム化合物系		
	第四級アンモニウム・	SAAC	DMPAP・シラフルオフェンとして 2.5 kg/m³ 以上
	非エステルピレスロイ		
	ド化合物系		
	アゾール・第四級アン	AZNA	<u>DDAC</u> ・テブコナゾール・イミダクロプリドとして

曲がり	(たいこ材を除	0.2 %以下であること。	0.5 %以下であること。	<u>同左</u>
<。)		ただし、仕上げ材にあ	ただし、仕上げ材にあっ	
		っては、0.1 %以下で	ては、0.2 %以下である	
		あること。	こと。	
狂い及び	ドその他の欠点	軽微なこと。	顕著でないこと。	利用上支障のないこと。

- (注) 1 この基準の判定は、不良面について行う。
 - 2 丸身の基準の判定は、円柱類以外のものについて行う。

-(2) 乙種構造材の基準

区 区	<u>構定材の基</u> 分	<u>+-</u>	基準	
<u> </u>		1 級	2 級	3 級
	<u>節</u>		<u>2 MX</u> 径比が 40 %以下であるこ	
,	<u>데</u>		と。ただし、円柱類にあ	
			っては、35 %以下である	
		<u>化類にありては、20</u> %以下であること。	<u>っては、35 /08 である</u> こと。	であること。
集	中節		<u>ここ。</u> 径比が 60 %以下であるこ	<u>そ此が 90</u> %以下である
*	1 1		と。ただし、円柱類にあ	
			っては、53 %以下である	
		%以下であること。	<u> </u>	であること。
丸	身		<u>ここ。</u> 20 %以下であること。	30 %以下であること。
<u> </u>		<u>b.</u>	20 70001 000 0 0 0 0	20 705/1 (0) 0 2 2 6
貫通割れ	木口		木口の長辺の寸法の 1.5	木口の長辺の寸法の 2.0
		下であること。	倍以下であること。	倍以下であること。
	材 面	ないこと。	<u>材長の1/6以下である</u>	
			こと。	ること。
目 ま	<u> わり</u>	木口の短辺の寸法の	<u>同左</u>	
		1/2以下であるこ		
		<u>と。</u>		
繊維走向	の傾斜比	1:12 以下であるこ	1:8以下であること。	1:6以下であること。
		<u> と。</u>		
平均年輪	幅(ラジア	<u>6 mm 以下であるこ</u>	8 mm 以下であること。	<u>10mm 以下であること。</u>
タパイン	を除く。)_	<u> </u>		
髄心部又	木口の長	髄の中心から半径	<u>同左</u>	<u>同左</u>
<u>は髄(ラ</u>	I ——	<u>50mm 以内の部分の</u>		
ジアタパ	<u>240mm 未</u>	年輪界がないこと。		
インに限	満のもの			
<u>る。)</u>				
	木口の長	木口の長辺に係る材	<u>同左</u>	<u>同左</u>
	<u>辺 が</u>	面におけるりょう線		
	<u>240mm 以</u>	<u>から材面の幅の1/</u>		
	上のもの	3の距離までの範囲		

	モニウム・ネオニコチ		2.4 kg/m³ 以上
	ノイド化合物系		
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 1.0 kg/m³ 以上</u>
		NZN-E	<u>亜鉛として 2.0 kg/m³ 以上</u>
		<u>VZN-E</u>	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 2.5 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 0.8 kg/m³ 以上</u>
		NZN-O	<u> 亜鉛として 1.6 kg/m³ 以上</u>
	アゾール・ネオニコチ	<u>AZN</u>	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.15
	<u>ノイド化合物系</u>		kg/m³以上
<u>K4</u>	第四級アンモニウム化	AAC-1	DDAC として 9.0 kg/m³以上
	<u>合物系</u>		
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・BKC として 5.2 kg/m³ 以上
	ム化合物系	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 5.2 kg/m³ 以上
	銅・アゾール化合物系	<u>CUAZ</u>	酸化銅・シプロコナゾールとして 2.0 kg/m³ 以上
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 6.4 kg/m³ 以上
	ニウム化合物系		
	第四級アンモニウム・	SAAC	DMPAP・シラフルオフェンとして 5.0 kg/m³以上
	非エステルピレスロイ		
	<u>ド化合物系</u>		
	アゾール・第四級アン	<u>AZNA</u>	<u>DDAC・テブコナゾール・イミダクロプリドとして</u>
	モニウム・ネオニコチ		4.8 kg/m³ 以上
	<u>ノイド化合物系</u>		
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 1.5 kg/m³ 以上</u>
		NZN-E	<u>亜鉛として 4.0 kg/m³ 以上</u>
		<u>VZN-E</u>	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 5.0 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 1.2 kg/m³ 以上</u>
		NZN-O	<u>亜鉛として 3.2 kg/m³ 以上</u>
	アゾール・ネオニコチ	<u>AZN</u>	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.30
	<u>ノイド化合物系</u>		kg/m³以上
	<u>クレオソート油</u>	<u>A</u>	<u>クレオソート油として 80 kg/m³ 以上</u>
<u>K5</u>	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	<u>酸化銅・BKC として 10.5 kg/m³ 以上</u>
	ム化合物系	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 10.5 kg/m³以上
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 2.3 kg/m³ 以上</u>
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 1.8 kg/m³ 以上</u>
	<u>クレオソート油</u>	<u>A</u>	<u>クレオソート油として 170 kg/m³ 以上</u>

3.4 含水率

3.4.1 人工乾燥処理を施した旨の表示をするものの含水率

人工乾燥処理を施した旨の表示をするものにあっては、JAS 1083-1 の 7.1 の含水率試験の結果、含

i i i	において髄の中心か	1	l I
	<u>ら半径 50mm 以内の</u>		
	部分の年輪界がない		
	こと。		
+ 1-			
腐 朽	<u>ないこと。</u>	1 程度の軽い腐れの面	<u>1</u> 程度の軽い腐れの
		<u>積が腐れの存する材面</u>	<u>面積が腐れの存する</u>
		の面積の 10 %以下であ	材面の面積の30%以
		<u>ること。</u>	<u>下であること。</u>
		2 程度の重い腐れがな	2 程度の重い腐れの
		いこと。	面積が腐れの存する
			材面の面積の 10 %以
			<u>下であること。</u>
曲がり(たいこ材を	0.2 %以下であるこ	0.5 %以下であること。た	同左
除く。)	と。ただし、仕上げ	だし、仕上げ材にあって	
	材にあっては、0.1%	は、0.2 %以下であること。	
	以下であること。		
狂い及びその他の欠	軽微なこと。	顕著でないこと。	利用上支障のないこと。
<u>点</u>			

- (注) 1 この基準の判定は、不良面について行う。
 - 2 丸身の基準の判定は、円柱類以外のものについて行う。

<u>水</u>率の平均値が**表6**の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。

表6-人工乾燥処理を施したものの含水率の基準

単位 %

	区分						
仕上げ材	SD15 と表示するもの	<u>15</u>					
	SD20 と表示するもの	<u>20</u>					
未仕上げ材	D15 と表示するもの	<u>15</u>					
	D20 と表示するもの	<u>20</u>					
	D25 と表示するもの	<u>25</u>					

3.4.2 天然乾燥処理を施した旨の表示をするものの含水率

天然乾燥処理を施した旨の表示をするものにあっては、JAS 1083-1 の 7.1 の含水率試験の結果、同一試験試料から採取した試験片の含水率の平均値が、30 %以下でなければならない。

3.5 寸法

表示された寸法と測定した寸法との差が,表7の左欄に掲げる区分ごとに,それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。なお,標準寸法は,附属書Aのとおりとする。

表7一寸法の許容差

<u>単位 mm</u>

		区分			表示された寸	<u> </u>
			人工乾燥	木口の短	した寸法との差	
			の表示	辺及び木		
				口の長辺		
木口の	人工	仕上げ材	<u>SD15</u>	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0.5</u>
短辺及	乾燥			<u>75 以上</u>	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0.5</u>
び木口	処理		<u>SD20</u>	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>– 0</u>
の長辺	を施			<u>75 以上</u>	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>
<u>a)</u>	した	未仕上げ材	D15, D20,	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>
	もの		<u>及び D25</u>	75 以上	+ 2.0	<u> </u>
				105 未満		
				105 以上	<u>+ 5.0</u>	<u>- 0</u>
	人工草	乾燥処理を施していた	ないもの	75 未満	<u>+ 2.0</u>	<u>– 0</u>
				<u>75 以上</u>	+ 3.0	<u>- 0</u>
				105 未満		
				105 以上	<u>+ 5.0</u>	<u>- 0</u>
<u>材長</u>		·	•		+制限なし	<u>- 0</u>
注"たい	ハこ材の	の木口の長辺は、最ん	小横断面におけ	る平行な2頁	直線の短い方とて	する。

4 表示

4.1 表示事項

a) 次に掲げる事項を表示していなければならない。

- 1) 樹種名
- 2) 構造材の種類
- 3) 等級
- 4) 寸法
- 5) 製造業者又は販売業者(輸入品にあっては,輸入業者。以下同じ。)の氏名又は名称その他製造業者又は販売業者を表す文字
- b) 乾燥処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては, **4.1 a)**に規定するもののほか, 含水率の表示記号を表示してあること。
- c) 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては, **4.1 a)**及び **4.1 b)**に規定するもののほか, 性能区分及び使用した薬剤を表示してあること。
- <u>d)</u> 材面の美観について選別した旨の表示がしてあるものにあっては, **4.1 a)**から **4.1 c)**までに規定するもののほか, 材面ごとの美観を評価した旨を表示してあること。
- e) 束に表示する場合にあっては、4.1 a)から 4.1 d)までに規定するもののほか、入り数を表示してあること。

4.2 表示の方法

4.2.1 事項の表示

4.1 a) 1)から **4)**まで及び **4.1 b)**から **4.1 d)**に掲げる事項の表示は、次に規定する方法によって行われていなければならない。

- a) 樹種名 最も一般的な名称をもって記載しなければならない。
- b) 構造材の種類 甲種Iにあっては "甲I" と、甲種IIにあっては "甲II" と、乙種構造材にあっては "乙" と記載しなければならない。
- **c) 等級** 等級の表示については、その等級ごとに**表 8** によって記載すること。ただし、たいこ材に 該当するものにあっては、それぞれの等級の表示の後に"(たいこ)"と記載しなければならない。

表8-等級の表示

等級	<u>1 級</u>	2級	3級
星印	***	<u>**</u>	<u>*</u>

- d) 寸法 寸法の表示については、次に定めるところによって記載しなければならない。
- 1) 木口の短辺、木口の長辺及び材長について、ミリメートル、センチメートル又はメートルの単位によって、木口の短辺、木口の長辺及び材長の順に記載しなければならない。
- 2) <u>たいこ材にあっては、木口の長辺の表示の後に、括弧書によって、たいこ材の直径を記載しなければならない。</u>
- 3) 円柱類にあっては、木口の短辺及び木口の長辺を一つにまとめて記載してもよい。
- e) 乾燥処理 含水率の表示記号を表示する場合にあっては、次に定めるところによって記載しなければならない。
- 1) 仕上げ材にあっては、含水率が 15 %以下のものは "SD15" と、20 %以下のものは "SD20" と 記載しなければならない。
- **2)** 未仕上げ材にあっては、含水率が 15 %以下のものは"D15"と、20 %以下のものは"D20"と、25 %以下のものは "D25" と記載しなければならない。
- 3) 天然乾燥処理を施したものにあっては、"乾燥処理 (天然)" と記載しなければならない。
- <u>f)</u> 保存処理 性能区分が,K1 のものにあっては"保存処理 K1"又は"保存 K1"と,K2 のものに

<u>あっては"保存処理 K2"又は"保存 K2"と、K3 のものにあっては"保存処理 K3"又は"保存 K3"と、K4 のものにあっては"保存処理 K4"又は"保存 K4"と、K5 のものにあっては"保存処理 K5"又は"保存 K5"と記載するほか、使用した木材保存剤を JAS 1083-1 の 5 の表 1 の中欄に掲げる薬剤名又は同表の右欄に掲げる薬剤の記号をもって記載しなければならない。</u>

g) 材面の美観 材面の美観を表示する場合にあっては、JAS 1083-2 の 3.1 の表 1 に規定する材面の 品質の基準 [曲がりの項及びそり(幅ぞりを含む。)又はねじれの項に規定するものを除く。] 以 上の欠点が存在しない材面数に応じ、それぞれ、"四方無節"、"三方無節"、"二方無節" 若しく は "一方無節"、"四方上小節"、"三方上小節"、"二方上小節" 若しくは "一方上小節"、"四方小 節"、"三方小節"、"二方小節" 若しくは "一方小節" 又は "並" と記載しなければならない。た だし、"四方" にあっては "□" と、"三方" にあっては "□" と、"二方" にあっては "□又は □" と、"一方" にあっては "□" と記載してもよい。

4.2.2 事項の表示箇所

4.1 に規定する事項は、各本ごとに見やすい箇所に明瞭にしなければならない。ただし、最終使用者に至るまで荷姿が変わらないことが確実な場合にあっては、各束ごととしてもよい。

4.3 表示禁止事項

次に掲げる事項は、これを表示してはならない。

- a) 4.1 の規定によって表示してある事項の内容と矛盾する用語
- b) その他品質を誤認させるような文字, 絵その他の表示

<u>附属書 A</u> (参考)

目視等級区分構造用製材の標準寸法

A.1 目視等級区分構造用製材の標準寸法

目視等級区分構造用製材の標準寸法は,表 A.1 による。

表 A.1 - 目視等級区分構造用製材の標準寸法

単位 mm 木口の 木口の長辺 短辺 15 105 120 105 120 18 21 105 120 24 105 120 27 90 105 120 90 105 120 30 105 120 36 36 39 45 60 66 75 39 45 60 39 105 120 45 45 55 60 90 105 120 60 75 90 105 120 75 90 105 120

80	ĺ				80	90		105	120											1 1
<u>90</u>						90		105	120	135	150	180		210	240	270	300	330	360	
100							100	105	120	135	150	180		210	240	270	300	330	360	390
<u>105</u>								105	120	135	150	180		210	240	270	300	330	360	390
<u>120</u>									<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	180		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	330	<u>360</u>	390
<u>135</u>										135	<u>150</u>	180		210	<u>240</u>	<u>270</u>	300	330	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>150</u>											150	180		210	<u>240</u>	<u>270</u>	<u>300</u>	<u>330</u>	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>180</u>												180		210	<u>240</u>	<u>270</u>	300	330	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>200</u>													200	210	<u>240</u>	270	300	330	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>210</u>														210	<u>240</u>	<u>270</u>	<u>300</u>	<u>330</u>	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>240</u>															240	270	<u>300</u>	330	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>270</u>																270	300	330	360	<u>390</u>
300																	300	330	360	390
i I																				

日本農林規格

<u>JAS</u>

1083-4:2019

製材一第4部:機械等級区分構造用製材

Sawn Lumber — Part 4: Machine Stress Rated Structural Softwood Lumber

1 適用範囲

この規格は、構造用製材のうち、人工乾燥処理を施した材のヤング係数を機械によって測定し、等 級区分するものについて規定する。

2 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は, JAS 1083-1 による。

3 品質

3.1 曲げ性能

4.1 の曲げ試験によって曲げヤング係数を測定し、その数値が、**表 1** の左欄に掲げる等級の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる数値を満たしていなければならない。

表1-曲げヤング係数の基準

単位 GPa 又は 10 3 N/mm 2

等級	曲げヤング係数						
<u>E 50</u>	<u>3.9 以上</u>	5.9 未満					
<u>E 70</u>	<u>5.9 以上</u>	<u>7.8 未満</u>					
<u>E 90</u>	<u>7.8 以上</u>	9.8 未満					
<u>E110</u>	<u>9.8 以上</u>	<u>11.8 未満</u>					
<u>E130</u>	<u>11.8 以上</u>	13.7 未満					
<u>E150</u>	<u>13.7 以上</u>						

3.2 節(材面における欠け、きず及び穴を含み、集中節を除く。以下この項において同じ。)

径比が70%以下でなければならない。ただし、円柱類にあっては、径比が62%以下でなければならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

3.3 集中節(材面における欠け、きず及び穴を含む。)

<u>後比が90%以下でなければならない。ただし</u>, 円柱類にあっては, 径比が79%以下でなければならない。なお, 基準の判定は, 不良面について行う。

3.4 丸身

30%以下でなければならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

3.5 貫通割れ

a)及び b)の基準を満たさなければならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

- a) 木口 木口の長辺の寸法の 2.0 倍以下でなければならない。
- **b)** 材面 材長の1/3以下でなければならない。
- 3.6 目まわり

(新設)

(機械等級区分構造用製材の規格)

第6条 機械等級区分構造用製材の規格は、次のとおりとする。

<u>3条</u>	機械等級区分構造戶	<u> 胃製材の規格は、次のとおりとする。</u>					
	<u>区 分</u>	<u>基</u>					
묘	曲 げ 性 能	別記の3の(4)の曲げ試験により曲げヤング係数を測定し、その数値					
		が、表 10 の左欄に掲げる等級の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に					
		<u>掲げる数値を満たすものであること。</u>					
<u>質</u>		表 10 曲げヤング係数の基準					
		<u>等 級</u> <u>曲げヤング係数 (GPa 又は 10 ³ N ∕ mm ²)</u>					
		<u>E 50</u> <u>3.9 以上</u> <u>5.9 未満</u>					
		<u>E 70</u> <u>5.9 以上</u> 7.8 未満					
		<u>E 90 7.8 以上 9.8 未満</u>					
		<u>E 110</u> <u>9.8 以上</u> <u>11.8 未満</u>					
		<u>E 130</u> <u>11.8 以上</u> <u>13.7 未満</u>					
		<u>E 150</u> <u>13.7以上</u>					
	節(材面における	径比が70%以下であること。ただし、円柱類にあっては、径比が62					
	欠け、きず及び穴	<u>%以下であること。</u>					
	を含み、集中節を						
	除く。以下この項						
	において同じ。)						
	集中節(材面における欠け、きず及	径比が 90 %以下であること。ただし、円柱類にあっては、径比が 79 (パスデッキステル)					
	<u>いる欠り、さり及</u> び穴を含む。)	<u>%以下であること。</u>					
	丸身	30%以下であること。					
	貫通割れ 木 口	木口の長辺の寸法の2.0倍以下であること。					
	材面	材長の1/3以下であること。					
	目 ま わ り	利用上支障のないこと。					
	腐朽	程度の軽い腐れの面積が腐れの存する材面の面積の 30 %以下であっ					
		て、かつ、程度の重い腐れの面積が腐れの存する材面の面積の 10 %					
		<u>以下であること。ただし、土台用にあっては、腐れがないこと。</u>					
	<u>曲がり(たいこ材</u>	<u>0.5 %以下であること。</u>					
	を 除 く 。)						
	<u>狂い及びその他の</u>	利用上支障のないこと。					
	<u>欠点</u>						
	<u>インサイジング</u>	前条第1項の表インサイジングの項の基準に同じ。					
	保 存 処 理	前条第1項の表保存処理の項の基準に同じ。					
	<u>含 水 率</u>	前条第1項の表含水率の項の基準に同じ。					

利用上支障があってはならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

3.7 腐朽

程度の軽い腐れの面積が腐れの存する材面の面積の30%以下であって、かつ、程度の重い腐れの面積が腐れの存する材面の面積の10%以下でなければならない。ただし、土台用にあっては、腐れがあってはならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

3.8 曲がり(たいこ材を除く。)

0.5 %以下とする。ただし、仕上げ材にあっては、0.2 %以下でなければならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

3.9 狂い及びその他の欠点

利用上支障があってはならない。なお、基準の判定は、不良面について行う。

3.10 インサイジング

インサイジングは、欠点とみなさない。ただし、その仕様は、製材の曲げ強さ及び曲げヤング係数 の低下が1割を超えない範囲内でなければならない。

3.11 保存処理

保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、次に掲げる基準に適合しなければならない。

3.11.1 木材保存剤の種類

JAS 1083-1 の 5 に規定する木材保存剤によって保存処理が行われていなければならない。

3.11.2 浸潤度

JAS 1083-1 の 7.2 の浸潤度試験の結果,辺材部分及び心材部分の浸潤度(試験片の切断面が辺材部分のみ又は心材部分のみから成る場合にあっては,当該辺材部分又は心材部分の浸潤度)が,表2の左欄に掲げる性能区分及び中欄に掲げる樹種区分に応じ,それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していなければならない。

表 2 - 浸潤度の基準

性能	樹種区分	基準					
<u>K1</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が 90 %以上					
<u>K2</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材					
	<u>分 D₁ª)の樹種</u>	部分の浸潤度が 20 %以上					
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材					
	<u>分 D₂ʰ)の樹種</u>	部分の浸潤度が 80 %以上					
<u>K3</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材					
		部分の浸潤度が 80 %以上					
<u>K4</u>	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの心材					
	分 Di の樹種	部分の浸潤度が 80 %以上					
	心材の耐久性区	辺材部分の浸潤度が80 %以上で、かつ、材面から深さ15 mm (木口の短					
	分 D ₂ の樹種	辺が 90 mm を超える製材にあっては, 20 mm) までの心材部分の浸					
		<u> </u>					
<u>K5</u>	全ての樹種	辺材部分の浸潤度が80 %以上で、かつ、材面から深さ15 mm (木口の短					
		辺が 90 mm を超える製材にあっては, 20 mm。ただし, 円柱類にあって					
		は、全ての直径において 30 mm。) までの心材部分の浸潤度が 80 %以上					
注 a)	心材の耐久性区分	性区分 D ₁ の樹種は,ヒノキ,ヒバ,スギ,カラマツ,ベイヒ,ベイスギ,ベイ					

法 前条第1項の表寸法の項の基準に同じ。 表 表 示 事 項 1 次に掲げる事項が表示してあること。 (1) 樹種名 示 (2) 等級 (3) 寸法 (4) 製造業者又は販売業者の氏名又は名称その他製造業者又は販売 業者を表す文字 2 乾燥処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、1に規定 するもののほか、含水率の表示記号を表示してあること 3 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、1及び2 に規定するもののほか、性能区分及び使用した薬剤を表示してある こと。 4 材面の美観について選別した旨の表示がしてあるものにあって は、1から3に規定するもののほか、材面ごとの美観を評価した旨 を表示してあること。 表 示 の 方 法 1 表示事項の項の1の(1)から(3)まで及び2から4までに掲げる事 項の表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1) 樹種名 最も一般的な名称をもって記載すること。 等級の表示については、曲げ性能の項の表 10 の左欄に掲げる等 級の区分を記載すること。ただし、たいこ材に該当するものにあ っては、それぞれの等級の表示の後に「(たいこ)」と記載するこ と。なお、曲げ性能の適合性を確認した複数の等級の荷口につい て、各本ごとに単一等級により表示する場合にあっては、当該荷 口に含まれる最下位の等級の区分を記載し、当該区分の後に「(以 上)」と記載すること。 (3) 寸法 前条第1項の表表示の方法の項の(4)に同じ。 (4) 乾燥処理 前条第1項の表表示の方法の項の(5)に同じ。 (5) 保存処理 第4条第1項の表表示の方法の項の(5)に同じ。 (6) 材面の美観 前条第1項の表表示の方法の項の(7)に同じ。

(注) 節から狂い及びその他の欠点までの基準の判定は、不良面について行う。

2 前条第1項の表表示の方法の項の2に同じ。

第4条第1項の表表示禁止事項に同じ。

表示禁止事項

ヒバ,ベイマツ,ダフリカカラマツ及びサイプレスパインとする。

| 注 " 心材の耐久性区分 D2 の樹種は、注 "に掲げる樹種以外のものとする。

3.11.3 吸収量

JAS 1083-1 の 7.3 の吸収量試験の結果,薬剤の吸収量が,表3 の左欄に掲げる性能区分及び中欄に掲げる使用した薬剤の種類の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合しなければならない。ただし、複数の有効成分を配合したものについては、各有効成分が JIS K 1570 に規定する配合比の最小値に表3 の基準値を乗じた値以上であって、かつ、各有効成分の合計が表5 の基準に適合しなければならない。

表3-吸収量の基準

			<u> </u>	
性能	使用した薬剤の種類	薬剤の記号	<u>基準</u>	
区分				
<u>K1</u>	ほう素化合物系	<u>B</u>	ほう酸として 1.2 kg/m³ 以上	
<u>K2</u>	第四級アンモニウム化	AAC-1	ジデシルジメチルアンモニウムクロリド(以下"DDAC	
	<u>合物系</u>		<u>"という。)として2.3 kg/m³以上</u>	
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムク	
	ム化合物系		ロリド (以下 "BKC" という。) として 1.3 kg/m³以上	
		ACQ-2	酸化銅・DDAC として 1.3 kg/m³ 以上	
	銅・アゾール化合物系	CUAZ	酸化銅・シプロコナゾールとして 0.5 kg/m³ 以上	
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 1.6 kg/m³ 以上	
	ニウム化合物系			
	第四級アンモニウム・	SAAC	N, N-ジデシル-N-メチル-ポリオキシエチル-アンモニ	
	非エステルピレスロイ		ウムプロピオネート (以下"DMPAP"という。)・シ	
	ド化合物系		<u>ラフルオフェンとして 1.3 kg/m³ 以上</u>	
	アゾール・第四級アン	AZNA	DDAC・テブコナゾール・イミダクロプリドとして	
	モニウム・ネオニコチ		<u>1.2 kg/m³ 以上</u>	
	<u>ノイド化合物系</u>			
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 0.5 kg/m³ 以上</u>	
		NZN-E	<u>亜鉛として 1.0 kg/m³ 以上</u>	
		<u>VZN-E</u>	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 1.3 kg/m³ 以上</u>	
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 0.4 kg/m³ 以上</u>	
		NZN-O	<u>亜鉛として 0.8 kg/m³ 以上</u>	
	アゾール・ネオニコチ	AZN	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.08	
	ノイド化合物系		<u>kg/m³ 以上</u>	
<u>K3</u>	第四級アンモニウム化	AAC-1	DDAC として 4.5 kg/m³以上	
	合物系			
		ACQ-1	<u>酸化銅・BKC として 2.6 kg/m³ 以上</u>	
	ム化合物系	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 2.6 kg/m³ 以上	
	銅・アゾール化合物系	<u>CUAZ</u>	酸化銅・シプロコナゾールとして 1.0 kg/m³ 以上	
	ほう素・第四級アンモ	BAAC	ほう酸・DDAC として 3.2 kg/m³ 以上	

	ニウム化合物系					
	第四級アンモニウム・	SAAC	DMPAP・シラフルオフェンとして 2.5 kg/m³ 以上			
	非エステルピレスロイ					
	ド化合物系					
	アゾール・第四級アン AZNA		DDAC・テブコナゾール・イミダクロプリドとして			
	モニウム・ネオニコチ		2.4 kg/m³ 以上			
	ノイド化合物系					
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	銅として 1.0 kg/m³ 以上			
		NZN-E	<u>亜鉛として 2.0 kg/m³ 以上</u>			
		VZN-E	亜鉛・ペルメトリンとして 2.5 kg/m³ 以上			
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	銅として 0.8 kg/m³ 以上			
		NZN-O	亜鉛として 1.6 kg/m³ 以上			
	アゾール・ネオニコチ	AZN	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.15			
	ノイド化合物系		kg/m³以上			
K4 第四級アンモニウム化 AAC-1 DDAC として 9.0 kg/m³ 以上		DDAC として 9.0 kg/m³以上				
	合物系					
	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・BKC として 5.2 kg/m³ 以上			
	<u>ム化合物系</u>	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 5.2 kg/m³ 以上			
銅・アゾール化合物系 <u>CUAZ</u>		CUAZ	酸化銅・シプロコナゾールとして 2.0 kg/m³ 以上			
ほう素・第四級アンモ BAAC		BAAC	ほう酸・DDAC として 6.4 kg/m³ 以上			
	ニウム化合物系					
	第四級アンモニウム・	SAAC	DMPAP・シラフルオフェンとして 5.0 kg/m³ 以上			
	非エステルピレスロイ					
	ド化合物系					
	アゾール・第四級アン AZNA		<u>DDAC</u> ・テブコナゾール・イミダクロプリドとして			
モニウム・ネオニコチ			4.8 kg/m³ 以上			
	ノイド化合物系					
	脂肪酸金属塩系 NCU-E		<u>銅として 1.5 kg/m³ 以上</u>			
		NZN-E	<u>亜鉛として 4.0 kg/m³ 以上</u>			
		<u>VZN-E</u>	<u>亜鉛・ペルメトリンとして 5.0 kg/m³ 以上</u>			
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	<u>銅として 1.2 kg/m³ 以上</u>			
		NZN-O	<u>亜鉛として 3.2 kg/m³ 以上</u>			
	アゾール・ネオニコチ	<u>AZN</u>	シプロコナゾール・イミダクロプリドとして 0.30			
	<u>ノイド化合物系</u>		kg/m³以上			
	<u>クレオソート油</u>	<u>A</u>	<u>クレオソート油として 80 kg/m³ 以上</u>			
<u>K5</u>	銅・第四級アンモニウ	ACQ-1	酸化銅・BKC として 10.5 kg/m³ 以上			
	<u>ム化合物系</u>	ACQ-2	酸化銅・DDAC として 10.5 kg/m³ 以上			
	脂肪酸金属塩系	NCU-E	<u>銅として 2.3 kg/m³ 以上</u>			
	ナフテン酸金属塩系	NCU-O	銅として 1.8 kg/m³以上			

| クレオソート油 | A | クレオソート油として 170 kg/m³以上

3.12 含水率

JAS 1083-1 の 7.1 の含水率試験の結果,含水率の平均値が表 4 の左欄に掲げる区分ごとに,それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。

表4-人工乾燥処理を施したものの含水率の基準

単位 %

	基準		
仕上げ材	SD15 と表示するもの	<u>15</u>	
	SD20 と表示するもの	<u>20</u>	
未仕上げ材	D15 と表示するもの	<u>15</u>	
	D20 と表示するもの	<u>20</u>	
	D25 と表示するもの	<u>25</u>	

3.13 寸法

表示された寸法と測定した寸法との差が、表5の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に 掲げる数値以下でなければならない。なお、標準寸法は、**附属書A** のとおりとする。

表5一寸法の許容差

単位 mm

	<u>区分</u>				表示された寸法と測定	
		人工乾燥	木口の短	した寸法との差		
		の表示	辺及び木			
			口の長辺			
木口の短辺	仕上げ材	<u>SD15</u>	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0.5</u>	
及び木口の			<u>75 以上</u>	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0.5</u>	
<u>長辺</u>		<u>SD20</u>	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>	
			<u>75 以上</u>	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>	
	未仕上げ材	D15, D20,	75 未満	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>	
		<u>及び D25</u>	<u>75 以上</u>	<u>+ 2.0</u>	<u>- 0</u>	
			105 未満			
			105 以上	<u>+ 5.0</u>	<u>– 0</u>	
<u>材長</u>	仕上げ材			+制限なし	<u>- 1.0</u>	
	未仕上げ材	•		+制限なし	<u>- 0</u>	

4 試験

4.1 曲げ試験

4.1.1 手順

試験製材を用い、**図 1**(例)に示す方法によって、適当な初期荷重を加えたときと最終荷重を加えたときとのたわみの差を測定し、曲げヤング係数を求める。

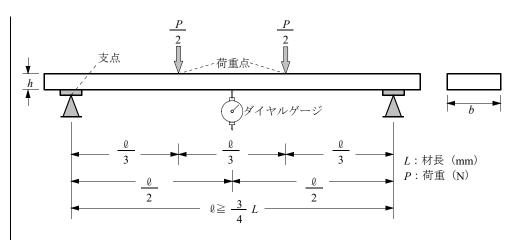


図1-曲げ試験

4.1.2 曲げヤング係数の算出

式(1)によって曲げヤング係数を求める。ただし、スパンの試験製材の木口の短辺に対する比が 18 以上のものにあっては、算出した曲げヤング係数に表6の左欄に掲げるスパンの試験製材の木口の短 辺に対する比の区分に従い、それぞれ同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値をその曲げヤング係 数とする。

$$\sigma = \frac{23 \times \Delta P \times \ell^3}{1296 \times \Delta y \times I} \times 10^{-3}$$
(1)

ここに, $\underline{\sigma}$: 曲げヤング係数 (GPa 又は 10^3 N/mm²)

△P: 比例域における初期荷重と最終荷重との差(N)

ℓ: スパン(mm)

 Δv : ΔP に対応するスパン中央のたわみ (mm)

I: 断面 2 次モーメント(mm⁴) (材種によって以下のとおりとする。)

a) 板類及び角類 $b \times h^3$ 12

b) 円柱類

b: 試験製材の木口の長辺 (mm)

ただし、たいこ材にあっては、たいこ材の直径とする。

h: 試験製材の木口の短辺 (mm)

π: 円周率 (=3.14)

d: 試験製材の直径 (mm)

表 6 一係数

スパンの試験製材の木口の短辺に対する比