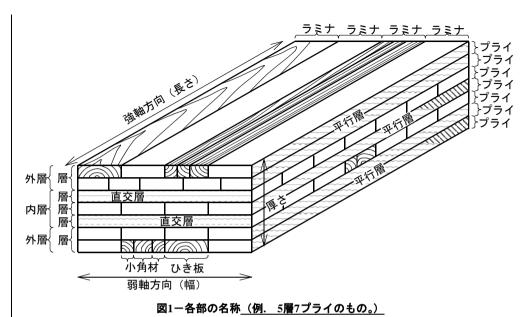
直交集成板の日本農林規格の一部を改正する件 新旧対照表案 ○直交集成板の日本農林規格(平成25年12月20日農林水産省告示第3079号)

(下線部分は改正部分)

新	ΙΞ
直交集成板 Cross Laminated Timber	
1 適用範囲 この規格は、ひき板又は小角材(これらをその繊維方向を互いにほぼ平行にして長さ方向に接合接着して調整したものを含む。)をその繊維方向を互いにほぼ平行にして幅方向に並べ又は接着したものを、主としてその繊維方向を互いにほぼ直角にして積層接着し3層以上の構造を持たせた <u>木材</u> (以下「直交集成板」という。)に適用する。	
<u>2</u> <u>引用規格</u>	【新設】
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。西暦 年の付記がない引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。	
JIS K 6806 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤	
JIS K 8001 試薬試験方法通則	
JIS K 8005 容量分析用標準物質	
JIS K 8027 アセチルアセトン (試薬)	
JIS K 8180 塩酸 (試薬)	
JIS K 8355 酢酸 (試薬)	
JIS K 8359 酢酸アンモニウム (試薬)	
JIS K 8576 水酸化ナトリウム (試薬)	
JIS K 8625	
<u>JIS K 8637 チオ硫酸ナトリウム五水和物(試薬)</u> JIS K 8659 でんぷん(溶性)(試薬)	
JIS K 8872 ホルムアルデヒド液(試薬)	
JIS K 8913 よう化カリウム (試薬)	
JIS K 8920 よう素 (試薬)	
JIS K 8951 硫酸 (試薬)	
JIS R 3503 化学分析用ガラス器具	
JIS R 3505 ガラス製体積計	
3 用語及び定義	(定義)
この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。また、直交集成板の主な各部の名称は、 図1 の	第2条 この規格において、直交集成板の主な各部の名称は、図1のとおりとする。ただし、直交集
とおりとする。	



【削る】

<u>3.1</u> ラミナ

直交集成板を構成する最小単位のひき板(ひき板をその繊維方向を互いにほぼ平行にして長さ方向 に接合接着して調整したもの、小角材をその繊維方向を互いにほぼ平行にして幅方向に接着したもの 及びそれをさらに長さ方向に接合接着したものを含む。)。

<u>3.2</u>

プライ

ラミナ(3.1)をその繊維方向を互いにほぼ平行にして幅方向に並べ又は接着したもの。

<u>3.3</u>

層

直交集成板を構成するプライ(3.2)又はプライ(3.2)をその繊維方向を互いにほぼ平行に積層接着した もの。

3.4

外層

直交集成板を構成する最も外側の層(3.3)。

3.5

内層

直交集成板の外層(3.4)以外の層(3.3)。

(図略)

図1 各部の名称

2 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 <u>する。</u>

	<u>用 語</u>		定
ラ	Ш	ナ	直交集成板を構成する最小単位のひき板(ひき板をその繊維方向を互いにほぼ平行にして長さ方向に接合接着して調整したもの、小角材をその繊維方向を互いにほぼ平行にして幅方向に接着したもの及びそれをさらに長さ方向に接合接着したものを含む。) <u>をいう</u> 。
プ	ラ	1	ラミナをその繊維方向を互いにほぼ平行にして幅方向に並べ又は接着した もの <u>をいう</u> 。
	層		直交集成板を構成するプライ又はプライをその繊維方向を互いにほぼ平行に積層接着したもの <u>をいう</u> 。
外		層	直交集成板を構成する最も外側の層 <u>をいう。ただし、美観等を目的とした</u> <u>層</u> を除く。
内		層	直交集成板の外層以外の層 <u>をいう。ただし、美観等を目的とした層を除く。</u>

<u>3.6</u>

強軸方向

直交集成板の外層(3.4)プライ(3.2)の繊維方向。

<u>3.7</u>

弱軸方向

直交集成板の強軸方向(3.6)に対して直角の方向。

3.8

直交集成板の厚さ

直交集成板の層(3.3)を積層した方向の辺長。

<u>3.9</u>

直交集成板の幅

直交集成板の弱軸方向(3.7)に平行な辺長。

3.10

直交集成板の長さ

直交集成板の強軸方向(3.6)に平行な辺長。

3.11

平行層

直交集成板の強軸方向(3.6)とプライ(3.2)の繊維方向が平行な層。

<u>3.12</u>

直交層

直交集成板の強軸方向(3.6)とプライ(3.2)の繊維方向が直交する層。

<u>3.13</u>

程度の軽い腐れ

腐れ部分が軟らかくなっていないもの。

3.14

平行接着層

プライ(3.2)の繊維方向を平行に積層接着した接着層。

3.15

剝離評価平行接着層

平行接着層(3.14)のうち当該接着層自体の長さ方向の両切断面における接着層。

<u>3.16</u>

直交接着層

プライ(3.2)の繊維方向を直交させて積層接着した接着層。

3.17

幅はぎ接着層

小角材の幅方向の接着層及び幅はぎ評価プライ(3.19)における幅方向の接着層。

3.18

4側面

表面及び裏面を除く面。

3.19

強軸 方向	直交集成板の外層プライの繊維方向 <u>をいう</u> 。
弱軸方向	直交集成板の強軸方向に対して直角の方向 <u>をいう</u> 。
直交集成板の厚さ	直交集成板の層を積層した方向の辺長 <u>をいう</u> 。
直交集成板の幅	直交集成板の弱軸方向に平行な辺長 <u>をいう</u> 。
直交集成板の長さ	直交集成板の強軸方向に平行な辺長 <u>をいう</u> 。
平 行 層	直交集成板の強軸方向とプライの繊維方向が平行な層 <u>をいう</u> 。
直 交 層	直交集成板の強軸方向とプライの繊維方向が直交する層 <u>をいう</u> 。
【新設】	
幅はぎ評価プライ	直交集成板に用いるプライのうち、 <u>第3条第1項の表接着剤の項の規定</u> に

幅はぎ評価プライ

直交集成板に用いるプライ(3.2)のうち、4.3.1の接着剤の種類に従い、ラミナ(3.1)の幅方向の接着において同項に規定する接着剤を使用したもの。

3.20

異等級構成

構成する層(3.3)同士の品質(4.2.2のラミナの品質をいう。)が同一でない直交集成板の構成であって、層(3.3)の構成が直交集成板の厚さの方向の中心軸に対して対称であるもの。

3.21

同一等級構成

構成する層(3,3)同士の品質(4,2,2のラミナの品質をいう。)が同一の直交集成板の構成。

3.22

A種構成

異等級構成(3.19)又は同一等級構成(3.20)のうち、等級区分機に<u>よって</u>測定されたラミナ(3.1)等級に曲げヤング係数の上限値を定めないラミナ(3.1)又は目視に<u>よって</u>区分されたラミナ(3.1)を使用したもの。

3.23

B種構成

異等級構成(3.20)又は同一等級構成(3.21)のうち、等級区分機(3.24)によって測定されたラミナ(3.1)等級に曲げヤング係数の上限値を定めたラミナ(3.1)のみを使用したもの。

3.24

等級区分機

ラミナ(3.1)のヤング係数を測定するために用いる装置。

3.25

MSR区分

ラミナ(3.1)の品質について、等級区分機(3.24)によって測定された曲げヤング係数が基準に適合し、かつ、曲げヤング係数に対応した曲げ強さ又は引張り強さが基準に適合していることを定期的に確認することを前提に、等級区分機(3.24)を用いて長さ方向に移動させながら連続して曲げヤング係数を測定し区分すること。

3.26

機械等級区分

MSR区分(3.25)以外で等級区分機(3.24)によって測定されるヤング係数に<u>よって</u>, ラミナ(3.1)の品質を区分すること。

3.27

目視等級区分

等級区分機(3.24)によらず、目視によってラミナ(3.1)の品質を区分すること。

3.28

使用環境A

直交集成板の含水率が長期間継続的に又は断続的に19 % を超える環境,直接外気にさらされる環境,太陽熱等によって長期間断続的に高温になる環境,構造物の火災時でも高度の接着性能を要求される環境その他構造物の耐力部材として,接着剤の耐水性,耐候性又は耐熱性について高度な性能が

	従い、ラミナの幅方向の接着において同項に規定する接着剤を使用したもの <u>をいう</u> 。
異等級構成	構成する層同士の品質(<u>第3条第2項</u> のラミナの品質をいう。同一等級構成の項において同じ。)が同一でない直交集成板の構成であって、層の構成が直交集成板の厚さの方向の中心軸に対して対称であるもの <u>をいう</u> 。
同一等級構成	構成する層同士の品質が同一の直交集成板の構成 <u>をいう</u> 。
A 種 構 成	異等級構成又は同一等級構成のうち、等級区分機に <u>より</u> 測定されたラミナ等級に曲げヤング係数の上限値を定めないラミナ又は目視により区分されたラミナを使用したもの <u>をいう</u> 。
B 種 構 成	異等級構成又は同一等級構成のうち、等級区分機に <u>より</u> 測定されたラミナ 等級に曲げヤング係数の上限値を定めたラミナのみを使用したもの <u>をい</u> <u>う</u> 。
等級区分機	ラミナのヤング係数を測定するために用いる装置 <u>をいう</u> 。
M S R 区 分	ラミナの品質について、等級区分機に <u>より</u> 測定された <u>長さ方向の平均</u> 曲げヤング係数が基準に適合し、かつ、 <u>長さ方向の最小</u> 曲げヤング係数に対応した曲げ強さ又は引張り強さが基準に適合していることを定期的に確認することを前提に、等級区分機を用いて長さ方向に移動させながら連続して曲げヤング係数を測定し区分すること <u>をいう</u> 。
機械等級区分	MSR区分以外で等級区分機によって測定されるヤング係数に <u>より</u> 、ラミナの品質を区分すること <u>をいう</u> 。
目視等級区分	等級区分機によらず、目視に <u>より</u> ラミナの品質を区分すること <u>をいう</u> 。
使 用 環 境 A	直交集成板の含水率が長期間継続的に又は断続的に19%を超える環境、直接外気にさらされる環境、太陽熱等により長期間断続的に高温になる環境、構造物の火災時でも高度の接着性能を要求される環境その他構造物の耐力部材として、接着剤の耐水性、耐候性又は耐熱性について高度な性能が要求される使用環境をいう。

要求される使用環境。

3.29

使用環境B

直交集成板の含水率が時々19% を超える環境,太陽熱等によって時々高温になる環境,構造物の火災時でも高度の接着性能を要求される環境その他構造物の耐力部材として,接着剤の耐水性,耐候性又は耐熱性について通常の性能が要求される使用環境。

3.30

使用環境C

直交集成板の含水率が時々19 % を超える環境,太陽熱等によって時々高温になる環境その他構造物の耐力部材として,接着剤の耐水性,耐候性又は耐熱性について通常の性能が要求される使用環境。

3.31

関係温湿度

温度20 ± 2 °C, 湿度65 ± 5 %。

3.32

試料直交集成板

試験用に試験片を切り取るべき直交集成板。

3.33

試料ラミナ

ラミナの曲げB試験、ラミナの曲げC試験及びラミナの引張り試験に供するラミナ。

【削る】

4 品質

【削る】

使 用	環	境	В	直交集成板の含水率が時々19%を超える環境、太陽熱等に <u>より</u> 時々高温になる環境、構造物の火災時でも高度の接着性能を要求される環境その他構造物の耐力部材として、接着剤の耐水性、耐候性又は耐熱性について通常の性能が要求される使用環境 <u>をいう</u> 。
使 用	環	境	С	直交集成板の含水率が時々19%を超える環境、太陽熱等により時々高温になる環境その他構造物の耐力部材として、接着剤の耐水性、耐候性又は耐熱性について通常の性能が要求される使用環境 <u>をいう</u> 。
【新設】				
【新設】				
【新設】				

(規格)

第3条 直交集成板の規格は、次のとおりとする。

	事 項	基準
品	接着の程度(幅	接着層(材を接着した面をいう。以下同じ。)全体が一様に接着されてい
	方向の接着にあ	るものであって、別記の3の(1)の浸せき剝離試験及び別記の3の(2)の煮
<u>質</u>	っては、小角材	沸剝離試験の結果又は別記の3の(3)の減圧加圧剝離試験の結果、次の(1)
	の幅方向の接着	<u>及び(2)の要件に適合すること。</u>
	及び幅はぎ評価	<u>(1) 次のアからエまでの数値以下であること。</u>
	プライにおける	ア 平行接着層(プライの繊維方向を平行に積層接着した接着層をい
	幅方向の接着に	う。以下同じ。)のうち当該接着層自体の長さ方向の両切断面にお
	限る。)	ける接着層(以下「剝離評価平行接着層」という。)、表面及び裏面
		を除く4側面(以下「4側面」という。)における直交接着層(プ
		ライの繊維方向を直交させて積層接着した接着層をいう。以下同
		<u>じ。)並びに4側面における幅はぎ接着層(小角材の幅方向の接着</u>
		層及び幅はぎ評価プライにおける幅方向の接着層をいう。以下同
		<u>じ。)の全ての接着層の剝離率が10%</u>
		イ 剝離評価平行接着層については、同一接着層の剝離の長さの合計
		がそれぞれの接着層の長さの25%
		ウ 直交接着層については、4側面における同一接着層の剝離の長さ

		<u> </u>	の合計がそれぞれの接着層の長さの	<u>D40%</u>	ĺ
		工 幅はぎ接着層については、4側面における同一接着層の剝離の長			着層の剝離の長
		さの合計がそれぞれの接着層の長さの25%			
		(2) 別記の3の(4)のブロックせん断試験の結果、直交接着層にあっ			妾着層にあって
		は、木部破断率が表1の数値以上であること。また、幅はぎ接着層及			幅はぎ接着層及
		<u>び</u> 平	行接着層にあっては、せん断強さ	及び木部破断率を	が表 1 の数値以
		<u>上</u> て	§あること。ただし、異なる樹種区	区分に属する樹種[司士の接着層に
		<u>あっ</u>	<u>ては、直交接着層にあっては木き</u>	『破断率についての	の、平行接着層
		にあ	うってはせん断強さ及び木部破断率	図についての基準 2	が低い樹種区分
		<u>の数</u>	<u> </u>		
		<u>t</u>	お、1個の試験片における幅はき	ぎ接着層及び平行	接着層のせん断
			又は木部破断率のいずれかが基準		
			接着層について 1 回の再試験を行	うことができるも	<u>のとする。</u>
			せん断強さ及び木部破断率の基準	T	
		樹種	<u>樹種名</u>	せん断強さ	木部破断率
		<u>区分</u>		_(MPa又はN/mm²)	<u>(%)</u>
		<u>S 1</u>	ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカ	7.0	
			マツ、クロマツ、ベイヒ、ダフ	<u>7. 2</u>	
			<u>リカカラマツ、サザンパイン、</u>		
			ベイマツ、ホワイトサイプレス		
		6.0	<u>パイン及びウエスタンラーチ</u> ツガ、アラスカイエローシダ	6. 6	65
		32	<u> </u>	0.0	<u>65</u>
			<u>一、ペニマフ、ブラアダパイン</u> 及びベイツガ		
		6.3	<u>及びパイラカ</u> モミ、トドマツ、エゾマツ、ベ		-
		===	イモミ、スプルース、ロッジポ	6. 0	
			ールパイン、ポンデローサパイ	<u> </u>	
			ン、オウシュウアカマツ及びジ		
			ヤックパイン		
		S 4	スギ及びベイスギ	5. 4	70
			1	<u></u>	
【削る】	含 水 率	別記の	3の(5)の含水率試験の結果、同-	の試料直交集成権	坂から採取した
		試験片	の含水率の平均値が15%以下である	ること。	
【削る】	ラミナの品質	次の要	件を満たしていること <u>。</u>		
	(曲げ試験を行	<u>1</u> 第	2項に規定するラミナの品質の基準	隼に適合すること。	<u> </u>
	った旨の表示を				
	してあるものを	カーフジョイント又はフィンガージョイントで接合したものであるこ			
	<u>除く。)</u>	<u>ا د</u>			
【削る】	材面の品質(美	_	支障のないこと。ただし、補修しカ		、補修部分に透
	観等を目的とし	き間が	なく、脱落又は陥没のおそれがなし	<u>ハこと。</u>	

た層を除く。) 構成の種類 │直交集成板の構成の種類は表2のとおりとする。ただし、実証試験を伴う 【削る】 シミュレーション計算によって強度が確認された直交集成板にあっては、 この限りでない。 表 2 構成の種類 構成の区分 構成の方法 3層3プライ $= \bot =$ 3層4プライ $= \bot \bot =$ 5層5プライ $= \bot = \bot =$ 5層7プライ $==\bot=\bot==$ 7層7プライ $= \bot = \bot = \bot =$ 9 層 9 プライ $=\bot=\bot=\bot=\bot=$ 【削る】 曲げ性能 (A種 │ 別記の3の(6)の曲げ試験の結果、次の(1)から(3)までの要件に適合する 構成であって曲 こと。 げ試験を行った 旨の表示をして (1) 別記の1の(1)により抽出した試料直交集成板の曲げヤング係数の あるものに限 平均値が、表3の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようと するものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上で る。) あること。 (2) 別記の1の(1)により抽出した試料直交集成板のうち95%以上の曲 げヤング係数が、表3の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付し ようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の欄に掲げる数値 以上であること。 (3) 別記の1の(1)により抽出した試料直交集成板のうち95%以上の曲 げ強さが、表3の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようと するものに対応する曲げ強さの欄に掲げる数値以上であること。 表3 直交集成板の曲げヤング係数及び曲げ強さの基準 曲げヤング係数 曲げ強さ (GPa又は103N/ (MPa 強度等級 構成の区分 又は 平均値 下限値 N/mm²) 異 等 級 構 成 │ Mx120-3-3 │ 3 層 3 プライ 10.4 16.4 Mx120-3-4 3 層 4 プライ 9.4 7.8 12.6 8.4 7.0 Mx120-5-5 5 5 層 5 プライ 14.6 8.0 Mx120-5-7 5層フプライ 9.8 15.4 7.0 5.8 Mx120-7-7 7 月 7 月 7 プライ 12.8

Mx120-9-9 9 9 月 9 プライ

10.6

1.1		I	Mx90-3-3	3層3プライ	<u>7. 8</u>	<u>6. 4</u>	<u>14. 0</u>
			Mx90-3-4	3層4プライ	7. 0	5. 8	11. 0
			Mx90-5-5	5層5プライ	6. 2	<u>5. 0</u>	12. 2
			Mx90-5-7	<u>5層7プライ</u>	7. 4	6. 0	13. 2
			Mx90-7-7	<u>7層7プライ</u>	<u>5. 2</u>	4. 2	10. 4
			Mx90-9-9	9層9プライ	4. 6	3. 8	8.8
			Mx60-3-3	3層3プライ	5. 2	4. 2	11.6
			Mx60-3-4	3層4プライ	4. 6	3.8	9. 4
			Mx60-5-5	<u>5層5プライ</u>	4. 2	3. 4	9.8
			Mx60-5-7	<u>5層7プライ</u>	4. 8	4. 0	11.0
			Mx60-7-7	7層7プライ	3.6	3. 0	8. 2
			Mx60-9-9	9層9プライ	3. 2	2. 6	6.8
		同一等級構成	S120-3-3	3層3プライ	10. 4	8. 6	19. 0
			S120-3-4	3層4プライ	9. 4	7. 8	16. 2
			S120-5-5	5層5プライ	8. 6	7. 0	15. 8
			S120-5-7	5層7プライ	<u>10. 0</u>	8. 2	18. 0
			S120-7-7	<u> 7層 7 プライ</u>	<u>7. 6</u>	<u>6. 2</u>	<u>13. 0</u>
			<u>S120-9-9</u>	<u>9層9プライ</u>	<u>7. 2</u>	<u>6. 0</u>	<u>10. 8</u>
			<u>S90-3-3</u>	3層3プライ	<u>7. 8</u>	<u>6. 4</u>	<u>15. 6</u>
			<u>S90-3-4</u>	<u>3層4プライ</u>	<u>7. 0</u>	<u>5. 8</u>	<u>13. 2</u>
			<u>S90-5-5</u>	<u>5層5プライ</u>	<u>6. 4</u>	<u>5. 2</u>	12. 8
			<u>S90-5-7</u>	<u>5層7プライ</u>	<u>7. 4</u>	<u>6. 0</u>	<u>14. 8</u>
			<u>S90-7-7</u>	<u>7層7プライ</u>	<u>5. 8</u>	<u>4. 8</u>	<u>10. 6</u>
			<u>S90-9-9</u>	<u>9層9プライ</u>	<u>5. 4</u>	<u>4. 4</u>	<u>8. 8</u>
			<u>S60-3-3</u>	<u>3層3プライ</u>	<u>5. 2</u>	<u>4. 2</u>	<u>12. 2</u>
			<u>S60-3-4</u>	<u>3層4プライ</u>	<u>4. 6</u>	<u>3. 8</u>	<u>10. 4</u>
			<u>\$60-5-5</u>	<u>5層5プライ</u>	<u>4. 2</u>	<u>3. 4</u>	<u>10. 0</u>
			<u>\$60-5-7</u>	<u>5層7プライ</u>	<u>5. 0</u>	<u>4. 0</u>	<u>11. 6</u>
			<u>\$60-7-7</u>	<u> 7 層 7 プライ</u>	<u>3. 8</u>	<u>3. 0</u>	<u>8. 2</u>
			<u>S60-9-9</u>	<u>9層9プライ</u>	<u>3. 6</u>	<u>3. 0</u>	<u>6. 8</u>
			<u>S30-3-3</u>	<u>3層3プライ</u>	<u>2. 6</u>	<u>2. 0</u>	<u>8. 8</u>
			<u>S30-3-4</u>	<u>3層4プライ</u>	<u>2. 2</u>	<u>1.8</u>	<u>7. 4</u>
			<u>S30-5-5</u>	<u>5層5プライ</u>	<u>2. 0</u>	<u>1. 6</u>	<u>7. 2</u>
			<u>S30-5-7</u>	<u>5層7プライ</u>	<u>2. 4</u>	<u>2. 0</u>	<u>8. 4</u>
			<u>S30-7-7</u>	<u> 7層 7 プライ</u>	<u>1. 8</u>	<u>1. 4</u>	<u>6. 0</u>
			<u>S30-9-9</u>	<u>9層9プライ</u>	<u>1.8</u>	<u>1. 4</u>	<u>5. 0</u>
	1 14.	DI-1-1 (-)	1	→. 1011 #1 ==	A		. = (0):
		別記の3の(7)の					
		より抽出した試験					
1.1	ムアルデヒド放	1000の表える。 しんしゅう しんしゅう しんしゅう しんしゅう しんしゅう しんしゅう しゅうしゅう しゅう	示の区分の様	の区分に対応す	るそれぞ	れの数値り	メトである

【削る】

散量についての一こと。 表示をしてある 表 4 ホルムアルデヒド放散量基準 ものに限る。) 表示の区分 平均値 F☆☆☆☆と表示するもの 0. 3mg/L F☆☆☆と表示するもの 0.5mg/L 【削る】 材 | ラミナの厚 | ラミナの厚さは次の要件を満たしていること。 1 12mm以上50mm以下であること。 料 2 直交集成板を構成する各ラミナの厚さは原則として等厚であること。 ただし、実証試験を伴うシミュレーション計算によって強度が確認され た直交集成板にあっては、この限りでない。 【削る】 ラミナの幅│ラミナの幅は次の要件を満たしていること。 1 300mm以下であること。 板にあってはこの限りでない。 【削る】 方向の接着 にあって 以上の性能を有するものであること。 は、小角材 の幅方向の 接着及び幅 (2) 長さ方向の接着に用いる接着剤 はぎ評価プ ライにおけ ン樹脂 接着に限 る。) 以上の性能を有するものであること。 (2) 長さ方向の接着に用いる接着剤 ン樹脂 以上の性能を有するものであること。

最大値

0.4mg/L

0.7mg/L

【削る】

【削る】

【削る】

<u>4.1</u> 寸法

a) 表示された寸法と測定した寸法との差が表1の数値以下でなければならない。

表1-寸法の許容差

	~	<u></u>	24000
	区分		表示された寸法と測定した寸法との差
直交集成板	75 mm 以下のもの	<u>mm</u>	± 1.5
の厚さ	75 mm 超のもの	%	表示された厚さの±2
直交集成板の	幅	mm	± 3.0
直交集成板の長さ mm		<u>mm</u>	± 6.5
表面における	対角線の差型	mm	3.0
注 製品特	有のニーズに対応する:	場合に	あっては、この限りではない。

b) 直交集成板の厚さ、幅及び長さがそれぞれ**表2**の数値を満たしてい<u>なければならない</u>。

表2一直交集成板の厚さ、幅及び長さの基準

単位 mm

区分	数值
厚さ	36以上 500以下
幅	300以上
長さ	900以上

<u>4.2</u> ラミナ

4.2.1 ラミナの寸法

<u>4.2.1.1</u> ラミナの厚さ

ラミナの厚さは次の要件を満たしていなければならない。

- a) 12 mm 以上50 mm 以下であること。
- **b)** 直交集成板を構成する各ラミナの厚さは原則として等厚であること。ただし、実証試験を伴うシミュレーション計算によって強度が確認された直交集成板にあっては、この限りでない。

4.2.1.2 ラミナの幅

ラミナの幅は次の要件を満たしていなければならない。

a) 300 mm 以下であること。

	(2) 長さ方向の接着に用いる	接着剤						
	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂、水性高分							
	子イソシアネート系樹脂、メラミン樹脂又はメラミンユリア共縮合樹							
	<u>脂</u>							
曲 が り	矢高が 2mm以下であること。ただし、製品特有のニーズに対応する場合に							
	あっては、この限りではない。							
反り及びねじれ	利用上支障のないこと。							
塗装仕上げ(塗	気泡又は塗装むら等が目立たな	:いこと。_						
装加工を施した								
<u>ものに限る。)</u>								
寸 法	<u>1</u> 表示された寸法と測定した	:寸法との差が表 <u>5</u> の数値以下で <u>あること</u> 。						
	表 <u>5</u> 寸法の許容差							
	区分	表示された寸法と測定した寸法との差						
	直交集成板 75mm以下のもの	_						
	の厚さ 75mm超のもの	表示された厚さの±2 <u>%</u>						
	直交集成板の幅	±3.0 <u>mm</u>						
	直交集成板の長さ ±6.5 <u>mm</u>							
	表面における対角線の差	3. 0 <u>mm</u>						
		<u>については、</u> 製品特有のニーズに対応する						
	場合にあっては、この限りではない。							
	<u>2</u> 直交集成板の厚さ、幅及び	ではない。 「長さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u>						
	2 直交集成板の厚さ、幅及 <i>U</i> こと。	·長さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u>						
	<u>2</u> 直交集成板の厚さ、幅及び	·長さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u>						
	2 直交集成板の厚さ、幅及 <i>U</i> こと。	·長さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u>						
	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表6 直交集成板の厚さ、幅及び	「長さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数 値						
	2 直交集成板の厚さ、幅及U こと。 表6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36 <u>mm</u> 以上500 <u>mm</u> 以下						
	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分 厚さ	「長さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数 値						
	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						
【新設】	2 直交集成板の厚さ、幅及びこと。 表 6 直交集成板の厚さ、幅及 区 分厚さ幅 原さ	表さがそれぞれ表 <u>6</u> の数値を満たしてい <u>る</u> び長さの基準 数値 36mm以上500mm以下 300mm以上						

b) 強軸方向に用いるものにあっては厚さの1.75倍以上、弱軸方向に用いるものにあっては厚さの3.5 倍以上であること。ただし、6.8 せん断試験の結果、表3の数値以上である直交集成板にあって はこの限りでない。

表3-積層方向のせん断強度

単位 MPa又はN/mm²

樹種	樹種名	積層方向のせん断強度
区分		
<u>S1</u>	ヒノキ, ヒバ, カラマツ, アカマツ, クロマツ, ベイ	
	ヒ, ダフリカカラマツ, サザンパイン, ベイマツ, ホワ	<u>2.00</u>
	イトサイプレスパイン及びウエスタンラーチ	
<u>S2</u>	ツガ, アラスカイエローシダー, ベニマツ, ラジアタパ	1.84
	イン及びベイツガ	
<u>S3</u>	モミ, トドマツ, エゾマツ, ベイモミ, スプルース, ロ	
	<u>ッジポールパイン, ポンデローサパイン, オウシュウア</u>	<u>1.67</u>
	<u>カマツ及びジャックパイン</u>	
<u>S4</u>	スギ及びベイスギ	<u>1.50</u>

4.2.2 ラミナの品質

<u>ラミナの品質の基準は、次のとおりとする。ただし</u>,曲げ試験を行った旨の表示をしてあるものを除く。

4.2.2.1 等級区分機によるもの

4.2.2.1.1 強度性能

次のa)又はb)の要件に適合しなければならない。

- a) MSR区分したもの(A種構成に用いるラミナに限る。)
- 1) 区分されたラミナの曲げヤング係数の平均値が**表4**の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上であり、かつ、区分された全てのラミナの曲げヤング係数が**表4**の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の欄に掲げる数値以上であること。
- **2.1) 6.10 ラミナの曲げC試験**の結果,その平均値が,**表4**の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げ強さの平均値の欄に掲げる数値以上であること。
- **2.2) 6.10 ラミナの曲げC試験**の結果、その95 % 以上の曲げ強さが、**表4**の等級区分機による等級 の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げ強さの下限値の欄に掲げる 数値以上であること。
- **2.3) 6.11 ラミナの引張り試験**の結果,その平均値が、**表4**のそれぞれの等級区分機による等級の 欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの平均値の欄に掲げる

数値に、試験片の大きさに応じて**表6**の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上とする。

2.4) 6.11 **ラミナの引張り試験**の結果、その95 % 以上の引張り強さが、**表4**の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの下限値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて**表6**の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。

b) 機械等級区分したもの

- 1) A種構成又はB種構成に用いるラミナにあっては、区分されたラミナの曲げヤング係数の平均値が、A種構成にあっては**表4**、B種構成にあっては**表5**の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上であり、かつ、区分された全ての曲げヤング係数が、同表の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の欄に掲げる数値以上であり、かつ、B種構成に用いるラミナにあっては同表の曲げヤング係数の上限値の欄に掲げる数値未満であること。
- 2) A種構成又はB種構成の異等級構成の外層又は同一等級構成に用いるラミナのうち、長さ方向 に接着したものにあっては、1)に加えて**附属書**AのA.1.3によって抽出した試料ラミナが次の 2.1)及び2.2)又は2.3)及び2.4)の要件に適合すること。
- 2.1) 6.10 ラミナの曲げC試験の結果、その平均値が、A種構成に用いるものにあっては表4、B種 構成に用いるものにあっては表5のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち 適合させようとするものに対応する曲げ強さの平均値の欄に掲げる数値以上であること。
- 2.2) 6.10 ラミナの曲げC試験の結果、その95 % 以上の曲げ強さが、A種構成に用いるものにあっては表4、B種構成に用いるものにあっては表5のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げ強さの下限値の欄に掲げる数値以上であること。
- 2.3) 6.11 **ラミナの引張り試験**の結果、その平均値が、A種構成に用いるものにあっては**表4**、B種構成に用いるものにあっては**表5**のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの平均値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて**表6**の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。
- 2.4) 6.11 ラミナの引張り試験の結果、その95 % 以上の引張り強さが、A種構成に用いるものにあっては表4、B種構成に用いるものにあっては表5のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの下限値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表6の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。
- 3) A種構成に用いるラミナのうち、長さ方向に接着していないものにあっては、1)に加えて**附属 書**AのA.1.3によって抽出した試料ラミナが次の3.1)及び3.2)の要件に適合すること。
- 3.1) 6.9 **ラミナの曲げB試験**の結果,その平均値が,**表4**の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上であること。
- 3.2) 6.9 ラミナの曲げB試験の結果、その95 % 以上の曲げヤング係数が, 表4の等級区分機による

等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の 欄に掲げる数値以上であること。

- 4) <u>B種構成に用いるラミナのうち</u>, 長さ方向に接着していないものにあっては, 1)に加えて**附属 書**AのA.1.3によって抽出した試料ラミナが次の4.1), 4.2)及び4.3)の要件に適合すること。
- 4.1) 6.9 ラミナの曲げB試験の結果、その平均値が、表5の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上であること。
- **4.2) 6.9 ラミナの曲げB試験**の結果,その95 % 以上の曲げヤング係数が,**表5**の等級区分機による 等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の 欄に掲げる数値以上であること。
- 4.3) 6.9 ラミナの曲げB試験の結果、その95 % 以上の曲げヤング係数が、表5の等級区分機による 等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の上限値の 欄に掲げる数値以下であること。

表4-A種構成に用いる等級区分機による区分ラミナの強度性能の基準

等級区分機	曲げヤング係数		曲げ強さ		引張り強さ	
による等級	GPa又は10 ³ N/mm ²		MPa又はN/mm ²		MPa又はN/mm ²	
	平均値	下限値	平均値	下限値	平均値	下限値
<u>M120A</u>	<u>12.0</u>	10.0	<u>42.0</u>	<u>31.5</u>	<u>25.0</u>	<u>19.0</u>
<u>M 90A</u>	9.0	7.5	34.5	26.0	20.5	<u>15.5</u>
<u>M 60A</u>	6.0	5.0	27.0	20.0	16.0	12.0
<u>M 30A</u>	3.0	2.5	<u>19.5</u>	14.5	<u>11.5</u>	<u>8.5</u>

表5-B種構成に用いる等級区分機による区分ラミナの強度性能の基準

等級区分機	曲げヤング係数		曲げ強さ		引張り強さ		
による等級	GPa又は10 ³ N/mm ²		MPa又はN/mm²		MPa又はN/mm²		
	平均値	下限値	上限値	平均値	下限値	平均値	下限値
<u>M120B</u>	12.0	10.0	<u>15.0</u>	42.0	<u>31.5</u>	<u>25.0</u>	<u>19.0</u>
<u>M 90B</u>	9.0	<u>7.5</u>	12.0	34.5	26.0	20.5	<u>15.5</u>
<u>M 60B</u>	<u>6.0</u>	<u>5.0</u>	<u>9.0</u>	<u>27.0</u>	20.0	16.0	12.0
<u>M 30B</u>	<u>3.0</u>	2.5	<u>6.0</u>	<u>19.5</u>	<u>14.5</u>	<u>11.5</u>	<u>8.5</u>

表6一寸法調整係数

試験片の軸	係数	
<u>I</u>	<u>nm</u>	
000超	150以下	<u>1.00</u>
150超	200以下	0.95
200超	250以下	0.90
250超	000以下	0.85

4.2.2.1.2 **材の両端部の品質** (MSR区分に限る。)

等級区分機による測定のできない両端部における節, 穴等の強度を低減させる欠点の相当径比が, 中央部 (等級区分機による測定を行った部分) にあるものの相当径比より大きくないこと。又は, 相 当径比が**表7**の右欄に掲げる数値以下でなければならない。

表7-両端部の相当径比の基準

単位 %

区分	相当径比
異等級構成の平行層及び同一等級構成に用いるもの	<u>33</u>
直交層に用いるもの	<u>50</u>

4.2.2.1.3 その他

表8-等級区分機によって区分されたラミナのその他の品質の基準

事項					
	異等級構成の外層及び同一等級構成	異等級構成の内層に用いるもの			
	<u>に用いるもの</u>				
<u>腐れ</u>	程度の軽い腐れであって、腐れの面積	積が材面積の10 % 以下であること。			
	ただし、B種構成に用いるものにあっ	<u>っては、ないこと。</u>			
貫通割れ	割れの長さが当該ラミナの幅の1.5	割れの長さが当該ラミナの幅の2倍			
	倍以下であること。この場合におい	以下であること。ただし、B種構成			
	て,割れの深さが当該ラミナの厚さ	に用いるものにあっては, ないこ			
	の3/4を超えるものは、貫通割れと	<u>と。</u>			
	見なす。ただし、B種構成に用いる				
	ものにあっては、ないこと。				
<u>変色</u>	目立たない程度であること。	利用上支障のないこと。			
<u>逆目</u>	目立たない程度であること。				
幅面の材縁部の節径	33%以下であること。	50%以下であること。			
比 ^{a)}					
曲がり	矢高が当該ラミナの長さの0.2 % 以	矢高が当該ラミナの長さの0.5 % 以			
	<u>下であること。</u>	<u>下であること。</u>			
<u> 反り及びねじれ</u>	軽微であること。	利用上支障のないこと。			
丸身 ^{b)}	ないこと。ただし、A種構成の同一	厚丸身及び幅丸身が1/10以下であ			
	等級構成の内層に用いるものにあっ	り、かつ、丸身の長さの合計が当該			
	ては,厚丸身及び幅丸身が1/10以下	ラミナの長さの1/2以下であるこ			
	であり、かつ、丸身の長さの合計が	と。ただし、B種構成に用いるもの			
	当該ラミナの長さの1/2以下である	にあっては、ないこと。			
	<u>こと。</u>				
その他の欠点	極めて軽微であること。	軽微であること。			
<u>注</u> ^{a)} MSR区分を除く	<u> </u>				

注 面取り加工したものを除く。

4.2.2.2 目視等級区分によるもの

4.2.2.2.1 強度性能

a) 長さ方向に接着していないもの

- 1) A種構成の異等級構成の外層及び同一等級構成に用いるものにあっては、**附属書**AのA.1.3に規定する方法によって抽出した試料ラミナが、次の1.1)から1.4)までの要件に適合しなければならない。
- 1.1) 6.9 **ラミナの曲げB試験**の結果、その曲げヤング係数の平均値が、**表9**の樹種名の欄に掲げる 樹種に対応する適合させようとする等級についての平均値の欄に掲げる曲げヤング係数の数値 以上であること。
- 1.2) 6.9 ラミナの曲げB試験の結果、その95 % 以上の曲げヤング係数が、表9の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級についての下限値の欄に掲げる曲げヤング係数の数値以上であること。
- 1.3) 6.10 ラミナの曲げC試験の結果、その平均値が表9の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合 させようとする等級についての平均値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。
- 1.4) 6.10 **ラミナの曲げC試験**の結果、その95 % 以上の曲げ強さが**表9**の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級についての下限値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。
- 2) <u>B種構成に用いるものを除く1)以外のラミナにあっては</u>**、附属書A**のA.1.3に規定する方法によって抽出した試料ラミナについて, 6.9 **ラミナの曲げB試験**の結果が, 次の2.1)及び2.2)の要件に適合しなければならない。
- **2.1)** その平均値が、**表9**の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級についての 平均値の欄に掲げる曲げヤング係数の数値以上であること。
- **2.2)** その95 % 以上の曲げヤング係数が、**表9**の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようと する等級についての下限値の欄に掲げる曲げヤング係数の数値以上であること。
- b) 長さ方向に接着したもの 附属書AのA.1.3に規定する方法によって抽出した試料ラミナが、次の 1)及び2)又は3)及び4)の要件に適合しなければならない。
- 1) **6.10 ラミナの曲げC試験**の結果、その平均値が、**表9**の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級についての平均値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。
- 2) 6.10 ラミナの曲げC試験の結果、その95 % 以上の曲げ強さが、表9の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級の下限値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。
- 3) 6.11 ラミナ引張り試験の結果、その平均値が、表9の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合 させようとする等級についての平均値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表6の試 験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た引張り強 さの数値以上であること。
- 4) 6.11 ラミナ引張り試験の結果、その95%以上の引張り強さが、表9樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級についての下限値の数値に、試験片の大きさに応じて表6の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た引張り強さの数値以上であること。

	<u>表9一目視等級区</u>	<u>分ラミナ</u>	<u>の強度性能の基準</u>	
			<u>目視等級区</u>	分ラミ
樹		上段	曲げヤング係数	GPa
	III or to		11 . 22 - 4	

		<u>目視等級区分ラミナ</u>				
樹		上段 曲			10^3 N/mm^2	
<u>種</u>	樹種名	中段 曲げ強さ		MPa又はN/mm ²		
群		下段 引張り強さ		MPa又はN/mm ²		
		<u>1等</u>		2等		
		平均值	下限値	平均值	下限値	
<u>E1</u>	ダフリカカラマツ, サザンパイン,	<u>11.0</u>	<u>9.5</u>	7.0	6.0	
	ベイマツ及びウエスタンラーチ	<u>45.0</u>	<u>34.0</u>	<u>33.0</u>	<u>25.0</u>	
		<u>26.5</u>	<u>20.0</u>	<u>20.0</u>	<u>15.0</u>	
<u>E2</u>	ヒノキ, ヒバ, カラマツ, アカマ	<u>10.0</u>	<u>8.5</u>	<u>6.0</u>	<u>5.0</u>	
	ツ, クロマツ及びベイヒ	42.0	<u>31.5</u>	30.0	<u>22.5</u>	
		<u>24.5</u>	<u>18.5</u>	<u>18.0</u>	<u>13.5</u>	
<u>E3</u>	ツガ, アラスカイエローシダー, ラ	9.0	<u>7.5</u>	<u>5.0</u>	<u>4.1</u>	
	ジアタパイン及びベイツガ	<u>39.0</u>	<u>29.5</u>	<u>27.0</u>	<u>20.5</u>	
		<u>23.5</u>	<u>17.5</u>	<u>16.5</u>	<u>12.0</u>	
<u>E4</u>	モミ, トドマツ, エゾマツ, ベイモ	8.0	<u>6.5</u>	4.0	3.3	
	ミ, スプルース, ロッジポールパイ	<u>36.0</u>	<u>27.0</u>	<u>24.0</u>	<u>18.0</u>	
	<u>ン, ベニマツ, ポンデローサパイ</u>	<u>21.5</u>	<u>16.0</u>	<u>14.5</u>	10.5	
	<u>ン</u> , オウシュウアカマツ及びジャッ					
	<u>クパイン</u>					
<u>E5</u>	スギ,ベイスギ及びホワイトサイプ	<u>7.0</u>	6.0	3.0	2.5	
	レスパイン	<u>33.0</u>	<u>25.0</u>	21.0	<u>16.0</u>	
		<u>20.0</u>	<u>15.0</u>	<u>12.5</u>	<u>9.5</u>	

4.2.2.2.2 その他

表10の基準に適合しなければならない。

表10-目視等級区分によって区分されたラミナのその他の品質の基準

		<u>基準</u>				
	<u>事 項</u>	<u>1等</u>	<u>2等</u>			
節及	集中節径比	40%以下であること。	50%以下であること。			
び穴	幅面の材縁部の	33%以下であること。	50%以下であること。			
	節径比					
繊維	走向の傾斜比	1/12以下であること。	1/4以下であること。			
腐れ		<u>ないこと。</u>	程度の軽い腐れであって, 腐れの			
			面積が材面積の10%以下であるこ			
			と。			
割	丁 木口面におけ	割れの長さが当該ラミナの幅の1.5	割れの長さが当該ラミナの幅の2倍			
<u>n</u> <u>i</u>	<u> るもの</u>	倍以下であること。この場合にお	<u>以下であること。</u>			

1 1	deal I	ハマー鬼はの郷とボルオニスよの	1
	<u>割</u>	いて、割れの深さが当該ラミナの	
	<u>h</u>	厚さの3/4を超えるものは、貫通割	
		<u>れと見なす。</u>	
	木口面以外に	割れの長さの合計が当該ラミナの	割れの長さの合計が当該ラミナの
	おけるもの	長さの1/4以下であること。	長さの1/.3以下であること。
	その他の割れ	当該ラミナの長さの3/8以下である	<u>=</u>
		<u>こと。</u>	
変色	<u>1</u>	目立たない程度であること。	利用上支障のないこと。
逆目	<u>l</u>	目立たない程度であること。	同左
平均	万年輪幅 [®]	<u>6 mm 以下であること。</u>	_
髄	幅が19cm未満の	髄の中心から半径50 mm 以内の部	厚さに係る材面における髄の長さ
心	<u>もの</u>	分の年輪界がないこと。	が当該ラミナの長さの1/4以下であ
部			<u>ること。</u>
<u>又</u>	幅が19cm以上の	幅に係る材面における材縁から材	厚さに係る材面における髄の長さ
は	<u>もの</u>	幅の1/3の距離までの部分におい	が当該ラミナの長さの1/4以下であ
髄 ^{b)}		て, 髄の中心から半径50 mm 以内	<u>ること。</u>
		の部分の年輪界がないこと。	
曲カ	<u>s b</u>	矢高が当該ラミナの長さの0.2%以	矢高が当該ラミナの長さの0.5%以
		下であること。	<u>下であること。</u>
反り)及びねじれ	軽微であること。	利用上支障のないこと。
丸身	Y ^{c)}	ないこと。ただし、同一等級構成	厚丸身及び幅丸身が1/10以下であ
		の内層に用いるものにあっては,	り、かつ、丸身の長さの合計が当
		厚丸身及び幅丸身が1/10以下であ	該ラミナの長さの1/2以下であるこ
		り、かつ、丸身の長さの合計が当	<u>Ł.</u>
		該ラミナの長さの1/2以下であるこ	
		<u></u> <u> </u>	
その)他の欠点	極めて軽微であること。	軽微であること。
* 1 a)	ラジアタパインな	(全/	

注* ラジアタパインを除く。

<u>注^b ラジアタパインに限る。</u>

<u>注</u>。 面取り加工したものを除く。

4.2.2.3 長さ方向の接合の方法

<u>長さ方向に接合したラミナにあっては、スカーフジョイント又はフィンガージョイントで接合した</u>ものでなければならない。

<u>4.3 接着</u>

4.3.1 接着剤の種類

次の要件を満たしたものでなければならない。ただし、幅方向の接着にあっては、小角材の幅方向 の接着及び幅はぎ評価プライにおける幅方向の接着に限る。

a) **使用環境Aの表示をしてあるもの** 使用環境Aの表示をしてあるものにあっては、接着剤が3.28

- <u>の使用環境Aの要求性能を満たした次に掲げる樹脂又はこれらと同等以上の性能を有するものであること。</u>
- 1) 積層方向及び幅方向の接着に用いる接着剤 レゾルシノール樹脂又はレゾルシノール・フェノール樹脂
- 2) **長さ方向の接着に用いる接着剤** レゾルシノール樹脂, レゾルシノール・フェノール樹脂又は メラミン樹脂
- **b)** 使用環境Bの表示をしてあるもの 使用環境Bの表示をしてあるものにあっては、接着剤が3.29の 使用環境Bの要求性能を満たした次に掲げる樹脂又はこれらと同等以上の性能を有するものであること。
- 1) **積層方向及び幅方向の接着に用いる接着剤** レゾルシノール樹脂又はレゾルシノール・フェノ ール樹脂
- 2) **長さ方向の接着に用いる接着剤** レゾルシノール樹脂, レゾルシノール・フェノール樹脂又は メラミン樹脂
- <u>**c**</u>) <u>使用環境Cの表示をしてあるもの</u> <u>使用環境Cの表示をしてあるものにあっては、接着剤が3.30の</u> <u>使用環境Cの要求性能を満たした次に掲げる樹脂又はこれらと同等以上の性能を有するものであ</u> ること。
- 1) 積層方向及び幅方向の接着に用いる接着剤 レゾルシノール樹脂, レゾルシノール・フェノー ル樹脂又は水性高分子ーイソシアネート系樹脂 (JIS K 6806に規定する1種1号の性能を満足するもの。以下同じ。)
- 2) 長さ方向の接着に用いる接着剤 レゾルシノール樹脂, レゾルシノール・フェノール樹脂, 水 性高分子イーソシアネート系樹脂, メラミン樹脂又はメラミン・ユリア樹脂

4.3.2 接着の程度

接着層全体が一様に接着されているものであって, **6.1 浸せき剝離試験**及び**6.2 煮沸剝離試験**の結果 果又は**6.3 減圧加圧剝離試験**の結果, 次の**a**)及び**b**)の要件に適合しなければならない。ただし, 幅方向の接着にあっては, 小角材の幅方向の接着及び幅はぎ評価プライにおける幅方向の接着に限る。

- **注**¹ 1個の試験片における幅はぎ接着層及び平行接着層のせん断強さ又は木部破断率のいずれかが基準に適合しない場合にあっては、当該接着層について1回の再試験を行うことができるものとする。
- <u>a)</u> 次の1)から4)までの数値以下でなければならない。
- 1) 剝離評価平行接着層,4側面における直交接着層並びに4側面における幅はぎ接着層の全ての接 着層の剝離率が10%
- 2) 剝離評価平行接着層については、同一接着層の剝離の長さの合計がそれぞれの接着層の長さの 25 %
- 3) 直交接着層については、4側面における同一接着層の剝離の長さの合計がそれぞれの接着層の 長さの40%
- 4) 幅はぎ接着層については、4側面における同一接着層の剝離の長さの合計がそれぞれの接着層の長さの25%
- b) 6.4 ブロックせん断試験の結果,次の1)又は2)の基準に適合しなければならない。
- 1) 同一の樹種区分に属する樹種同士の接着層
- 1.1) 直交接着層にあっては、木部破断率が表11の数値以上であること。

- **1.2)** 幅はぎ接着層及び平行接着層にあっては、せん断強さ及び木部破断率が**表11**の数値以上であること。
- 2) 異なる樹種区分に属する樹種同士の接着層
- 2.1) 直交接着層にあっては、木部破断率が表11の基準が低い樹種区分の数値以上であること。
- 2.2) 平行接着層にあっては、せん断強さ及び木部破断率が**表11**のせん断強さについての基準が低い横種区分の数値以上であること。

表11-せん断強さ及び木部破断率の基準

樹種	樹種名	せん断強さ	木部破断率
区分		MPa又はN/mm²	<u>%</u>
<u>S1</u>	ヒノキ, ヒバ, カラマツ, アカマツ, クロマツ, ベイ		
	ヒ, ダフリカカラマツ, サザンパイン, ベイマツ, ホワ	<u>7.2</u>	
	イトサイプレスパイン及びウエスタンラーチ		
<u>S2</u>	ツガ, アラスカイエローシダー, ベニマツ, ラジアタパ	<u>6.6</u>	<u>65</u>
	イン及びベイツガ		
<u>S3</u>	モミ, トドマツ, エゾマツ, ベイモミ, スプルース, ロ		
	<u>ッジポールパイン,ポンデローサパイン,オウシュウア</u>	<u>6.0</u>	
	カマツ及びジャックパイン		
<u>S4</u>	スギ及びベイスギ	<u>5.4</u>	<u>70</u>

4.4 構成

4.4.1 構成の種類

直交集成板の構成の種類は**表12**のとおりとする。ただし、実証試験を伴うシミュレーション計算によって強度が確認された直交集成板にあっては、この限りでない。

表12-構成の種類

<u> 表12</u> -	表12一構成の種類				
構成の区分	構成の方法				
<u>3層3プライ</u>	<u>= \(= \) </u>				
<u>3層4プライ</u>	$= \bot \bot =$				
<u>5層5プライ</u>	$= \bot = \bot =$				
<u>5</u> 層7プライ	$==\bot=\bot==$				
<u>7層7プライ</u>	$= \bot = \bot = \bot =$				
<u>9層9プライ</u>	$=\bot=\bot=\bot=\bot=$				
<u>注*</u> =平行プ	゚ライを, ⊥は直交プ				
ライを表	<u>す。</u>				

4.4.2 ラミナの品質の構成

4.4.2.1 異等級構成に用いるラミナの品質の構成

異等級構成直交集成板のラミナの品質の構成は、次のとおりとする。

a) 等級区分機によって区分されたラミナのうち外層に用いるラミナにあっては、**表13**の強度等級の 欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた等級区分機による等級を,**表9**の 樹種群に応じ、表13のとおり1級又は2級に区分する。

- b) 目視等級区分されたラミナのうち外層に用いるラミナにあっては、**表14**の強度等級の欄に掲げる 強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた目視区分による等級を、**表9**の樹種群に応じ **表14**のとおりV90又はV60に区分する。
- c) ラミナの品質の構成の基準は、**表15**のとおりとする。
- **d)** <u>A種構成であってMSR区分によるラミナのみを用いる場合は、次の1)又は2)によることができる。</u>
- 1) 表13の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする強度等級が、Mx120-3-3から Mx120-9-9まで又はMx90-3-3からMx90-9-9までの場合にあっては、同表の規定によって当該強度等級において使用可能とされていない樹種群のラミナを外層に用いて、表15に掲げる外層用ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成によって直交集成板を製造することができる。
- 2) 表13の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする強度等級が、Mx60-3-3から Mx60-9-9までの場合にあっては、同表の規定によって当該強度等級において使用可能とされていない樹種群のラミナを外層に用いて、表15に掲げる外層ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成によって直交集成板を製造することができる。
- **e)** 厚さ方向の中心軸に対して、ラミナの品質(樹種を含む。)の構成及びラミナの厚さが対称であること。

4.4.2.2 同一等級構成に用いるラミナの品質の構成

同一等級構成直交集成板のラミナの品質の構成は、次のとおりとする。

- a) 全ての層について同一の樹種及び等級のラミナのみで構成すること。
- b) ラミナの品質の構成の基準は、次の1)又は2)のとおりとする。
- 1) 等級区分機によって区分されたラミナのみを用いる場合は、表16の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じてA種構成にあっては表4、B種構成にあっては表5のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のラミナについて、表9の樹種群に応じ、表16のとおり区分する。
- 2) 目視等級区分されたラミナのみを用いる場合は、**表17**の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち 格付しようとする強度等級のラミナについて、**表9**の樹種群に応じ、**表17**のとおりV90又はV60 に区分する。
- <u>c)</u> <u>A種構成であってMSR区分によるラミナのみを用いる場合は、次の1)又は2)によることができる。</u>
- 1) 表16の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする強度等級が、S120-3-3から S120-9-9まで又はS90-3-3からS90-9-9までの場合にあっては、同表の規定によって当該強度等級において使用可能とされていない樹種群のラミナを用いて直交集成板を製造することができる。
- 2) 表16の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする強度等級が、S60-3-3から S60-9-9まで又はS30-3-3からS30-9-9までの場合にあっては、同表の規定によって当該強度等級 において使用可能とされていない樹種群のラミナ (S30-3-3からS30-9-9までの強度等級におけるE1又はE2樹種群のラミナを除く。) を用いて直交集成板を製造することができる。
- d) 厚さ方向の中心軸に対して、ラミナの厚さが対称であること。

表13-異等級構成直交集成板に用いる等級区分機によって区分された外層用ラミナ

強度等級	等級区分機			樹種群		
	による等級	<u>E1</u>	<u>E2</u>	<u>E3</u>	<u>E4</u>	<u>E5</u>
Mx120-3-3	<u>M120A又は</u>	1級	1級	_	_	
Mx120-3-4	M120B					
Mx120-5-5						
Mx120-5-7						
Mx120-7-7						
Mx120-9-9						
Mx90-3-3	<u>M 90A又は</u>	2級	2級	1級	1級	
Mx90-3-4	<u>M 90B</u>					
Mx90-5-5						
Mx90-5-7						
Mx90-7-7						
Mx90-9-9						
Mx60-3-3	<u>M 60A又は</u>		_	2級	2級	1級
Mx60-3-4	<u>M 60B</u>					
Mx60-5-5						
Mx60-5-7						
Mx60-7-7						
Mx60-9-9						

表14-異等級構成直交集成板に用いる目視等級区分された外層用ラミナ

強度等級	目視等級区分			樹種群		
	による等級。	<u>E1</u>	<u>E2</u>	<u>E3</u>	<u>E4</u>	<u>E5</u>
Mx90-3-3	<u>1等</u>	<u>V90</u>	<u>V90</u>	<u>V90</u>	_	
Mx90-3-4						
Mx90-5-5						
Mx90-5-7						
Mx90-7-7						
<u>Mx90-9-9</u>						
Mx60-3-3	<u>1等</u>	_	_	_	<u>V60</u>	<u>V60</u>
Mx60-3-4						
Mx60-5-5						
Mx60-5-7						
Mx60-7-7						
<u>Mx60-9-9</u>						

表15-異等級構成直交集成板のラミナの品質の構成の基準

 外層用ラミナの等級
 使用可能な内層用ラミナ

 A種構成
 B種構成

<u>外層用ラミナに等級区</u> 分機によって区分され	<u>外層用ラミナが</u> 1級,2級の場合	等級区分機による等級	M30A以上	<u>M30B</u>
たものを用いる場合		目視等級区分による等級	2等以上	使用不可
外層用ラミナに目視等 級区分によるものを用	<u>外層用ラミナが</u> <u>V90</u> , V60の場合	等級区分機による等級	<u>M30A以上</u>	<u>-</u>
いる場合		目視等級区分による等級	<u>2等以上</u>	=

表16-同一等級構成直交集成板に用いる等級区分機によって区分されたラミナ

22	樹種群ごとの使用可能ラミナ									
強度等級			A種構成	4	B種構成			<u>.</u>		
	<u>E1</u>	<u>E2</u>	<u>E3</u>	<u>E4</u>	<u>E5</u>	<u>E1</u>	<u>E2</u>	<u>E3</u>	<u>E4</u>	<u>E5</u>
<u>S120-3-3</u>	<u>M120</u>	<u>M120</u>				<u>M120</u>	<u>M120</u>			
<u>S120-3-4</u>	<u>A</u>	<u>A</u>				<u>B</u>	<u>B</u>			
<u>S120-5-5</u>										
<u>S120-5-7</u>										
<u>S120-7-7</u>										
<u>S120-9-9</u>										
S 90-3-3	<u>M 9 0</u>	<u>M 9 0</u>	<u>M 9 0</u>	<u>M 9 0</u>		<u>M 9 0</u>	<u>M 9 0</u>	<u>M 9 0</u>	<u>M 9 0</u>	
S 90-3-4	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>		<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	
<u>S 90-5-5</u>										
S 90-5-7										
S 90-7-7										
S 90-9-9										
S 60-3-3			<u>M 6 0</u>	<u>M 6 0</u>	<u>M 6 0</u>			<u>M 6 0</u>	<u>M 6 0</u>	<u>M 6 0</u>
S 60-3-4			<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>			<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>
S 60-5-5										
S 60-5-7										
S 60-7-7										
S 60-9-9										
S 30-3-3					<u>M 3 0</u>					<u>M 3 0</u>
S 30-3-4					<u>A</u>					<u>B</u>
<u>S 30-5-5</u>										
S 30-5-7										
S 30-7-7										
S 30-9-9										

表17-同一等級構成直交集成板に用いる目視等級区分されたラミナ

強度等級 目視等級区分 樹種群

	による等級"	<u>E1</u>	<u>E2</u>	<u>E3</u>	<u>E4</u>	<u>E5</u>
S 90-3-3	<u>1等</u>	<u>V90</u>	<u>V90</u>	<u>V90</u>	_	_
S 90-3-4						
S 90-5-5						
S 90-5-7						
S 90-7-7						
<u>S 90-9-9</u>						
S 60-3-3	<u>1等</u>	_	_	_	<u>V60</u>	<u>V60</u>
S 60-3-4						
S 60-5-5						
S 60-5-7						
S 60-7-7						
S 60-9-9						

注⁹ この表に掲げる等級は**表9**の目視等級区分ラミナの欄に掲げる等級 をいう.

4.4.2.3 ラミナの幅方向の接合の透き間

ラミナの幅方向の接着を行わない場合のラミナ同士の接合の透き間は、原則として、あってはならない。ただし、幅が6 mm (施工時の接合部であることが明らかな場合にあっては3 mm)以下の透き間で局部的なものにあってはこの限りでない。

4.5 製品

<u>4.5.1</u> 材面の品質

利用上支障があってはならない。ただし、補修したものにあっては、補修部分に透き間がなく、脱 落又は陥没のおそれがあってはならない。

<u>4.5.2</u> 曲がり

矢高が2 mm 以下でなければならない。ただし、製品特有のニーズに対応する場合にあっては、この限りではない。

4.5.3 反り及びねじれ

利用上支障があってはならない。

4.5.4 塗装仕上げ(塗装加工を施したものに限る。)

気泡又は塗装むら等が目立ってはならない。

4.5.5 含水率

6.5 含水率試験の結果,同一の試料直交集成板から採取した試験片の含水率の平均値が15 % 以下でなければならない。

4.5.6 曲げ性能

- **6.6 曲げ試験**の結果、次のa)からc)の要件に適合しなければならない。ただし、A**種構成であって曲** げ試験を行った旨の表示をしてあるものに限る。
- a) **附属書A**のA.1.1により抽出した試料直交集成板の曲げヤング係数の平均値が、**表18**の強度等級の 欄に掲げる強度等級のうち格付しようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げ る数値以上であること。

- b) **附属書A**のA.1.1により抽出した試料直交集成板のうち95 % 以上の曲げヤング係数が,**表18**の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の欄に掲げる数値以上であること。
- c) **附属書A**のA.1.1により抽出した試料直交集成板のうち95 % 以上の曲げ強さが,**表18**の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとするものに対応する曲げ強さの欄に掲げる数値以上であること。

表18-直交集成板の曲げヤング係数及び曲げ強さの適合基準

表18一直交集成板の田げヤンク係数及ひ田げ強さの適合基準											
			曲げヤン	/グ係数	曲げ	強さ_					
			<u>GPa又は</u>	10^3N/mm^2	<u>MPa又》</u>	<u>はN/mm²</u>					
	強度等級	構成の区分	平均值	下限値	等級区分機	目視等級区分					
					によるもの	<u>によるもの</u>					
異等級構成	Mx120-3-3	<u>3層3プライ</u>	<u>10.4</u>	<u>8.6</u>	<u>19.8</u>	<u>–</u>					
	Mx120-3-4	<u>3層4プライ</u>	9.4	<u>7.8</u>	<u>18.0</u>	<u>_</u>					
	<u>Mx120-5-5</u>	<u>5層5プライ</u>	8.4	<u>7.0</u>	<u>16.1</u>	<u>–</u>					
	Mx120-5-7	<u>5</u> 層7プライ	9.8	8.0	<u>18.9</u>	<u>–</u>					
	Mx120-7-7	<u>7層7プライ</u>	7.0	<u>5.8</u>	<u>13.5</u>	<u> </u>					
	Mx120-9-9	<u>9層9プライ</u>	6.0	<u>5.0</u>	<u>11.6</u>	<u>–</u>					
	Mx90-3-3	3層3プライ	7.8	6.4	<u>16.2</u>	<u>18.4</u>					
	Mx90-3-4	3層4プライ	7.0	<u>5.8</u>	14.8	<u>16.7</u>					
	Mx90-5-5	<u>5層5プライ</u>	6.2	<u>5.0</u>	<u>13.3</u>	<u>15.0</u>					
	Mx90-5-7	<u>5</u> 層7プライ	7.4	6.0	<u>15.6</u>	<u>17.6</u>					
	Mx90-7-7	<u>7層7プライ</u>	5.2	<u>4.2</u>	<u>11.2</u>	<u>12.9</u>					
	Mx90-9-9	<u>9</u> 層9プライ	4.6	3.8	<u>9.7</u>	<u>11.6</u>					
	Mx60-3-3	3層3プライ	5.2	4.2	<u>12.7</u>	<u>15.5</u>					
	Mx60-3-4	3層4プライ	4.6	<u>3.8</u>	<u>11.6</u>	<u>14.1</u>					
	Mx60-5-5	<u>5層5プライ</u>	4.2	<u>3.4</u>	<u>10.4</u>	<u>12.7</u>					
	Mx60-5-7	<u>5</u> 層7プライ	4.8	4.0	<u>12.2</u>	<u>14.9</u>					
	Mx60-7-7	7層7プライ	3.6	3.0	8.9	10.8					
	Mx60-9-9	9層9プライ	3.2	2.6	7.9	9.5					
同一等級構成	S120-3-3	3層3プライ	10.4	8.6	<u>19.8</u>	<u> </u>					
	S120-3-4	3層4プライ	9.4	7.8	18.0	_					
	S120-5-5	5層5プライ	8.6	7.0	<u>16.3</u>	<u> </u>					
	S120-5-7	5層7プライ	10.0	8.2	<u>15.6</u>	_					
	S120-7-7	<u>7層7プライ</u>	<u>7.6</u>	<u>6.2</u>	12.0						
	S120-9-9	<u>9</u> 層9プライ	7.2	6.0	<u>11.2</u>	_					
	S90-3-3	3層3プライ	7.8	<u>6.4</u>	16.2	18.4					
	S90-3-4	3層4プライ	7.0	<u>5.8</u>	14.8	<u>16.7</u>					
	<u>S90-5-5</u>	5層5プライ	6.4	<u>5.2</u>	13.4	<u>15.1</u>					

<u>S90-5-7</u>	<u>5層7プライ</u>	7.4	<u>6.0</u>	<u>15.6</u>	<u>17.6</u>
<u>S90-7-7</u>	<u>7層7プライ</u>	5.8	4.8	<u>12.0</u>	<u>13.6</u>
S90-9-9	<u>9層9プライ</u>	5.4	4.4	11.2	<u>12.7</u>
<u>S60-3-3</u>	<u>3層3プライ</u>	5.2	<u>4.2</u>	<u>12.7</u>	<u>15.5</u>
<u>S60-3-4</u>	<u>3層4プライ</u>	4.6	<u>3.8</u>	<u>11.6</u>	<u>14.1</u>
<u>S60-5-5</u>	<u>5</u> 層5プライ	4.2	<u>3.4</u>	<u>10.5</u>	12.8
<u>S60-5-7</u>	<u>5</u> 層7プライ	5.0	4.0	<u>12.2</u>	<u>14.9</u>
<u>S60-7-7</u>	<u>7層7プライ</u>	3.8	3.0	9.4	<u>11.5</u>
S60-9-9	<u>9</u> 層9プライ	3.6	<u>3.0</u>	8.8	10.8
S30-3-3	<u>3層3プライ</u>	2.6	2.0	9.2	
<u>S30-3-4</u>	<u>3層4プライ</u>	2.2	1.8	8.4	
<u>S30-5-5</u>	<u>5層5プライ</u>	2.0	<u>1.6</u>	<u>7.6</u>	
<u>S30-5-7</u>	<u>5</u> 層7プライ	2.4	2.0	8.8	
<u>S30-7-7</u>	<u>7</u> 層7プライ	1.8	<u>1.4</u>	6.8	
S30-9-9	<u>9</u> 層9プライ	1.8	<u>1.4</u>	6.4	

4.5.7 ホルムアルデヒド放散量

6.7のホルムアルデヒド放散量試験において、附属書AのA.1.2によって抽出した試料直交集成板のホルムアルデヒド放散量の平均値及び最大値が、表19の表示の区分の欄の区分に対応するそれぞれの数値以下でなければならない。ただし、ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものに限る。

表19ーホルムアルデヒド放散量

<u>単位</u> mg/L

表示の区分	平均値	最大値
F☆☆☆☆と表示するもの	0.3	0.4
F☆☆☆と表示するもの	0.5	0.7

【削る】

<u>表</u>	表示事項	1 次の事項を一括して表示してあること。
		<u>(1)</u> 品名
示		(2) 強度等級
		(3) 種別
		<u>(4)</u> 接着性能
		(5) 樹種名
		<u>(6)</u> <u>寸法</u>
		<u>(7)</u> 検査の方法 (別記の3の(6)の曲げ試験を行うものに限る。)
		(8) 製造業者又は販売業者(輸入品にあっては輸入業者)の氏名又は名
		<u>称及び所在地</u>
		2 幅はぎ評価プライを使用したものにあっては、1に規定するもののほ
		<u>か、その旨及び使用している層を一括して表示してあること。</u>
		3 ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものにあっては、

【削る】

- 1及び2に規定するもののほか、ホルムアルデヒド放散量の表示記号を 一括して表示してあること。
- 4 塗装したものであって、ホルムアルデヒドを含む接着剤及びホルムアルデヒドを放散する塗料を使用していないことを登録認証機関又は登録外国認証機関が認めた場合には、1から3までに規定するもののほか、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用している旨を表示することができる。なお、その旨を表示する場合には、他の表示事項と一括して表示するものとする。
- 5 塗装をしていないものであって、ホルムアルデヒドを含む接着剤を使用していないことを登録認証機関又は登録外国認証機関が認めた場合には、1から4までに規定するもののほか、非ホルムアルデヒド系接着剤を使用している旨を表示することができる。なお、その旨を表示する場合には、他の表示事項と一括して表示するものとする。
- 6 表面及び裏面に美観等を目的とした層を接着したものにあっては、1 から5までに規定するもののほか、強軸方向を表示してあること。
- 7 実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行ったものに あっては、1から6までに規定するもののほか、その旨を一括して表示 してあること。
- 8 曲がり及び表面における対角線の差について、製品特有のニーズに対応したものにあっては、1から7までに規定するもののほか、当該ニーズに対応する許容値を一括して表示してあること。

表示の方法

- 1 表示事項の項の1の(1)から(7)まで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ること。
- (1) 品名
 - <u>ア</u> <u>異等級構成の直交集成板にあっては、「異等級構成直交集成板」</u> と記載すること。
 - <u>イ</u> 同一等級構成の直交集成板にあっては、「同一等級構成直交集成 板」と記載すること。
- (2) 強度等級
 - <u>ア</u> 直交集成板の強度等級については、表3の強度等級の欄に掲げる 強度等級のうち格付しようとするものを記載すること。
 - <u>イ</u> <u>ラミナの強度等級については、次に規定する方法により記載する</u> こと。
 - (7) 同一等級構成の直交集成板にあっては、直交集成板の強度等級の後に括弧を付して、表8若しくは表9の等級区分機による等級の欄に掲げるラミナの強度等級又は表11の目視等級区分ラミナの欄に掲げるラミナの強度等級のうち全層に使用したものを記載すること。
 - (1) 異等級構成の直交集成板にあっては、直交集成板の強度等級の 後に括弧を付して、表8若しくは表9の等級区分機による等級の

欄に掲げるラミナの強度等級又は表11の目視等級区分ラミナの欄 に掲げるラミナの強度等級のうち外層及び内層に使用したもの を、(外層:「ラミナの等級」、内層:「ラミナの等級」)と記載す ること。

(3) 種別

「A種構成」又は「B種構成」と記載すること。

(4) 接着性能

「使用環境A」、「使用環境B」又は「使用環境C」と記載し、その文字の次に括弧を付して、接着剤名又は接着剤の記号(レゾルシノール樹脂にあっては「RF」、レゾルシノール・フェノール樹脂にあっては「RPF」、メラミン樹脂にあっては「MF」、水性高分子イソシアネート系樹脂にあっては「API」、メラミンユリア共縮合樹脂にあっては「MUF」)を記載すること。ただし、積層方向と長さ方向で異なる接着剤を用いた場合は、(積層:「接着剤名又は接着剤の記号」、F/J:「接着剤名又は接着剤の記号」)と記載すること。

(5) 樹種名

樹種名をその最も一般的な名称をもって記載すること。ただし、複数の樹種を用いた場合は、「樹種名」(外層)、「樹種名」(強軸内層)、「樹種名」(弱軸内層)と記載すること。なお、同一樹種が複数の層にまたがる場合は該当する層をまとめて記載すること。

(6) 寸法

厚さ、幅及び長さをミリメートル、センチメートル又はメートルの 単位で、単位を明記して記載すること。

(7) 検査の方法

別記の3の(6)の曲げ試験を行ったものにあっては、「曲げ試験を実施」等と記載をすること。

- 2 表示事項の項の2により、幅はぎ評価プライを使用した旨及び使用している層の表示をする場合には、「幅はぎ評価プライ使用:全層」、「幅はぎ評価プライ使用:内層」、「幅はぎ評価プライ使用:内層」、「幅はぎ評価プライ使用:強軸層」、「幅はぎ評価プライ使用:弱軸層」、「幅はぎ評価プライ使用:強軸内層」又は「幅はぎ評価プライ使用:弱軸内層」と記載すること。
- 3 表示事項の項の3により、ホルムアルデヒド放散量の表示記号を表示する場合には、次の(1) 又は(2) に規定するところにより記載すること。
 (1) 別記の3の(7) のホルムアルデヒド放散量試験による試験結果が表4のF☆☆☆☆と表示するものの項に該当するときは、「F☆☆☆
 ☆」と記載すること。
- (2) 別記の3の(7)のホルムアルデヒド放散量試験による試験結果が表 4のF☆☆☆と表示するものの項に該当するときは、「F☆☆☆」と 記載すること。

【削る】

【削る】

── │	
	レムア
<u>ルデヒドを放散しない塗料を使用している旨の表示をする場合</u>	こは、
「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しなり	ハ塗料
を使用」と記載すること。	
	してい
る旨の表示をする場合には、「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」	と記
載すること。	<u> </u>
	▽仕車
面の見やすい位置に強軸方向と平行に「強軸方向」と記載すること	٤
<u>7</u> 表示事項の項の7により、実証試験を伴うシミュレーション計	算によ
る強度確認を行った旨の表示をする場合には、「実証試験を伴う	シミュ
レーション計算による強度確認を実施」等と記載すること。	
8 表示事項の項の8により、製品特有のニーズに対応する許容値	を表示
する場合には、別記様式の特記事項に、曲がりにあっては「曲が	り(矢
ー 高): Omm以下」、表面における対角線の差にあっては「対角線の	差:〇
	,
	の表示
は、別記様式により、各個の見やすい箇所にしてあること。	
表示禁止事項 次に掲げる事項は、これを表示していないこと。	
	7 E = T
(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	の用語
<u>(2)</u> その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示	

2 前項の表ラミナの品質(曲げ性能試験を行った旨の表示をしてあるものを除く。)の項に規定するラミナの品質の基準は、次のとおりとする。

(1) 等級区分機によるもの

<u>(1)</u>	守似2	ン刀(戊)	<u>- 4 6</u>	<u>5 + 00</u>	
	•			<u>基</u>	<u>準</u>
	<u>事</u>	<u>項</u>		異等級構成の外層及び	異等級構成の内層に用いるもの
				同一等級構成に用いるもの	
<u>強</u>	度	性	能	<u>1</u> MSR区分したもの(A種構成に	用いるラミナに限る。)
				(1) 区分されたラミナの曲げヤング	「係数の平均値が表8の等級区分機に
				よる等級の欄に掲げる等級のうち	適合させようとするものに対応する
				曲げヤング係数の平均値の欄に排	引げる数値以上であり、かつ、区分さ
				れた全てのラミナの曲げヤング係	数が同表の等級区分機による等級の
				欄に掲げる等級のうち適合させる	うとするものに対応する曲げヤング
				係数の下限値の欄に掲げる数値以	<u>↓上であること。</u>
				(2) 異等級構成の外層及び同一等	級構成に用いるラミナにあっては、
				(1)に加えて別記の1の(3)により	リ抽出した試料ラミナが次のア <u>及びイ</u>
				又はウ及びエの要件に適合するこ	<u>: と。</u>
				<u>ア</u> 別記の3の(10)のラミナの由	iげC試験の結果、その平均値が、表
				8の等級区分機による等級の構	に掲げる等級のうち適合させようと

- <u>するものに対応する曲げ強さの平均値の欄に掲げる数値以上である</u> こと。
- ウ 別記の3の(11)のラミナの引張り試験の結果、その平均値が、表8のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの平均値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表10の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。
- 工 別記の3の(11)のラミナの引張り試験の結果、その95%以上の引張り強さの下限値が、表8の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの下限値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表10の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。

2 機械等級区分したもの

- (1) A種構成又はB種構成に用いるラミナにあっては、区分されたラミナの曲げヤング係数の平均値が、A種構成にあっては表8、B種構成にあっては表9の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上であり、かつ、区分された全ての曲げヤング係数が、同表の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の欄に掲げる数値以上であり、かつ、B種構成に用いるラミナにあっては同表の曲げヤング係数の上限値の欄に掲げる数値未満であること。
- (2) A種構成又はB種構成の異等級構成の外層又は同一等級構成に用いるラミナのうち、長さ方向に接着したものにあっては、(1)に加えて別記の1の(3)により抽出した試料ラミナが次のア及びイ又はウ及びエの要件に適合すること。
 - ア 別記の3の(10)のラミナの曲げC試験の結果、その平均値が、A 種構成に用いるものにあっては表8、B種構成に用いるものにあっては表9のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げ強さの平均値の欄に掲げる数値以上であること。
 - イ 別記の3の(10)のラミナの曲げC試験の結果、その95%以上の曲 「強さの下限値が、A種構成に用いるものにあっては表8、B種構 成に用いるものにあっては表9のそれぞれの等級区分機による等級

- <u>の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げ強</u> さの下限値の欄に掲げる数値以上であること
- ウ 別記の3の(11)のラミナの引張り試験の結果、その平均値が、A 種構成に用いるものにあっては表8、B種構成に用いるものにあっては表9のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの平均値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表10の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。
- 工 別記の3の(11)のラミナの引張り試験の結果、その95%以上の引張り強さの下限値が、A種構成に用いるものにあっては表8、B種構成に用いるものにあっては表9のそれぞれの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する引張り強さの下限値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表10の試験片の幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗じて得た数値以上であること。
- (3) <u>A種構成に用いるラミナのうち、長さ方向に接着していないものにあっては、(1)に加えて別記の1の(3)により抽出した試料ラミナが次のア及びイの要件に適合すること。</u>
 - ア 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その平均値が、表8の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上であること。
 - イ 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その95%以上の曲 げヤング係数が、表8の等級区分機による等級の欄に掲げる等級の うち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の 欄に掲げる数値以上であること。
- (4) <u>B種構成に用いるラミナのうち、長さ方向に接着していないものにあっては、(1)に加えて別記の1の(3)により抽出した試料ラミナが次のア、イ及びウの要件に適合すること。</u>
 - ア 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その平均値が、表 9の等級区分機による等級の欄に掲げる等級のうち適合させようと するものに対応する曲げヤング係数の平均値の欄に掲げる数値以上 であること。
 - イ 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その95%以上の曲 げヤング係数が、表9の等級区分機による等級の欄に掲げる等級の うち適合させようとするものに対応する曲げヤング係数の下限値の 欄に掲げる数値以上であること。
 - <u>ウ</u> 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その95%以上の曲 げヤング係数が、表9の等級区分機による等級の欄に掲げる等級の

	<u>うち適合させ</u>	<u> </u>	対応する曲げヤン	<u> ノグ係数の上限値の</u>			
		欄に掲げる数値以下であること。					
<u>腐 れ</u>		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					
	<u>じ。)であって、腐れの面積が材面積の10%以下であること。ただし、B</u>						
	<u>種構成に用いるもの</u>						
貫 通 割 れ	割れの長さが当該	<u>ラミナの幅の1.5</u>	割れの長さが当記	<u> 核ラミナの幅の2倍</u>			
	<u>倍以下であること。</u>	この場合におい	<u>以下であること。</u>	ただし、B種構成			
	<u>て、割れの深さが</u> 当	<u> i該ラミナの厚さ</u>	<u>に用いるものに</u>	<u>あっては、ないこ</u>			
	<u>の3/4を超えるも</u>		<u>と。</u>				
	<u>と見なす。ただし、</u>						
	<u>るものにあっては、</u>	<u>ないこと。</u>					
<u>変</u> 色	目立たない程度であ	<u> 5ること。</u>	利用上支障のない	<u>、こと。</u>			
<u>逆</u> 目	目立たない程度であ						
材の両端部の品質	等級区分機による測	定のできない両端	端部における節、穴	で等の強度を低減さ			
<u>(MSR区分に限</u>	せる欠点の相当径り	<u>とが、中央部(等級</u>	区分機による測定	<u> </u>			
<u>る。)</u>	<u>あるものの相当径り</u>	とより大きくないこ	と。又は、相当役	<u>怪比が表7の右欄に</u>			
	<u>掲げる数値以下であ</u>	<u>5ること。</u>					
	表7 両端部の相当	<u> 後比の基準</u>					
	<u>区</u> 分 相当径比						
	異等級構成の平行層及び同一等級構成に用いるもの 33%						
	<u>直交層に用いるもの</u> 50%						
幅面の材縁部の節径	33%以下であること	<u> </u>	50%以下であるこ	<u> </u>			
比(MSR区分を除							
<u>< ,)</u>	: : : : · · ·	D = 1 00 00 (N)	is u	1 0 E + 00 F0/ IV			
曲 が り	<u>矢高が当該ラミナの</u>	<u> の長さの0.2%以</u>	<u>矢高が当該ラミナの長さの0.5%以</u>				
E 11 Tt 70 t- 10 t-	下であること。		下であること。	, = 1 .			
<u> 反り及びねじれ</u>		4 廷井 よの日	利用上支障のなり				
丸 身	ないこと。ただし、		厚丸身及び幅丸身が 1 / 10以下であ				
	等級構成の内層に用			<u>0長さの合計が当該</u>			
	ては、厚丸身及び幅			<u> /2以下であるこ</u> ##に用いる			
	下であり、かつ、まが出まったよ		と。ただし、B科				
	が当該ラミナの長さ	・ロインタトで	<u>のにあっては、た</u>	<u>,,,,⊂ς°</u>			
スの40の51年	あること。	- L	起告でも ユート				
<u>その他の欠点</u>	1型のに牲1似じのるこ	<u> </u>	軽微であること。	_			
<u> 長8</u> <u>A種構成に用い</u>	5. 生級反公機に トスト	で公うミナの改産性	t能の其淮				
	サイング係数 プラング係数	<u> </u>		長り強さ			
<u>寺椒区万機</u>				R り短さ (はN/mm²)			
<u>による守政</u> (urax	SIGNIU NY IIIIII /	<u> </u>		10-11/ 11111 /			

	<u>平均值</u>	<u>下限値</u>	<u>平均值</u>	<u>下限値</u>	<u>平均值</u>	<u>下限值</u>
M120 A	<u>12. 0</u>	<u>10. 0</u>	<u>42. 0</u>	<u>31. 5</u>	<u>25. 0</u>	<u>19. 0</u>
M 90 A	<u>9. 0</u>	<u>7. 5</u>	<u>34. 5</u>	<u>26. 0</u>	<u>20. 5</u>	<u>15. 5</u>
M 60 A	<u>6. 0</u>	<u>5. 0</u>	<u>27. 0</u>	<u>20. 0</u>	<u>16. 0</u>	<u>12. 0</u>
M 30 A	<u>3. 0</u>	<u>2. 5</u>	<u>19. 5</u>	<u>14. 5</u>	<u>11. 5</u>	<u>8. 5</u>

表9 B種構成に用いる等級区分機による区分ラミナの強度性能の基準

等級区分機	曲げヤング係数			<u>曲げ強さ</u>		<u>引張り強さ</u>	
による等級	(GPa又は10°N/mm²)		mm²)	(MPa又はN∕mm²)		(MPa又はN∕mm²)	
	<u>平均值</u>	下限値	上限値	<u>平均值</u>	<u>下限値</u>	<u>平均值</u>	<u>下限値</u>
M120B	<u>12. 0</u>	<u>10. 0</u>	<u>15. 0</u>	<u>42. 0</u>	<u>31. 5</u>	<u>25. 0</u>	<u>19. 0</u>
M 90B	<u>9. 0</u>	<u>7. 5</u>	<u>12. 0</u>	<u>34. 5</u>	<u>26. 0</u>	<u>20. 5</u>	<u>15. 5</u>
M 60B	<u>6. 0</u>	<u>5. 0</u>	<u>9. 0</u>	<u>27. 0</u>	<u>20. 0</u>	<u>16. 0</u>	<u>12. 0</u>
<u>м 30в</u>	<u>3. 0</u>	<u>2. 5</u>	<u>6. 0</u>	<u>19. 5</u>	<u>14. 5</u>	<u>11. 5</u>	<u>8. 5</u>

表10 寸法調整係数

試験片の幅方向	可の辺長 (mm)	<u>係 数</u>
000超	150以下	<u>1.00</u>
<u>150超</u>	200以下	<u>0. 95</u>
200超	250以下	<u>0. 90</u>
<u>250超</u>	000以下	<u>0. 85</u>

(2) 目視等級区分によるもの

	<u>事</u>	<u>項</u>	<u>基</u>
			<u>1 等</u> <u>2</u> <u>等</u>
<u>強</u>	<u>長さた</u>	う向に接着	1 A種構成の異等級構成の外層及び同一等級構成に用いるものにあって
度	してし	いないもの	は、別記の1の(3)により抽出した試料ラミナが、次の(1)から(4)まで
<u>性</u>			<u>の要件に適合すること。</u>
能			(1) 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その曲げヤング係数
			の平均値が、表11の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させよう
			とする等級についての平均値の欄に掲げる曲げヤング係数の数値以上
			<u>であること。</u>
			(2) 別記の3の(9)のラミナの曲げB試験の結果、その95%以上の曲げ
			ヤング係数が、表11の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させよ
			<u>うとする等級についての下限値の欄に掲げる曲げヤング係数の数値以</u>
			<u>上であること。</u>
			(3) 別記の3の(10)のラミナの曲げC試験の結果、その平均値が表11の
			樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級について

		- W. I			
	の平均値の欄に掲げる曲げ強さの				
		ザC試験の結果、その95%以上の曲げ			
	強さが表11の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする				
	等級についての下限値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。				
	<u>2</u> <u>B種構成に用いるものを除く</u>	<u>〈上記1以外のラミナにあっては、別</u>			
	記の1の(3)により抽出した試料	ラミナについて、別記の3の(9)のラ			
	ミナの曲げB試験の結果が、次の	D(1)及び(2)の要件に適合すること。			
	(1) その平均値が、表11の樹種名の	D欄に掲げる樹種に対応する適合させ			
	ようとする等級についての平均(直の欄に掲げる曲げヤング係数の数値			
	<u>以上であること。</u>				
		数が、表11の樹種名の欄に掲げる樹種			
	<u>に対応する適合させようとする</u>	<u> 痔級についての下限値の欄に掲げる曲</u>			
	<u>げヤング係数の数値以上である</u>				
長さ方向に接	着 │別記の1の(3)により抽出した試料ラ	ミナが、次の(1)及び(2)又は(3)及び			
<u>したもの</u>	<u>(4)の要件に適合すること。</u>				
	(1) 別記3の(10)のラミナの曲げ(C試験の結果、その平均値が、表11の			
	樹種名の欄に掲げる樹種に対応す	する適合させようとする等級について			
	の平均値の欄に掲げる曲げ強さの	<u>の平均値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。</u>			
	(2) 別記3の(10)のラミナの曲げC試験の結果、その95%以上の曲げ強				
	さが、表11の樹種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする				
	等級の下限値の欄に掲げる曲げ強さの数値以上であること。				
	(3) 別記3の(11)のラミナ引張り試験の結果、その平均値が、表11の樹				
	種名の欄に掲げる樹種に対応する適合させようとする等級についての				
	平均値の欄に掲げる数値に、試験片の大きさに応じて表10の試験片の				
	幅方向の辺長の欄に掲げる区分に対応する係数の欄に掲げる数値を乗				
	じて得た引張り強さの数値以上で	<u>であること。</u>			
	(4) 別記3の(11)のラミナ引張り記	(4) 別記3の(11)のラミナ引張り試験の結果、その95%以上の引張り強			
	さの下限値が、表11の樹種名の株	闌に掲げる樹種に対応する適合させよ			
	<u>うとする等級についての下限値の</u>	D数値に、試験片の大きさに応じて表			
	10の試験片の幅方向の辺長の欄(こ掲げる区分に対応する係数の欄に掲			
	<u>げる数値を乗じて得た引張り強</u> る	<u>きの数値以上であること。</u>			
節及 集中節径	<u>北 40%以下であること。</u>	<u>50%以下であること。</u>			
び穴 幅面の材縁	部 33%以下であること。	50%以下であること。			
の節径比					
繊維走向の傾斜	<u>1 /12以下であること。</u>	<u>1/4以下であること。</u>			
腐	<u>れ ないこと。</u>	程度の軽い腐れであって、腐れの面			
		積が材面積の10%以下であること。			
割 貫 木口面に	<u> 割れの長さが当該ラミナの幅の1.5</u>	割れの長さが当該ラミナの幅の2倍			
<u>通</u> けるもの	倍以下であること。この場合におい	<u>以下であること。</u>			
割	て、割れの深さが当該ラミナの厚さ				

<u>1</u>	<u>1</u>		<u>の3/4を超えるものは、貫通割れ</u>	
			<u>と見なす。</u>	
		木口面以外	割れの長さの合計が当該ラミナの長	割れの長さの合計が当該ラミナの長
		におけるも	さの1/4以下であること。	<u>さの1/3以下であること。</u>
		<u></u>		
	そ(の他の割れ	当該ラミナの長さの3/8以下であ	
			<u>ること。</u>	
変		色	目立たない程度であること。	利用上支障のないこと。
逆		目	目立たない程度であること。	同左
平均	匀年斬	輪幅(ラジア	6mm以下であること。	
タ1	パイン	<u> / を除く。)</u>		
髄心	宗	<u>幅が19cm</u>	髄の中心から半径50mm以内の部分の	厚さに係る材面における髄の長さが
<u>又に</u>	は髄	未満のもの	年輪界がないこと。	<u> 当該ラミナの長さの1/4以下であ</u>
(=	<u>ラジ</u>			<u>ること。</u>
ア 5	7 / Š	<u>幅が19cm</u>	幅に係る材面における材縁から材幅	厚さに係る材面における髄の長さが
<u>イン</u>	ノ <u>に</u>	<u>以上のもの</u>	の1/3の距離までの部分におい	<u> 当該ラミナの長さの1/4以下であ</u>
限			て、髄の中心から半径50mm以内の部	<u>ること。</u>
る。)		分の年輪界がないこと。	
曲		がり	矢高が当該ラミナの長さの0.2%以	矢高が当該ラミナの長さの0.5%以
			<u>下であること。</u>	<u>下であること。</u>
反	り及	びねじれ	軽微であること。	利用上支障のないこと。
<u>丸</u>		身	ないこと。ただし、同一等級構成の	厚丸身及び幅丸身が 1 / 10以下であ
			内層に用いるものにあっては、厚丸	り、かつ、丸身の長さの合計が当該
			身及び幅丸身が1/10以下であり、	ラミナの長さの1/2以下であるこ
			かつ、丸身の長さの合計が当該ラミ	<u>と。</u>
			ナの長さの1/2以下であること。	
そ	の f	也の欠点	極めて軽微であること。	軽微であること。

表11 目視等級区分ラミナの強度性能の基準

		目視等級区分ラミナ					
<u>樹</u>		上段 曲げヤング係数 (GPa又は10°N/mm²)					
		中段 曲げ強さ (MPa又はN/mm²)					
<u>種</u>	<u>樹 種 名</u>	下段 引張り	り強さ	(MPa又はN/mm²)			
		<u>1 等</u>		<u>2 等</u>			
<u>群</u>		<u>平均值</u>	<u>下限値</u>	<u>平均值</u>	<u>下限値</u>		
	<u>ダフリカカラマツ、サザンパイン、ベイ</u>	<u>11. 0</u>	<u>9. 5</u>	<u>7. 0</u>	<u>6. 0</u>		
<u>E 1</u>	<u>マツ及びウエスタンラーチ</u>	<u>45. 0</u>	<u>34. 0</u>	<u>33. 0</u>	<u>25. 0</u>		
		<u>26. 5</u>	<u>20. 0</u>	<u>20. 0</u>	<u>15. 0</u>		
·	ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカマツ、ク	<u>10. 0</u>	<u>8. 5</u>	<u>6. 0</u>	<u>5. 0</u>		
<u>E 2</u>	ロマツ及びベイヒ	<u>42. 0</u>	<u>31. 5</u>	<u>30. 0</u>	<u>22. 5</u>		

【削る】

		<u>24. 5</u>	<u>18. 5</u>	<u>18. 0</u>	<u>13. 5</u>
	<u>ツガ、アラスカイエローシダー、ラジア</u>	<u>9. 0</u>	<u>7. 5</u>	<u>5. 0</u>	<u>4. 1</u>
<u>E 3</u>	<u>タパイン及びベイツガ</u>	<u>39. 0</u>	<u>29. 5</u>	<u>27. 0</u>	<u>20. 5</u>
		<u>23. 5</u>	<u>17. 5</u>	<u>16. 5</u>	<u>12. 0</u>
	モミ、トドマツ、エゾマツ、ベイモミ、	<u>8. 0</u>	<u>6. 5</u>	<u>4. 0</u>	<u>3. 3</u>
<u>E 4</u>	スプルース、ロッジポールパイン、ベニ	<u>36. 0</u>	<u>27. 0</u>	<u>24. 0</u>	<u>18. 0</u>
	<u>マツ、ポンデローサパイン、オウシュウ</u>	<u>21. 5</u>	<u>16. 0</u>	<u>14. 5</u>	<u>10. 5</u>
	<u>アカマツ及びジャックパイン</u>				
	スギ、ベイスギ及びホワイトサイプレス	<u>7. 0</u>	<u>6. 0</u>	<u>3. 0</u>	<u>2. 5</u>
<u>E 5</u>	<u>パイン</u>	<u>33. 0</u>	<u>25. 0</u>	<u>21. 0</u>	<u>16. 0</u>
		<u>20. 0</u>	<u>15. 0</u>	<u>12. 5</u>	<u>9. 5</u>

3 直交集成板のラミナの品質の構成は、次のとおりとする。

_	
<u>事 項</u>	<u>基 準</u>
異等級構成に用いる	
<u>ラミナの品質の構成</u>	異等級構成直交集成板のラミナの品質の構成は、次のとおりとする。
	<u>(1)</u> 等級区分機により区分されたラミナのうち外層に用いるラミナにあ
	っては、表12の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとす
	る強度等級に応じた等級区分機による等級を、表11の樹種群に応じ、
	表12のとおり1級又は2級に区分する。
	(2) 目視等級区分されたラミナのうち外層に用いるラミナにあっては、
	表13の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等
	級に応じた目視区分による等級を、表11の樹種群に応じ表13のとおり
	<u>∨90又は∨60に区分する。</u>
	<u>(3)</u> ラミナの品質の構成の基準は、表14のとおりとする。
	(4) A種構成であってMSR区分によるラミナのみを用いる場合は、次
	<u>のア又はイによることができる。</u>
	<u>ア</u> 表12の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする
	<u>強度等級が、Mx120-3-3からMx120-9-9まで又はMx90-3-3からMx90-9</u>
	<u>-9までの場合にあっては、同表の規定により当該強度等級において</u>
	<u>使用可能とされていない樹種群のラミナを外層に用いて、表14に掲</u>
	<u>げる外層用ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成により直交集</u>
	<u>成板を製造することができる。</u>
	<u>イ</u> 表12の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする
	強度等級が、Mx60-3-3からMx60-9-9までの場合にあっては、同表の
	規定により当該強度等級において使用可能とされていない樹種群の
	<u>ラミナを外層に用いて、表14に掲げる外層ラミナが1級の場合のラ</u>
	ミナの品質の構成により直交集成板を製造することができる。
	(5) 厚さ方向の中心軸に対して、ラミナの品質(樹種を含む。)の構成

	<u> 及びラミナの厚さが対称であること。</u>
同一等級構成に用い	同一等級構成直交集成板のラミナの品質の構成は、次のとおりとする。
るラミナの品質の構	(1) 全ての層について同一の樹種及び等級のラミナのみで構成するこ
<u>成</u>	<u>೬.</u>
	<u>(2)</u> ラミナの品質の構成の基準は、次のア又はイのとおりとする。
	<u>ア</u> 等級区分機により区分されたラミナのみを用いる場合は、表15の
	強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に
	<u>応じてA種構成にあっては表8、B種構成にあっては表9のそれぞ</u>
	れの等級区分機による等級の欄に掲げる等級のラミナについて、表
	<u>11の樹種群に応じ、表15のとおり区分する。</u>
	<u>イ</u> 目視等級区分されたラミナのみを用いる場合は、表16の強度等級
	の欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級のラミナに
	ついて、表11の樹種群に応じ、表16のとおり区分する。
	(3) A種構成であってMSR区分によるラミナのみを用いる場合は、次
	<u>のア又はイによることができる。</u>
	<u>ア</u> 表15の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする
	強度等級が、S120-3-3からS120-9-9まで又はS90-3-3からS90-9-9ま
	での場合にあっては、同表の規定により当該強度等級において使用
	可能とされていない樹種群のラミナを用いて直交集成板を製造する
	<u>ことができる。</u>
	<u>イ</u> 表15の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち、格付しようとする
	強度等級が、S60-3-3からS60-9-9まで又はS30-3-3からS30-9-9まで
	<u>の場合にあっては、同表の規定により当該強度等級において使用可</u>
	能とされていない樹種群のラミナ (S30-3-3からS30-9-9までの強度
	等級におけるE1又はE2樹種群のラミナを除く。)を用いて直交
	<u>集成板を製造することができる。</u>
	(4) 厚さ方向の中心軸に対して、ラミナの厚さが対称であること。
ラミナの幅方向の接	ラミナの幅方向の接着を行わない場合のラミナ同士の接合の透き間は、原
合の透き間	則として、ないこと。ただし、幅が 6 mm(施工時の接合部であることが明
	らかな場合にあっては3mm)以下の透き間で局部的なものにあってはこの main and and and and and and and and and an
	<u> 限りでない。</u>

表12 異等級構成直交集成板に用いる等級区分機により区分された外層用ラミナ

<u>強度等級</u>	等級区分機に		<u>樹</u>	種	群_	
	<u>よる等級</u>	<u>E 1</u>	<u>E 2</u>	<u>E 3</u>	<u>E 4</u>	<u>E 5</u>
Mx120-3-3	<u>M120A又は</u>	1級	1級			
Mx120-3-4	M120B					
Mx120-5-5						
Mx120-5-7						
Mx90-3-3	<u>M90A又は</u>	2級	2級	1級	1級	

Mx90-3-4 Mx90-5-5 Mx90-5-7 Mx90-7-7 Mx90-9-9	<u>M90B</u>				
Mx60-3-3 Mx60-3-4 Mx60-5-5 Mx60-5-7 Mx60-7-7 Mx60-9-9	<u>M60A又は</u> <u>M60B</u>		2級	2級	1級

表13 異等級構成直交集成板に用いる目視等級区分された外層用ラミナ

強度等級	目視等級区分		樹	種	群	
	による等級	<u>E 1</u>	<u>E 2</u>	<u>E 3</u>	<u>E 4</u>	<u>E 5</u>
Mx90-3-3	1等	<u>V 90</u>	<u>∨90</u>	<u>V 90</u>		
Mx90-3-4						
Mx90-5-5						
Mx90-5-7						
Mx90-7-7						
Mx90-9-9						
Mx60-3-3	1 等				V 60	<u>V 60</u>
Mx60-3-4						
Mx60-5-5						
Mx60-5-7						
Mx60-7-7						
Mx60-9-9						

表14 異等級構成直交集成板のラミナの品質の構成の基準

			使用可能な区	内層用ラミナ
			A 種構成	<u>B種構成</u>
外層用ラミナに等級	外層用ラミナ	等級区分機による等級	M30A以上	M30B
区分機により区分さ	が1級の場合	目視等級区分による等級	2 等以上	使用不可
れたものを用いる場	外層用ラミナ	等級区分機による等級	M30A以上	M30B
	が2級の場合	目視等級区分による等級	2等以上	使用不可
外層用ラミナに目視	外層用ラミナ	等級区分機による等級	M30A以上	
等級区分によるもの	が∨90の場合	目視等級区分による等級	2等以上	
を用いる場合	外層用ラミナ	等級区分機による等級	M30A以上	
	が∨60の場合	目視等級区分による等級	2 等以上	

表15	同一等級構成直交集成板に用いる等級区分機により区分されたラミナ

<u> </u>	<u>樹種群ごとの使用可能ラミナ</u>									
強度等級										
	<u>E 1</u>	<u>E 2</u>	<u>E 3</u>	<u>E 4</u>	<u>E 5</u>	<u>E 1</u>	<u>E 2</u>	<u>E 3</u>	<u>E 4</u>	<u>E 5</u>
<u>\$120-3-3</u>	M120A	M120A				M120B	M120B			
<u>\$120-3-4</u>										
<u>\$120-5-5</u>										
<u>\$120-5-7</u>										
<u>\$120-7-7</u>										
<u>S120-9-9</u>										
<u>S 90-3-3</u>	M90A	M90A	M90A	M90A		M90B	M90B	M90B	M90B	
S 90-3-4										
S 90-5-5										
S 90-5-7										
S 90-7-7										
<u>S 90-9-9</u>										
S 60-3-3			M60A	M60A	M60A			M60B	M60B	M60B
S 60-3-4										
<u>S 60-5-5</u>										
S 60-5-7										
S 60-7-7										
<u>S 60-9-9</u>										
S 30-3-3					M30A					<u>M30B</u>
S 30-3-4										
S 30-5-5										
S 30-5-7										
S 30-7-7										
S 30-9-9										

表16 同一等級構成直交集成板に用いる目視等級区分されたラミナ

強度等級		<u>樹</u>	<u>種</u>	<u>群</u>	
	<u>E 1</u>	<u>E 2</u>	<u>E 3</u>	<u>E 4</u>	<u>E 5</u>
S 90-3-3	1等	1等	1等		
S 90-3-4					
S 90-5-5					
S 90-5-7					
S 90-7-7					
<u>S 90-9-9</u>					
S 60-3-3				1等	1等
<u>S 60-3-4</u>					

5 測定方法

5.1 寸法

寸法の測定方法は,次による。

- <u>a)</u> 直交集成板の厚さは、**図2**の a, b 及び c の3点でDの辺長を0.1 mm の単位まで読み取り可能な 測定器具で測定し、その平均値を0.1 mm の単位まで算出する。
- <u>b)</u> 直交集成板の幅は、**図2**のWの辺長をLの辺長のほぼ中心の位置で、0.5 mm の単位まで読み取り可能な測定器具で測定する。
- **c)** 直交集成板の長さは、**図2**のLの辺長をWの辺長のほぼ中心の位置で、0.5~mm の単位まで読み取り可能な測定器具で測定する。
- **d)** 対角線の差は、**図2**のXの長さ及びYの長さを1 mm の単位まで読み取り可能な測定器具でそれぞれ測定しその差を算出する。

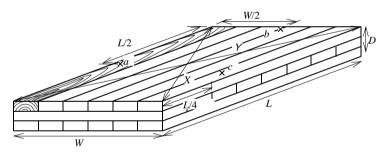


図2一寸法の測定方法

5.2 節及び穴

5.2.1 集中節径比

集中節径比とは、長さ方向15 cm の区間の材面に存する節及び穴を木口面に投影した時の面積の合計の木口面の断面積に対する百分率をいい、そのうち最大のものとする(図3)。なお、節が群状に現れ、その周辺の繊維が乱れているもの及び幅方向の節の径が重なったものは、その部分を1個の節とみなす(図4及び図5)。

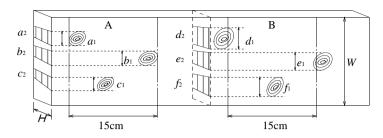
S 60-5-5			
S 60-5-7			
S 60-7-7			
<u>S 60-9-9</u>			

(注) この表に掲げる等級は表11の目視等級区分ラミナの欄に掲げる等級をいう。

(測定方法)

第4条 この規格における次の表の左欄に掲げる事項の測定方法は、それぞれ同表の右欄に掲げると

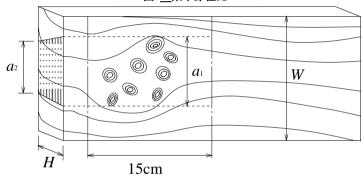
<u>おり</u>	りとする	<u>o</u>	
	<u>事</u>	<u>項</u>	<u>測 定 方 法</u>
र्ग	<u>-</u>	_	1 直交集成板の厚さは、図2のa、b及びcの3点でDの辺長を0.1mmの単位まで読み取り可能な測定器具で測定し、その平均値を0.1mmの単位まで算出する。 2 直交集成板の幅は、図2のWの辺長をLの辺長のほぼ中心の位置で、0.5mmの単位まで読み取り可能な測定器具で測定する。 3 直交集成板の長さは、図2のLの辺長をWの辺長のほぼ中心の位置で、0.5mmの単位まで読み取り可能な測定器具で測定する。 4 対角線の差は、図2のXの長さ及びYの長さを1mmの単位まで読み取り可能な測定器具でそれぞれ測定しその差を算出する。
			(図略) 図 2 寸法の測定方法
節	集中節	径比.	集中節径比とは、長さ方向15cmの区間の材面に存する節及び穴を木口面に
及	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	11 PU	投影した時の面積の合計の木口面の断面積に対する百分率をいい、そのう
び			ち最大のものとする(図3)。なお、節が群状に現れ、その周辺の繊維が
穴			乱れているもの及び幅方向の節の径が重なったものは、その部分を1個の
			節とみなす(図4及び図5)。



注² 15 cm 区間に係る全ての節及び穴を集中節とし、A又はBのいずれか大きい方を集中節径比とする。

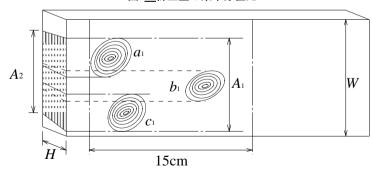
Aの集中節径比(%) = $(a_1+a_2+b_1+b_2+c_1+c_2)/2W\times100$ Bの集中節径比(%) = $(d_1+d_2+e_1+e_2+f_1+f_2)/2W\times100$

図3-集中節径比



注² 集中節径比(%) = $(a_1+a_2)/2W\times100$

図4-群生型の集中節径比



注 集中節径比(%) = $(A_1 + A_2) / 2W \times 100$

図5-幅方向の節の径が重なった集中節径比

5.2.2 幅面の材縁部の節径比

(図略)

(注) 15cm区間に係る全ての節及び穴を集中節とし、A又はBのいずれか 大きい方を集中節径比とする。

A の集中節径比(%) = (a 1 + a 2 + b 1 + b 2 + c 1 + c 2) / 2 W × 100 B の集中節径比(%) = (d 1 + d 2 + e 1 + e 2 + f 1 + f 2) / 2 W × 100 図 3 _集中節径比

(図略)

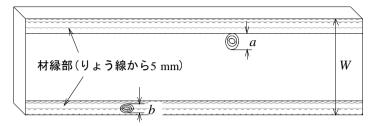
(注) 集中節径比(%) = (a₁+a₂) / 2W×100図4 群生型の集中節径比

(図略)

(注) 集中節径比(%) = (A₁+A₂) / 2 W×100図5 幅方向の節の径が重なった集中節径比

幅面の材縁部の 幅面の材縁部の節径比とは、りょう線から5mmの距離までの範囲における

幅面の材縁部の節径比とは、りょう線から5 mm の距離までの範囲における節及び穴(その一部が 当該範囲に接し又は含まれるものを含む。)の径のその存する材面の幅に対する百分率をいい、**図6**の とおり測定する。

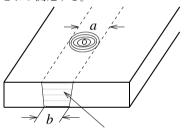


注² 幅面の材縁部の節径比(%) = a又はbのうち最大のもの / $W \times 100$

図6-幅面の材縁部の節径比

5.2.3 相当径比

相当径比とは、節及び穴等の強度を低減させる欠点を木口面に投影したときの面積の木口面の断面積に対する百分率をいい、図7のとおり測定する。



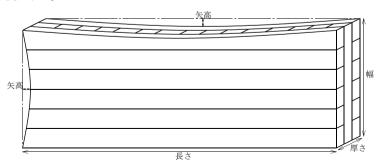
木口面に投影した節の面積(s)

注^业 相当径比(%) = S / 木口面の断面積×100

図7一相当径比

<u>5.3</u> 曲がり

曲がりとは、長さ方向又は幅方向の辺が湾曲したものをいい、**図8**のとおり長さ方向又は幅方向における矢高を測定する。

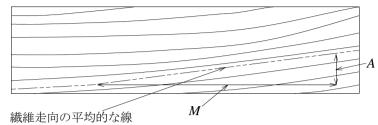


	節径	圣比			節及び穴(その一部が当該範囲に接し又は含まれるものを含む。)の径の その存する材面の幅に対する百分率をいい、図6のとおり測定する。
					(図略)
					<u>(注)</u> 幅面の材縁部の節径比(%) = a 又は b のうち最大のもの ∕ W × 100 図 6 _ 幅面の材縁部の節径比
	相	当	径	比	相当径比とは、節及び穴等の強度を低減させる欠点を木口面に投影したときの面積の木口面の断面積に対する百分率をいい、図7のとおり測定する。
					(図略)
					(注) 相当径比(%) = S/木口面の断面積×100 図7 相当径比
曲		が		Ŋ	曲がりとは、長さ方向又は幅方向の辺が湾曲したものをいい、図8のとおり長さ方向又は幅方向における矢高を測定する。

図8一曲がり

5.4 繊維走向の傾斜比

繊維走向の傾斜比とは、ラミナの長さ方向に対する繊維走向の傾斜の高さの比をいい、**図9**のとおり測定する。



注^型 繊維走向の傾斜比 = A / M

図9-繊維走向の傾斜比

5.5 平均年輪幅

ラミナの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をいい、**図10**のとおり測定する。



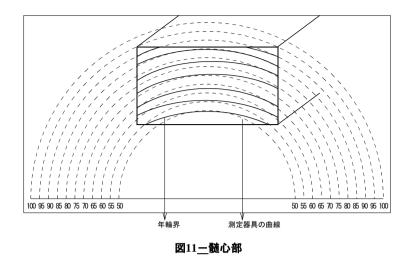
注型 平均年輪幅 = A / Aの範囲に含まれる年輪数

図10-平均年輪幅

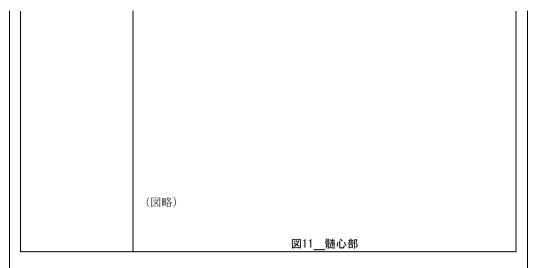
5.6 髄心部

髄心部は、透明なプラスチックの板等に半径が50 mm から100 mm まで5 mm 単位に半円を描いた器具等(以下この項において「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させて、半径50 mm 以内の年輪界の存在の有無を測定する(図11)。

					図8曲がり
ĺ	繊維走	向の	傾余	北	繊維走向の傾斜比とは、ラミナの長さ方向に対する繊維走向の傾斜の高さ
					の比をいい、図9のとおり測定する。
					(\(\sigma_0 \)
					(図略)
					(注) 繊維走向の傾斜比=A/M
					図9 繊維走向の傾斜比.
ŀ	平均	年	輪	幅	ラミナの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
	1 ~-3	_	+m	тĦ	いて年輪幅の完全なものの全ての平均値をいい、図10のとおり測定する。
					いて午輪階の元主なものの主ての十岁値をいい、四十00元の5ヶ別をする。
					(図略)
					(区町)
					(注) 平均年輪幅=A/Aの範囲に含まれる年輪数
					図10平均年輪幅
ĺ	髄	心		部	髄心部は、透明なプラスチックの板等に半径が50mmから100mmまで5mm単
					位に半円を描いた器具等(以下この項において「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50mmの曲
					線の部分を合致させ、測定器具の半径が50mmから100mm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させて、半径50mm以内の年輪界
					の存在の有無を測定する。



【削る】



別記

- 1 試験試料の採取
- (1) 試験片を切り取るべき直交集成板(以下「試料直交集成板」という。」)のうち浸せき剝離試験、煮沸剝離試験、減圧加圧剝離試験、ブロックせん断試験、含水率試験、曲げ試験及びせん断試験に供するものは、1荷口から表17の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。
- <u>表17</u> 浸せき剝離試験、煮沸剝離試験、減圧加圧剝離試験、ブロックせん断試験、含水率試験、曲げ 試験及びせん断試験における抽出枚数

荷口の直交類	集成板の枚数		試料直交集成板の枚数
0,000枚以上	0, <u>200枚以下</u>	2枚	再試験を行う場合は、左に掲げる枚数の2倍の試料直
0, <u>201枚以上</u>	0, <u>500枚以下</u>	3枚	交集成板を抽出する。
0, <u>501枚以上</u>	1,000枚以下	4枚	
1,001枚以上	3,000枚以下	5枚	
<u>3,001枚以上</u>	0,000枚以下	<u>6枚</u>	

- (2) ホルムアルデヒド放散量試験に供する試料直交集成板は、1荷口から表18の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。
- 表18 ホルムアルデヒド放散量試験における抽出枚数

荷口の直交類	集成板の枚数	試料直交集成板の枚数
0,000枚以上	1,000枚以下	<u>2枚</u>
<u>1,001枚以上</u>	2,000枚以下	<u>3枚</u>
2,001枚以上	3,000枚以下	<u>4 枚</u>
3,001枚以上	0,000枚以下	<u>5枚</u>

【削る】

6 試験

6.1 浸せき剝離試験

6.1.1 試験片の作製

試験片は、各試料直交集成板の両端から厚さをそのままとした一辺の長さが75 mm の正方形状のものをそれぞれ2個ずつ作製する。

6.1.2 手順

試験片を室温 $(10\sim25\,^{\circ}\text{C})$ の水中に24時間浸せきした後、 $70\pm3\,^{\circ}\text{C}$ の恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の $100\sim110\,^{\circ}$ の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあっては、上記処理を2回繰り返すものとする。

6.1.3 算出方法

剝離評価平行接着層,4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剝離(剝離の透き間が0.05 mm 未満のもの及び剝離の長さが3 mm 未満のものを除く。以下同じ。)の長さを測定し、全ての接

(3) ラミナの曲げB試験、ラミナの曲げC試験及びラミナの引張り試験に供するラミナ(以下「試料フミナ」という。)は、1荷口から表19の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。

表19 ラミナの曲げB試験、ラミナの曲げC試験及びラミナの引張り試験におけるの抽出枚数

<u>荷口のラ</u>	<u>ミナの枚数</u>		<u>試料ラミナの枚数</u>
0,000枚以上	0, 0 <u>90枚以下</u>	5枚	ラミナの曲げB試験に供する目視等級区分ラミナのう
0,0 <u>91枚以上</u>	0, <u>280枚以下</u>	8枚	ち、異等級構成の外層及び同一等級構成に用いるもの
0, <u>281枚以上</u>	0, <u>500枚以下</u>	13枚	<u>にあっては、左に掲げる枚数の2倍の枚数を抽出す</u>
0, <u>501枚以上</u>	<u>1,200枚以下</u>	20枚	<u>る。</u>
<u>1,201枚以上</u>	0,000枚以下	32枚	

2 試験結果の判定

- (1) 浸せき剝離試験、煮沸剝離試験、減圧加圧剝離試験、ブロックせん断試験及び含水率試験にあっては、1荷口から抽出した試料直交集成板から切り取った試験片(含水率試験にあっては1荷口から抽出した試料直交集成板)のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が90%以上であるときは、その荷口の直交集成板は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。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の直交集成板について改めて当該試験に要する試料直交集成板を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が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。
- (2) せん断試験にあっては、強軸方向用と弱軸方向用の試験片を別々に判定することとし、1荷口から抽出した試料直交集成板から切り取られた試験片のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が90%以上であるときは、その荷口の直交集成板は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。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の直交集成板について改めて当該試験に要する試料直交集成板を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が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。

3 試験の方法

(1) 浸せき剝離試験

ア 試験片の作成

試験片は、各試料直交集成板の両端から厚さをそのままとした一辺の長さが75mmの正方形状のものをそれぞれ2個ずつ作成する。

イ 試験の方法

試験片を室温 (10℃~25℃) の水中に24時間浸せきした後、70±3℃の恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の100~110%の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあっては、上記処理を2回繰り返すものとする。

<u>その後、</u>剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剝離(剝離の透き間が0.05mm未満のもの及び剝離の長さが3mm未満のものを除く。以下同じ。)の長さを測

着層の剝離率を式(1)によって算出するとともに、剝離評価平行接着層の同一接着層、4側面における 直交接着層の同一接着層及び幅はぎ接着層の同一接着層の剝離の長さについて、それぞれの合計を算 出する。ただし、剝離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する部 分のはがれ及び丸身は、剝離とみなさない。

$$D = \frac{l_d}{l_t} \times 100 \qquad \qquad \underline{(1)}$$

ここに, D: 剝離率(%)

<u>L:</u> <u>剝離評価平行接着層,4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層</u> の剝離の長さの合計

<u>L:</u> 離評価平行接着層,4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計

6.2 煮沸剝離試験

6.2.1 試験片の作製

6.1.1に同じ。

6.2.2 手順

試験片を沸騰水中に4時間浸せきし、更に室温($10\sim25$ °C)の水中に1時間浸せきした後、水中から取り出した試験片を 70 ± 3 °Cの恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の $100\sim110$ %の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあっては、上記処理を2回繰り返すものとする。

6.2.3 算出方法

6.1.3に同じ。

6.3 減圧加圧剝離試験

6.3.1 試験片の作製

6.1.1に同じ。

6.3.2 手順

定し、全ての接着層の剝離率を算出するとともに、剝離評価平行接着層の同一接着層、4側面における直交接着層の同一接着層及び幅はぎ接着層の同一接着層の剝離の長さについて、それぞれの合計を算出する。

(注) 1 剝離率は、次の式によって算出する。

<u> 剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び</u> 幅はぎ接着層の剝離の長さの合計

剝離率 (%) = -

| <u>×100</u> | <u>剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び</u>

利離評価半行接着層、4側面における直交接着層及ひ幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計

- <u>2</u> <u>剝離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する</u> 部分のはがれ及び丸身は、剝離とみなさない。
- (2) 煮沸剝離試験
 - ア 試験片の作成

(1)のアに同じ。

イ 試験の方法

試験片を沸騰水中に4時間浸せきし、更に室温(10° C~ 25° C)の水中に1時間浸せきした後、水中から取り出した試験片を $70\pm3^{\circ}$ Cの恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の $100\sim110^{\circ}$ の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあっては、上記処理を2回繰り返すものとする。

その後、剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剝離(剝離の透き間が0.05mm未満のもの及び剝離の長さが3mm未満のものを除く。以下同じ。)の長さを測定し、全ての接着層の剝離率を算出するとともに、剝離評価平行接着層の同一接着層、4側面における直交接着層の同一接着層及び幅はぎ接着層の同一接着層の剝離の長さについて、それぞれの合計を算出する。

(注) 1 剝離率は、次の式によって算出する。

利離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び 幅はぎ接着層の剝離の長さの合計

剝離率 (%) = -

<u>×100</u>

利離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び 幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計

- 2 <u>剝離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する</u> 部分のはがれ及び丸身は、剝離とみなさない。
- (3) 減圧加圧剝離試験
 - <u>ア</u> 試験片の<u>作成</u> (1)のアに同じ。
 - イ 試験の方法

試験片を室温($10\sim25$ °C)の水中に浸せきし、0.085 MPa 以上の減圧を5分間行い,更に0.51 ± 0.03 MPa の加圧を1時間行う。この処理を2回繰り返した後,試験片を水中から取り出し,70 ± 3 °C の恒温乾燥器中に入れ,器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の $100\sim110$ % の範囲となるように乾燥する。ただし,使用環境Aの表示をしてあるものにあっては,上記処理を2回繰り返すものとする。

6.3.3 算出方法

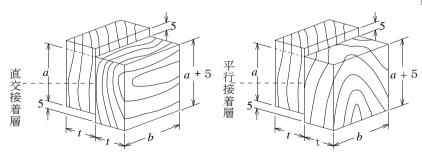
6.1.3に同じ。

6.4 ブロックせん断試験

6.4.1 試験片の作製

試験片は、各試料直交集成板の両端から、直交接着層及び平行接着層の全ての接着層について**図12** に示す形のものを、幅はぎ接着層の全ての接着層について**図13**に示す形のものをそれぞれ1個ずつ<u>作</u>製する。<u>試験時の試験片の含水率は12 % を標準とする。</u>ただし、プライの幅方向への荷重がかからないことが明らかな場合には、直交接着層及び平行接着層についてのみ作製するものとする。

単位 mm



注² a及びbは, 25 mm 以上55 mm以下の任意の長さとする。

図12<u>一</u>ブロックせん断試験用試験片(直交接着層及び平行接着層用)

単位. mm

試験片を室温(10° C~ 25° C)の水中に浸せきし、0.085MPa以上の減圧を5分間行い、更に 0.51 ± 0.03 MPaの加圧を1時間行う。この処理を2回繰り返した後、試験片を水中から取り出し、 $70\pm3^{\circ}$ Cの恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の $100\sim110\%$ の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあっては、上記処理を2回繰り返すものとする。

その後、剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剝離(剝離の透き間が0.05mm未満のもの及び剝離の長さが3mm未満のものを除く。以下同じ。)の長さを測定し、全ての接着層の剝離率を算出するとともに、剝離評価平行接着層の同一接着層、4側面における直交接着層の同一接着層及び幅はぎ接着層の同一接着層の剝離の長さについて、それぞれの合計を算出する。

(注) 1 剝離率は、次の式によって算出する。

<u> 剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び</u> 幅はぎ接着層の剝離の長さの合計

剝離率 (%) =

- ×100

<u>剝離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び</u>幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計

- <u>2</u> <u>剝離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する</u> 部分のはがれ及び丸身は、剝離とみなさない。
- <u>(4)</u> ブロックせん断試験
 - ア 試験片の作成

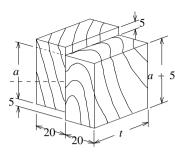
試験片は、各試料直交集成板の両端から、直交接着層及び平行接着層の全ての接着層について図12に示す形のものを、幅はぎ接着層の全ての接着層について図13に示す形のものをそれぞれ 1 個ずつ作成 する。ただし、プライの幅方向への荷重がかからないことが明らかな場合には、直交接着層及び平行接着層についてのみ作成 するものとする。試験時の試験片の含水率は12%を標準とする。

(単位:mm)

(図略)

(注) a 及び b は、25mm以上55mm以下の任意の長さとする。 図12 ブロックせん断試験用試験片(直交接着層及び平行接着層用)

(単位:mm)



注 2 a は25 mm 以上55 mm 以下、t はラミナの厚さ又は厚さをそのまま とできない形状のものにあっては、採取可能な最大の長さとする。

図13-ブロックせん断試験用試験片(幅はぎ接着層用)

6.4.2 手順

試験片の破壊時の荷重が試験機の容量の15% ~85% に当たる試験機及び試験片のせん断面と荷重 軸が平行であって、試験片に回転モーメント等が生じないように設計されたせん断装置を用い、荷重 速度については直交接着層にあっては毎分約7.9 MPa . 幅はぎ接着層及び平行接着層にあっては毎分 約15.7 MPa を標準として試験片を破断させる。ただし、接着層に沿って測定部に筋、やにつぼその 他の欠点が存在する試験片は、測定から除外することができるが、除外された接着層については、そ の接着層の他の位置から試験片を採取して再試験を行い、その結果を測定するものとする。

6.4.3 算出方法

式(2)によってせん断強さ及び木部破断率を求める。

<u>ここに,</u> <u>S:</u> せん断強さ (MPa又はN/mm²)

P: 試験片が破断した時の荷重(N)

A: 接着面積 $(a \times b(\mathbf{2}13) (a \times b)) (mm^2)$

6.5 含水率試験

6.5.1 試験片の作製

試験片は、各試料直交集成板から適当な大きさ(一辺が75 mm 以上)のものを2 個ずつ作製す る。

6.5.2 手順

試験片の質量を測定し、これを乾燥器中で103 ± 2 °Cで乾燥し、恒量に達したと認められるときの 質量(以下「全乾質量」という。)を測定する。なお, 6.5以外の方法によって含水率試験に係る基準 に適合するかどうかを明らかに判定することができる場合には、その方法によることができる。

注"恒量とは、一定時間(6時間以上)ごとに測定したときの質量の差が試験片の質量の0.1 % 以下の状態にあることをいう。

6.5.3 算出方法

(図略)

(注) aは25mm以上55mm以下、tはラミナの厚さ又は厚さをそのままとできない形状のもの にあっては、採取可能な最大の長さとする。

図13 ブロックせん断試験用試験片(幅はぎ接着層用)

イ 試験の方法

試験片の破壊時の荷重が試験機の容量の15%から85%に当たる試験機及び試験片のせん断面 と荷重軸が平行であって、試験片に回転モーメント等が生じないように設計されたせん断装置 を用い、荷重速度については直交接着層にあっては毎分約7.9MPa、幅はぎ接着層及び平行接着 層にあっては毎分約15.7MPaを標準として試験片を破断させ、次の式によりせん断強さ及び木 部破断率を求める。

試験片が破断したときの荷重(N)

せん断強さ (MPa又はN/mm²) =

接着面積 (a×b(図13にあってはa×t)) (mm²)

(注) 接着層に沿って測定部に節、やにつぼその他の欠点が存在する試験片は、測定から除 外することができるが、除外された接着層については、その接着層の他の位置から試験 片を採取して再試験を行い、その結果を測定するものとする。

(5) 含水率試験

ア 試験片の作成

試験片は、各試料直交集成板から適当な大きさ(一辺が75mm以上)のものを2個ずつ作成す る。

イ 試験の方法

(7) 試験片の質量を測定し、これを乾燥器中で103±2℃で乾燥し、恒量(一定時間(6時間 以上とする。) ごとに測定したときの質量の差が試験片の質量の0.1%以下の状態にあること をいう。)に達したと認められるときの質量(以下「全乾質量」という。)を測定する。

全乾質量を測定した後, **式(3)**によって0.1 % の単位まで含水率を算出し,同一の試料直交集成板から作製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。

$$u = \frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100 \tag{3}$$

<u>ここに, u:</u> 含水率 (%)

W₁: 乾燥前の質量 (g) W₂: 全乾質量 (g)

6.6 曲げ試験

6.6.1 試験片

6.6.1.1 試験片の作製

試験片は、各試料直交集成板から厚さをそのままに、幅方向に300 mm の長さ、長さ方向に厚さの23倍の長さの長方形状のものを2個ずつ作製する。

6.6.1.2 試験片の調湿

試験片は、関係温湿度の条件の中で質量が一定になるまで調湿したものを用いることとする。

<u>注</u>³ 質量が一定とは、24時間間隔で測定した質量差が試験片質量の0.1 % 以下であることをいう。

6.6.2 手順

試験は、関係温湿度の条件の中で、**図14**に示す方法によって、比例域における上限荷重及び下限荷重、これらに対応するたわみ並びに最大荷重を測定し、曲げヤング係数及び曲げ強さを求める。この場合、両荷重点に等しい荷重をかけるものとし、平均荷重速度は毎分14.7 MPa 以下とする。ただし、この関係温湿度の条件で質量が一定に達するまでに長期間を要する場合には、関係温湿度の条件によらず試験を行うことができることとするが、この場合、試験の結果と試験片の含水率の関係等によって関係温湿度の条件下における曲げヤング係数及び曲げ強さが確保されていることが適切に評価されるものであること。

6.6.3 算出方法

曲げヤング係数及び曲げ強さは、式(4)及び式(5)によって計算する。

$$E_b = \frac{23 \,\Delta P0^{-3}}{108bh^3 \,\Delta y} \qquad \dots \qquad \underline{(4)}$$

<u>ここに</u>, <u>E_b:</u> <u>曲げヤング係数 (GPa又は10³N/mm²)</u>

<u>σ_b</u>: <u>曲げ強さ(MPa又はN/mm²)</u>

 Pb:
 最大荷重(N)

 0:
 スパン (mm)

 b:
 試験片の幅 (mm)

(1) 全乾質量を測定した後、次の式により0.1%の単位まで含水率を算出し、同一の試料直交 集成板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。

W₁<u>は、</u>乾燥前の質量(g)

W2は、全乾質量(g)

- (ウ) (ア) 及び(イ) に掲げる方法以外の方法により含水率試験に係る基準に適合するかどうかを明らかに判定することができる場合には、その方法によることができる。
- (6) 曲げ試験
 - ア 試験片の採取

試験片は、各試料直交集成板から厚さをそのままに、幅方向に300mmの長さ、長さ方向に厚さの23倍の長さの長方形状のものを2個ずつ作成する。 なお、試験片は、温度 20 ± 2 °C、湿度 65 ±5 %(以下「関係温湿度」という。)の条件の中で質量が一定になるまで調湿したものを用いることとする。

(注) 質量が一定とは、24時間間隔で測定した質量差が試験片質量の0.1%以下であることをいう。(8) において同じ。

イ 試験の方法

試験は、関係温湿度の条件の中で、図14に示す方法によって、比例域における上限荷重及び下限荷重、これらに対応するたわみ並びに最大荷重を測定し、曲げヤング係数及び曲げ強さを求める。この場合、両荷重点に等しい荷重をかけるものとし、平均荷重速度は毎分14.7MPa以下とする。ただし、この関係温湿度の条件で質量が一定に達するまでに長期間を要する場合には、関係温湿度の条件によらず試験を行うことができることとするが、この場合、試験の結果と試験片の含水率の関係等により関係温湿度の条件下における曲げヤング係数及び曲げ強さが確保されていることが適切に評価されるものであること。

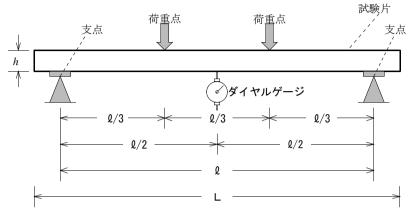
(注) 曲げヤング係数及び曲げ強さは、次の式により算出する。

【新設】

P₆<u>は、</u>最大荷重(N) Q は、スパン(mm) b は、試験片の幅(mm) h: 試験片の厚さ (mm)

△P: 比例域における上限荷重と下限荷重の差 (N)

 $\triangle y$: 上限荷重に対応するたわみと下限荷重に対応するたわみの差 (mm)



L: 試験片の長さ

ℓ: スパン (ℓ = 21h)

h: 試験片の厚さ

図14-曲げ試験の方法

6.7 ホルムアルデヒド放散量試験

6.7.1 装置及び器具

装置及び器具は、次による。

- a)分光光度計
注分光光度計は、410 nm ~415 nm の範囲での吸光波長が測定可能なものとする。注50 mm 以上の光路長のセルを使用することが望ましい。
- **b) 恒温水槽** 分析に使用する恒温水層は,65 ± 2 ℃に温度を維持することが可能なものとする。
- <u>c)</u> **天びん** 天びんは, 0.1 gの差を読み取れるものとする。
- **d) アクリルデシケーター** アクリルデシケーターは、気密性をもつアクリル樹脂製で内容量が約40 Lの容器とする。
- e) 捕集水容器 水を入れる捕集水容器は、ポリプロピレン又はポリエチレン製で内径57 mm, 高さ 50 mm ~60 mm のものとする。
- <u>f)</u> 全量フラスコ 全量フラスコは、JIS R 3505に規定するものとする。
- g) **全量ピペット** 全量ピペットは, **JIS R 3505**に規定する全量ピペット又は同等の品質をもつ自動 ピペットとする。_
- <u>h)</u> <u>ビュレット</u> <u>ビュレットは</u>, **JIS R 3505**に規定するビュレット又は自動計量装置とする。
- i)共栓付き三角フラスコ共栓付き三角フラスコは、JIS R 3503に規定する共通すり合わせ三角フラスコとする。

6.7.2 試薬の調製

hは、試験片の厚さ (mm)

△Pは、比例域における上限荷重と下限荷重の差(N)

△vは、上限荷重に対応するたわみと下限荷重に対応するたわみの差(mm)

(図略)

L<u>は、</u>試験片の長さ

ℓ<u>は、</u>スパン

hは、試験片の厚さ

(注) <u>l=21 h とする。</u>

図14 曲げ試験の方法

(7) ホルムアルデヒド放散量試験

【新設】

(イ) 試薬の調整

試薬の調製は、次による。

- <u>a)</u> よう素溶液 (0.05 mol/L) <u>JIS K 8913</u>に規定するよう化カリウム40 gを水25 mL に溶かし、これに<u>JIS K 8920</u>に規定するよう素13 g を溶かした後、これを全量フラスコ1 000 mL に移し入れ、JIS K 8180に規定する塩酸3滴を加えた後、水を標線まで加えて調製した溶液。
- **b) チオ硫酸ナトリウム溶液(1 mol/L) JIS K 8637**に規定するチオ硫酸ナトリウム五水和物26 g及 び**JIS K 8625**に規定する炭酸ナトリウム0.2 g を溶存酸素を含まない水1 000 mL に溶かし、2日間放置した後、**JIS K 8005**に規定するよう素酸カリウムを用いて、**JIS K 8001**の**JA.6.4 t) 2)**によって標定を行った溶液。
- c) 水酸化ナトリウム溶液 (1 mol/L) <u>JIS K 8576に規定する</u>水酸化ナトリウム40 g を水200 mL に溶かした後,これを全量フラスコ1 000 mL に移し入れ,水を標線まで加えて調製した溶液。
- <u>d</u>) **硫酸溶液 (1 mol/L)** <u>JIS K 8951に規定する</u>硫酸56 mL を水200 mL に溶かし,これを全量フラスコ<u>1 000 mL</u> に移し入れ,水を標線まで加えて調製した溶液。
- e) でんぷん溶液 JIS K 8659に規定するでんぷん(溶性)1 g を水10 mL とよく混和し、熱水200 mL 中にかき混ぜながら加える。約1分間煮沸し、冷却した後、ろ過した溶液。
- <u>f)</u> ホルムアルデヒド標準原液 <u>JIS K 8872</u>に規定するホルムアルデヒド液1 mL を全量フラスコ 1 000 mL に入れ、水を標線まで加えて調製した溶液。

この溶液のホルムアルデヒド濃度は、次の要領によって求める。

上記,ホルムアルデヒド標準原液20 mL を共栓付き三角フラスコ100 mL に分取し, <u>a)</u>のよう素溶液25 mL 及び<u>c)</u>の水酸化ナトリウム溶液10 mL を加え,遮光した状態で15分間室温に放置する。次いで,<u>d)</u>の硫酸溶液15 mL を加え,遊離したよう素を直ちに<u>b)</u>のチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。溶液が淡黄色になってから,<u>e)</u>のでんぷん溶液1 mL を指示薬として加え,更に滴定する。別に水20 mL を用いて空試験を行い、**式**(6)によってホルムアルデヒド濃度を求める。

試薬は、次のaからhまでによりそれぞれ調製する。

a よう素溶液 (0.05mol/L)

b チオ硫酸ナトリウム溶液(0.1mol/L)

チオ硫酸ナトリウム五水和物 (JIS K 8637 (チオ硫酸ナトリウム五水和物 (試薬)) に規定するものをいう。) 26gと炭酸ナトリウム (JIS K 8625 (炭酸ナトリウム (試薬)) に規定するものをいう。) 0.2gを溶存酸素を含まない水1,000mLに溶かし、2日間放置した後、よう素酸カリウム (JIS K 8005 (容量分析用標準物質) に規定するものをいう。) を用いて、JIS K 8001 (試薬試験方法通則) の6の附属書JA JA.5 (滴定用溶液) JA.5.2 (滴定用溶液の調製、標定及び計算) t) (チオ硫酸ナトリウム溶液に規定する標定を行ったもの。

c 水酸化ナトリウム溶液 (1 mol/L)

水酸化ナトリウム (JIS K 8576 (水酸化ナトリウム (試薬)) に規定するものをいう。) 40 g を水200mLに溶かし、これを1,000mLの全量フラスコに移し入れ、水で定容としたもの。

d 硫酸溶液 (1 mol/L)

硫酸 (JIS K 8951 (硫酸 (試薬)) に規定するものをいう。) 56mLを水200mLに溶かし、これを1,000mLの全量フラスコに移し入れ、水で定容としたもの。

e でんぷん溶液

でんぷん (JISK 8659) (でんぷん (溶性) (試薬)) に規定するものをいう。) 1 g を水10m とよく混和し、熱水200m 中にかき混ぜながら加える。約1分間煮沸し、冷却した後、ろ過した<u>もの</u>。

f ホルムアルデヒド標準原液

ホルムアルデヒド液 (JIS K 8872 (ホルムアルデヒド液 (試薬)) に規定するものをいう。) 1 mLを1,000mLの全量フラスコに入れ、水で定容としたもの。

この溶液のホルムアルデヒド濃度は、次の要領により求める。

上記、ホルムアルデヒド標準原液20mLを100mLの共栓付き三角フラスコ <u>(JIS R</u> 3503 (化学分析用ガラス器具) に規定するものをいう。以下同じ。)に分取し、 \underline{a} のよう素溶液25mL及び \underline{c} の水酸化ナトリウム溶液10mLを加え、遮光した状態で15分間室温に放置する。次に、 \underline{d} の硫酸溶液15mLを加え、遊離したよう素を直ちに \underline{b} のチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。溶液が淡黄色になってから、 \underline{e} のでんぷん溶液 1 mLを指示薬として加え、更に滴定する。別に水20mLを用いて空試験を行い、次の式によってホルムアルデヒド濃度を求める。

 $C = 1.5 \times (B - S) \times f \times 1.000 / 20$

Cは、ホルムアルデヒド標準原液中のホルムアルデヒド濃度(mg/L)

- V: ホルムアルデヒド標準原液の0.1 mol/L のチオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量(mL)
- Vo.: 空試験における0. 1 mol/L のチオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量 (mL)
- f: 0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液のファクター
- 1.5<u>:</u> 0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液1 mL に相当するホルムアル デヒド量(mg)
- g) ホルムアルデヒド標準溶液A ホルムアルデヒド標準原液を水1 000 mL 中に5 mg のホルムアル デヒドを含むように、全量フラスコ1 000 mL に適量とり、水を標線まで加えて調製した溶液。
- <u>h)</u> ホルムアルデヒド標準溶液B ホルムアルデヒド標準原液を水1 000 mL 中に50 mg のホルムアル デヒドを含むように、全量フラスコ1 000 mL に適量とり、水を標線まで加えて調製した溶液。
- i) アセチルアセトンー酢酸アンモニウム溶液
 K 8359に規定する酢酸アンモニウム150 g を800 mL の水に溶かし、これにJIS K 8355に規定する氷酢酸3 mL 及びJIS K 8027に規定するアセチルアセトン2 mL を加え、溶液の中で十分混和させ、更に水を加えて調製し、1 000 mL とした溶液。なお、直ちに測定ができない場合は、0 °C ~10 °C の冷暗所に調整後3日を超えない間保管することができる。

6.7.3 試験片

6.7.3.1 試験片の作製

試験片は、各試料直交集成板の幅方向及び長さ方向の端部から原則として5 cm 以上離れた部分で外層の表裏のいずれかに幅はぎ接着層を含むように、厚さをそのままに、幅方向に15 cm の長さ、長さ方向に表面、裏面及び幅方向の切断面の表面積が450 cm²となる長さの試験片を1個ずつ作製し、ホルムアルデヒドを透過しない自己接着アルミニウムテープ又はパラフィンを用いて、長さ方向の切断面を密封する。

なお, 試験片の厚さが試験容器よりも大きくなる場合には, 試験片を同一の形状の複数の試験片に 切断し用いることができるものとする。この場合, 切断面も密封するものとする。

6.7.3.2 試験片の養生

同一試料直交集成板から<u>作製</u>した試験片ごとにビニール袋で密封し,<u>その内部</u>温度が20 ± 1 $^{\circ}$ C <u>と</u> <u>なるように</u>調整<u>された</u>恒温室等で1日以上養生する。

6.7.4 ホルムアルデヒドの捕集

図15に示すように、<u>アクリルデシケーター</u>の底の中央部に20 mL の蒸留水を入れた捕集水容器を置き、その上に試験片を設置<u>する。なお、</u>複数の試験片がある場合は、それぞれが接触しないように支持金具等に固定する。

アクリルデシケーターを、その内部温度が 20 ± 1 °C となるように調整された恒温室等に24時間以上24時間5分以内静置して、<u>試験片が</u>放散するホルムアルデヒドを蒸留水に吸収させて<u>試験用</u>溶液とする。

また、バックグラウンドのホルムアルデヒド濃度を測定するために試験片を入れない状態で上記の

S<u>は、</u>ホルムアルデヒド標準原液の0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量(mL)

B<u>は、</u>空試験における0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量(mL)fは、0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

1. 5<u>は、</u>0. 1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液 1 mLに相当するホルムアルデヒド量 (mg)

g ホルムアルデヒド標準溶液

ホルムアルデヒド標準原液を水1,000mL中に 5 mg <u>(標準溶液 A)及び50 mg (標準溶液 B)のホルムアルデヒドをそれぞれ含むように、1,000mLの全量フラスコ</u>に適量<u>採り、定</u>容としたもの。

h アセチルアセトン-酢酸アンモニウム溶液

アセチルアセトンー酢酸アンモニウム溶液は、150gの酢酸アンモニウム (JIS K 8359 (酢酸アンモニウム (試薬)) に規定するものをいう。) を800mLの水に溶かし、これに3mLの水酢酸 (JIS K 8355 (酢酸 (試薬)) に規定するものをいう。) と2mLのアセチルアセトン (JIS K 8027 (アセチルアセトン (試薬) に規定するものをいう。) を加え、溶液の中で十分混合させ、更に水を加えて1,000mLとしたもの (直ちに測定ができない場合は、0°Cから10°Cまでの冷暗所に調整後3日を超えない間保管することができる。)

【新設】

ア 試験片の作成

試験片は、各試料直交集成板の幅方向及び長さ方向の端部から原則として5cm以上離れた部分で外層(美観等を目的とした層があればその層)の表裏のいずれかに幅はぎ接着層を含むように、厚さをそのままに、幅方向に15cmの長さ、長さ方向に表面、裏面及び幅方向の切断面の表面積が450cm²となる長さの試験片を1個ずつ作成し、ホルムアルデヒドを透過しない自己接着アルミニウムテープ又はパラフィンを用いて、長さ方向の切断面を密封する。

なお、試験片の厚さが試験容器よりも大きくなる場合には、試験片を同一の形状の複数の試験片に切断し用いることができるものとする。この場合、切断面も密閉するものとする。

イ 試験の方法

(7) 試験片の養生

同一試料直交集成板から作成した試験片ごとにビニール袋で密封し、温度 20 ± 1 $^{\circ}$ に調整した恒温室等で 1 日以上養生する。

(ウ) ホルムアルデヒドの捕集

図15に示すように、 \underline{r} クリル樹脂製で内容量が約40Lの試験容器(気密性が確保できるものに限る。)の底の中央部に20mLの蒸留水を入れた内径57mm、高さ50mmから60mmまでのポリプロピレン又はポリエチレン製の捕集水容器を置き、その上に試験片を設置<u>し(</u>複数の試験片がある場合は、図15に示すようにそれぞれが接触しないように支持金具等に固定する。)、 20 ± 1 °C で 24時間以上24時間 5 分以内放置して、放散するホルムアルデヒドを蒸留水中に吸収させて試料溶液とする。

また、バックグラウンドのホルムアルデヒド濃度を測定するために試験片を入れない状態

操作を行い、これをバックグラウンド溶液とする。<u>なお、</u>ホルムアルデヒドの捕集、捕集水容器への蒸留水の挿入及び定量のための蒸留水の取り出し時以外に、空気中のホルムアルデヒドが捕集水容器に吸着したり、その中の蒸留水に吸収されないよう、捕集水容器に中蓋を付ける。

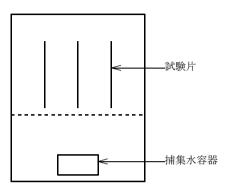


図15-ホルムアルデヒドの捕集

6.7.5 試験用溶液のホルムアルデヒドの濃度測定

試験用溶液のホルムアルデヒド濃度は、アセチルアセトン吸光光度法によって測定する。

<u>6.7.4</u>の試験用溶液10 mL を共栓付き<u>三角フラスコ</u>に入れ、次に、アセチルアセトンー酢酸アンモニウム溶液10 mL を加え、軽く栓をして混和する。この共栓付き<u>三角フラスコ</u>を、 65 ± 2 °C の水中で10分間加温した後、この溶液を室温になるまで遮光した状態で静置する。この溶液を吸収セルにとり、水を対照として、波長412 nm で分光光度計で吸光度を測定する。

<u>注</u>⁵ <u>試験用</u>溶液中のホルムアルデヒド濃度が検量線の範囲を超えた場合には、残った<u>試験用</u>溶液から5 mL を<u>とり</u>、4倍<u>∼</u>5倍に希釈したものを用いて<u>6.7.5</u>に準じて測定する<u>ことによっ</u>て希釈液中のホルムアルデヒド濃度を求めることができる。

6.7.6 検量線の作成

検量線は、<u>想定される試験用溶液の濃度に応じて、ホルムアルデヒド標準溶液A又はBを、</u>全量ピペットで0 mL, 2.0 mL, 4.0 mL 及び6.0 mL <u>とり</u>、別々の全量フラスコ100 mL に入れた後、水<u>を標線まで加え</u>、検量線作成用ホルムアルデヒド溶液とする。それぞれ<u>の検量線作成用ホルムアルデヒド溶液から</u>10 mL を分取し<u>、6.7.5</u>の操作を行い、ホルムアルデヒド量と吸光度との関係線を作成する。その傾き (F) は、グラフ又は計算によって求める。

6.7.7 算出方法

試験用溶液のホルムアルデヒド濃度は、式(7)によって計算する。

で上記の操作を行い、これをバックグラウンド溶液とする。

(注) ホルムアルデヒドの捕集、捕集水容器への蒸留水の挿入及び定量のための蒸留水の取り出し時以外に、空気中のホルムアルデヒドが捕集水容器に吸着したり、その中の蒸留水に吸収されないよう、捕集水容器に中ふたを付ける。

(図略)

図15 ホルムアルデヒドの捕集

(エ) ホルムアルデヒドの濃度の定量方法

<u>試料</u>溶液<u>及びバックグラウンド溶液中</u>のホルムアルデヒド濃度<u>の測定</u>は、アセチルアセトン吸光光度法によって測定する。

(ウ)の試料溶液10mLを共栓付き容器に入れ、次に、アセチルアセトン一酢酸アンモニウム溶液10mLを加え、軽く栓をして混和する。共栓付き容器を、 65 ± 2 $^{\circ}$ Cの水中で10分間加温した後、この溶液を室温になるまで遮光した状態で静置する。この溶液を吸収セルにとり、水を対照として、波長412nmで分光光度計で吸光度を測定する。なお、試料溶液の濃度が濃く測定が困難な場合には、残った<u>試料</u>溶液から 5 mLを採り、 4 倍から 5 倍までに希釈したものを用いて上記に準じて測定する。

(オ) 検量線の作成

検量線は、<u>2種類のホルムアルデヒド標準溶液を、</u>全量ピペット<u>(JIS R 3505 (ガラス製体積計)に規定するものをいう。)</u>でOmL、2.0mL、4.0mL及び6.0mLずつ<u>採り、それぞれ</u>別々の<u>100mLの</u>全量フラスコに入れた後、水<u>で定容とし</u>、検量線作成用ホルムアルデヒド溶液とする。

ホルムアルデヒド濃度を標準溶液AについてはOmg/L、0.1mg/L、0.2mg/L及び0.3mg/L、標準溶液BについてはOmg/L、1.0mg/L、2.0mg/L及び3.0mg/Lとし、それぞれ10mLを分取し(I)の操作を行い、ホルムアルデヒド量と吸光度との関係線を作成する。その傾き(F)は、グラフ又は計算によって求める。

なお、標準溶液A及び標準溶液Bは、想定される試料溶液の濃度に応じてそれぞれ使い分けることとする。

(カ) ホルムアルデヒド濃度の算出

試料溶液のホルムアルデヒド濃度は次の式により算出する。

 $G = F \times (Ad - Ab) \times (1/3.75)$

ここに、G: 試験片のホルムアルデヒド濃度 (mg/L)

A_d: 試料溶液の吸光度

A_b: バックグラウンド溶液の吸光度

F: 検量線の傾き (mg/L)

(1/3.75): ホルムアルデヒド濃度の換算係数

6.8 せん断試験

6.8.1 試験片

6.8.1.1 試験片の作製

試験片は、各試料直交集成板から強軸方向の試験用に厚さをそのままに、幅方向に300 mm 、長さ 方向に厚さの7倍の長さの長方形状のものを2個ずつ及び弱軸方向の試験用に厚さをそのままに、長さ 方向に300 mm、幅方向に厚さの7倍の長さの長方形状のものを2個ずつ作製する。

6.8.1.2 試験片の調湿

6.6.1.2に同じ。

6.8.2 手順

試験は、関係温湿度の条件の中で、図16に示す方法によって、最大荷重を測定し、せん断強さを求 める。この場合、平均荷重速度は毎分1.0 MPa 以下とする。ただし、この関係温湿度の条件で質量が 一定に達するまでに長期間を要する場合には、関係温湿度の条件によらず試験を行うことができるこ ととするが、この場合、試験の結果と試験片の含水率の関係等によって関係温湿度の条件下における せん断強さが確保されていることが適切に評価されるものであること。

6.8.3 算出方法

せん断強さは、式(8)によって計算する。

ここに, $\underline{\tau}$: せん断強さ (MPa又はN/mm²)

P_b: 最大荷重(N)

b: 試験片の幅 (mm)

h: 試験片の厚さ (mm)

Gは、試験片のホルムアルデヒド濃度(mg/L) Adは、試料溶液の吸光度

Abは、バックグラウンド溶液の吸光度

Fは、検量線の傾き(mg/L)

(1/3.75) は、ホルムアルデヒド濃度の換算係数

(8) せん断試験

ア 試験片の作成

【新設】

試験片は、各試料直交集成板から強軸方向の試験用に厚さをそのままに、幅方向に300mm、 長さ方向に厚さの7倍の長さの長方形状のものを2個ずつ及び弱軸方向の試験用に厚さをその ままに、長さ方向に300mm、幅方向に厚さの7倍の長さの長方形状のものを2個ずつ作成す る。なお、試験片は、関係温湿度の条件の中で質量が一定になるまで調湿したものを用いるこ ととする。

イ 試験の方法

試験は、関係温湿度の条件の中で、図16に示す方法によって、最大荷重を測定し、次の式に よってせん断強さを求める。この場合、平均荷重速度は毎分1,0MPa以下とする。ただし、この 関係温湿度の条件で質量が一定に達するまでに長期間を要する場合には、関係温湿度の条件に よらず試験を行うことができることとするが、この場合、試験の結果と試験片の含水率の関係 等により関係温湿度の条件下におけるせん断強さが確保されていることが適切に評価されるも のであること。

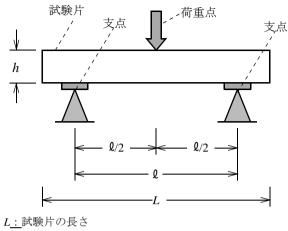
(注) せん断強さは以下の式により算出する。

せん断強さ(MPa又はN/mm²) = $\frac{3P_b}{4bb}$

P_bは、最大荷重(N)

bは、試験片の幅 (mm)

hは、試験片の厚さ (mm)



 $\ell: スパン (\ell = 5h)$ h:試験片の厚さ 【削る】

図16-せん断試験の方法

6.9 ラミナの曲げB試験

6.9.1 試験片の作製

試験片は、**附属書A**のA.1.3によって採取したラミナをそのままとする。

6.9.2 手順

図17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のたわみの差を測 定し、曲げヤング係数を求める。試験時の試料ラミナの含水率は12%を標準とする。

6.9.3 算出方法

曲げヤング係数は、式(9)によって計算する。

<u>ここに、</u> <u>E:</u> 曲げヤング係数 (GPa又は 10^3 N/mm²)

ΔP: 初期荷重と最終荷重との差 (N)

 Δv : ΔP に対応するスパン中央のたわみ (mm)

0: スパン (mm)

b: ラミナの幅 (mm)

h: ラミナの厚さ (mm)

(図略)

Lは、試験片の長さ

l は、スパン

hは、試験片の厚さ

(注) l=5 hとする。

図16 せん断試験の方法

(9) ラミナの曲げB試験

ア 試験片の作成

試験片は、別記の1の(3)により採取したラミナをそのままとする。

イ 試験の方法

図17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のたわみの 差を測定し、曲げヤング係数を求める。試験時の試料ラミナの含水率は12%を標準とする。

(注) 曲げヤング係数は、次の式により算出する。

曲げヤング係数(MPa又はN/mm²) =
$$\frac{\Delta P0^{-3}}{4bh^3 \Delta y}$$

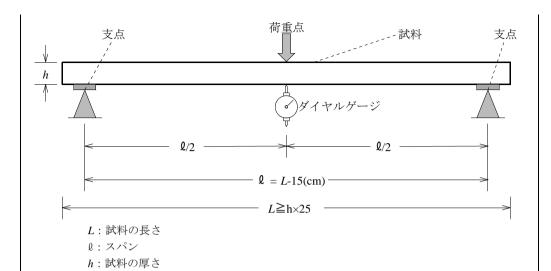
△Pは、初期荷重と最終荷重との差(N)

 Δ y は、 Δ P に対応するスパン中央のたわみ (mm)

lは、スパン (mm)

bは、ラミナの幅 (mm)

hは、ラミナの厚さ (mm)



6.10 ラミナの曲げC試験

6.10.1 試験片の作製

試験片は、各試料ラミナから、ラミナの幅及び厚さをそのままとした長さが厚さの25倍以上のもの を1個ずつ作製する。ただし、長さ方向に接着したラミナにあっては、その接着部分が当該試験片の 中央に位置するように作製するものとする。

図17-ラミナの曲げB試験の方法

6.10.2 手順

図18に示す方法によって、最大荷重を測定し、曲げ強さを求める。この場合、両荷重点に等しい荷 重をかけるものとし、平均荷重速度は毎分14.7 MPa 以下とする。試験時の試験片の含水率は12 % を 標準とする。

6.10.3 算出方法

曲げ強さは、式(10)によって計算する。

<u>ここに, </u><u>
の:</u> <u>曲げ強さ (MPa又はN/mm²)</u>

P_b: 最大荷重(N)

ℓ: スパン (mm)

b: 試験片の幅 (mm)

h: 試験片の厚さ (mm)

(図略)

L:試料の長さ

0:スパン

h:試料の厚さ

図17 ラミナの曲げB試験の方法

(10) ラミナの曲げC試験

ア 試験片の作成

試験片は、各試料ラミナから、ラミナの幅及び厚さをそのままとした長さが厚さの25倍以上 のものを1個ずつ作成する。ただし、長さ方向に接着したラミナにあっては、その接着部分が 当該試験片の中央に位置するように作成するものとする。試験時の試験片の含水率は12%を標 準とする。

イ 試験の方法

図18に示す方法によって、最大荷重を測定し、曲げ強さを求める。この場合、両荷重点に等 しい荷重をかけるものとし、平均荷重速度は毎分14.7MPa以下とする。

(注) 曲げ強さは、次の式により算出する。

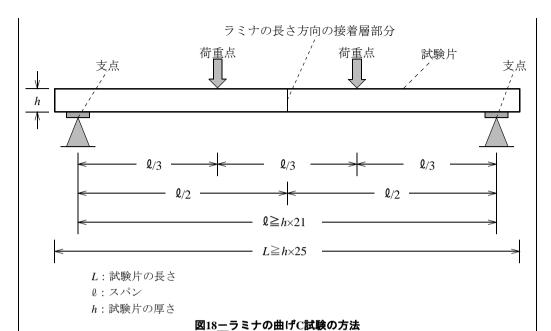
曲げ強さ(MPa又はN/mm²) =
$$\frac{P_b \ell}{bh^2}$$

P_bは、最大荷重(N)

ℓは、スパン (mm)

bは、試験片の幅 (mm)

hは、試験片の厚さ (mm)



6.11 ラミナの引張り試験

6.11.1 試験片の作製

試験片は、各試料ラミナから、ラミナの幅及び厚さをそのままとした長さが両端のグリップの長さに60 cm 以上の長さを加えたものを1個ずつ作製する。ただし、長さ方向に接着したラミナにあっては、その接着部分が当該試験片の中央に位置するように作製するものとする。

6.11.2 手順

図19に示す方法によって、試験片の両端のグリップではさむ部分の長さをグリップの横圧縮で破壊しない長さ、スパンを60 cm 以上とし、両端のグリップを通して引張り荷重をかける。この場合、平均荷重速度は毎分9.8 MPa 以下とする。試験時の試験片の含水率は12 % を標準とする。

6.11.3 算出方法

引張り強さは,**式(11)**に<u>よって</u>計算する。

ここに, f: 引張り強さ (MPa又はN/mm²)

P: 最大荷重 (N)

<u>b</u>: 試験片の幅 (mm)

h: 試験片の厚さ (mm)

(図略)

L:試験片の長さ

1:スパン

h:試験片の厚さ

図18_ラミナの曲げC試験の方法

(11) ラミナの引張り試験

ア 試験片の作成

試験片は、各試料ラミナから、ラミナの幅及び厚さをそのままとした長さが両端のグリップの長さに60cm以上の長さを加えたものを1個ずつ作成する。ただし、長さ方向に接着したラミナにあっては、その接着部分が当該試験片の中央に位置するように作成するものとする。<u>試験</u>時の試験片の含水率は12%を標準とする。

イ 試験の方法

図19に示す方法によって、試験片の両端のグリップではさむ部分の長さをグリップの横圧縮で破壊しない長さ、スパンを60cm以上とし、両端のグリップを通して引張り荷重をかける。この場合、平均荷重速度は毎分9.8MPa以下とする。

【新設】

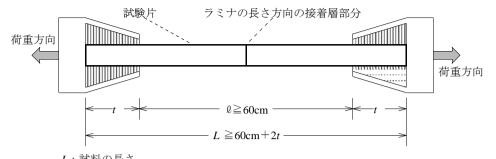
<u>(注)</u> 引張り強さは、<u>次の式により</u>算出する。

引張り強さ(MPa又はN/mm²) =
$$\frac{P}{bh}$$

Pは、最大荷重(N)

bは、試験片の幅 (mm)

hは、試験片の厚さ (mm)



L: 試料の長さ

0:スパン

t: グリップではさむ部分の長さ

図19ーラミナの引張り試験の方法

7 表示

7.1 表示事項

a) 次の事項を一括して表示しなければならない。

- <u>1)</u> 品名
- 2) 強度等級
- 3) 種別
- 4) 接着性能
- 5) 樹種名
- 6) 寸法
- **7)** 検査の方法 (**6.6 曲げ試験**を行うものに限る。)
- 8) 製造業者又は販売業者(輸入品にあっては輸入業者)の氏名又は名称及び所在地
- **b)** 幅はぎ評価プライを使用したものにあっては、**a)**に規定するもののほか、その旨及び使用している層を一括して表示しなければならない。
- c) ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものにあっては、a)及びb)に規定するもののほか、ホルムアルデヒド放散量の表示記号を一括して表示しなければならない。
- d) 塗装したものであって、ホルムアルデヒドを含む接着剤及びホルムアルデヒドを放散する塗料を使用していないことを登録認証機関又は登録外国認証機関が認めた場合には、a)~c)までに規定するもののほか、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用している旨を表示してもよい。なお、その旨を表示する場合には、他の表示事項と一括して表示しなければならない。
- <u>e)</u> 塗装をしていないものであって、ホルムアルデヒドを含む接着剤を使用していないことを登録認定機関又は登録外国認証機関が認めた場合には、a)~d)までに規定するもののほか、非ホルムアルデヒド系接着剤を使用している旨を表示してもよい。なお、その旨を表示する場合には、他の表示事項と一括して表示しなければならない。
- <u>f</u>) 実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行ったものにあっては, a)~e)までに規定するもののほか、その旨を一括して表示しなければならない。

(図略)

L:試料の長さ

0:スパン

t:グリップではさむ部分の長さ

図19 ラミナの引張り試験の方法

【新設】

g) 曲がり及び表面における対角線の差について、製品特有のニーズに対応したものにあっては、a) ~f)までに規定するもののほか、当該ニーズに対応する許容値を一括して表示しなければならない。

7.2 表示の方法

7.2.1 事項の表示

7.1 a)1)~7)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) 品名

- 1) 異等級構成の直交集成板にあっては、「異等級構成直交集成板」と記載すること。
- 2) 同一等級構成の直交集成板にあっては、「同一等級構成直交集成板」と記載すること。

b) 強度等級

- 1) 直交集成板の強度等級については、**表18**の強度等級の欄に掲げる強度等級のうち格付しようと するものを記載すること。
- 2) ラミナの強度等級については、次に規定する方法によって記載すること。
- 2.1) 同一等級構成の直交集成板にあっては、直交集成板の強度等級の後に括弧を付して、**表4**若 しくは**表5**の等級区分機による等級の欄に掲げるラミナの強度等級又は**表9**の目視等級区分ラミナの欄に掲げるラミナの強度等級のうち全層に使用したものを記載すること。
- 2.2) 異等級構成の直交集成板にあっては、直交集成板の強度等級の後に括弧を付して、**表4**若しくは**表5**の等級区分機による等級の欄に掲げるラミナの強度等級又は**表9**の目視等級区分ラミナの欄に掲げるラミナの強度等級のうち外層及び内層に使用したものを、(外層:「ラミナの等級」、内層:「ラミナの等級」)と記載すること。
- c) 種別 「A種構成」又は「B種構成」と記載すること。
- d) 接着性能 「使用環境A」、「使用環境B」又は「使用環境C」と記載し、その文字の次に括弧を付して、接着剤名又は接着剤の記号(レゾルシノール樹脂にあっては「RF」、レゾルシノール・フェノール樹脂にあっては「RPF」、メラミン樹脂にあっては「MF」、水性高分子ーイソシアネート系樹脂にあっては「API」、メラミン・ユリア樹脂にあっては「MUF」)を記載すること。ただし、積層方向と長さ方向で異なる接着剤を用いた場合は、(積層:「接着剤名又は接着剤の記号」、F/J:「接着剤名又は接着剤の記号」)と記載すること。
- e) 樹種名 樹種名をその最も一般的な名称をもって記載すること。ただし、複数の樹種を用いた場合は、「樹種名」(外層)、「樹種名」(強軸内層)、「樹種名」(弱軸内層)と記載すること。なお、同一樹種が複数の層にまたがる場合は該当する層をまとめて記載すること。
- **d) 寸法** 厚さ、幅及び長さをミリメートル、センチメートル又はメートルの単位で、単位を明記して記載すること。ただし、ラミナの厚さが非等厚のものにあっては、寸法の厚さの後に括弧書きで、ラミナの厚さを順に記載すること。
- e) 検査の方法 6.6 曲げ試験を行ったものにあっては、「曲げ試験を実施」等と記載をすること。

7.2.2 幅はぎ評価プライを使用した旨及び使用している層の表示をする場合

7.1b)によって、幅はぎ評価プライを使用した旨及び使用している層の表示をする場合には、「幅はぎ評価プライ使用:全層」、「幅はぎ評価プライ使用:外層」、「幅はぎ評価プライ使用:内層」、「幅はぎ評価プライ使用:強軸層」、「幅はぎ評価プライ使用:強軸層」、「幅はぎ評価プライ使用:強軸内層」又は「幅はぎ評価プライ使用:弱軸内層」と記載しなければならない。

7.2.3 ホルムアルデヒド放散量の表示記号を表示する場合

7.1c)によって、ホルムアルデヒド放散量の表示記号を表示する場合には、次のa)又はb)に規定するところによって記載しなければならない。

- **a) 6.7 ホルムアルデヒド放散量試験**による試験結果が**表19**のF☆☆☆☆と表示するものの項に該当するときは,「F☆☆☆☆」と記載すること。_
- <u>b)</u> 6.7ホルムアルデヒド放散量試験による試験結果が表19のF☆☆☆と表示するものの項に該当するときは、「F☆☆☆」と記載すること。

7.2.4 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用している旨の表示をする場合

7.1d)によって、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用している旨の表示をする場合には、「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用」と記載しなければならない。

7.2.5 非ホルムアルデヒド系接着剤を使用している旨の表示をする場合

7.1e)によって、非ホルムアルデヒド系接着剤を使用している旨の表示をする場合には、「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」と記載しなければならない。

7.2.6 実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行った旨の表示をする場合

7.1f)によって、実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行った旨の表示をする場合には、「実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を実施」等と記載しなければならない。

7.2.7 製品特有のニーズに対応する許容値を表示する場合

7.1g)によって、製品特有のニーズに対応する許容値を表示する場合には、**附属書B**の特記事項に、 曲がりにあっては「曲がり(矢高):○ mm 以下」、表面における対角線の差にあっては「対角線の差:○ mm 以下」等と記載しなければならない。

7.2.8 事項の表示箇所

7.1a)からh)までに規定する事項の表示は、**附属書**Bに規定する方法よって、各個の見やすい箇所に しなければならない。

7.3 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。

- <u>a)</u> 表示事項の項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

附属書 A

(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

<u>A.1.1</u> <u>6.1 浸せき剝離試験, 6.2 煮沸剝離試験, 6.3 減圧加圧剝離試験, 6.4 ブロックせん断試験, 6.5</u> 含水率試験, 6.6 曲げ試験及び6.8 せん断試験の試験試料の採取

試料直交集成板のうち**6.1 浸せき剝離試験**, **6.2 煮沸剝離試験**, **6.3 減圧加圧剝離試験**, **6.4 ブロッ クせん断試験**, **6.5 含水率試験**, **6.6 曲げ試験**及び**6.8 せん断試験**に供するものは, 1荷口から**表A.1**の 左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。

表A.1-6.1 浸せき剝離試験, 6.2 煮沸剝離試験, 6.3 減圧加圧剝離試験, 6.4 ブロックせん断試験, 6.5 含水率試験, 6.6 曲げ試験及び6.8 せん断試験における抽出枚数

単位 枚

荷口の直交集	成板の枚数	試料直交集成板の枚数
	<u>200以下</u>	<u>2</u>
<u>201以上</u>	<u>500以下</u>	<u>3</u>
<u>501以上</u>	1 000以下	<u>4</u>
<u>1 001以上</u>	3 000以下	<u>5</u>
3 001以上		<u>6</u>
注* 再試験を行う場	場合は,右欄に掲げ	る枚数の2倍の試料直交集成板を抽出する

A.1.2 6.7 ホルムアルデヒド放散量試験の試験試料の採取

6.7 ホルムアルデヒド放散量試験に供する試料直交集成板は、1荷口から**表A.2**の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。

表A.2-6.7 ホルムアルデヒド放散量試験における抽出枚数

単位 枚

荷口の直交集成板の枚数	試料直交集成板の枚数
1 000以下	<u>2</u>
<u>1 001以上</u> <u>2 000以下</u>	<u>3</u>
2 001以上 3 000以下	<u>4</u>
3 001以上	<u>5</u>

A.1.3 6.9 ラミナの曲げB試験, 6.10 ラミナの曲げC試験及び6.11 ラミナの引張り試験の試験試料の採取

試料ラミナは、1荷口から ${\bf \xi A.3}$ の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。

表A.3-6.9 ラミナの曲げB試験, 6.10 ラミナの曲げC試験及び6.11 ラミナの引張り試験における抽出枚数

【新設】

単	立	枚

荷口のラミ	ナの枚数	試料ラミナの枚数
	<u>90以下</u>	<u>5</u>
<u>91以上</u>	<u>280以下</u>	<u>8</u>
281以上	500以下	<u>13</u>
<u>501以上</u>	1 200以下	<u>20</u>
1 201以上		32

注** **6.9**の**ラミナの曲げB試験**に供する目視等級区分ラミナのうち, 異等級構成の 外層及び同一等級構成に用いるものにあっては, 右欄に掲げる枚数の2倍の枚 数を抽出する。

A.2 試験結果の判定

A.2.1 6.1 浸せき剝離試験, 6.2 煮沸剝離試験, 6.3 減圧加圧剝離試験, 6.4 ブロックせん断試験及び 6.5 含水率試験の試験結果の判定

6.1 浸せき剝離試験, 6.2 煮沸剝離試験, 6.3 減圧加圧剝離試験, 6.4 ブロックせん断試験及び6.5 含水率試験にあっては、1荷口から抽出した試料直交集成板から切り取った試験片(6.5 含水率試験にあっては1荷口から抽出した試料直交集成板)のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が90%以上であるときは、その荷口の直交集成板は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。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の直交集成板について改めて当該試験に要する試料直交集成板を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が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。

A.2.2 6.8 せん断試験の試験結果の判定

6.8 せん断試験にあっては、強軸方向用と弱軸方向用の試験片を別々に判定することとし、1 荷口から抽出した試料直交集成板から切り取られた試験片のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が90%以上であるときは、その荷口の直交集成板は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。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の直交集成板について改めて当該試験に要する試料直交集成板を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が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。

附属書 B

B.1 表示様式

7.2.1に規定する事項の表示様式を、次に示す。

7.20.1	- MLNL 7	3 H.Y	少我不够改造;	DC(C/7・5 。			
믑			名				
強	度	等	級				
種			別				
接	着	性	能				
樹	種	Ì	名				
1			法				
検	査 の	方	法				
幅は	ぎ評	価プラ	ライ				
ホルム	ムアルテ	ビド放	散量				
使用	接着角	等の和	重類				
シミ	ュレー	ション	計算				
特	記	事	項				
製	造	業	者				

【削る】

B.1.1 曲げ試験を行わないものにあっては、この様式中「検査の方法」を省略する。

B.1.2 幅はぎ評価プライを使用しないものにあっては、この様式中「幅はぎ評価プライ」を省略す る。

B.1.3 ホルムアルデヒド放散量についての表示をしないものにあっては、この様式中「ホルムアル デヒド放散量」を省略する。

B.1.4 塗装したものであって非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料 を使用している旨の表示をしないもの並びに塗装しないものであって非ホルムアルデヒド系接着剤を 使用している旨の表示をしないものにあっては、この様式中「使用接着剤等の種類」を省略する。

B.1.5 実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行わないものにあっては、この様式 | 5 実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行わないものにあっては、この様式中 中「シミュレーション計算」を省略する。

B.1.6 製品特有のニーズがないものにあっては、この様式中「特記事項」を省略する。

B.1.7 表示を行う者が販売業者である場合にあっては、この様式中「製造業者」を「販売業者」と する。

B.1.8 輸入品にあっては、**B.1.7**にかかわらず、この様式中「製造業者」を「輸入業者」とする。

B.1.9 この様式は、縦書きとしてもよい。

【新設】

品			名
強	度	等	級
種			別
接	着	性	能
樹	1	锺	名
寸			法
検	査 (の 方	法
幅(よぎ 評	価プラ	ライ
ホル	ムアルー	デヒド放	散量
使月	用接着	割等の 和	重 類
シミ	ミュレー	ション	計算
特	記	事	項
製	造	業	者

- 1 曲げ試験を行わないものにあっては、この様式中「検査の方法」を省略すること。
- 2 幅はぎ評価プライを使用しないものにあっては、この様式中「幅はぎ評価プライ」を省略するこ <u>ے</u> 。
- 3 ホルムアルデヒド放散量についての表示をしないものにあっては、この様式中「ホルムアルデヒ ド放散量」を省略すること。
- 4 塗装したものであって非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使 用している旨の表示をしないもの並びに塗装しないものであって非ホルムアルデヒド系接着剤を使 用している旨の表示をしないものにあっては、この様式中「使用接着剤等の種類」を省略するこ
- 「シミュレーション計算」を省略すること。
- 6 製品特有のニーズがないものにあっては、この様式中「特記事項」を省略すること。
- 7 表示を行う者が販売業者である場合にあっては、この様式中「製造業者」を「販売業者」とする
- 8 輸入品にあっては、7にかかわらず、この様式中「製造業者」を「輸入業者」とすること。
- 9 この様式は、縦書きとすることができる。