1	<u>8</u>	1.000
18 超	21 以下	0.988
21 超	24 以下	0.981
24 超	27 以下	0.975
27 超	30以下	<u>0.972</u>
30 超	33 以下	0.969
33 超	36 以下	0.967
36 超	39以下	0.965
39 超	42 以下	0.964
42 超	<u>45 以下</u>	0.963
45 超	48 以下	0.962
48 超	<u>51 以下</u>	0.961
<u>51 超</u>	<u>54 以下</u>	<u>0.961</u>
<u>54 超</u>	<u>57 以下</u>	<u>0.960</u>
<u>57 超</u>		<u>0.960</u>

5 表示

5.1 表示事項

- a) 表示事項 次に掲げる事項を表示しなければならない。
- 1) 樹種名
- 2) 等級
- 3) 寸法
- 4) 含水率
- 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) 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあっては、**5.1 a)**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。
- c) 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、5.1 a)及び 5.1 b)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なければならない。

5.2 表示の方法

5.2.1 事項の表示

5.1 a) 1)から **4)**まで、**5.1 b)**及び **5.1 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) 等級 等級の表示については、3.1 の表 1 の左欄に掲げる等級の区分を記載しなければならない。 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 によって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)"と記載しなければならない。
- c) 寸法 寸法の表示にあっては、次に定めるところによって記載しなければならない。

- 1) 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</u>ければならない。
- 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。
- d) 乾燥処理 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。
- 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。
- 竹 村面の美観 村面の美観を表示する場合にあっては、JAS 1083-2 の表1に規定する村面の品質の基準 [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村面数に応じ、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、"三方"にあっては "□"と、"三方"にあっては "□"と、"三方"にあっては "□"と、"三方"にあっては "□"と、"一方"にあっては "□"と記載してもよい。

5.2.2 事項の表示箇所

5.1 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。

5.3 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) 5.1 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)

機械等級区分構造用製材の標準寸法

A.1 機械等級区分構造用製材の標準寸法

機械等級区分構造用製材の標準寸法は, 表 A.1 による。

表 A.1 -機械等級区分構造用製材の標準寸法

<u>単位 mm</u> 木口の長辺 短辺

<u>15</u>									90		105	120											
18									90		105	120											
<u>21</u>									<u>90</u>		<u>105</u>	<u>120</u>											
<u>24</u>									90		105	120											
<u>27</u>			<u>45</u>		<u>60</u>		<u>75</u>		<u>90</u>		<u>105</u>	<u>120</u>											
<u>30</u>		<u>39</u>	<u>45</u>		<u>60</u>		<u>75</u>		<u>90</u>		<u>105</u>	<u>120</u>											
<u>36</u>	<u>36</u>	<u>39</u>	<u>45</u>		<u>60</u>	<u>66</u>	<u>75</u>		90		105	120											
<u>39</u>		<u>39</u>	<u>45</u>		<u>60</u>		<u>75</u>		<u>90</u>		105	<u>120</u>											
<u>45</u>			<u>45</u>	<u>55</u>	<u>60</u>		<u>75</u>		<u>90</u>		105	<u>120</u>											
<u>60</u>					<u>60</u>		<u>75</u>		<u>90</u>		<u>105</u>	120											
<u>75</u>							<u>75</u>		<u>90</u>		<u>105</u>	<u>120</u>											
<u>80</u>								<u>80</u>	<u>90</u>		105	<u>120</u>											
<u>90</u>									<u>90</u>		<u>105</u>	<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	180		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	<u>330</u>	<u>360</u>	
<u>100</u>										100	<u>105</u>	<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	<u>180</u>		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>				<u>390</u>
<u>105</u>											<u>105</u>	<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	<u>180</u>		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>				<u>390</u>
<u>120</u>												120	<u>135</u>	<u>150</u>	180		<u>210</u>	_	_		<u>330</u>	_	<u>390</u>
<u>135</u>													<u>135</u>	<u>150</u>	<u>180</u>		<u>210</u>	_	<u>270</u>	_	_	_	<u>390</u>
<u>150</u>														<u>150</u>	<u>180</u>		<u>210</u>	_	<u>270</u>				<u>390</u>
<u>180</u>															<u>180</u>		<u>210</u>	<u>240</u>				<u>360</u>	_
<u>200</u>																<u>200</u>	<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	<u>300</u>	<u>330</u>	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>210</u>																	<u>210</u>	<u>240</u>		ĺ	_	<u>360</u>	-
<u>240</u>																		<u>240</u>				<u>360</u>	_
<u>270</u>																			<u>270</u>			<u>360</u>	-
<u>300</u>																				300	330	<u>360</u>	<u>390</u>

日本農林規格

JAS

1083-5 : 2019

製材一第5部:下地用製材

Sawn Lumber — Part 5 : Sawn Lumber for Backing Material

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、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について規定する。

<u>2</u> 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

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。

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。ただし、押角を除く。

表1一材面の品質の基準

		区分	基注	生 a)
			<u>1 級</u>	2級
節	(材面における	大け,きず及び穴を含	径比が 30 %以下である	径比が 60 %以下である
む。)		<u>こと。</u>	<u>こと。</u>
丸身) (りょう線上に	こ存する欠け及びきず	30 %以下であること。	50 %以下であること。
を言	<u>含む。)</u>			
貫迫	<u> </u>	<u>木口</u>	木口の長辺の 1.5 倍以下	木口の長辺の 2.0 倍以下
			<u>であること。</u>	<u>であること。</u>
		材面	材長の 1/6 以下であるこ	材長の 1/3 以下であるこ
			<u></u>	<u>と。</u>
曲	木口の短辺及	び木口の長辺が 75	1.0 %以下であること。	1.5 %以下であること。
が	mm 以下のもの	の,又は木口の長辺が		
ŋ	<u>75 mm を超え</u>	., かつ, 木口の短辺		
	が 30 mm 以下	のもの		
	上記以外の寸泡	去のもの	0.5 %以下であること。	1.0 %以下であること。
そり(幅ぞりを含む。)又はねじれ			軽微であること。	顕著でないこと。
腐朽、変色、入り皮、やにつぼ、かび、			軽微であること。	顕著でないこと。
あて	てその他の欠点			
<u>注</u>) この基準の判	定は,不良面について	·行う。	

(新設)

(下地用製材の規格)

7 3	条	下地用製材の規格に	<u>は、次のとおりとする。</u>
Г		区分	<u>基</u>
ı	铝	材面の品質	第2項に規定するところによる。
		インサイジング	第5条第1項の表インサイジングの項に同じ。
1	質	(まくら木用を除	
		< 。)	
		保存処理(まくら	第4条第1項の表保存処理の項に同じ。
		木用を除く。)	
		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、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、表 11 の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の
			右欄の掲げる数値以下であること。
			表 11 人工乾燥処理を施したものの含水率の基準
			<u>区</u> <u>发</u> <u>基</u> 準
			<u>仕上げ材</u> <u>SD 15 と表示するもの</u> 15 %
			<u>SD 20 と表示するもの</u> <u>20 %</u>
			未仕上げ材 D 15 と表示するもの 15 %
			<u>D 20 と表示するもの</u> <u>20 %</u>
			2 第4条第1項の表含水率の項の2に同じ。
		<u>寸 法</u>	表示された寸法と測定した寸法との差が、表12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、SD15と表示するものにあっては同表木口の短辺及び
			<u>木口の長辺の項中「-0」とあるのは「-0.5」と、押角及び耳付材</u>
			<u>にあっては同項中「-0」とあるのは「-1.0」(木口の短辺が1.5cm</u>
			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、下地用製材の標準寸法は、別表3のとおりとする。
			<u>表 12</u> <u>寸法の許容差</u> <u>(単位:mm)</u>
			区 分 表示された寸法と測定した寸
			<u> </u>
			短辺及 燥処理 材 75以上 + 1.5 - 0
			<u>本</u>
l			<u> U </u>

3.2 インサイジング (まくら木用を除く。)

<u>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</u>の低下が1割を超えない範囲内とする。

3.3 保存処理(まくら木用を除く。)

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

		X = KANKATT
性能	樹種区分	<u>基準</u>
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
	分 Di ^{a)} の樹種	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 D₂めの樹種</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
	<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
		が 80 %以上
<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> <u>心材の耐久性区分 D_i 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> 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 ¹ 心材の耐久性区分 D₂ の樹種は、注 ² 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の基準に適合しなければならない。

	<u>の長辺 たもの げ材 75 以上 + 3.0 </u>
	人工乾燥処理を施してい +制限なし -0
	<u>ないもの</u>
	<u>(材 長 +制限なし -0</u>
	注 <u>1</u> 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
	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
	<u>る上辺及び下辺の平均値とする。</u>
	<u>2</u> まくら木用と表示するものにあっては、その標準寸法を
	別表4のとおりとし、表示された寸法と測定した寸法との
	差は、表 12 によらず、それぞれ±5 mm 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。
_	(1) <u>樹種名</u>
示	(2) <u>等級</u>
	(3) <u>寸法</u> (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
	<u> </u>
	4 束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
	<u>最も一般的な名称をもって記載すること。</u>
	(2) 等級
	第2項の表の右欄に掲げる等級に応じ、それぞれ、「1級」又
	は「2級」と記載すること。ただし、次に掲げる材種にあっては、
	<u>次に定めるとおりとすること。</u>
	<u>ア</u> 押角に該当するものにあっては、「押角」と記載することが
	<u>できる。</u>
	<u>イ</u> 板類であって耳付材に該当するものにあっては、「1級(耳
	付)」又は「2級(耳付)」と記載すること。
	<u>ウ</u> <u>まくら木用として表示する場合にあっては、「1級(まくら</u>
	に適合するものについて表示する場合にあっては、「まくら木
1 1	一週日ナダロッドマバースがカナダ物日にのフでは、「まくり小

		表 3	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>	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		<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	<u>CUAZ</u>	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						
	<u>第四級アンモニウム・</u>	SAAC	<u>N, N-ジデシル-N-メチル-ポリオキシエチル-アンモニ</u>				
	非エステルピレスロイ		<u>ウムプロピオネート(以下"DMPAP"という。)・シ</u>				
	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>	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				
	<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	<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				
	合物系	4.00.1	TAILAR DEC. 1 2 CO. 1 / 3 DE L				
	<u>銅・第四級アンモニウ</u>	ACQ-1	酸化銅・BKC として 2.6 kg/m³ 以上				
	ム化合物系 銅・アゾール化合物系	ACQ-2	<u>酸化銅・DDAC として 2.6 kg/m³ 以上</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	CUAZ	<u> </u>				
	ニウム化合物系	BAAC	はり酸・DDAC として 3.2 kg/m 以上				
	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	SAAC	DMPAP · 2////// / ±2 E C C 2.3 kg/iii 以上				
	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	TILINI	BDAC				
	<u> </u>		2.1 Kg/m 2/1_				
l	<u>/ 1 116 17/78</u>						

用」と記載すること。

(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

<u>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</u> ろにより記載すること。

- <u>ア</u> <u>仕上げ材にあっては、含水率が15%以下のものは「SD15」</u> と、20%以下のものは「SD20」と記載すること。
- <u>イ</u> 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 %以下のものは「D 20」と記載すること。
- ウ 第4条第1項の表表示の方法の項の(4)のウに同じ。

(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。

<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 第4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。

	区	<u>分</u>	基	準
			1 級	2 級
節	(材面に:	おける欠け、	径比が 30 %以下であること。	<u>径比が 60 %以下であること。</u>
きず	び穴	を含む。)_		
丸		身	30%以下であること。	50%以下であること。
貫通	割れ	<u>木 口</u>	木口の長辺の 1.5 倍以下であるこ	木口の長辺の 2.0 倍以下であるこ
			<u></u> <u> </u>	<u>と。</u>
		材 面	材長の1/6以下であること。	材長の1/3以下であること。
<u>#</u>	木口の	短辺及び木口	1.0 %以下であること。	1.5 %以下であること。
<u>が</u>	の長辺	が 75mm 以		
<u>n</u>	下のも	の、又は木口		
	の長辺	が 75mm を		
	超え、	<u>かつ、木口の</u>		
	短辺が	30mm 以下		
	のもの			
	上記以	外の寸法のも	0.5 %以下であること。	1.0 %以下であること。
	<u>の</u>			
そり	(幅ぞ	りを含む。)	軽微であること。	<u>顕著でないこと。</u>
<u>又は</u>	はねじれ			

	脂肪酸金属塩系	NCU-E	銅として 1.0 kg/m³ 以上
		NZN-E	亜鉛として 2.0 kg/m³ 以上
		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		<u>kg/m³ 以上</u>
<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・	<u>SAAC</u>	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	<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>
		VZN-E	<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>		<u>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 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
	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	銅として 1.8 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 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、表 4 の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄の掲げる数値以下でなければならない。

表4一人工乾燥処理を施したものの含水率の基準

単位 %

曆	ぼ朽、変色、入り皮、や	軽微であること。	顕著でないこと。	
13	こつぼ、かび、あてその			
仕	<u>1の欠点</u>			

(注) この基準の判定は、不良面について行う。

	<u>区分</u>	<u>基準</u>
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>

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、押角及び耳付材にあっては表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ず、まくら木用と表示するものにあっては、表示された寸法と測定した寸法との差は、表5によらず、それぞれ±5 mm でなければならない。なお、下地用製材の標準寸法は、附属書 A の表 A.1 のとおりとし、まくら木用と表示するものにあっては、その標準寸法を附属書 A の表 A.2 のとおりとする。

表5一寸法の許容差

単位 mm

		区分			表示された寸法と測定	こした寸法との差
			人工乾燥	木口の短		
			の表示	辺及び木		
				口の長辺		
木口の	人工乾	仕上げ材	<u>SD15</u>	75 未満	<u>+ 1.0</u>	<u>- 0.5</u>
短辺及	燥処理			<u>75 以上</u>	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0.5</u>
び木口	を施し		<u>SD20</u>	75 未満	<u>+ 1.0</u>	<u>- 0</u>
の長辺	<u>たもの</u>			<u>75 以上</u>	<u>+ 1.5</u>	<u>- 0</u>
		未仕上げ材	<u>D15 及び</u>	75 未満	<u>+ 2.0</u>	<u> </u>
			<u>D20</u>	<u>75 以上</u>	<u>+ 3.0</u>	- 0
	人工乾燥	^{操処理を施して}	ていないもの		+制限なし	<u>- 0</u>
材長					+制限なし	<u>- 0</u>

表6一押角及び耳付材の寸法の許容差

単位 mm

<u>区分</u>	表示された寸法と測定した寸法との差		
木口の短辺が 1.5 cm 未満のもの	木口の短辺	+制限なし	<u>- 0.5</u>
	木口の長辺	+制限なし	<u>- 1.0</u>
木口の短辺が 1.5 cm 以上のもの		+制限なし	<u>- 1.0</u>
材長		+制限なし	<u>- 0</u>

注記 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上

辺及び下辺の平均値とする。

<u>4</u> 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
- 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
- **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。
- <u>d)</u> 東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ていなければならない。

- <u>a)</u> <u>樹種名</u> <u>最も一般的な名称をもって記載しなければならない。</u>
- **b) 等級 表 1** の右欄に掲げる等級に応じ、それぞれ、"1 級" 又は"2 級"と記載しなければならない。ただし、次に掲げる材種にあっては、次に定めるとおりとする。
- 1) 押角に該当するものにあっては、"押角"と記載しなければならない。
- 2) 板類であって耳付材に該当するものにあっては, "1級 (耳付)" 又は"2級 (耳付)" と記載しなければならない。
- 3) まくら木用として表示する場合にあっては、"1級 (まくら木用)"又は"2級 (まくら木用)" と記載してもよい。なお、材面の品質の基準に適合しないものであって寸法の基準に適合する ものについて表示する場合にあっては、"まくら木用"と記載しなければならない。
- c) 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、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 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

<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>

4.2.2 事項の表示の箇所

4.1 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
- 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 <u>(参考)</u> 下地用製材の標準寸法

A.1 下地用製材の標準寸法

下地用製材の標準寸法は,表 A.1 及び表 A.2 による。

表 A.1 -下地用製材の標準寸法

木口の		木口の長辺												材長							
短辺																					
<u>mm</u>						_			mı	<u>n</u>									<u>m</u>	=	_
9					<u>75</u>		<u>90</u>	105	120	<u>135</u>	<u>150</u>	180	<u>210</u>	<u>240</u>	270	300	1.82	2.00	3.00		4.00
<u>12</u>					<u>75</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	<u>105</u>	<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	<u>180</u>	<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>15</u>					<u>75</u>		<u>90</u>	<u>105</u>	120	<u>135</u>	<u>150</u>	180	<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>18</u>	<u>36</u>		<u>45</u>	<u>55</u>	75		<u>90</u>	105	120	135	150	180	210	240	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>21</u>	<u>36</u>		<u>45</u>	<u>55</u>														2.00	3.00		4.00
<u>24</u>	<u>36</u>		<u>45</u>	<u>55</u>									(板	類)			1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
<u>36</u>	<u>36</u>		<u>45</u>															2.00	3.00	3.65	4.00
<u>40</u>		<u>40</u>			(:	角類	į)											2.00	3.00		4.00
<u>45</u>				<u>55</u>													1.82	2.00	3.00	3.65	4.00

表 A.2 一まくら木用の標準寸法

<u>単位</u> cm

木口の短辺		木口の長辺				<u>材長</u>		
<u>12</u>	<u>15</u>	18				150, 180, 210, 220, 235, 240, 250,		
<u>14</u>			<u>20</u>	<u>23</u>		265, 270, 280, 295, 300, 310, 325,		
15		18		23	30	330, 340, 355, 360, 370, 385, 390,		
<u>18</u>			<u>20</u>			400, 420, 430, 450, 460, 480		
<u>20</u>			<u>20</u>	<u>23</u>				

日本農林規格

<u>JAS</u>

1083-6: 2019

製材一第6部:広葉樹製材

Sawn Lumber — Part 6 : Hardwood Lumber

1 適用範囲

この規格は、製材のうち、広葉樹を材料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

3.1.1 ヤナギ科, ヤマモモ科, クルミ科, カバノキ科, ブナ科, ニレ科, クワ科, カツラ科, モクレン科, クスノキ科, マンサク科, バラ科, ミカン科, ツゲ科, モチノキ科, カエデ科, トチノキ科, ムクロジ科, シナノキ科, ツバキ科, ウコギ科, ミズキ科, カキノキ科, ハイノキ科, エゴノキ科及びモクセイ科の広葉樹製材

3.1.1.1 板類

表1の基準に適合しなければならない。

表1-板類の材面の品質の基準

	<u> </u>	<u> </u>		<u>基準 a)</u>	
			<u>特等</u>	<u>1 等</u>	<u>2 等</u>
無	材面	の面積が 0.5	数が1個であって,か	数が2個であって、か	無欠点裁面の合計面積
欠	<u>m</u> 2 未	に満のもの	つ, 無欠点裁面の合計	つ, 無欠点裁面の合計	が材面の面積の 1/2 以
<u>点</u>			面積が材面の面積の	面積が材面の面積の	<u>上であること。</u>
裁			9/10 以上であること。	2/3 以上であること。	
面	材面	の面積が 0.5	数が1個であって、か	数が2個であって、か	無欠点裁面の合計面積
	$\underline{\mathbf{m}}^2 \mathcal{V}$	<u>人上 1.0 m² 未</u>	つ, 無欠点裁面の合計	つ, 無欠点裁面の合計	が材面の面積の 1/2 以
	満の	もの	面積が材面の面積の	面積が材面の面積の	<u>上であること。</u>
			9/10 以上であること。	<u>2/3 以上であること。</u>	
	材面	の面積が 1.0	数が1個であって,か	数が3個であって,か	無欠点裁面の合計面積
	$\underline{\mathbf{m}}^2 \mathcal{V}$	(上のもの	つ, 無欠点裁面の合計	つ, 無欠点裁面の合計	が材面の面積の 1/2 以
			面積が材面の面積の	面積が材面の面積の	<u>上であること。</u>
			9/10 以上であること。	<u>2/3 以上であること。</u>	
節	(材	材面の面積	<u>ないこと。</u>	<u>長径が30 mm以下で</u>	<u>長径が 50 mm 以下で</u>
面	にお	<u>が 0.5 m² 未</u>		あって,かつ,1個以	<u>あること。</u>
	る 欠	満のもの		<u>下であること。ただし、</u>	
	き			径比の最大が 40 %以	
ず,	穴,			<u>下であること。</u>	

(新設)

(広葉樹製材の規格)

第8条 広葉樹製材の規格は、次のとおりとする。

38条	四条倒表的 の別的は、	<u>次のとおりとする。</u>					
	区 分	<u>基</u>	準				
品	材面の品質	第2項に規定するところによる。					
	インサイジング (ま	第5条第1項の表インサイジングの	の項に同じ。				
	くら木用を除く。)						
質	保存処理(まくら木	第4条第1項の表保存処理の項に同じ。ただし、同項の(2)の表の					
	用を除く。)	注については、これに代えて、以一	Fのとおりとする。_				
	含 水 率	1 人工乾燥処理を施した旨の表示	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	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 13 の左	立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	であること。_				
		表 13 人工乾燥処理を施したもの	の含水率の基準				
		<u>区 分</u>	<u>基</u> 準				
		<u>D 10 と表示するもの</u>	<u>10 %</u>				
		D 13 と表示するもの	13 %				
		<u> </u>					
		2 第4条第1項の表含水率の項の	<u>り2に同じ。</u>				
	<u>寸 法</u>	表示された寸法と測定した寸法との	-				
		分ごとに、それぞれ同表の右欄に打	曷げる数値以下であること <u>。ただ</u>				
		し、耳付材にあっては、同表木口の	の短辺及び木口の長辺の項中「-				
		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	と読み替えるものとする。なお、				
		広葉樹製材のうち、第2項(1)に携	易げるものの標準寸法は別表 <u>5の</u>				
		とおりとし、第2項(2)に掲げるも	のの標準寸法は別表6のとおり				
		<u>とする。</u>					
		表 14 寸法の許容差	_(単位:mm)				
		<u> </u>	長示された寸法と測定した寸法				
			との差				
		木口の短辺及び木口の長辺	<u>+制限なし <u>-0</u></u>				
		<u>材 長 +制限なし -0</u>					
		(注) 1 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上辺及び下					
		辺の平均値とする。	and the last				
			のにあっては、その標準寸法を別				
		表4のとおりとし、表示され	た寸法と測定した寸法との差は、				

かなす 材面の面 じ及び が 0.5 入り皮 以上 1.0 を含 未満のも	m² 下であること。ただし、	あって、かつ、2 個以 下であること。ただし、	
材面の面 が 1.0 m² 上のもの	以 あって,かつ,2個以	長径が 30 mm 以下で あって,かつ,3 個以 下であること。ただし, 径比の最大が 40 %以 下であること。	長径が 50 mm 以下で あること。
<u>丸身(り</u> 木口の短 ょう線		50 %以下であること。	_
<u>上に存</u> する欠	辺 5%以下であること。	10 %以下であること。	50 %以下であること。
け及び きずを 含む。)	10 %以下であること。	20 %以下であること。	50 %以下であること。
木口割れ	5%以下であること。	10 %以下であること。	顕著でないこと。
目まわり	5 %以下であって,かつ,材面又は材側のみに表れた目まわりがないこと。		顕著でないこと。
干割れ	割れの長さが材面の面 積のm ² の数の25倍 の cm 以下であること。	<u>同左</u>	顕著でないこと。
辺材(ならに限る。	保存処理のうち性能区 分が K1 である旨の表 示がしてあるものにあ っては、辺材があって もよい。ただし、その 他のものにあっては、 材面の面積の 25 %以 下であって、かつ、木 口の長辺の 1/3 以下で あること。	示がしてあるものにあっては、辺材があってもよい。ただし、その他のものにあっては、材面の面積の50%以	<u>-</u>
<u>曲</u> 材長が 1.8 m が 満のもの	未 <u>10 mm 以下であること。</u>	15 mm 以下であるこ と。	顕著でないこと。
<u>り</u> 材長が 1.8 m 上 2.4 m 未満		<u>20 mm 以下であるこ</u> <u>と。</u>	顕著でないこと。

				表 14 によらず、それぞれ±5 mm とする。
<u>表</u>	表 7	京 事	項	1 次に掲げる事項が表示してあること。
				(1) 樹種名
示				<u>(2)</u> <u>等級</u>
				(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
				<u>あること</u> 。
				<u>4</u> 束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 7	元 の	方	
				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
				第2項の表の右欄に掲げる等級に応じ、それぞれ、「特等」、「1
				等」又は「2等」と記載すること。ただし、次に掲げる材種に
				あっては、次に定めるとおりとすること。
				ア 耳付材に該当するものにあっては、「特等(耳付)」、「1等
				(耳付)」又は「2等(耳付)」と記載すること。
				<u>イ</u> まくら木用として表示する場合にあっては、「特等(まくら
				木用)」、「1等(まくら木用)」又は「2等(まくら木用)」と
				記載することができる。なお、材面の品質の基準に適合しないよのです。では、の其準に済みまえるのは、のいて表示する。
				いものであって寸法の基準に適合するものについて表示する
				場合にあっては、「まくら木用」と記載すること。
				(<u>3</u>) <u>寸法</u> → + +
				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。
				<u>ア 人工乾燥処理を施したもののうち、含水率が10%以下のも</u> のは「D 10」と、13%以下のものは「D 13」と記載するこ
				<u>のは「D 10」と、13 %以下のものは「D 13」と記載すること。</u>
				<u>イ</u> 第4条第1項の表表示の方法の項の(4)のウに同じ。

	<u> もの</u>			
	材長が 2.4 m 以	20 mm 以下であるこ	25 mm 以下であるこ	顕著でないこと。
	上 3.0 m 未満の	<u>と。</u>	<u></u> \&	
	<i>€</i> 0			
	<u>材長が3.0 m以</u>	25 mm 以下であるこ	30 mm 以下であるこ	顕著でないこと。
	<u>上のもの</u>	<u>Ł.</u>	<u>と。</u>	
そ	り、幅ぞり又はね	<u>ないこと。</u>	軽微であること。	顕著でないこと。
じ	<u>h</u>			
波	ぞり又は重曲	<u>ないこと。</u>	<u>同左</u>	顕著でないこと。
変	色又は粗雑なひき	極めて軽微であるこ	軽微であること。	利用上支障のないこ
<u>肌</u>		<u>と。</u>		<u>と。</u>
偽	心 (ぶなに限る。)	極めて軽微であるこ	軽微であること。	利用上支障のないこ
		<u> と。</u>		<u>گ</u> .
虫;	<u>穴</u>	ないこと。	極めて軽微であるこ	利用上支障のないこ
			<u>Ł.</u>	<u>Ł.</u>
心	に近い部分	ないこと。	極めて軽微であるこ	利用上支障のないこ
			<u>Ł.</u>	<u>Ł.</u>
目	<u>切れ</u>	ないこと。	極めて軽微であるこ	利用上支障のないこ
			<u>Ł.</u>	<u>と。</u>
腐	<u></u> 朽_	ないこと。	極めて軽微であるこ	利用上支障のないこ
			<u>Ł.</u>	<u>Ł.</u>
そ	の他の欠点	ないこと。	極めて軽微であるこ	利用上支障のないこ
			<u>Ł.</u>	<u>Ł.</u>

注 ** 節、木口割れ、目まわり、干割れ、辺材、変色又は粗雑なひき肌、偽心、虫穴、心に近い部分、目切れ、腐朽及びその他の欠点の基準の判定は、不良面について行う。

注 ** 木口の短辺が 21 mm 以上であって、特等及び 1 等に該当するものにあっては、他の材面に貫通した節(生き節及び抜けるおそれのない死節を除く。)は、許容しないものとする。

3.1.1.2 角類

表2の基準に適合しなければならない。

表2-角類の材面の品質の基準

	N = 1100 + 11 + 1100 + 11								
	<u>区分</u>								
		特等	<u>1 等</u>	<u>2 等</u>					
無	木口の短辺が 51	節がないこと。	1) 4 材面無欠点部分	1) 4 材面無欠点部分					
<u>欠</u>	mm 未満のもの		の長さの合計が材	の長さの合計が材					
点			長の 2/3 以上であ	長の 1/2 以上であ					
部			<u>って,かつ,他の</u>	<u>ること。</u>					
<u>分</u>			部分において長径	2) 材長方向に材を					
<u>及</u>			<u>が 30 mm 以下であ</u>	<u>60 cm ごとに区分</u>					

- (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。 2 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 第4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) ヤナギ科、ヤマモモ科、クルミ科、カバノキ科、ブナ科、ニレ科、クワ科、カツラ科、モクレン科、クスノキ科、マンサク科、バラ科、ミカン科、ツゲ科、モチノキ科、カエデ科、トチノキ科、ムクロジ科、シナノキ科、ツバキ科、ウコギ科、ミズキ科、カキノキ科、ハイノキ科、エゴノキ科及びモクセイ科の広葉樹製材

ア 板類

	<u> </u>	区 分		基準	
			特 等	1 等	2 等
無	材置	面面積が 0.5	数が1個であって、か	数が2個であって、か	無欠点裁面の合計面
欠	m 3	未満のもの	つ、無欠点裁面の合計	つ、無欠点裁面の合計	積が材面の面積の1
点			面積が材面の面積の9	面積が材面の面積の2	/2以上であること。
裁			<u>/ 10 以上であること。</u>	<u>/3以上であること。</u>	
面			数が1個であって、か		無欠点裁面の合計面
	m 3	以上 1.0 m³未	つ、無欠点裁面の合計	つ、無欠点裁面の合計	積が材面の面積の1
	満の	<u>もの</u>	面積が材面の面積の9	面積が材面の面積の2	/2以上であること。
			<u>/10以上であること。</u>	/3以上であること。	
	材置	面面積が 1.0	数が1個であって、か	数が3個であって、か	無欠点裁面の合計面
	m 3	<u>以上のもの</u>	つ、無欠点裁面の合計	つ、無欠点裁面の合計	積が材面の面積の1
			面積が材面の面積の9	面積が材面の面積の2	<u>/2以上であること。</u>
			<u>/ 10 以上であること。</u>	<u>/3以上であること。</u>	
節	(材	材面の面積が	<u>ないこと。</u>	長径が 30mm 以下であ	<u>長径が 50mm 以下で</u>
面に	こお	<u>0.5 m 3未満の</u>		って、かつ、1個以下	<u>あること。</u>
		<u>もの</u>		であること。ただし、	-
	き			径比の最大が 40 %以下	-
ず、	穴、			<u>であること。</u>	
かた	すす	材面の面積が	<u>長径が 30mm 以下であ</u>	長径が 30mm 以下であ	<u>長径が 50mm 以下で</u>
じる	支 <i>び</i>	<u>0.5 m ³以上1.0</u>	って、かつ、1個以下	って、かつ、2個以下	<u>あること。</u>
入 !) 皮	<u>m ³未満のもの</u>	であること。ただし、	であること。ただし、	-
を含	证。	-	径比の最大が40%以下	径比の最大が 40 %以下	-
以]	ドこ		であること。	であること。	
<u>のり</u>	頁に	材面の面積が	<u>長径が 30mm 以下であ</u>	長径が 30mm 以下であ	<u>長径が 50mm 以下で</u>
おり	ヽて	<u>1.0 m³以上の</u>	って、かつ、2個以下	って、かつ、3個以下	あること。

び節(材画における			<u>2)</u>	ること。3 材面無欠点であって,かつ,他の材面において 30mm 以下の節が材長方向に材を 60cm ごとに区分した各部分(端数がある場合にあっては,		した各部分 (端数 がある場合にあっ ては,これを除く。) のうち,3 材面無 欠点であるものの 長さの合計が材長 の 1/2 以上である こと。
欠け、一きず、一			<u>3)</u>	これを除く。) につき 1 個以下であること。材長方向に材を60 cmごとに区分した各部分(端数		
穴 かなすじ				がある場合にあっては、これを除く。) につき 3 材面無欠点であって、かつ、他の材面において30 mm以下の節が		
<u>及</u> び				<u>1 個以下であるこ</u> <u>と。</u>		
入り皮を含む。	<u>木口の短辺が 51</u> <u>mm 以上 80 mm</u> <u>未満のもの</u>	材長が 2.4 m 未満のも のにあっては、節がないこと。材長が 2.4 m 以上のものにあっては、長径が 30 mm以下であって、かつ、数が 1 個以下であること。	<u>1)</u> <u>2)</u>	の長さの合計が材 長の 2/3 以上であって、かつ、他の 部分において長径 が 30 mm 以下であ ること。 3 材面無欠点であって、かつ、他の	<u>1)</u> <u>2)</u>	の長さの合計が材 長の 1/2 以上であ ること。 材長方向に材を 60 cmごとに区分 した各部分 (端数 がある場合にあっ ては,これを除く。)
				材面において 30 mm 以下の節が材 長方向に材を 60 cm ごとに区分した 各部分 (端数があ る場合にあっては, これを除く。) につ き 1 個以下である		<u>のうち、3 材面無</u> <u>欠点であるものの</u> <u>長さの合計が材長</u> <u>の 1/2 以上である</u> <u>こと。</u>

同じ。) もの	であること ただ	であること。ただし、	I I
H C ₀		径比の最大が40%以下	
	であること。	であること。	
丸身 木口の短辺	<u>20 %以下であること。</u>		_
I — — — — —		50%以下であること。	
木口の長辺	5%以下であること。	10 %以下であること。	50 %以下であるこ
材 長	10%以下であること。	20 %以下であること。	50 %以下であること。
木口割れ(材面におけ	5%以下であること。	10 %以下であること。	<u>顕著でないこと。</u>
る割れを含む。以下こ			
の項において同じ。)			
<u>目 ま わ り</u>		10 %以下であって、か	<u>顕著でないこと。</u>
	つ、材面又は材側のみ	つ、材面又は材側のみ	
	に表れた目まわりがな	に表れた目まわりがな	
	いこと。	いこと。	
<u>干 割 れ</u>	割れの長さが材面の面	<u>同左</u>	顕著でないこと。
	積のm ² の数の 25 倍の		
	cm 以下であること。		
辺材(ならに限る。)	保存処理のうち性能区	保存処理のうち性能区	_
		分がK1のものを施し	_
		た旨の表示がしてある	
	ものにあっては、辺材		
		があってもよい。ただ	
		し、その他のものにあ	
	っては、材面の面積の		
	25 %以下であって、か		
	25 /00 Cm / Cm	30 70 px Cara C C c	
曲 井巨彩 10 … 土港	3以下であること。	15 NT X + 7 > 1.	野女ペれいこ.
	<u>10mm 以下であること。</u>	15mm 以下であること。	<u> </u>
<u>が のもの</u>	15 017	00 017	再歩ール・・・
	<u>15mm 以下であるこ</u>	<u>20mm 以下であるこ</u>	顕著でないこと。
<u>2.4 m未満のもの</u>	<u> </u>	<u></u> <u> </u>	
	<u>20mm 以下であるこ</u>	<u>25mm 以下であるこ</u>	顕著でないこと。
3.0 m未満のもの	<u> </u>	と。	
材長が 3.0 m以上	25mm 以下であること。	30mm 以下であること。	顕著でないこと。
<u>のもの</u>			
そり、幅ぞり又はねじ	ないこと。	軽微であること。	<u>顕著でないこと。</u>
<u>h</u>			
波ぞり又は重曲	<u>ないこと。</u>	同左	顕著でないこと。
変色又は粗雑なひき肌	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。
偽心 (ぶなに限る。)	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。
虫 穴	ないこと。	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ

		こと。 材長方向に材を 60 cm ごとに区分 した各部分(端数 がある場合にあっ ては,これを除く。) につき 3 材面無欠 点であって,かつ, 他の材面において 30 mm以下の節が 1 個以下であるこ と。		
木口の短辺が 80 mm 以上のもの	材長が 2.4 m 未満のものにあっては、長径が30 mm 以下であって、かつ、数が1 個以下であること。材長が2.4 m以上のものにあっては、長径が30 mm以下であって、かつ、数が2 個以下であること。	4 材面無欠点部分 の長さの合計が材 長の 2/3 以上であって, かつ, 他の 部分において長径 が 50 mm 以下であること。 3 材面無欠点であって, かつ, 他の 材面に対を 60 mm 以下の節が材 長方向に材を 60 cm ごとに区分した 各部分(端数があるします) につき1 個以下であること。 材長方向に材を 60 cm ごとに 四き1 個以下であること。 がある場合になり(端数があっては,これを除く。) につき 3 材長方向に材を 60 cm ごとに 四き 1 個以下であること。	2)	4 材面無欠点部分 の長さの合計が材 長の 1/2 以上であ ること。 材長方向に材を 60 cmごとに区分 した各部分(端数 がある場合にあっ では、これを除く。) のうち、3 材面無 欠点であるものの 長さの合計が材長 の 1/2 以上である こと。

			<u> と。</u>
心に近い部分	<u>ないこと。</u>	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ
			<u> と。</u>
目 切 れ	ないこと。	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ
			<u> と。</u>
腐朽	ないこと。	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ
			<u>と。</u>
その他の欠点	ないこと。	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ
			<u> と。</u>

(注) 1 <u>節、木口割れ、目まわり、干割れ、辺材(ならに限る。)、変色又は粗雑なひき肌、偽心</u> <u>(ぶなに限る。)、虫穴、心に近い部分、目切れ、腐朽及びその他の欠点の基準の判定は、</u> 不良面について行う。

2 木口の短辺が 21mm 以上であって、特等及び1等に該当するものにあっては、他の材面 に貫通した節 (生き節及び抜けるおそれのない死節を除く。) は、許容しないものとする。

<u>イ</u> 角類

广	区 分	基	進	
	<u>色 刀</u>		<u>'</u>	0 <i>k</i> *
fort		特等	1 等	2 等
<u>無</u>	材面の短辺が	節がないこと。	<u>1</u> 4 材面無欠点部分	<u>1</u> 4 材面無欠点部
<u>欠</u>	<u>51mm 未満のも</u>		<u>の長さの合計が材長</u>	分の長さの合計が
点	<u>0</u>		<u>の2/3以上であっ</u>	材長の1/2以上
部			て、かつ、他の部分	<u>であること。</u>
<u>分</u>			において長径が	2 材長方向に材を
<u>及</u>			<u>30mm 以下であるこ</u>	<u>60cm ごとに区分し</u>
<u>U</u>			<u>Ł.</u>	た各部分(端数が
節			2 3材面無欠点であ	ある場合にあって
			って、かつ、他の材	は、これを除く。)
			面において 30mm 以	のうち、3材面無
			下の節が材長方向に	欠点であるものの
			<u>材を 60cm ごとに区</u>	長さの合計が材長
			分した各部分(端数	<u>の1/2以上であ</u>
			<u>がある場合にあって</u>	<u>ること。</u>
			は、これを除く。) に	
			<u>つき1個以下である</u>	
			<u>こと。</u>	
			3 材長方向に材を	
			<u>60cm ごとに区分した</u>	
			各部分 (端数がある	
			場合にあっては、こ	
			れを除く。) につき3	
			材面無欠点であって、	_

		<u>と。</u>	
丸身(りょう線上に	10%以下であること。	20 %以下であること。	50 %以下であること。
存する欠け及びきず			
<u>を含む。)</u>			
木口割れ	<u>5 %以下であること。</u>	<u>10 %以下であること。</u>	顕著でないこと。
<u>目まわり</u>	<u>5 %以下であること。</u>	<u>同左</u>	顕著でないこと。
<u>干割れ</u>	割れの長さが材面の面	<u>同左</u>	顕著でないこと。
	積の m² の数の 25 倍		
	<u>の cm 以下であるこ</u>		
	<u>と。</u>		
<u>曲</u> 材長が 1.8 m未	<u>10 mm 以下であるこ</u>	<u>15 mm 以下であるこ</u>	<u>顕著でないこと。</u>
<u>が</u> <u>満のもの</u>	<u>と。</u>	<u>と。</u>	
<u>り</u> 材長が 1.8 m 以	<u>15 mm 以下であるこ</u>	<u>20 mm 以下であるこ</u>	<u>顕著でないこと。</u>
<u>上 2.4 m 未満の</u>	<u> と。</u>	<u>Ł.</u>	
<u>もの</u>			
<u>材長が 2.4 m 以</u>	<u>20 mm 以下であるこ</u>	<u>25 mm 以下であるこ</u>	顕著でないこと。
<u>上 3.0 m 未満の</u>	<u> と。</u>	<u>Ł.</u>	
<u>もの</u>			
<u>材長が3.0 m以</u>	<u>25 mm 以下であるこ</u>	<u>30 mm 以下であるこ</u>	<u>顕著でないこと。</u>
<u>上のもの</u>	<u> と。</u>	<u>と。</u>	
<u> 虫穴</u>	ないこと。	極めて軽微であるこ	<u>顕著でないこと</u>
		<u>ک</u> .	
<u>変色又は粗雑なひき</u> <u>肌</u>	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。
辺材(ならに限る。)	保存処理のうち性能区	保存処理のうち性能区	_
	分が K1 である旨の表	分が K1 である旨の表	
	示がしてあるものにあ	<u>示がしてあるものにあ</u>	
	っては, 辺材があって	っては, 辺材があって	
	もよい。ただし、その	もよい。ただし,その	
	他のものにあっては,3	他のものにあっては,3	
	材面において 30 %以	材面において 40 %以	
	下であること。	下であって、かつ、隣	
		接 2 材面において 50	
		<u>%以下であること。</u>	
腐朽	ないこと。	極めて軽微であるこ	顕著でないこと。
WW-1-4	<u> </u>	と。	<u> </u>
その他の欠点	極めて軽微であるこ	<u>こ。</u> 軽微であること。	顕著でないこと。
-C 10 10 10 X/M	٤.	12// (0) 0 0 0	
<u>注 *)</u> 節,木口割れ,	 。 干割れ,虫穴,変色又は	 粗雑なひき肌 辺材 6	
<u>AP, /N H BM U,</u>	1 114 0, 五八, 久巨人間	· 五/在/み O C //Li, 22 (41) //R	9 13/2 O C 42 IEE 42 2 (M 42)

ı	•	L - H - H - H	1
		かつ、他の材面にお	
		<u>いて 30mm 以下の節</u>	
		<u> が 1 個以下であるこ</u>	
		<u>と。</u>	
材面の短辺が	材長が 2.4 m未満のも	1 4材面無欠点部分	1 4材面無欠点部
51mm 以上 80mm	のにあっては、節がな	の長さの合計が材長	分の長さの合計が
未満のもの	いこと。材長が 2.4 m	の 2 / 3 以上であっ	材長の1/2以上
	以上のものにあっては、	て、かつ、他の部分	であること。
	長径が 30mm 以下であ	において長径が	2 材長方向に材を
	って、かつ、数が1個	30mm 以下であるこ	60cm ごとに区分し
	以下であること。	と。	た各部分(端数が
		2 3 材面無欠点であ	ある場合にあって
		って、かつ、他の材	は、これを除く。)
		面において 30mm 以	<u>のうち、3材面無</u>
		下の節が材長方向に	欠点であるものの
		<u>オを 60cm ごとに区</u>	長さの合計が材長
		分した各部分(端数	<u> </u>
			<u>の1/2以上であ</u> ること。
		がある場合にあって	<u>ること。</u>
		は、これを除く。) に	
		<u>つき1個以下である</u>	
		<u>こと。</u>	
		3 材長方向に材を	
		<u>60cm ごとに区分した</u>	
		各部分(端数がある	
		場合にあっては、こ	
		れを除く。) につき3	
		材面無欠点であって、	_
		かつ、他の材面にお	
		<u>いて 30mm 以下の節</u>	
		が1個以下であるこ	
		<u>と。</u>	
材面の短辺が	材長が 2.4 m未満のも	1 4 材面無欠点部分	1 4材面無欠点部
80mm 以上のもの	のにあっては、長径が	の長さの合計が材長	分の長さの合計が
	30mm 以下であって、	の 2 / 3 以上であっ	材長の1/2以上
	かつ、数が1個以下で	て、かつ、他の部分	であること。
	あること。材長が 2.4	において長径が	
	m以上のものにあって	50mm 以下であるこ	60cm ごとに区分し
	は、長径が 30mm 以下	<u> </u>	た各部分(端数が
		2 3 材面無欠点であ	ある場合にあって
		って、かつ、他の材	は、これを除く。)
1	- HOV 1 CON D C C 0	2 (12/ C405 W 101

基準の判定は,4材面について行う。

注 * 特等及び 1 等にあっては、他の材面に貫通した節(生き節及び抜けるおそれのない死節を除く。) は、許容しないものとする。

3.1.2 3.1.1 に掲げる広葉樹製材以外の種類の広葉樹製材

3.1.2.1 板類

表3の基準に適合しなければならない。

表3-板類の材面の品質の基準

<u>衣3一板類の材画の前員の基準</u>				
<u>区分</u>	of the design	基準 **	a late	
	<u>特等</u>	<u>1等</u>	<u>2 等</u>	
節(材面における欠	<u>ないこと。</u>	径比の最大が 10 %以	径比の最大が 20 %以	
け、きず、穴、かな		下であって、かつ、材	下であって、かつ、材	
<u>すじ及び入り皮を含</u>		<u>長方向に材を2 m ご</u>	<u>長方向に材を2 mご</u>	
<u>tr.)</u>		とに区分した各部分	とに区分した各部分	
		(端数がある場合にあ	(端数がある場合にあ	
		っては、これを含む。)	っては,これを含む。)	
		につき1個以下。ただ	につき3個以下。ただ	
		し, 木口の短辺が 30	し, 木口の短辺が 30	
		mm 未満であって,か	mm 未満であって,か	
		つ,木口の長辺が 120	つ,木口の長辺が 120	
		mm 未満のものにあっ	mm 未満のものにあっ	
		ては,ないこと。	ては,1個以下。	
丸身(りょう線上に	5%以下であること。	10 %以下であること。	20 %以下であること。	
存する欠け及びきず				
を含む。)				
木口割れ又は目まわ	5%以下であること。	10 %以下であること。	20 %以下であること。	
<u></u> 9				
干割れ	極めて軽微であるこ	軽微であること。	顕著でないこと。	
	と。			
曲がり、そり、幅ぞ	極めて軽微であるこ	軽微であること。	顕著でないこと。	
り又はねじれ	と。			
虫穴	ないこと。	極めて軽微であるこ	顕著でないこと。	
		と。		
腐朽(パンキーを含	ないこと。	軽微であること。	顕著でないこと。	
む。)				
辺材(フタバガキ科	ないこと。ただし,保	保存処理のうち性能区	_	
に限る。)	存処理のうち性能区分	<u>分</u> が K1 である旨の表	_	
	が K1 である旨の表示	示がしてあるものにあ		
	がしてあるものにあっ	っては、辺材があって		
	ては、辺材があっても	もよい。ただし、その		
1	1100 200	<u> </u>	l l	

			面において 30mm 以	
			下の節が材長方向に	欠点であるものの
			<u>材を 60cm ごとに区</u>	長さの合計が材長
			分した各部分(端数	<u>の1/2以上であ</u>
			<u>がある場合にあって</u>	<u>ること。</u>
			<u>は、これを除く。)に</u>	
			<u>つき1個以下である</u>	
			<u>こと。</u>	
			3 材長方向に材を	
			<u>60cm ごとに区分した</u>	
			各部分 (端数がある	
			場合にあっては、こ	
			れを除く。) につき 3	
			材面無欠点であって、	_
			かつ、他の材面にお	
			<u>いて 30mm 以下の節</u>	
			が1個以下であるこ	
			٤.	
丸	身	10 %以下であること。	20 %以下であること。	50 %以下であるこ
				<u></u> <u> </u>
木	口 割 れ	5%以下であること。	10 %以下であること。	顕著でないこと。
目	ま わ り	5%以下であること。	同左	顕著でないこと。
曲	<u>材長が 1.8 m未済</u>	<u> </u>	<u>15mm 以下であること。</u>	顕著でないこと。
が	<u>のもの</u>			
り	<u>材長が 1.8 m以</u>	上 <u>15mm 以下であること。</u>	<u>20mm 以下であること。</u>	顕著でないこと。
	2.4 m未満のもの			
	<u>材長が 2.4 m以</u>	<u> と 20mm 以下であること。</u>	<u>25mm 以下であること。</u>	<u>顕著でないこと。</u>
	3.0 m未満のもの			
	<u>材長が 3.0 m以</u>	上 <u>25mm 以下であること。</u>	<u>30mm 以下であること。</u>	顕著でないこと。
	のもの			
虫	<u> </u>	<u>ないこと。</u>	極めて軽微であること。	顕著でないこと。
変色	2又は粗雑なひき肌	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。
辺杉	<u> </u>	保存処理のうち性能区	保存処理のうち性能区	_
			<u>分がK1のものを施し</u>	
		た旨の表示がしてある	た旨の表示がしてある	
		ものにあっては、辺材	ものにあっては、辺材	
		<u>があってもよい。ただ</u>	<u>があってもよい。ただ</u>	
			し、その他のものにあ	
		っては、3材面におい	っては、3材面のにお	
			いて 40 %以下であっ	

	<u>tv.</u>	他のものにあっては, 材面の面積の 50 %以 下であること。	
その他の欠点	極めて軽微であるこ	軽微であること。	顕著でないこと。
	<u>Ł.</u>		
<u>注 *)</u> 節, 木口割れ,	干割れ, 虫穴, 腐朽, 辺	1材及びその他の欠点の基	基準の判定は,不良面に
ついて行う。			

3.1.2.2 角類

表4の基準に適合しなければならない。

表4-角類の材面の品質の基準

<u> </u>				
<u> </u>				
<u>特等</u>	<u>1 等</u>	<u>2 等</u>		
ないこと。	1 材面に存するか又は	1 材面に存するか又は		
	2 材面に存し、かつ、	2 材面に存し、かつ、		
	径比の最大が30 %以	径比の最大が 50 %以		
	<u>下であること。</u>	<u>下であること。</u>		
<u>5 %以下であること。</u>	<u>10 %以下であること。</u>	20 %以下であること。		
<u>5 %以下であること。</u>	<u>10 %以下であること。</u>	20 %以下であること。		
極めて軽微であるこ	軽微であること。	顕著でないこと。		
<u>Ł.</u>				
極めて軽微であるこ	軽微であること。	顕著でないこと。		
<u>と。</u>				
<u>ないこと。</u>	極めて軽微であるこ	顕著でないこと。		
	と。			
ないこと。	極めて軽微であるこ	顕著でないこと。		
	<u></u>			
ないこと。ただし、保	保存処理のうち性能区	_		
存処理のうち性能区分	分が K1 である旨の表			
が K1 である旨の表示	示がしてあるものにあ			
がしてあるものにあっ	っては, 辺材があって			
ては、辺材があっても	もよい。ただし、その			
よい。	他のものにあっては,3			
	材面において 40 %以			
	特等 ないこと。 5%以下であること。 5%以下であること。 極めて軽微であること。 極めて軽微であること。 ないこと。	特等 1等 ないこと。 1 材面に存するか又は 2 材面に存し、かつ、 径比の最大が 30 %以下であること。 5 %以下であること。 10 %以下であること。 5 %以下であること。 10 %以下であること。 極めて軽微であること。 軽微であること。 を 整微であること。 ないこと。 極めて軽微であること。 ないこと。 極めて軽微であること。 ないこと。 極めて軽微であること。 ないこと。 保存処理のうち性能区分が K1 である旨の表示がしてあるものにあっては、辺材があってもよい。ただし、そのしものにあっては、辺材があってもよい。ただし、その他のものにあっては、3		

	<u>と。</u>	て、かつ、隣接2材面 において50%以下であ ること。	
腐朽	<u>ないこと。</u>	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ
			<u>と。</u>
その他の欠点	<u>ないこと。</u>	極めて軽微であること。	利用上支障のないこ
			<u>と。</u>

- (注) 1 <u>節、木口割れ、虫穴、変色又は粗雑なひき肌、辺材(ならに限る。)、腐朽及びその他の欠点の基準の判定は、4材面について行う。</u>
 - <u>2</u> 特等及び1等にあっては、他の材面に貫通した節(生き節及び抜けるおそれのない死節 を除く。) は、許容しないものとする。

(2) (1)に掲げる広葉樹製材以外の種類の広葉樹製材

ア板類

区 分	<u>基</u>			
	特 等	1 等	2 等	
<u>節</u>	ないこと。	径比の最大が 10 %以下	径比の最大が 20 %以	
		であって、かつ、材長	下であって、かつ、	
		方向に材を2mごとに	材長方向に材を2m	
		区分した各部分(端数	ごとに区分した各部	
		がある場合にあっては、	分(端数がある場合	
		これを含む。) につき1	<u>にあっては、これを</u>	
		個以下であること。た	含む。) につき 3 個以	
		だし、木口の短辺が	<u>下であること。ただ</u>	
		30mm 未満であって、	し、木口の短辺が	
		かつ、木口の長辺が	30mm 未満であって、	
		<u>120mm</u> 未満のものにあ	かつ、木口の長辺が	
		っては、ないこと。	<u>120mm 未満のものに</u>	
			あっては、1個以下	
			<u>であること。</u>	
丸身	5%以下であること。	10 %以下であること。	20 %以下であるこ	
			<u>ی ځ</u>	
木口割れ又は目まわり	<u>5%以下であること。</u>	10 %以下であること。	20 %以下であるこ	
			<u>Ł.</u>	
<u>干 割 れ</u>	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。	
曲がり、そり、幅ぞり	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。	
<u>又はねじれ</u>				
虫 穴	<u>ないこと。</u>	極めて軽微であること。	顕著でないこと。	

				<u>下。</u>	
その	他の欠点	極めて軽微	であるこ	軽微であること。	顕著でないこと。
		<u>と。</u>			
注 a)	節,木口割れ,	干割れ, 虫穴,	腐朽,辺	材及びその他の欠点の基準	準の判定は、4 材面につ
	<u>いて行う。</u>				

3.2 インサイジング(まくら木用を除く。)

<u>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</u>の低下が1割を超えない範囲内とする。

3.3 保存処理(まくら木用を除く。)

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5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 5 - 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 D(a)</u> の樹種	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> <u>*</u> <u>心材の耐久性区分 D_i の樹種は, ケヤキ, クリ, クヌギ, ミズナラ, カプール, セランガン</u>バツ, アピトン, ケンパス, ボンゴシ, イペ及びジャラとする。

<u>注 ¹ 心材の耐久性区分 D₂ の樹種は、注 ²に掲げる樹種以外のものとする。</u>

腐朽(パンキーを含む。)	ないこと。	軽微であること。	顕著でないこと。
辺材(フタバガキ科に	ないこと。ただし、保	保存処理のうち性能区	_
限る。)	存処理のうち性能区分	分がK1のものを施し	
	が K 1 のものを施した	た旨の表示がしてある	
	旨の表示がしてあるも	ものにあっては、辺材	
	のにあっては、辺材が	があってもよい。ただ	
	あってもよい。	し、その他のものにあ	
		っては、材面の面積の	
		50 %以下であること。	
その他の欠点	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。

(注) 節、木口割れ、干割れ、虫穴、腐朽 (パンキーを含む。)、辺材 (フタバガキ科に限る。) 及びその他の欠点の基準の判定は、不良面について行う。

<u>イ</u> 角類

1 月規		Sitte	. 1
区 分	<u>基</u>		
	特 等	<u>1 等</u>	<u>2 等</u>
<u>節</u>	ないこと。	1材面に存するか又は	1材面に存するか又
		2材面に存し、かつ、	は2材面に存し、か
		径比の最大が30%以下	つ、径比の最大が 50
		であること。	<u>%以下であること。</u>
<u>丸 身</u>	5%以下であること。	10 %以下であること。	20 %以下であるこ
			<u> と。</u>
木口割れ又は目まわり	5%以下であること。	10 %以下であること。	20 %以下であるこ
			<u>Ł.</u>
<u>干 割 れ</u>	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。
曲がり、そり、幅ぞり	極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。
<u>又はねじれ</u>			
<u>虫 穴</u>	<u>ないこと。</u>	極めて軽微であること。	顕著でないこと。
腐朽(パンキーを含む。)	ないこと。	極めて軽微であること。	顕著でないこと。
辺材(フタバガキ科に	ないこと。ただし、保	保存処理のうち性能区	_
限る。)	存処理のうち性能区分	分がK1のものを施し	
	が K 1 のものを施した	た旨の表示がしてある	
	旨の表示がしてあるも	ものにあっては、辺材	
	のにあっては、辺材が	があってもよい。ただ	
	あってもよい。	し、その他のものにあ	
		っては、3材面におい	
		て 40 %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。	顕著でないこと。

(注) 節、木口割れ、干割れ、虫穴、腐朽 (パンキーを含む。)、辺材 (フタバガキ科に限る。) 及

びその他の欠点の基準の判定は、4材面について行う。

3.3.3 吸収量

JAS 1083-1 の 7.2 の吸収量試験の結果,薬剤の吸収量が,表6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6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6の基準に適合しなければならない。

表 6 一吸収量の基準

		<u>表 6</u>	<u>-吸収量の基準</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
	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
	<u>ム化合物系</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	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		<u>ウムプロピオネート(以下"DMPAP"という。)・シ</u>
	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	<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		1.2 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 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		kg/m³以上
<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> </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	<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
	<u>ニウム化合物系</u>		

	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		
	<u>ド化合物系</u>		
	アゾール・第四級アン	AZNA	<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>2.4 kg/m³ 以上</u>
	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>
		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>
		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
	ノイド化合物系		<u>0.15kg/m³ 以上</u>
<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	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	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	<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>
		VZN-E	<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
	ノイド化合物系		<u>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 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、表 7 の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄の掲げる数値以下でなければならない。

表7-人工乾燥処理を施したものの含水率の基準

単位 %

区分	基準
<u>D10 と表示するもの</u>	<u>10</u>
D13 と表示するもの	<u>13</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なければならない。ただし、耳付材にあっては表9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ず、まくら木用と表示するものにあっては、表示された寸法と測定した寸法との差は、表8によらず、それぞれ ± 5 mm でなければならない。なお、広葉樹製材のうち、3.1.1 に掲げるものの標準寸法は附属書A の表A.1 のとおりとし、3.1.2 に掲げるものの標準寸法は附属書A の表A.3 のとおりとする。

表 8 - 寸法の許容差

単位 mm

<u>区分</u>	表示された寸法と測定した寸法との差
木口の短辺及び木口の長辺	<u>+制限なし</u> <u>-0</u>
材長	<u>+制限なし</u> <u>-0</u>

表9-耳付材の寸法の許容差

単位 mm

区分		表示された寸法と測定	した寸法との差
木口の短辺	<u>1.5 cm 未満</u>	+制限なし	<u>- 0.5</u>
	1.5 cm 以上	+制限なし	<u>- 1.0</u>
木口の長辺 ^{a)}		+制限なし	<u>- 1.0</u>
材長		+制限なし	<u>- 0</u>
÷ a)		の短辺がく、土港の	はのにも ブル

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上辺及び下辺の平均値とする。

<u>4</u> 表示

<u>4.1</u> 表示事項

a) 次に掲げる事項が表示しなければならない。

- 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
- **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なければならない。
- <u>c)</u> 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) 等級 3.1.1** 及び **3.1.2** の表の右欄に掲げる等級に応じ、それぞれ、"特等"、"1 等" 又は"2 等" と記載しなければならない。ただし、次に掲げる材種にあっては、次に定めるとおりとする。
- 1) <u>耳付材に該当するものにあっては、"特等(耳付)"、"1等(耳付)"又は"2等(耳付)"と記載しなければならない。</u>
- 2) <u>まくら木用として表示する場合にあっては、"特等(まくら木用)"、"1等(まくら木用)"又は"2等(まくら木用)"と記載してもよい。なお、材面の品質の基準に適合しないものであって寸法の基準に適合するものについて表示する場合にあっては、"まくら木用"と記載しなければならない。</u>
- 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) 人工乾燥処理を施したもののうち, 含水率が10%以下のものは"D10"と, 13%以下のものは "D13"と記載しなければならない。
- 2) 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 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 事項の表示の箇所

4.1 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
- 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 <u>(参考)</u> 広葉樹製材の標準寸法

<u>A.1</u> <u>広葉樹製材の標準寸法</u>

広葉樹製材の標準寸法は,表 A.1 から表 A.3 による。

表 A.1 - 3.1.1 に掲げる広葉樹製材の標準寸法

							<u>1X /</u>	7.1		,,1,,]16] [/	AI O	木団	衣们	リノリホ	牛 リ	<u> </u>	
木口の	木口の長辺												<u>材長</u>						
短辺																			
mm		<u>mm</u>														<u>m</u>			
<u>12</u>							(7	扳類	<u>į)</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	100	110	120	130	140	<u>150</u>	木口の長辺	<u>0.3 m 以上</u>
<u>15</u>										80	90	100	110	120	130	140	150	<u>150 mm 以上</u>	<u>0.1 m 建て</u>
<u>18</u>	18									<u>80</u>	<u>90</u>	100	110	<u>120</u>	130	<u>140</u>	<u>150</u>	<u>10 mm 建て</u>	
<u>21</u>		21					<u>51</u>	<u>60</u>	<u>66</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>27</u>			<u>27</u>				<u>51</u>	<u>60</u>	<u>66</u>	80	<u>90</u>	100	110	120	130	140	150		
<u>34</u>				<u>34</u>			<u>51</u>	<u>60</u>	<u>66</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>40</u>					<u>40</u>		<u>51</u>	<u>60</u>	<u>66</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>45</u>						<u>45</u>						100	110	120	130	140	150		
<u>51</u>							<u>51</u>					100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>60</u>								<u>60</u>				100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>66</u>					(角類	<u>į)</u>		<u>66</u>			100	110	120	130	140	150		
<u>80</u>										<u>80</u>							<u>150</u>		
<u>90</u>											90						<u>150</u>		
<u>100</u>												100					150		
<u>110</u>													110				<u>150</u>		
<u>120</u>														120			150		

表 A.2 - 3.1.2 に掲げる広葉樹製材の標準寸法

<u>木口の</u> 短辺		木口の長辺																	長														
mm														<u>r</u>	nm																<u>m</u>		
7								36					(板	類)							150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0				
9								36							75		90		105	120	150	180	210				1.8	1.9	2.0		3.65		
11															75		90		105	120	150	180			270		1.8	1.9		3.0		3.8	
13		_						$oxed{}$	$oxed{}$		$oxed{}$				75		90			120			210				1.8	1.9		3.0			
15	15	_			$oxed{oxed}$	ш	$oxed{oxed}$	$oxed{oxed}$	$oxed{oxed}$	\perp	$oxed{oxed}$	$oxed{oxed}$			75		90			120			210				1.8	1.9					
18		18			Ш	Ш	Ш	$oxed{}$	$oxed{}$		$oxed{}$	Ш			_		90			120							1.8	1.9					
20	_	_			ш	30	ш	\vdash	\vdash		\vdash	ш			_		90	-100		120		180	210				1.8	1.9			3.65	3.8	
24	_	_		24		30	\perp	36		_	_	\perp			_		90			120		180			270		1.8	1.9		3.0			
27	_	_			27			36			_		60		75		90			120			210				1.8	1.9		3.0			
30	\dashv	_	ш		ш	<u>30</u>	L	<u>36</u>		45	\vdash	ш	<u>60</u>	-			90			120			210		270		1.8	1.9		3.0			
33	_	-	Ш		ш	ш	33				<u> </u>	ш		_	<u>75</u>		90		105	120	<u>150</u>	180	210	240	270	300	1.8	1.9			3.65	3.8	
36	\dashv	-	-	_	Н	Н	Н	<u>36</u>		45	\vdash	Н		_	-		90	-100		120			210		270		1.8	1.9		3.0			
40	\dashv	\dashv	Ш	_	Н	Н	Н	<u> </u>	40		<u> </u>		60	-	-	0.5	90			120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9					
45	\dashv	\dashv	-	_	Н	Н	Н	\vdash	\vdash	45	\vdash	55	<u>60</u>	-	-	85				120	_		_		\dashv	_	1.8	1.9		3.0			
<u>50</u>	\dashv	\dashv	Ш	_	Н	Н	Н	<u> </u>	<u>ب</u>	Zz. 1/2				-	-	<u>85</u>		100		120	\rightarrow	\rightarrow	\rightarrow	\rightarrow	\dashv		1.8	1.9		3.0			
<u>55</u>	\dashv	-	-		Н	Н	Н	⊢	1	角類	1)	55		-	-		90		105	120	\rightarrow	-	\rightarrow	-	\dashv	_	1.8			3.0			
60	\dashv	\dashv	-		Н	Н	Н	\vdash	\vdash	-	\vdash	Н	60	70	-	\vdash	90		105	120	-	-	-	-	-	-	1.8			3.0			
<u>70</u> 75	\dashv	\dashv	\vdash	_	Н	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	Н	\vdash	70	75	\vdash	\vdash		\vdash	-	\rightarrow	\rightarrow	\rightarrow	\rightarrow	-	-	1.8 1.8	1.9		3.0			
75 85	\dashv	\dashv	Н	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	Н	\dashv	/3	85	Н	\vdash	\vdash	-	\dashv	\dashv	\dashv	\dashv	\dashv	-	1.8	1.9		3.0			
90	\dashv	\dashv	Н	_	Н	Н	Н	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	Н	H	-	-	65	90	\vdash	\vdash	-	\dashv	-	\dashv	-	\dashv	-	1.8			3.0			
100	\dashv	\dashv	Н	-	Н	Н	Н	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	Н		-	-		30	100	\vdash	-	150	180	\rightarrow	\rightarrow	\dashv	-	1.8			3.0			
105	\dashv	\dashv	Н	\vdash	Н	Н	Н	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	Н	Н	-	-	Н	Н	100	105	-	150	180	210	240	\dashv	300	1.8	1.9	_		3.65	3.8	
120	\dashv	\neg	\vdash	\vdash	Н	\vdash	Н	\vdash	\vdash	\vdash	\vdash	Н	\vdash	-	\neg	\vdash	\vdash		100	120	150		210		\neg	300	1.8	1.9					

表 A.3 一まくら木用の標準寸法

<u>単位</u> cm

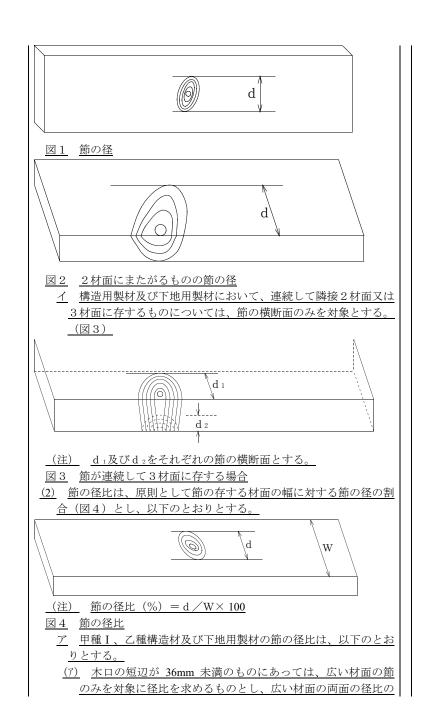
木口の短辺		木口	コの長	を辺 しゅうしゅう		<u>材長</u>						
<u>12</u>	<u>15</u>	18				150, 180, 210, 220, 235, 240,						
<u>14</u>			<u>20</u>	<u>23</u>		250, 265, 270, 280, 295, 300,						
<u>15</u>		18		<u>23</u>	30	310, 325, 330, 340, 355, 360,						
<u>18</u>			<u>20</u>			370, 385, 390, 400, 420, 430,						
<u>20</u>			<u>20</u>	<u>23</u>		450, 460, 480						

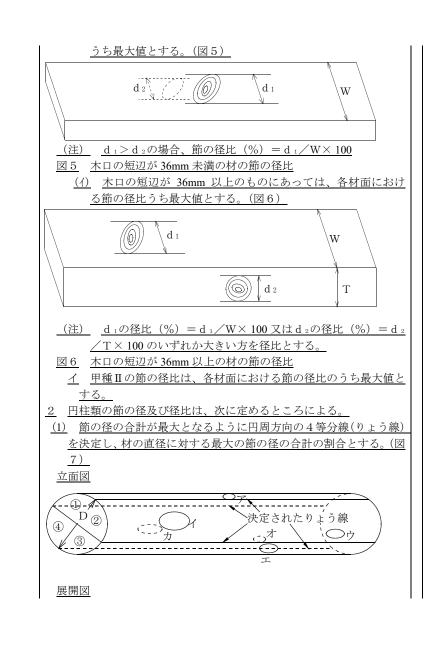
(削る)

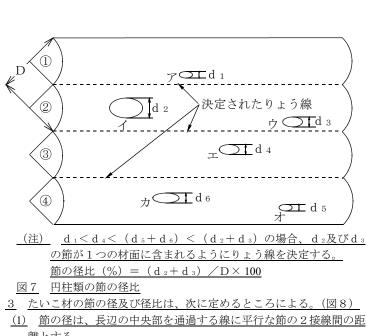
(測定方法)

第9条 第4条から前条までの規定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。

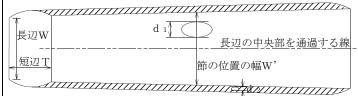
	事 項		<u>測 定 方 法</u>
節	節の径及び	が径比	1 板類及び角類(たいこ材を除く。)の節の径及び径比は、次に定め
			<u>るところによる。</u>
			(1) 節の径の測定方法は、以下のとおりとする。
			ア 節の径は、節の存する材面の材長方向のりょう線に平行なその
			節の2接線間の距離とする。(図1) ただし、その節が1本又は
			2本のりょう線によって切られている場合にあっては、そのりょ
			う線と接線との距離又はその幅とする。(図2)



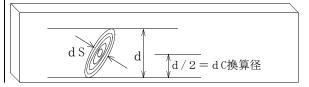




- 離とする。
- (2) 平面の材面に存する節の径比にあっては節の存する位置の幅に対 する節の径の割合、平面以外の材面に存する節の径比にあっては短 辺に対する節の径の割合とする。



- (注) 節の径が、d1及びd2の場合、径比は、以下のとおりである。 平面の材面の節の径比(%) = d 1/W'×100 平面以外の材面の節の径比(%) = $d_2/T \times 100$
- 図8 たいこ材の節の径及び径比
- 4 構造用製材、下地用製材及び第8条第2項の(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9)

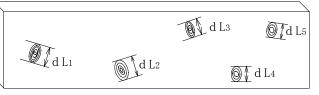


- (注) d =節の径 dS =短径 $d \ge dS \times 2.5$ 換算径 dC = d/2 となる。
- 図9 節の径が短径の2.5倍以上ある場合
- 5 造作用製材及び第8条第2項の(1)に規定する広葉樹製材における 節の長径の測定方法並びに造作用製材及び広葉樹製材の節の個数の換 算は、次に定めるところによる。
- (1) 節の長径は、節ばかまを除いた部分における最大の径とする。(図 10)



図 10 長径

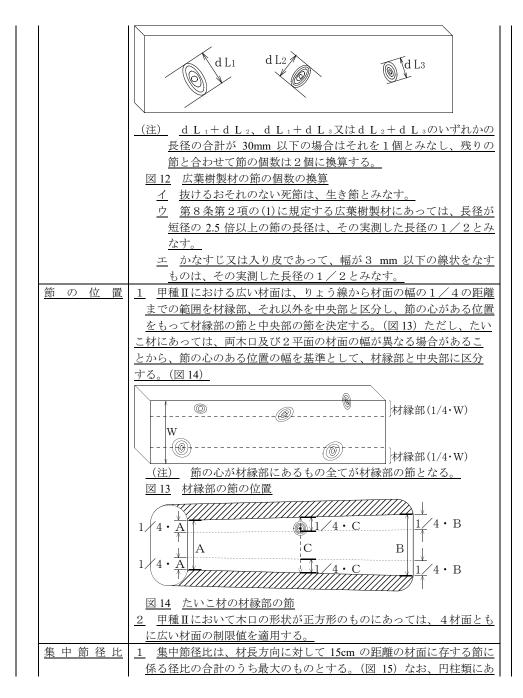
- (2) 造作用製材の節の個数の換算は、以下のとおりとする。(図11)
 - ア 上小節の長径の限度 10mm の 1 / 2 (5 mm) 以下のものの数は、2個を1個と、1 / 4 (2.5mm) 以下のものの数は、4個を1個とみなすこととし、端数がある場合はその端数を1個とする。
 - \underline{A} 小節の長径の限度 \underline{A} 2 (10mm) 以下のものの数は、 \underline{A} 2 (\underline{A} 2 (\underline{A} 2 (\underline{A} 2 (\underline{A} 3 mm) 以下のものの数は、 \underline{A} 4 (\underline{A} 5 mm) 以下のものの数は、 \underline{A} 4 (\underline{A} 4 (\underline{A} 5 mm) 以下のものの数は、 \underline{A} 4 (\underline{A} 4 (\underline{A} 5 mm) 以下のものの数は、 \underline{A} 4 (\underline{A} 6 mm) 以下の数は、 \underline{A} 4 (\underline{A} 7 mm) 以下の数は、 \underline{A} 4 (

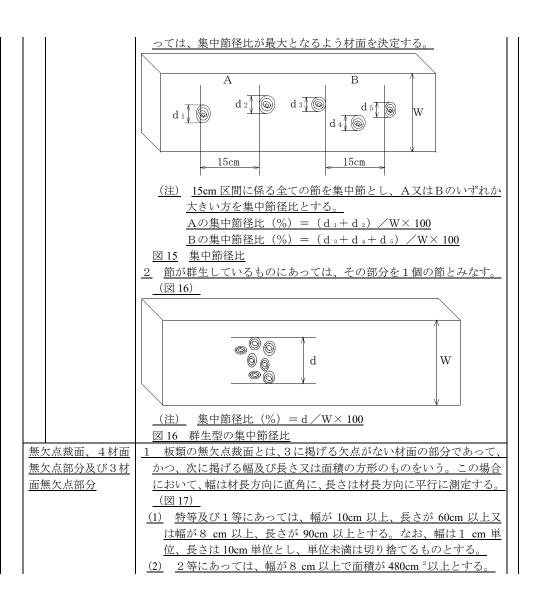


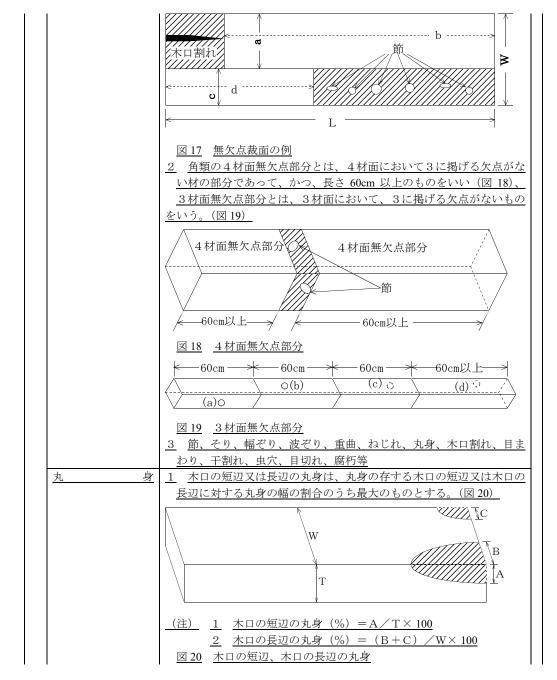
- (注) 1 d L₁、d L₂、d L₃、d L₄及びd L₅がいずれも上小節又は小節の長径の限度の1/2以下の場合、節の個数は2個を1個とみなし、端数の1個は1個とし、節の個数は3個に換算する。
 - $\frac{2}{d}$ $\frac{d}{d}$ $\frac{$

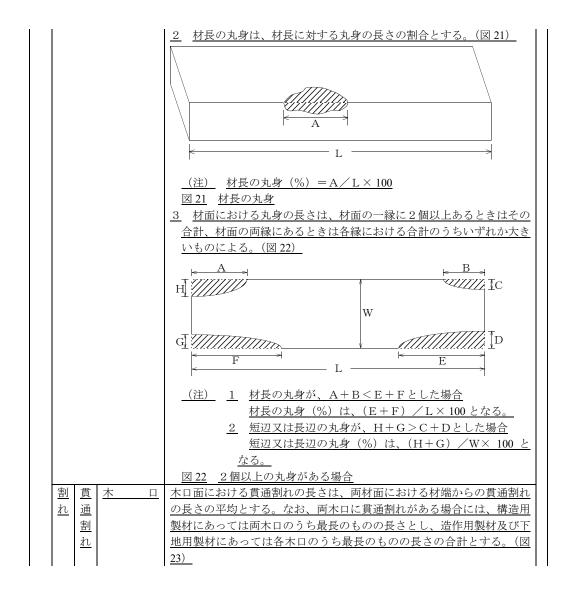
は2個に換算する。

- 図11 造作用製材の節の個数の換算
- (3) 広葉樹製材の節の個数の換算は、以下のとおりとする。
 - <u>ア</u> 2個の節の長径の合計が 30mm 以下の場合にあっては、2個 を1個とみなす。(図 12)



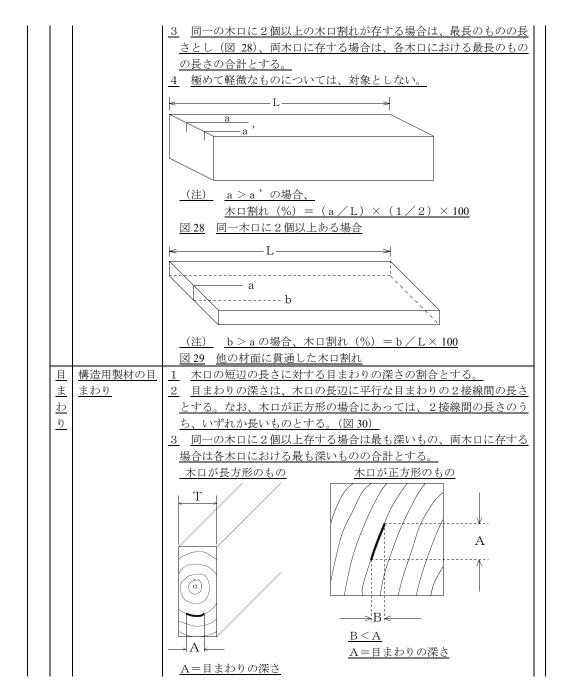


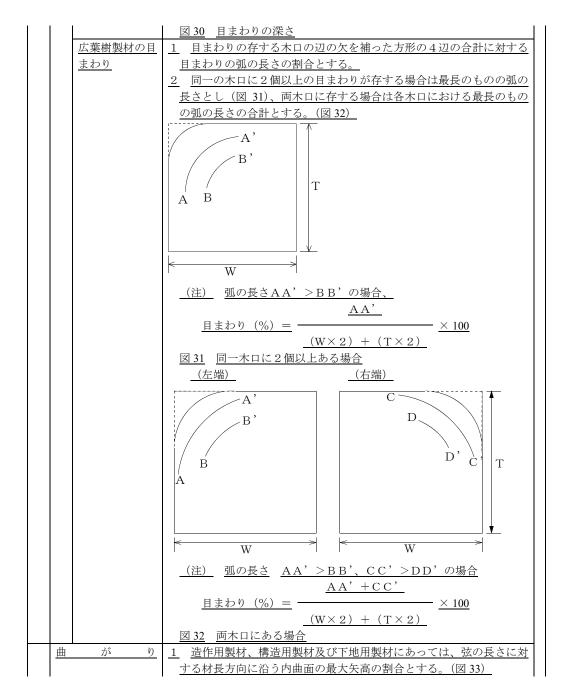




	B
材面	(注) 割れの長さ=(A+B) / 2 図 23 木口の貫通割れ 材面における貫通割れの長さは、両材面における貫通割れの長さの平均 とする。同一の材面に 2 個以上の貫通割れがある場合には、構造用製材 にあっては最も長いものの長さとし、下地用製材にあっては各貫通割れ の長さの合計とする。(図 24 及び図 25) なお、円柱類における貫通割 れは、複数の材面の割れが製材の内部でつながっているものをいい、貫 通割れが複数ある場合には、その割れが最大限含まれるよう材面を決定 し、これを同一の材面の割れとして計算する。(図 26)
	(注) 割れの長さ= (A+B) / 2 図 24 相対材面の貫通割れ

	A B
	(注) 割れの長さ= (A+B) / 2 図 25 隣接材面の貫通割れ
	(注) 「a・b」、「c・d」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・b」の割れの長さの平均と「c・d」の割れの長さの平均のうち、いずれか長いものにより等級を判定する。
材面の短小割れ	なお、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ない。 図26 円柱類の貫通割れ 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27)
木口割れ	(注) 材面の短小割れの長さ=a+b+c 図27 材面の短小割れ 広葉樹製材における木口割れの測定方法は、以下のとおりとする。
	 1 材長に対する木口割れの長さの割合とする。 2 木口割れの長さは、材面における割れの長さの1/2とする。(図 28) ただし、他の材面に貫通しているものにあっては、その長さとする。(図 29)





	2 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。
	M
	NI A
	← L →
	- II 38 la
平均年輪幅	図33 曲がり 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
1 20 T 1m 1m	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34及
	び図 35)
	図34 樹心がある場合
	図 35 心去りの場合
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 36)
	○被推定回の検討の同己の取入値の比とする。(図 30)
	M
	IVI
	1 m
	繊維走向の平均的な線
	図 36 繊維走向の傾斜の高さの比
1	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 50mm から 100mm 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 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して測定する。(図 37)

	(図略) 図 37 髄心部の測定方法
辺材	広葉樹製材における辺材の測定方法は、以下のとおりとする。 1 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。 2 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。 3 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。

別記(第4条から第8条まで関係)

- (1) 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。
 - <u>ア</u> 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。ただし、再試験を行う場合に は、10本又は10枚とする。
 - <u>イ</u> 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。ただし、再試験を行う場合 には、20 本又は 20 枚とする。
- (2) 浸潤度試験及び吸収量試験に供する試料製材は、製材の1荷口につき、表 15 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。ただし、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、3の(2)の浸潤度試験(切断により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定機関又は登録外国認定機関が認めた場合には、ほう素化合物系保存処理薬剤で処理されたものを除き、表 16 によることができるものとする。

表 15 切断により試験片を採取する場合

荷口の製材の本数又は枚数			試料製材の本数又は枚数
	1,000 以下	2	浸潤度試験の再試験を行う場合には、左に掲
<u>1,001 以上</u>	2,000 以下	3	げる本数又は枚数の2倍の試料製材を抜き取
2,001 以上	3,000 以下	4	
3,001 以上	4,000 以下	5	<u>るものとする。</u>
4,001 以上	6,000 以下	6	
6,001 以上	8,000 以下	7	
<u>8,001 以上</u>	10,000 以下	8	

表 16 生長錐により試験片を採取する場合

荷口の製材の本数又は枚数			試料製材の本数又は枚数
	<u>1,000 以下</u>	8	浸潤度試験の再試験を行う場合には、左に掲
<u>1,001 以上</u>	2,000 以下	<u>12</u>	げる本数又は枚数の2倍の試料製材を抜き取
<u>2,001 以上</u>	3,000 以下	<u>16</u>	<u>るものとする。</u>
3,001 以上	<u>4,000 以下</u>	<u>20</u>	
<u>4,001 以上</u>	6,000 以下	<u>24</u>	
<u>6,001 以上</u>	8,000 以下	<u>28</u>	

8,001 以上	10.000 以下	32

(3) 曲げ試験に供する試料製材(以下「試験製材」という。)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。ただし、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。

2 試験結果の判定

- (1) 含水率試験、浸潤度試験及び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。
- (2) 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。

3 試験の方法

(1) 含水率試験

ア 試験片の作成

(ア) 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 30cm 内側で欠点の影響が最も少ない部分から、切断により質量 20 g以上のものを各 1 個、合計 2 個ずつ作成する。

(イ) 天然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中央部及び両方の端部から約 30cm 内側で欠点の影響が最も少ない部分から、切断により質量 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 ~ 5.2mm の生長錐で貫通させてそれぞれ作成する。

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

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。以下同じ。)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。
- (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。

含水率 (%) =
$$\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$$

$$\frac{W_2}{W_1: 乾燥前の質量(g)}$$

W2:全乾質量(g)

(f) (7) 及び(f) 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。

(2) 浸潤度試験

ア 試験片の作成

(ア) 切断により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 より、5 mm 以上の長さの試験片を1枚ずつ採取する。ただし、ほう素化合物系保存処理 薬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り、5 mm以上の長さの試験片を1枚ずつ採取する。

(イ) 生長錐により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 ~ 5.2mm の生長錐を用いて、表 17 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。

表 17 試験片の採取部分

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 10mm 以内の部分に存在す	製材の表面から 10mm
<u>るもの</u>	
心材が製材の表面から深さ 10mm を超え 15mm 以内の	製材の表面から 15mm
部分に存在するもの	
心材が製材の表面から深さ 15mm を超え 20mm 以内の	製材の表面から 20mm
部分に存在するもの	
心材が製材の表面から深さ 20mm を超えた部分に存在	製材の表面から心材に達するまで
<u>するもの</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

イ 浸潤度の算出

浸潤度は、試験片に含有される薬剤をウに定める方法により呈色させ、次の式により算出す <u>る。</u>

試験片の辺材部分の呈色面積 (mm²)

辺材部分の浸潤度 (%) = -----× × 100 試験片の辺材部分の面積 (mm²)

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)

試験片の材の表面から深さ d (mm) までの心材部分の面積(mm²)

(注) 生長錐により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。

ウ 試験の方法

までの心材部分の浸潤度(%)

試験片の切断面を保存処理薬剤ごとに次に定める方法により呈色させる。使用する薬品(試薬)について日本工業規格が定められている場合には、当該日本工業規格によるものとする。

(7) 第四級アンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

酢酸 18 g に水を加えて 100mL 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 100mL 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、未浸潤部を黄色に呈色させる。

- (1) 第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド化合物系保存処理薬剤で処理されたもの (7)に同じ。
- (ウ) <u>ほう素・第四級アンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの</u> (ア) に同じ。
- (エ) 銅・第四級アンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの クロムアズロールS 0.5 g及び酢酸ナトリウム5 gを水 500mL に溶解したものを塗布し、 又は噴霧することにより、浸潤部を濃緑色に呈色させる。
- (t) <u>銅・アゾール化合物系保存処理薬剤で処理されたもの</u> (x) に同じ。
- (カ) アゾール・ネオニコチノイド化合物系保存処理薬剤で処理されたもの ジチゾン (1,5 ージフェニルチオカルバゾン) 0.1 gをアセトン 100mL に溶解したものを 塗布し、又は噴霧することにより、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化合物が含まれており、これが呈色する。
- (*) 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 (*) に同じ。
- (ク) 脂肪酸金属塩系及びナフテン酸金属塩系の保存処理薬剤のうち、銅を主剤としたもので処理されたもの

(エ) に同じ。ただし、「水 500mL」とあるのは「水及びエタノールを1:1 (V/V) に 混合したもの 500mL」と、「濃緑色」とあるのは「青紫色」と読み替えるものとする。

(ケ) 脂肪酸金属塩系及びナフテン酸金属塩系の保存処理薬剤のうち、亜鉛を主剤としたもので 処理されたもの

(カ)に同じ。

- (z) <u>クレオソート油保存処理薬剤で処理されたもの</u> <u>クレオソート油による着色を確認し、浸潤部を淡褐色に呈色させる。</u>
- (サ)
 ほう素化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

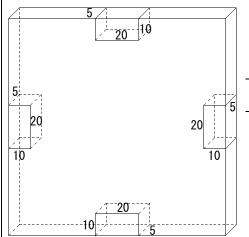
 クルクミン(植物製) 2gをエタノール (95 %) 98 gに溶解したものを塗布し、乾燥させた後、塩酸 20mL に水を加えて 100mL としたものにサリチル酸を飽和させたものを塗布することにより、浸潤部を赤色に、未浸潤部を黄色に呈色させる。
- (3) 吸収量試験
 - ア 試料の作成
 - (ア) 切断により試験片を採取する場合

各試料製材から(2)のアの(7)と同様に作成したもの又は(2)の浸潤度試験により呈色させたものを試験片とし、試験片ごとに、それぞれ図38を参考にして、4箇所から深さ10mm、幅5 mm 及び長さ20mm(辺の長さが20mmに満たない場合にあっては、その長さとする。)

<u>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</u> て混合した後、全乾にしたものを試料とする。

なお、図 38 に示す各辺の中央部の範囲に直径 10mm の木工用ドリルを用いて深さ 10mm 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。

また、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。



(単位:mm)

(注) 各辺の中央部から採取すること。

図 38 採取位置

(イ) 生長錐により試験片を採取する場合

各試料製材から(2)のアの(イ)と同様に作成したもの(採取する試験片の長さは、10mm以上とする。)又は(2)の浸潤度試験により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 10mm 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。

<u>イ</u> 吸収量の算出

試料に含有される薬剤又は主要成分を保存処理薬剤ごとにウに定める方法により定量し、次の式により算出する。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。

薬剤含有量 (mg)

吸収量 (kg / m³) = -----

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

全乾度を求め、これを用いて次の式により算出する。

採取した試料の全乾質量(g)

採取した試料の全乾体積 (cm³) = -

全乾密度(g/cm³)

ウ 試験の方法

- (7) 第四級アンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの
 - A 試験溶液の調製

試料約1gを球管冷却器付き 300mL の平底フラスコに正確に量り採り、塩酸—エタノール混液 50mL 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30mLのエタノールで洗浄する。ろ液を100mL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
 - a 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 DDAC 0.1 gを正確に量り採り、水に溶解し、1,000mL の全量フラスコで定容としたもの
 - b 検量線用標準溶液

<u>DDAC</u>標準溶液 $0 \sim 4$ 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 <u>一</u>エタノール混液 2 mL を加えた後、水を加えて約 40mL 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

- <u>c</u> <u>塩酸―エタノール混液</u> 塩酸 (25 %) 3 mL にエタノールを加
 - 塩酸 (35%) 3 mL にエタノールを加えて 100mL としたもの
- <u>d</u> 1 mol / L水酸化ナトリウム溶液 水酸化ナトリウム4gを水に溶解して100mLとしたもの
- <u>e</u> pH3.5 の緩衡液

<u>0.1mol / L</u>酢酸水溶液及び 0.1mol / 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

<u>f</u> オレンジⅡ溶液

 $_{\pm}$ オレンジ $_{\parallel}$ (p $_{\pm}$ 0.1 gを水に溶解して 100mL としたもの

C 検量線の作成

あらかじめ、pH3.5 の緩衡液 10mL、オレンジ II 溶液 3 mL、塩化ナトリウム 5 g 及びクロホルム 20mL を入れた 100mL 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 485nm における吸光度を測定して検量線を作成する。

D 定量方法

Aで調製した試験溶液のうちから、DDACとして 0.4mg 以下を含む量を正確に量り採り、100mL のビーカーに入れ、水を加えて約 40mL 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、pH3.5 の緩衝液 10mL、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 20mL を入れた 100mL 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485nm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により求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

100

薬剤含有量 $(mg) = P \times$ —

試験溶液の採取量 (mL)

P:検量線から求めたDDACの量 (mg)

(4) 第四級アンモニウム・非エステルピレスロイド化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

A 試験溶液の調製

 \underline{a} N, NージデシルーNーメチルー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。)

(高速液体クロマトグラフ法(以下「HPLC法」という。))

試料約1g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 20mL 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 $30 \sim 40$ $\mathbb C$ 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20mL のエタノールで洗浄する。 ろ液を50mL 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。 (分光光度法)

(ア)のAに同じ。

試料約5gを共栓付き 200mL の三角フラスコに正確に量り採り、アセトニトリル 50 \sim 70mL 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 30mL 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ーに装着して 45 $^{\circ}$ $^{\circ$

- B 試薬の調製
- a DMPAP

(HPLC法)

(a) DMPAP標準溶液

<u>DMPAP標準品 (純度 70 %以上で既知のもの) 約 1.4 gを正確に量り採り、エ</u>タノールに溶解して 100mL の全量フラスコで定容としたもの

(b) ギ酸-エタノール混液

羊酸5:エタノール95(V/V)の割合で調製したもの

(c) 酢酸緩衝溶液

酢酸 20mL 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 1,000mL にしたもの

(分光光度法)

(a) DMPAP標準溶液

 $\frac{\mathrm{DMPAP}$ 標準品(純度 70 %以上で既知のもの)約 0.14 g を正確に量り採り、水に溶解し、1,000mL の全量フラスコで定容としたもの

(b) 検量線用標準溶液

(ア)のBのbと同じ。ただし、「DDAC」とあるのは「DMPAP」と読み替える。

(c) <u>塩酸-エタノール混液</u> (7)のBのcと同じ。

(d) 1 mol/L水酸化ナトリウム溶液

(ア)のBのdと同じ。

(e) p H 3.5 の緩衝液

(ア)のBのeと同じ。

(f) オレンジⅡ溶液

(ア)のBのfと同じ。

<u>b</u> シラフルオフェン

<u>・</u> シラフルオフェン標準溶液

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 100mL の全量フラスコで定容としたもの

C 検量線の作成

a DMPAP

(HPLC法)

<u>DMPAP標準溶液を段階的に 50 ~ 1,000 μ g / mL になるようエタノール (ギ酸で pH5.0 に調整したもの) で調整し、HPLC専用フィルタ (孔径 0.45 μ m のもの。</u>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。

(分光光度法)

(ア)のCに同じ。

<u>b</u> シラフルオフェン

<u>シラフルオフェン標準溶液を段階的に $10 \sim 50 \mu g / mL$ になるよう調整し、HPL</u> C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

a DMPAP

(HPLC法)

試験溶液をHPLC専用フィルタでろ過し、表 18 に掲げる条件を標準としてHPL C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DMP AP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 18 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: 4.6mm、L: 125mm 又は150mm)
移動相	酢酸緩衝溶液
移動相流速	2.5mL / min
カラム温度	<u>40 ℃</u>
<u>測定波長</u>	<u>262nm(UV検</u> 出器)(マイナスピーク)
注入量	<u>10 μ L</u>

(分光光度法)

(ア)のDに同じ。ただし、「DDAC」とあるのは「DMPAP」と読み替える。

b シラフルオフェン

試験溶液をHPLC専用フィルタでろ過し、表 19 に掲げる条件を標準としてHPL C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19 シラフルオフェンの定量のHPLCの条件

項 目	<u>HPLCの条件</u>
カラム	ODS系カラム (I. D:4.6mm、L:150mm)
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	2.0mL / min
カラム温度	<u>40 ℃</u>
測定波長	230nm (UV検出器)
注入量	<u>5 μ L</u>

- E 薬剤の含有量の計算方法
- a DMPAP

Dのaにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

(HPLC法)

薬剤含有量 $(mg) = P \times 50$

P:検量線から求めたDMPAPの濃度 (mg/mL)

(分光光度法)

100

薬剤含有量 (mg) = P × -----

試験溶液の採取量 (mL)

P:検量線から求めたDMPAPの量 (mg)

b シラフルオフェン

Dのbにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

 $薬剤含有量 (mg) = P \times 25$

- P:検量線から求めたシラフルオフェンの量 (mg)
- (ウ) ほう素・第四級アンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの
 - A 試験溶液の調製
 - a ほう素化合物
 - (a) クルクミン法

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℃)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、100mL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> カルミン酸法

試料約1gを石英ガラス製又は無ほう酸ガラス製の200~500mL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15mL、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200mL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。

(c) プラズマ発光分光法(以下「ICP発光分光法」という。)

(b) により分解濃縮した内容物を 100mL 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。

b DDAC

(ア)のAに同じ。

- B 試薬の調製
- a ほう素化合物

(クルクミン法)

(a) 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 1,000mL にしたもの

<u>(b)</u> クルクミン溶液

(c) しゅう酸アセトン溶液

<u>しゅう酸 50 g をアセトンに溶解して 500mL とし、ろ過したもの</u>

(d) 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0.5gを正確に量り採り、水に溶解して1,000mL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

(カルミン酸法及びICP発光分光法)

<u>(a)</u> カルミン酸溶液

カルミン酸 25mg を硫酸に溶解して 100mL にしたもの

(b) 硫酸第1鉄溶液

硫酸第 1 鉄(硫酸鉄(II) 七水和物) 5 g を 0.5mol / L 硫酸 100mL に溶解したも

(c) 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 100mL 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

b DDAC

(ア)のBに同じ。

- C 検量線の作成
- a ほう素化合物

(クルクミン法)

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の 定量方法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。 (カルミン酸法)

ほう酸標準溶液 $0 \sim 2$ mL を、段階的に 25mL 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。

(ICP発光分光法)

原子吸光分析用ほう素標準原液 1 mL を 100mL 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 100mL 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。

b DDAC

(ア)のCに同じ。

- D 定量方法
- a ほう素化合物

(クルクミン法)

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℃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 ~ 30mLを加えて溶出し、ろ過しながら 100mL 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 540nm 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。

(カルミン酸法)

試験溶液 2 mL を 25mL 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 10mL 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 10mL 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 600nm 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。

(ICP発光分光法)

ICP発光分光分析装置により、試験溶液の発光強度を表 20 の各成分ごとの測定波長により測定し、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 20 分析成分ごとの波長

成 分	測定波長(nm)_
<u>ほう素</u>	<u>249.773</u>
<u>イットリウム</u>	371.030

b DDAC

(ア)のDに同じ。

E 薬剤含有量の計算方法

a ほう素化合物

(クルクミン法)

Dにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

薬剤含有量 (mg) = P × 100 ×試験溶液の希釈倍数

P:検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

(カルミン酸法)

Dにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

薬剤含有量 (mg) = P × 100 ×試験溶液の希釈倍数

P:検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

(ICP発光分光法)

Dにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

薬剤含有量 $(mg) = P \times 5.718 \times 100 \times$ 試験溶液の希釈倍数

P:検量線から求めた試験溶液中のほう素の量 (mg)

b DDAC

(ア)のEに同じ。

(エ) 銅・第四級アンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

<u>A</u> 試験溶液等の調製

a 銅化合物

(原子吸光光度法)

試料 $1 \sim 2$ g を正確に量り採り、500mL 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。)20mL 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 2 250mL 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。

(ICP発光分光法)

試料 $1\sim 2$ g を正確に量り採り、250mL の全量フラスコに水で定容したもののうち 25mL を 100mL 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。

(蛍光X線法)

試料を2~3g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150mg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 DDAC

(ア)のAに同じ。

<u>c</u> <u>N</u>ー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)のAに同じ。

B 試薬の調製

- a 銅化合物
- (a) 銅標準原液

原子吸光分析用の銅標準液 (1,000 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

(b) 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

(c) 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

b DDAC

(ア)のBに同じ。

<u>c</u> <u>B</u>KC

(ア)のBに同じ。ただし、「DDAC」とあるのは、「BKC」と読み替えるものとする。

- C 検量線の作成
- a 銅化合物

(原子吸光光度法)

銅標準原液 $0 \sim 15$ mL を段階的に 100mL 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 324.8nm における吸光度を原子吸光光度計により測定し、検量線を作成する。

(ICP発光分光法)

銅標準原液 $0 \sim 5$ mL を、段階的に 100mL 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 I C P 発光分光分析装置で測定し、検量線を作成する。

(蛍光X線法)

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 $^{\circ}$ $^{\circ}$ 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 $^{\circ}$ $^$

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。

b DDAC

(ア)のCに同じ。

с ВКС

(ア)のCに同じ。ただし、標準溶液としてBKCを用いるものとする。

- D 定量方法
 - a 銅化合物

(原子吸光光度法)

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り Cの a 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。

(ICP発光分光法)

ICP発光分光分析装置により、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。 (蛍光X線法)

蛍光 X線分析装置により、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。

b DDAC

(ア)のDに同じ。

<u>c</u> <u>B</u>KC

- E 薬剤含有量の計算方法
- a 銅化合物

(原子吸光光度法)

Dのaにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

250×試験溶液の希釈倍数

薬剤含有量 (mg) = P× ----× 1.252

1,000

P:検量線から求めた銅の濃度(mg/L)

(ICP発光分光法)

Dのaにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

1,000×試験溶液の希釈倍数

薬剤含有量 (mg) = P × -----× 1.252

1,000

P:検量線から求めた銅の濃度(mg/L)

(蛍光 X 線法)

Dの a により求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

薬剤含有量 $(mg) = P \times$ 試料採取量 $\times 100 \times 1.252$

P:検量線から求めた銅の含有率(%)

b DDAC

Dのbにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

100

薬剤含有量 (mg) = P × -----

試験溶液の採取量(mL)

P:検量線から求めたDDACの量 (mg)

c BKC

Dのcにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

100

薬剤含有量 $(mg) = P \times -$

試験溶液の採取量 (mL)

P:検量線から求めたBKCの量 (mg)

(オ) 銅・アゾール化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

A 試験溶液の調製

a 銅化合物

(エ)のAのaに同じ。

b シプロコナゾール

(HPLC法)

試料約1g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 20mL 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25mLに定容としたものを抽出溶液とする。

抽出溶液 25mL のうち、予想されるシプロコナゾール濃度に応じて $1\sim5$ mL を分取し、ロータリーエバポレーターに装着して 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、100mM りん酸緩衝液(pH2.1)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 $1\sim5$ 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り、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 25mL のうち5 mL を分取し、事前にメタノール2 mL 及び蒸留水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 25mL 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。

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A3 mL で洗浄した後、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ーに装着して 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、100mM りん酸緩衝液(pH2.1)及び蒸留水 50 : 10:40($^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ 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。

(ガスクロマトグラフ法(以下「GC法」という。))

試料約1gを200mLのナス型フラスコに正確に量り採り、水10mLを加えて30分間膨潤させる。この試料にアセトン50mL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50mLのアセトンで洗い込む。ろ紙上の試料を再度200mLのナス型フラスコに移し、水10mL及びアセトン50mL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ーに装着して40℃の湯浴上で減圧しながら、おおむね10mLになるまで濃縮する。これに水を加えて約20mLとする。これをけい薬土カラムに加え、10分間保持する。けい薬土カラムに注射器を取り付け、トルエン120mLを加えて溶出させる。溶出液をロータリーエバポレーターに装着して40℃の湯浴上で減圧しながら留去する。残さをトルエン10mLで溶解し、10mL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10mL/minの速度でこれを通液する。同様に、酢酸エチルーシクロへキサン溶液5 mLを通液した後、これを酢酸エチル10mLで溶出し、溶出液をロータリーエバポレーターに装着して40℃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 試薬等の調製

a 銅化合物

(エ)のBのaに同じ。

<u>b</u> シプロコナゾール

(HPLC法)

(a) 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、 $100 \mathrm{mM}$ りん酸緩衝液 (pH2.1) 及び蒸留水 50:10:40 (V/V) の比率で混合した溶液に溶解して $100 \mathrm{mL}$ の全量フラスコで定容としたもの

(b) 100mM りん酸緩衝液 (pH2.1)

りん酸二水素ナトリウム二水和物 7.8 g 及びりん酸 (85 %) 3.4mL を水に溶解して 1,000mL の全量フラスコで定容としたもの

(c) メタノールーアンモニア混液 A

<u>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</u>

(d) メタノールーアンモニア混液 B

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

(e) 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あるい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

<u>と。また、担体の充塡量は 1.0meq / g が 60mg 以上充塡されている場合に相当する</u> <u>量であること。</u>

(GC法)

(a) シプロコナゾール標準溶液

HPLC法と同じ。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。

(b) 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

(c) シリカゲルミニカラム

使用時に酢酸エチル 10mL で洗浄した後、更にトルエン 10mL で洗浄したもの

<u>C</u> 検量線の作成

a 銅化合物

(エ)のCのaに同じ。

b シプロコナゾール

(HPLC法)

シプロコナゾール標準溶液をアセトニトリル、100mM りん酸緩衝液 (pH2.1) 及び水 50 : 10:40 (V/V/V) の比率で混合した溶液で段階的に $1\sim20$ μ g/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り検量線を作成する。

(GC法)

シプロコナゾール標準溶液をアセトンで段階的に $10 \sim 50 \mu$ g / 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。

- D 定量方法
- a 銅化合物

(エ)のDの a に同じ。

<u>b</u> シプロコナゾール

(HPLC法)

試験溶液をHPLC専用フィルタでろ過し、表 21 に掲げる条件を標準としてHPL C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 21 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: 4.6mm、L: 150mm)
移動相	アセトニトリル:100mM りん酸緩衝液 (pH2.1):水=50:10:40 (V
	<u>/V/V)</u>
移動相流速	1.0mL / min
カラム温度	40 °C
測定波長	
注入量	<u>10 μ L</u>

(GC法)

表 22 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。

表 22 シプロコナゾールの定量のGCの条件

<u> </u>			
項目	<u>G C 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 μ m 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:0.32mm、L:30 m)		
カラム温度	$60 ^{\circ}\text{C}$, 1 min → $(20 ^{\circ}\text{C} / \text{min})$ → $240 ^{\circ}\text{C}$, 10min → $(20 ^{\circ}\text{C} / \text{min})$		
	<u>→ 260 °C</u>		
インジェクション温度	<u>250 ℃</u>		
メイクアップガス	He 30mL / min		
キャリアガス	He Split Vent 93mL / min, Purge Vent 1 mL / min		
燃焼ガス	水素 30mL / min、空気 370mL / min		
検出器	FID又はNPD		
注入量	2 μ L		

E 薬剤含有量の計算方法

a 銅化合物

<u>(エ)のEのaに同じ。</u>

<u>b</u> シプロコナゾール

Dのbにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

<u>(HPLC法)</u>

薬剤含有量 $(mg) = (P \times Y / X \times 25) / 1,000$

P: 検量線から求めたシプロコナゾールの濃度 (μg/mL)

 \underline{X} : 抽出定容した 25mL の溶液から分取した試料量 (mL)。ただし、固相抽出を用いた場合は、固相抽出に供した量とする。

Y:抽出液から分取した試料を濃縮乾固した残渣を溶解した移動相量(mL)

(GC法)

薬剤含有量 $(mg) = P \times 5$

P:検量線から求めたシプロコナゾールの量 (mg)

(カ) アゾール・ネオニコチノイド化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

<u>A</u> 試料溶液の調製

a シプロコナゾール

(オ)のAのb (HPLC法) に同じ。

<u>b</u> <u>イミ</u>ダクロプリド

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50~100mL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℃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30mL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ーに装着して45℃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、25mL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 試薬の調製

- <u>a</u> <u>シプロコナゾール</u> (オ)のBのb (HPLC法) に同じ。
- <u>b</u> イミダクロプリド
- イミダクロプリド標準溶液

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 50mL の全量フラスコで定容としたもの

- C 検量線の作成
- a シプロコナゾール(オ)のCのb(HPLC法)に同じ。
- <u>ト イミダクロプリド</u>
 <u>イミダクロプリド標準溶液を段階的に 5 ~ 50 μ g / mL になるよう調整し (ただし、</u>
 <u>試験溶液の濃度が検量線から外れる場合には、検量線の濃度を調整することができる。)、</u>
 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
- a シプロコナゾール(オ)のDのb (HPLC法) に同じ。
- b イミダクロプリド 試験溶液をHPLC専用フィルタでろ過し、表 23 に掲げる条件を標準としてHPL C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 23 イミダクロプリドの定量のHPLCの条件

項 目	<u>HPLCの条件</u>
<u>カラム</u>	ODS系カラム (I. D:4.6mm、L:150mm)
移動相	アセトニトリル:水=60:40 (V/V)
移動相流速	1.0mL / min
カラム温度	<u>40 ℃</u>
測定波長	271nm (UV検出器)
<u>注入量</u>	<u>10 μ L</u>

- E 薬剤含有量の計算方法
- <u>a</u> <u>シプロコナゾール</u> (t)のEのb (HPLC法) に同じ。
- b <u>イミダクロプリド</u> <u>Dの b により求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。</u> 薬剤含有量 (mg) = P × 25
 - P:検量線から求めたイミダクロプリドの濃度 (mg/mL)
- (キ) 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
 - A 試験溶液の調製
 - <u>a</u> <u>テブコナゾール</u>

(t)のAのb (HPLC法) 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」と読み替えるものとする。

b DDAC

(ア)のAに同じ。

<u>c</u> <u>イミダクロプリド</u>

(カ)のAのbに同じ。

B 試薬等の調製

- <u>a</u> テブコナゾール
- (a) テブコナゾール標準溶液

テブコナゾール標準品 (純度 90 %以上で既知のもの) 約 25mg を正確に量り採り、 移動相に溶解して 100mL の全量フラスコで定容としたもの。

(b) 100mM りん酸緩衝液 (pH2.1)

(オ)のBのb (HPLC法) の(b)に同じ。

(c) メタノールーアンモニア混液A

<u>(t)のBのb (HPLC法) の(c)に同じ。</u>

(d) メタノールーアンモニア混液

<u>(オ)のBのb(HPLC法)の(d</u>)に同じ。

(e) <u>固相抽出カートリッジ</u> (t)のBのb (HPLC法) の(e)に同じ。

b DDAC

(ア)のBに同じ。

<u>c</u> イミダクロプリド

(カ)のBのbに同じ。

<u>C</u> 検量線の作成

a <u>テブコナゾー</u>ル

デブ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(pH2.1)及び水 50 : 10:40 (V/V/V) の比率で混合した溶液で段階的に $1\sim70~\mu$ g / 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り検量線を作成する。

b DDAC

(ア)のCに同じ。

<u>c</u> <u>イミ</u>ダクロプリド

<u>(カ)のCのbに同じ。</u>

D 定量方法

<u>a</u> <u>テブコ</u>ナゾール

(t)のDのb (HPLC法) 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」と読み替えるものとする。

b DDAC

(ア)のDに同じ。

c イミダクロプリド

(カ)のDのbに同じ。

E 薬剤含有量の計算方法

<u>a</u> テブコナゾール

(t)のEのb (HPLC法) 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」と読み替えるものとする。

b DDAC

(ア)のEに同じ。

c イミダクロプリド

(カ)のEのbに同じ。

(ク) 脂肪酸金属塩系保存処理薬剤及びナフテン酸金属塩系保存処理薬剤で処理されたもの

<u>A</u> 試験溶液の調製

a 銅化合物

(エ)のAのaに同じ。

b 亜鉛化合物

(x) (x

c ペルメトリン

試料約5gを球管冷却器付き 200mL の平底フラスコに正確に量り採り、アセトン 100mL を加えて約60℃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30mL のアセトンで洗い込む。ろ液をロータリーエバポレーターに装着して30℃の湯浴上で減圧しながら、おおむね0.5mL 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50mL 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

a 銅化合物

(エ)のBのaに同じ。

b 亜鉛化合物

(x) の B の a に同じ。ただし、「銅」とあるのは、「亜鉛」と読み替えるものとし、亜 鉛標準液の量り採り量を 10mL とする。

- c ペルメトリン
- (a) 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 100mL の全量フラスコで定容としたもの

(b) 内部標準溶液

フタル酸ジーn-オクチルを 0.1 g 正確に量り採り、アセトン溶解し 100mL の全量フラスコで定容としたもの

- C 検量線の作成
- a 銅化合物

(エ)のCのaに同じ。

b 亜鉛化合物

(原子吸光光度法)

亜鉛標準原液0~10mL を段階的に 100mL 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 213.9nm における吸光度を原子吸光光度計で測定して、検量線を作成する。

(ICP発光分光法)

(エ)のCのaに同じ。ただし、「銅」とあるのは、「亜鉛」と読み替えるものとする。 (蛍光X線分析法)

(エ)のCのaに同じ。ただし、「銅」とあるのは、「亜鉛」と読み替えるものとする。

<u>c</u> ペルメトリン

ペルメトリン標準溶液 5 mL 及び内部標準溶液 5 mL を 50mL 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ーnー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

<u>a</u> 銅化合物

(エ)のDのaに同じ。

b 亜鉛化合物

(原子吸光光度法)

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 子吸光光度計によりCのbと同じ条件で吸光度を測定し、検量線の直線領域から亜鉛の 濃度を求める。

(ICP発光分光法)

(エ)のDのaに同じ。ただし、「銅」とあるのは、「亜鉛」と読み替えるものとする。 (蛍光 X 線分析法)

(エ)のDのaに同じ。ただし、「銅」とあるのは、「亜鉛」と読み替えるものとする。

c ペルメトリン

表 24 に掲げる条件を標準として試験溶液をGCで測定し、内標準法によりペルメト リンの<u>量を求める。</u>

<u>表 24</u> ベルメトリンの)	正量のGCの条件
項 目	<u>G C の条件</u>
カラム	ガラスカラム (I. D:3.0mm、L:1,000mm)
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	(参考) Chromosorb W(HP)(149~ 177 メッシュ)
カラム温度	<u>215 ℃</u>
インジェクション温度	<u>250 ℃</u>
水素ガス圧力	88.3KPa
空気圧力	<u>49.0KPa</u>
窒素ガス流量	30mL / min
検出器	<u>FID</u>
注入量	<u>2 μ L</u>

E 薬剤含有量の計算方法

a 銅化合物

Dにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

(原子吸光光度法)

250×試験溶液の希釈倍数

薬剤含有量 $(mg) = P \times -$

1.000

P:検量線から求めた銅の濃度(mg/L)

(ICP発光分光法及び蛍光X線分析法)

薬剤含有量 (mg) = P × 100 ×試験溶液の希釈倍数

P:検量線から求めた銅の濃度(mg/L)

b <u>亜鉛化合物</u>

aに同じ。ただし、「銅」とあるのは、「亜鉛」と読み替えるものとする。

c ペルメトリン

Dのcにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

St:標準ペルメトリンの質量(g)

P:試験溶液中のペルメトリンと内部標準との面積比

Pn:標準溶液中のペルメトリンと内部標準との面積比

(ケ) クレオソート油保存処理薬剤で処理されたもの

<u>A</u> 試験溶液の調製

試料約1g(薬剤含有量により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。)50mL 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

- a 試験溶液を 100mL のなす型フラスコにエタノール—ベンゼン混液 10mL で洗いながら移し入れ、ロータリーエバポレーターに装着して 50 ℃の湯浴上で減圧しながら濃縮する。100mL のなす型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。
- b 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。
- <u>C</u> 薬剤含有量の計算方法

Bにより求めた値から次の式により薬剤含有量を算出する。

薬剤含有量 (mg) = (本試験の質量 (mg) -本試験に用いたなす型フラスコの質量 (mg))

- (空試験の質量 (mg) -空試験に用いたなす型フラスコの質量 (mg))

- (コ) ほう素化合物系保存処理薬剤で処理されたもの
 - A 試験溶液の調製

(ウ)のAのaに同じ。

B 試薬の調製

- (ウ)のBのaに同じ。
- C 検量線の作成

(ウ)のCのaに同じ。

D 定量方法

(ウ)のDのaに同じ。

- E薬剤含有量の計算方法(ウ)のEのaに同じ。
- (4) 曲げ試験
 - ア 試験方法

試験製材を用い、図 39 (例) に示す方法により、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。

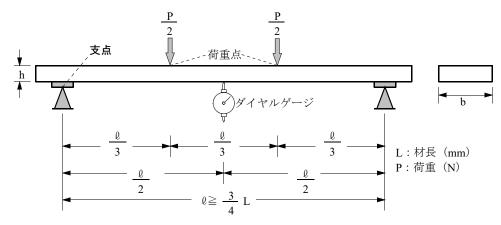


図 39 曲げ試験

<u>イ</u> 曲げヤング係数の算出

次の式により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 25 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。

23
$$\times$$
 \triangle P \times ℓ 3

曲げヤング係数 $(MPa 又はN/mm^2) =$

 $1296 \times \triangle \text{ y} \times \text{I}$

△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)

 \triangle y : \triangle P 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(材種により以下のとおりとする。)

① 板類及び角類

 $b \times h^3$

② 円柱類

 $\pi \times d^4$

64

12

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)

<u>d : 試験製材の直径 (mm)</u>

表 25 係数

<u>衣 25 徐毅</u>	
スパンの試験製材の木口の短辺に対する比	<u>係 数</u>
<u>18</u>	<u>1.000</u>
<u>18 超</u> <u>21 以下</u>	<u>0.988</u>
<u>21 超</u> <u>24 以下</u>	<u>0.981</u>
<u>24 超</u> <u>27 以下</u>	<u>0.975</u>
<u>27 超</u> <u>30 以下</u>	<u>0.972</u>
30 超 33 以下	<u>0.969</u>
33 超 36 以下	<u>0.967</u>
<u>36 超</u> <u>39 以下</u>	<u>0.965</u>
39 超 42 以下	<u>0.964</u>
<u>42 超</u> <u>45 以下</u>	<u>0.963</u>
<u>45 超</u> <u>48 以下</u>	<u>0.962</u>
<u>48 超</u> <u>51 以下</u>	<u>0.961</u>
<u>51 超</u> <u>54 以下</u>	<u>0.961</u>
<u>54 超</u> <u>57 以下</u>	0.960
<u>57 超</u>	0.960

別表1(第4条関係)

造作用製材の標準寸法

木口の 短辺 (mm)							木口	の長	辺(m	ım)								杯	長(m)	
12				45			75	90	105	120	150	180	210	240	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
15				45			75	90	105	120	150	180	210	240	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
18				45			75	90	105	120	150	180	210	240	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
24	30			45			75	90	105	120	150	180	210	240	270	300		2.00	3.00	3.65	4.00
30	30	33	36	45	55	60		90	105	120	150	180	210	240	270	300	1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
33		33						90	105	120	150	180	210	240	270	300		2.00	3.00		4.00
36			36	45	55	60		90	105	120	150	180	210	240	270	300		2.00	3.00		4.00
40				45	55			90	105	120	150	180	210	240	270	300		2.00	3.00	3.65	4.00
45				45	55	60	75	90	105	120							1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
50								90	105	120									3.00	3.65	4.00
55								90	105	120							1.82	2.00	3.00	3.65	4.00
60								90	105	120							1.82	2.00	3.00	3.65	4.00

別表 2

(第5条、第6条関係)

構造用製材の標準寸法

博道/	用聚	例(ひ 特	平	门亿	<u>ś</u>																	
木口の]の∮										
短辺												_	(mm)	<u> </u>									
(mm)																							
<u>15</u>									90		105	120											
<u>18</u>									90		105	120											
<u>21</u>									90		105	120											
<u>24</u>									90		105	120											
<u>27</u>			<u>45</u>		<u>60</u>		<u>75</u>		90		105	120											
18 21 24 27 30		<u>39</u>	<u>45</u>		<u>60</u>		<u>75</u>		90		105	120											
<u>36</u> <u>39</u>	<u>36</u>	39	<u>45</u>		60	<u>66</u>	75		90		105	120											
<u>39</u>		<u>39</u>	<u>45</u>		<u>60</u>		<u>75</u>		90		105	120											
<u>45</u>			<u>45</u>	<u>55</u>	<u>60</u>		<u>75</u>		90		105	120											
45 60 75 80					<u>60</u>		<u>75</u>		<u>90</u>		105	120											
<u>75</u>							<u>75</u>		<u>90</u>		105	120											
<u>80</u>								80	<u>90</u>		105	120											
<u>90</u>									<u>90</u>		<u>105</u>	<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	180		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	<u>330</u>	<u>360</u>	
<u>100</u>										<u>100</u>	105	120	135	<u>150</u>	180		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	<u>330</u>	360	<u>390</u>
<u>105</u>											105	120	135	<u>150</u>	180		210	<u>240</u>	<u>270</u>	300	<u>330</u>	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>120</u>												<u>120</u>	<u>135</u>	<u>150</u>	180		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	<u>330</u>	<u>360</u>	<u>390</u>
<u>135</u>													135	<u>150</u>	180		<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	300	<u>330</u>	360	<u>390</u>
<u>150</u>														150	180		210	240	270	300	330	360	<u>390</u>
<u>180</u>															180		210	240	<u>270</u>	300	330	360	<u>390</u>
200																200	210	240	270	300	330	360	<u>390</u>
<u>210</u>																	<u>210</u>	240	270	300	330	360	390
<u>240</u>																		240	<u>270</u>	300	330	360	<u>390</u>

<u>270</u>														1	270 3	300 33	0 360	390
300															3	300 33	0 360	390
別表3	(第7	条関係	係)															
下地	用製材	の標準	準寸	法														
木口の)			<u> </u>		木	:口の:	長辺								材長		
短辺																		
(mm)							(mm	1)								(m)		
	9			<u>75</u>	90	105	120	135 15	0 180	210	240	270	300 1.	.82	2.00	3.00		4.00
1	12				_			135 15						_		3.00		4.00
	15			75				135 15								_	_	4.00
1	18 36	45	5 55					135 15						_	2.00	3.00		4.00
_	21 36	45	5 55											_	-	3.00	_	4.00
	24 36		5 55							(板	類)		1.					4.00
	36 36	45													2.00		3.65	
		40		(角	類)											3.00		4.00
	45		55	_									1.		2.00	_	3.65	_
					1													
別表4	(第7	条、行	第8	条関	係)													
	ら木用																	
木口のタ				口の:	長辺						材長				-	7		
(cm)				(cm							(cm)							
1 2		1 5	1 8				1	50,	1 8 0) 、 2	2 1 0		20,	2:	35、	1		
1 4	_				2	3		40,					70,					
1 5			1 8	_	_	_		95、										
1 8		-		2 0				40,								-		
2 0				2 0	_			90,										
2 3				2 0				60,				,				-		
	ı			1	-			,		_						_		
別表 5	(第8	条関係	係)															
_				易げ <i>と</i>	広葉	E 樹製:	材の相	厚準寸法	Ė.									
木口の	710717 =	X (1)	/ 1 - 4	<u> </u>		(12)	1 2 1/2		<u>-</u> の長辺	J							1	材長
短辺									nm)	_								(m)
(mm)								(2									-	(111)
12							(板類)	80 90	0 100	0 110	120	130	140	150 5	木口の	長 0.	3m
15			\top		\top		1						130					<u>以上</u>
18			$^{+}$		+								130					1m
21		21	$^{+}$		+	5	60						130					<u> </u>
27			27	\dashv		5							130					
<u></u>	$oxed{oxed}$					<u> </u>	. 00	00	<u> </u>	<u> 100</u>	× 111	120	100	- 10	100	V111111		

<u>51 60 66 80 90 100 110 120 130 140 150</u> 建て

<u>40</u>		<u>40</u>		<u>51</u>	<u>60</u>	66	80	90	100	110	120	130	140	150		
<u>45</u>			<u>45</u>						100	110	120	<u>130</u>	140	150		
<u>51</u>				<u>51</u>					100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>60</u>					<u>60</u>				100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>66</u>		(角類)		<u>66</u>			100	110	120	130	140	<u>150</u>		
<u>80</u>							<u>80</u>							<u>150</u>		
<u>90</u>								<u>90</u>						<u>150</u>		
<u>100</u>									<u>100</u>					150		
<u>110</u>										110				<u>150</u>		
<u>120</u>											120			<u>150</u>		

別表6 (第8条関係)

第8条第2項(2)に掲げる広葉樹製材の標準寸法

<u> </u>	71107	15/1	, -		` _	/ (- 1 -	"'	ص	/	//	121/	2-\ 1	.1 -	< D,	N-T	- 1	124															
11	<u>木口の</u> 短辺 (mm)												2	口木 ①	の長 nm)	辺														<u>材</u>	<u>長</u> m)		
11	7							36					(板	類)							150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0				
13	9							36							75		90	100	105	120	150	180	210				1.8	1.9	2.0		3.65	3.8	
15	11		П							П		П			75		90	100	105	120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
18	13		П							П		П			75		90	100	105	120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
20	15 15	П	П	П			\Box	П	П	П		П		П	75	П	90	100	105	120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
24 24 30 36 60 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 30 3.65 3.8 4.0 30 30 36 40 45 60 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 33 4 40 45 60 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 33 40 45 60 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 45 55 60	18	18	П	П			\Box	П	П	П		П		П	$\overline{}$	П	90	100	105	120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
24 24 30 36 60 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 30 3.65 3.8 4.0 30 30 36 40 45 60 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 33 4 40 45 60 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 33 40 45 60 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 45 55 60	20		П			30											90	100	105	120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
27	24		П	24		30		36									90											1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
30			П		27			36					60		75		90	100	105	120	150	180	210	240	270	300	1.8	1.9	2.0	3.0	3.65		
33 36 40 75 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 18 19 20 3.0 3.65 3.8 4.0 36 40 45 60 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 40 40 45 60 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 45 45 45 55 60 85 90 100 105 120 40 270 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 45 45 45 55 60 85 90 100 105 120 40 270 370 370 370 370 370 370 370 50 45 45 55 40 90 105 120 40 40 40 40 40 40 40	30		П			30		36	40	45			60		_																		
36 36 40 45 60 90 100 105 120 150 180 210 240 270 300 18 19 20 30 3.65 3.8 4.0	33		П				33	36	40			П	_		75		90											1.9	2.0	3.0	3.65	3.8	4.0
40			П				_								_		90																
45 55 60 85 90 100 105 120 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 50 (角質) 55 90 105 120 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 55 (角質) 55 90 105 120 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 60 90 90 105 120 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 70 18 19 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 75 18 19 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 75 18 19 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 75 90 18 19 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 90 90 150 150 150 150 150 150 150 180 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 4.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.65 3.8 1.8 3.9 3.0 3.0 3.0 1.8			П										60																				
50		$\overline{}$	П	$\overline{}$			\neg	$\overline{}$	-			55				85																	
55		П	П	П	-	-	\neg	П	$\overline{}$	-	\vdash	-		П									-	-	-	\neg							
60 90 105 120 1.8 1.9 20 3.0 3.65 3.8 4.0 70 70 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 75 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 85 85 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 90 90 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 100 100 150 180 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0 105 105 180 210 240 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0		П	П	П			\Box	П	(角對	1)	55		П									-	-		\neg							
70 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 75 75 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 85 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 90 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 100 150 180 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 105 105 150 180 210 240 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0		П	П	П			\Box	П	г,	1	Ť			П		П							-	-		\neg							
75			П				\neg						_				_										1.8						
85		П	П	П			Н	П	$\overline{}$			$\overline{}$		Ť	75	П																	
90 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 100 150 150 180 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0 105 150 180 210 240 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0		П	П	П			Н	П	\vdash			$\overline{}$	-	П						-													
100 150 180 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0 105 150 150 180 210 240 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0		П	Н	П			Н	П					-	П			90						\vdash										
105 105 150 180 210 240 300 1.8 1.9 2.0 3.0 3.65 3.8 4.0 6.0		П	П	П			\Box	П					-	П		П					150	180	\vdash										
		П	П	П			П	П	$\overline{}$			$\overline{}$		П		П								240		300							
		П	П	П			Н	П	\vdash				$\overline{}$	П		П				120													
									_				_															110				2.00	21 8