

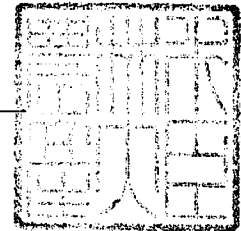


参考－１

17消安第8623号
平成17年11月28日

農林物資規格調査会
会長 沖谷 明紘 殿

農林水産大臣 中川 昭一



日本農林規格制定又は見直しについて（諮問）

下記の日本農林規格を制定又は見直す必要があるので、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和25年法律第175号）第7条第5項及び第9条2の規定に基づき、貴調査会の意見を求める。

記

- 1 日本農林規格の制定
製材の日本農林規格
- 2 日本農林規格の見直し
 - (1) 針葉樹の構造用製材の日本農林規格（平成3年1月31日農林水産省告示第143号）
 - (2) 針葉樹の造作用製材の日本農林規格（平成8年7月11日農林水産省告示第1084号）
 - (3) 針葉樹の下地用製材の日本農林規格（平成8年7月11日農林水産省告示第1085号）
 - (4) 広葉樹製材の日本農林規格（平成8年7月11日農林水産省告示第1086号）
 - (5) 枠組壁工法構造用製材の日本農林規格（昭和49年7月8日農林省告示第600号）

○針葉樹の構造用製材の日本農林規格

〔平成三年一月三十一日号外〕
〔農林水産省告示第四百十三号〕

沿革 平成 六年一月三〇日号外 農林水産省告示第一六二七号〔第一次改正〕

平成 九年 九月 三日 農林水産省告示第一三八一号
〔プレスハムの日本農林規格の一部を改正する告示二七号による改正〕

平成一三年一月三〇日号外 農林水産省告示第一五九六号〔第二次改正〕

農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和二十五年法律第七十五号）第七条第一項の規定に基づき、針葉樹の構造用製材の日本農林規格を次のように定め、平成三年七月三十一日から施行する。

針葉樹の構造用製材の日本農林規格

（適用の範囲）

第1条 この規格は、針葉樹の構造用製材（建築物の構造耐力上主要な部分に使用する製材をいう。以下同じ。）に適用する。

本条…一部改正〔平成13年11月農水告1596号〕

（定義）

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

用 語	定 義
目視等級区分製材	構造用製材のうち、節、丸身等材の欠点を目視により測定し、等級区分するものをいう。
甲種構造材	目視等級区分製材のうち、主として高い曲げ性能を必要とする部分に使用するものをいう。
構造用Ⅰ	甲種構造材のうち、木口の短辺が36mm未満の材及び木口の短辺が36mm以上で、かつ、木口の長辺が90mm未満の材をいう。
構造用Ⅱ	甲種構造材のうち、木口の短辺が36mm以上で、かつ、木口の長辺が90mm以上の材をいう。
乙種構造材	目視等級区分製材のうち、主として圧縮性能を必要とする

※〔法規七四九八〕 58 (16)

	部分に使用するものをいう。
機械等級区分製材	構造用製材のうち、機械によりヤング係数を測定し、等級区分するものをいう。
仕上げ材	構造用製材のうち、乾燥処理を施した後、材面調整を行い、寸法仕上げをしたものをいう。
未仕上げ材	構造用製材のうち、乾燥処理を施した後、寸法仕上げをしないものをいう。

本条…一部改正〔平成13年11月農水告1596号〕

（寸法）

- 第3条 構造用製材の寸法は、木口の短辺、木口の長辺及び材長により区分する。
- 2 構造用製材の木口の短辺は、材の最小横断面における辺の欠を補った方形の短い辺とし、製材の木口の長辺は、その方形の長い辺とする。ただし、最小横断面における辺の欠を補った断面の形状が正方形のものは1辺をもって木口の短辺及び木口の長辺とする。
- 3 構造用製材の材長は、両木口を結ぶ最短直線の長さとする。ただし、延びに係る部分を除く。
- 4 構造用製材の標準寸法（仕上げ材にあっては、規定寸法）は、次表のとおりとする。ただし、設計計算により必要とされた寸法で、構造用として適当であると認められた寸法（以下「認定寸法」という。）については、この限りでない。

（単位 mm）

木口の短辺	木口の長辺														
15				90	105	120									
18				90	105	120									
21				90	105	120									
24				90	105	120									
27			45	60	75	90	105	120							
30			45	60	75	90	105	120							
36	36	39	45	60	75	90	105	120							
39		39	45	60	75	90	105	120							
45			45	60	75	90	105	120							
60				60	75	90	105	120							
75					75	90	105	120							
90						90	105	120	135	150	180	210	240	270	300
105							105	120	135	150	180	210	240	270	300
120								120	135	150	180	210	240	270	300
135									135	150	180	210	240	270	300
150										150	180	210	240	270	300
180											180	210	240	270	300
210												210	240	270	300
240													240	270	300
270														270	300
300															300

4 項…一部改正〔平成13年11月農水告1596号〕

(目視等級区分製材の規格)

第4条 目視等級区分製材の規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準											
材面の品質	次項に規定するところによる。											
インサイジング	インサイジングは、欠点とみなさない。ただし、その仕様は製材の曲げ強さ及び曲げヤング係数の低下がおおむね1割を超えない範囲内とする。											
保存処理	保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあつては、次の基準に適合していること。 (1) 次のアからキまでのいずれかの薬剤で保存処理が行われていること。 ア クレオソート油保存処理薬剤 イ クロム・銅・ひ素化合物系保存処理薬剤 ウ アルキルアンモニウム化合物系保存処理薬剤 エ 銅・アルキルアンモニウム化合物系保存処理薬剤 オ ナフテン酸銅系保存処理薬剤 カ ナフテン酸亜鉛系保存処理薬剤 キ ほう素化合物系保存処理薬剤 (2) 別記の(1)の①のエの(ア)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ついては、当該辺材部分又は心材部分の浸潤度）が、次の表の左欄に掲げる性能区分及び中欄に掲げる樹種区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していること。 <table><tr><th>性能区分</th><th>樹 種 区 分</th><th>基 準</th></tr><tr><td>K 1</td><td>すべての樹種</td><td>辺材部分の浸潤度が90%以上</td></tr><tr><td rowspan="2">K 2</td><td>耐久性D₁の樹種</td><td>辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が20%以上</td></tr><tr><td>耐久性D₂の樹種</td><td>辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が80%以上</td></tr></table>	性能区分	樹 種 区 分	基 準	K 1	すべての樹種	辺材部分の浸潤度が90%以上	K 2	耐久性D ₁ の樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が20%以上	耐久性D ₂ の樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が80%以上
性能区分	樹 種 区 分	基 準										
K 1	すべての樹種	辺材部分の浸潤度が90%以上										
K 2	耐久性D ₁ の樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が20%以上										
	耐久性D ₂ の樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が80%以上										

※〔法規七四九八〕
⑤⑩

K 3	すべての樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が80%以上
K 4	耐久性D ₁ の樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が80%以上
	耐久性D ₂ の樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ15mm（厚さが90mmを超える製材については、20mm）までの心材部分の浸潤度が80%以上
K 5	すべての樹種	辺材部分の浸潤度が80%以上かつ材面から深さ15mm（厚さが90mmを超える製材については、20mm）までの心材部分の浸潤度が80%以上

- (注) 1 耐久性D₁の樹種は、ヒノキ、ヒバ、スギ、カラマツ、ベイヒ、ベイスギ、ベイヒバ、ベヤマツ、ダフリカカラマツその他心材の耐久性がこれらに類するものとする。
- 2 耐久性D₂の樹種は、アカマツ、クロマツ、トドマツ、エゾマツ、モミ、ツガ、ベイモミ、ベイツガ、ラジアタパイン、ベニマツ、スプルース、ロジボールパイン、アガチスその他心材の耐久性がこれらに類するものとする。
- (3) 別記の(1)の①のエの(i)の吸収量試験の結果、薬剤の吸収量が、次の表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区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していること。

性能区分	使用した薬剤	基準
K 1	ほう素化合物	ほう酸として1.2 kg/m ³ 以上
K 2	クロム・銅・ひ素化合物	クロム・銅・ひ素化合物として1.8 kg/m ³ 以上 9.0 kg/m ³ 以下

	アルキルアンモニウム化合物	ジデシルジメチルアンモニウムクロライド (以下「DDAC」という。)として 2.3 kg/m^3 以上
	銅・アルキルアンモニウム化合物	銅・アルキルアンモニウム化合物として 1.3 kg/m^3 以上
	ナフテン酸銅	油剤は、銅として 0.4 kg/m^3 以上 乳剤は、銅として 0.5 kg/m^3 以上
	ナフテン酸亜鉛	油剤は、亜鉛として 0.8 kg/m^3 以上 乳剤は、亜鉛として 1.0 kg/m^3 以上
K 3	クロム・銅・ひ素化合物	クロム・銅・ひ素化合物として 3.5 kg/m^3 以上 10.5 kg/m^3 以下
	アルキルアンモニウム化合物	DDACとして 4.5 kg/m^3 以上
	銅・アルキルアンモニウム化合物	銅・アルキルアンモニウム化合物として 2.6 kg/m^3 以上
	ナフテン酸銅	油剤は、銅として 0.8 kg/m^3 以上 乳剤は、銅として 1.0 kg/m^3 以上
	ナフテン酸亜鉛	油剤は、亜鉛として 1.6 kg/m^3 以上 乳剤は、亜鉛として 2.0 kg/m^3 以上
K 4	クレオソート油	クレオソート油として 80 kg/m^3 以上
	クロム・銅・ひ素化合物	クロム・銅・ひ素化合物として 6.0 kg/m^3 以上 18.0 kg/m^3 以下

※〔法規七四九八〕⑤ (10)

	アルキルアンモニウム化合物	DDACとして9.0 kg/m ³ 以上														
	銅・アルキルアンモニウム化合物	銅・アルキルアンモニウム化合物として5.2 kg/m ³ 以上														
	ナフテン酸銅	油剤は、銅として1.2 kg/m ³ 以上 乳剤は、銅として1.5 kg/m ³ 以上														
	ナフテン酸亜鉛	油剤は、亜鉛として3.2 kg/m ³ 以上 乳剤は、亜鉛として4.0 kg/m ³ 以上														
	K 5 クレオソート油	クレオソート油として170 kg/m ³ 以上														
含水率	クロム・銅・ひ素化合物	クロム・銅・ひ素化合物として7.5 kg/m ³ 以上22.5 kg/m ³ 以下														
	乾燥処理を施した旨の表示をするものにあつては、別記の(2)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次の表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。 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th><th>基 準</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">仕上げ材</td><td>S D 15と表示するもの</td><td>15%</td></tr> <tr> <td>S D 20と表示するもの</td><td>20%</td></tr> <tr> <td rowspan="3">未仕上げ材</td><td>D 15と表示するもの</td><td>15%</td></tr> <tr> <td>D 20と表示するもの</td><td>20%</td></tr> <tr> <td>D 25と表示するもの</td><td>25%</td></tr> </tbody> </table>		区 分		基 準	仕上げ材	S D 15と表示するもの	15%	S D 20と表示するもの	20%	未仕上げ材	D 15と表示するもの	15%	D 20と表示するもの	20%	D 25と表示するもの
区 分		基 準														
仕上げ材	S D 15と表示するもの	15%														
	S D 20と表示するもの	20%														
未仕上げ材	D 15と表示するもの	15%														
	D 20と表示するもの	20%														
	D 25と表示するもの	25%														
寸法	表示された寸法と測定した寸法との差が、次の表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。															

	区 分			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	仕上げ材	75未満	+1.0	- 0	
		75以上	+1.5	- 0	
	未仕上げ材	75未満	+1.0	- 0	
		75以上	+1.5	- 0	
	未乾燥材	75未満	+2.0	- 0	
		75以上	+3.0	- 0	
材 長			+制限なし	- 0	

表示事項	1 次に掲げる事項が表示してあること。 (1) 樹種名 (2) 構造材の種類 (3) 等級 (4) 寸法 (5) 製造業者又は販売業者（輸入品にあっては、輸入業者）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おいて、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 保存処理を施してある旨の表示がしてあるものにおいて、1及び2に規定するもののほか、性能区分及び使用した薬剤を表示してあること。 4 土台用である旨の表示がしてあるものにおいて、1から3までに規定するもののほか、ヒバ若しくはヒノキである旨又は保存処理を施してある旨を表示してあること。 5 束に表示する場合にあっては、1から4までに規定するもののほか、入り数を表示してあること。
表示の方法	1 表示事項の項の1の(1)から(4)まで、2及び3に掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1) 樹種名 最も一般的な名称をもって記載すること。 (2) 構造材の種類 構造用Ⅰにあっては「甲Ⅰ」と、構造用Ⅱにあっては「甲Ⅱ」と、乙種構造材にあっては「乙」と記載すること。

(3) 等級

等級の表示にあっては、その等級ごとに次の表により記載すること。なお、星印は黒色とする。

等 級	1 級	2 級	3 級
星 印	★★★	★ ★	★

(4) 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。ただし、認定寸法にあっては単位を明記して記載すること。

(5) 乾燥処理

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

ア 仕上げ材にあっては、含水率が15%以下のものは「SD15」と、含水率が20%以下のものは「SD20」と記載すること。

イ 未仕上げ材にあっては、含水率が15%以下のものは「D15」と、含水率が20%以下のものは「D20」と、含水率が25%以下のものは「D25」と記載すること。

(6) 保存処理

性能区分がK1のものにあっては「保存処理K1」と、性能区分がK2のものにあっては「保存処理K2」と、性能区分がK3のものにあっては「保存処理K3」と、性能区分がK4のものにあっては「保存処理K4」と、性能区分がK5のものにあっては「保存処理K5」と記載するほか、使用した薬剤を次の表に掲げる薬剤名又は薬剤の記号をもって記載すること。

薬 剤 名	薬 剤 の 記 号
ほう素化合物	B
クロム・銅・ひ素化合物	CCA
アルキルアンモニウム化合物	AAC
銅・アルキルアンモニウム化合物	ACQ
ナフテン酸銅	NCU
ナフテン酸亜鉛	NZN

	クレオソート油	A
	2 表示事項の項に規定する事項は、各本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	次に掲げる事項は、これを表示していないこと。 (1) 表示事項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語 (2) その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示	

2 前項の材面の品質の基準は、次のとおりとする。

(1) 構造用 I の基準

区 分		基 準		
		1 級	2 級	3 級
節（材面における欠け、きず及び穴を含む。以下同じ。）		径比が20%以下であること。	径比が40%以下であること。	径比が60%以下であること。
		集中節の径比にあっては、上記基準の1.5倍以下とする。		
丸身（りょう線の上に存する欠け及びきずを含む。以下同じ。）		10%以下であること。	20%以下であること。	30%以下であること。
貫通割れ	木口	長辺の寸法以下であること。	長辺の寸法の1.5倍以下であること。	長辺の寸法の2.0倍以下であること。
	材面	ないこと。	材長の1/6以下であること。	材長の1/3以下であること。
目まわり		短 辺 の 寸 法 の 1/2 以下であること。	同左	—
繊維走行の傾斜比		1：12以下であること。	1：8以下であること。	1：6以下であること。
平均年輪幅（ラジ		6mm以下であるこ	8mm以下であるこ	10mm以下であるこ

※〔法規七四九八〕⑤⑩

アタパインを除く。）	と。	と。	と。
髓心部又は髓（ラジアタパインに限る。）	髓の中心から半径50mm以内の部分の年輪界がないこと。	同左	同左
腐朽	ないこと。	軽微なこと。	顕著でないこと。
曲り	極めて軽微なこと。	軽微なこと。	顕著でないこと。
狂い及びその他の欠点	軽微なこと。	顕著でないこと。	利用上支障のないこと。

(2) 構造用Ⅱの基準

区 分			基 準		
			1 級	2 級	3 級
節 (集中節を除く。)	狭い材面		径比が20%以下であること。	径比が40%以下であること。	径比が60%以下であること。
	広い材面	材縁部	径比が15%以下であること。	径比が25%以下であること。	径比が35%以下であること。
		中央部	径比が30%以下であること。	径比が40%以下であること。	径比が70%以下であること。
集中節	狭い材面		径比が30%以下であること。	径比が60%以下であること。	径比が90%以下であること。
	広い材面	材縁部	径比が20%以下であること。	径比が40%以下であること。	径比が50%以下であること。
		中央部	径比が45%以下であること。	径比が60%以下であること。	径比が90%以下であること。
丸身			10%以下であること。	20%以下であること。	30%以下であること。

貫通割れ	木口	長辺の寸法以下であること。	長辺の寸法の1.5倍以下であること。	長辺の寸法の2.0倍以下であること。
	材面	ないこと。	材長の1/6以下であること。	材長の1/3以下であること。
目まわり		短辺の寸法の1/2以下であること。	同左	—
繊維走行の傾斜比		1:12以下であること。	1:8以下であること。	1:6以下であること。
平均年輪幅（ラジアタパインを除く。）		6mm以下であること。	8mm以下であること。	10mm以下であること。
髓心部又は髓（ラジアタパインに限る。）	木口の長辺が240mm未満のもの	髓の中心から半径50mm以内の部分の年輪界がないこと。	同左	同左
	木口の長辺が240mm以上のもの	木口の長辺に係る材面におけるりょう線から材面の幅の1/3の距離までの範囲において髓の中心から半径50mm以内の部分の年輪界がないこと。	同左	同左
腐朽		ないこと。	軽微なこと。（土台用にあっては、ないこと。）	顕著でないこと。（土台用にあっては、ないこと。）
曲り		0.2%以下であること。	0.5%以下であること。	0.5%以下であること。
狂い及びその他の欠点		軽微なこと。	顕著でないこと。	利用上支障のないこと。

※〔法規七四九八〕⑤⑩

(3) 乙種構造材の基準

区 分		基 準		
		1 級	2 級	3 級
節（集中節を除く。）		径比が30%以下であること。	径比が40%以下であること。	径比が70%以下であること。
集中節		径比が45%以下であること。	径比が60%以下であること。	径比が90%以下であること。
丸身		10%以下であること。	20%以下であること。	30%以下であること。
貫通割れ	木口	長辺の寸法以下であること。	長辺の寸法の1.5倍以下であること。	長辺の寸法の2.0倍以下であること。
	材面	ないこと。	材長の1/6以下であること。	材長の1/3以下であること。
目まわり		短 辺 の 寸 法 の 1/2以下であること。	同左	—
繊維走行の傾斜比		1：12以下であること。	1：8以下であること。	1：6以下であること。
平均年輪幅（ラジアタパインを除く。）		6mm以下であること。	8mm以下であること。	10mm以下であること。
髓心部又は髓（ラジアタパインに限る。）	木口の長辺が240mm未満のもの	髓の中心から半径50mm以内の部分の年輪界がないこと。	同左	同左
	木口の長辺が240mm以上のもの	木口の長辺に係る材面におけるりょう線から材面の幅の1/3の距離までの範囲において髓の中心から半径50mm以内の部分の	同左	同左

		年輪界がないこと。		
腐朽		ないこと。	軽微なこと。	顕著でないこと。
曲り		0.2%以下であること。	0.5%以下であること。	0.5%以下であること。
狂い及びその他の欠点		軽微なこと。	顕著でないこと。	利用上支障のないこと。

1 項……一部改正〔平成6年11月農水告1627号〕、1・2 項……一部改正〔平成13年11月農水告1596号〕

(機械等級区分製材の規格)

第5条 機械等級区分製材の規格は、次のとおりとする。

区 分		基 準	
曲げ性能		別記の(3)のウの方法により各本について曲げヤング係数を測定し、その数値が次の表の左欄に掲げる等級の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる数値を満足すること。	
		等 級	曲げヤング係数 (GPa又は 10^3 N/mm^2)
		E 50	3.9以上 5.9未満
		E 70	5.9以上 7.8未満
		E 90	7.8以上 9.8未満
		E 110	9.8以上 11.8未満
		E 130	11.8以上 13.7未満
		E 150	13.7以上
節（集中節を除く。）		径比が70％以下であること。	
集中節		径比が90％以下であること。	
丸身		30％以下であること。	
貫通割れ	木口	長辺の寸法の 2.0 倍以下であること。	
	材面	材長の 1／3 以下であること。	

※〔法規七四九八〕⑤⑧(16)

目まわり	利用上支障のないこと。
腐朽	局所的な腐朽は、顕著でないこと。
曲り	顕著でないこと。
狂い及びその他の欠点	利用上支障のないこと。
インサイジング	前条第1項の表のインサイジングの項に同じ。
保存処理	前条第1項の表の保存処理の項に同じ。
含水率	前条第1項の表の含水率の項に同じ。
寸法	前条第1項の表の寸法の項に同じ。
表示事項	1 次に掲げる事項が表示してあること。 (1) 樹種名 (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）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おいて、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 保存処理を施してある旨の表示がしてあるものにおいて、1及び2に規定するもののほか、性能区分及び使用した薬剤を表示してあること。 4 土台用である旨の表示がしてあるものにおいて、1から3までに規定するもののほか、ヒバ若しくはヒノキである旨又は保存処理を施してある旨を表示してあること。
表示の方法	1 表示事項の項の1の(1)から(3)まで、2又は3に掲げる事項の表示は次に規定する方法により行われていること。 (1) 樹種名 最も一般的な名称を記載すること。 (2) 等級 等級を表示する場合にあっては、曲げ性能の項の表の左欄に掲げる等級の区分を記載すること。 (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。ただし、認定寸法にあっては単位を明記

	して記載すること。 (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、次に規定するところにより記載すること。 ア 仕上げ材にあっては、含水率が15%以下のものは「SD15」と、含水率が20%以下のものは「SD20」と記載すること。 イ 未仕上げ材にあっては、含水率が15%以下のものは「D15」と、含水率が20%以下のものは「D20」と、含水率が25%以下のものは「D25」と記載すること。 (5) 保存処理 性能区分がK1のものにあっては「保存処理K1」と、性能区分がK2のものにあっては「保存処理K2」と、性能区分がK3のものにあっては「保存処理K3」と、性能区分がK4のものにあっては「保存処理K4」と、性能区分がK5のものにあっては「保存処理K5」と記載するほか、使用した薬剤を前条第1項の表表示の方法の項の1の(6)の表に掲げる薬剤名又は薬剤の記号をもって記載すること。 2 表示事項の項に規定する事項は、各本ごとに見やすい箇所明瞭にしてあること。
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。 (1) 表示事項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語 (2) その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示

本条…一部改正〔平成6年11月農水告1627号・13年11月1596号〕

(測定方法)

第6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おりとする。

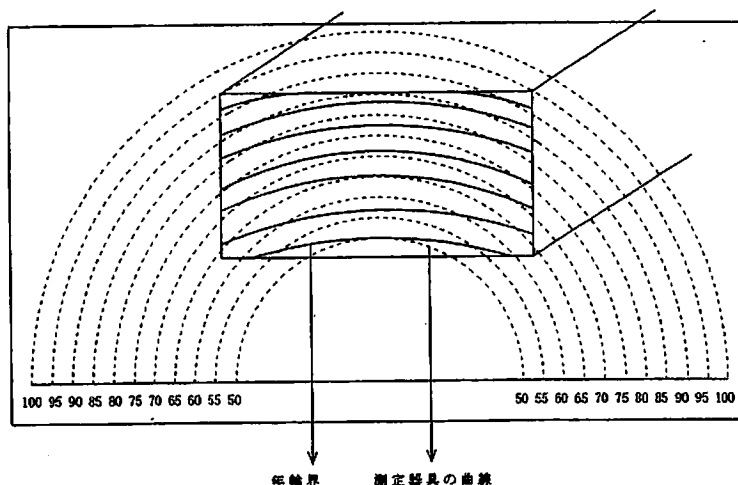
事 項		測 定 方 法
節	節の径	1 節の径は、その存する材面の材長方向のりょう線に平行なその節の2接線間の長さ（その節が1又は2のりょう線によって切られている場合には、そのりょう線と接線との距離又はその幅）とする。 2 径が短径の2.5倍以上ある節の径は、その実測した径の$1/2$とみなす。 3 連続して隣接2材面又は3材面に存するものについては、節の横断面のみを径比の対象とする。

※〔法規七四九八〕⑤⑩

節の位置		節の心がある箇所をもって節の位置を決定し測定する。
節径比		1 節径比は、節の径のその存する材面の幅に対する百分率による。 2 構造用Ⅰにおいては、木口の短辺が36mm未満のものにあっては、広い材面の節のみを対象とし、広い材面の両面の径比の平均を求め、その最大値を径比とする。なお、木口の短辺が36mm以上のものにあっては、各材面に存在する径比の最大値を径比とする。 3 構造用Ⅱにおいては、各材面に存在する径比の最大値を径比とするが、断面の形状が正方形の材にあっては、4材面とも広い材面の制限値を適用する。 4 乙種構造材においては、各材面に存在する径比の最大値を径比とする。また、木口の短辺が36mm未満の材にあっては、狭い材面の節は制限の対象としない。
集中節径比		集中節径比は、15cmの長さの材面に存する節に係る径比の合計とする。
材縁		りょう線から材面の幅の1/4の距離までの範囲を材縁とする。
丸身		丸身の存する材面の幅に対する丸身の幅の比とする。
貫通割れ	木口	木口面における貫通割れの長さは、両材面における材端からの貫通割れの長さの平均とする。なお、両木口にあるものについては、両木口の最長のものの長さとする。
	材面	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。同一材面に2個以上の貫通割れがある場合には、最も長いものの長さを測定する。
目まわり		短辺の長さに対する目まわりの深さの比とする。同一端に2個以上あるときは最も深いもの、両端にあるときは各端における最も深いものの合計とする。
曲り		百分率は、材長方向に沿う内曲面の最大矢高の弦の長さに対する割合による。
平均年輪幅		木口面上の平均年輪幅は、年輪には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による。
繊維走向の傾斜比		材長方向に対する繊維走向傾斜の高さの比とする。

髓心部（ラジア
タパイ ンに限
る。）

髓心部は、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5mm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、木口面上の最も髓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。



本条…一部改正〔平成13年11月農水告1596号〕

別記

(1) 保存処理試験

保存処理試験は、①に示す方法によって行う。ただし、保存処理を施した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、①のエの(ア)の浸潤度試験の結果に基づく資料によって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格付機関、登録認定機関、登録外国格付機関又は登録外国認定機関が認めた場合（ほう素化合物系保存処理薬剤で処理されたものは除く。）には、②に示す方法によることができるものとする。

① 切断により試験片を採取する場合

ア 試験試料の採取

試験に供する試験片を採取すべき保存処理を施した製材（以下「試料材」という。）を抜き取る方法は、1 荷口から次の表の左欄に掲げる保存処理を施した製材の枚数又は本数に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる枚数又は本数の試料材を任意に抜き取って行うものとする。

荷口の保存処理を施した製材の枚数又は本数	試料材の枚数又は本数	
1,000以下	2	再試験を行う場合は、左に掲

※〔法規七四九八〕⑤⑩

1,001以上	2,000以下	3	げる枚数又は本数の2倍の試料材を抜き取る。
2,001以上	3,000以下	4	
3,001以上	4,000以下	5	
4,001以上	6,000以下	6	
6,001以上	8,000以下	7	
8,001以上	10,000以下	8	

(注) 荷口が10,000枚又は10,000本を超える場合には、1荷口がそれぞれ10,000枚又は10,000本以下となるように分割する。

イ 試験片の採取

試験片は、各試料材の長さの中央部付近において、試料材の厚さ及び幅で、5mm以上の長さの試験片を1枚ずつ採取する。ただし、ほう素化合物系保存処理薬剤で処理されたものにあつては、各試料材から辺材部分の長さの中央部付近において、試料材の厚さ及び幅で、5mm以上の長さの試験片を1枚ずつ採取する。

ウ 試験結果の判定

1荷口から採取された試験片のうち、基準に適合するものの数とその総数の90%以上であるときは、当該試験片に係る荷口は合格したものとし、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、その荷口について改めて試験に要する試験片を採取して再試験を行い、その結果適合するものの数が90%以上であるときは、合格したものとし、90%未満であるときは、不合格とする。

エ 試験の方法

(ア) 浸潤度試験

浸潤度は、試験片に含有される保存処理薬剤を確認の上、保存処理薬剤を試験法—1に示す方法によって呈色させ、次式により算出する。

$$\text{辺材部分の浸潤度 (\%)} = \frac{\text{試験片の辺材部分の呈色面積}}{\text{試験片の辺材部分の面積}} \times 100$$

$$\text{材の表面から深さ } d \text{ (mm) までの心材部分の浸潤度 (\%)} = \frac{\text{試験片の材の表面から深さ } d \text{ (mm) までの心材部分の呈色面積}}{\text{試験片の材の表面から深さ } d \text{ (mm) までの心材部分の面積}} \times 100$$

試験法—1 薬剤の呈色法

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。使用する薬品は、当該薬品(試薬)に日本工業規格(以下「JIS」という。)の規定がある場合はJISによるものとする。

- A クレオソート油保存処理薬剤で処理されたもの
クレオソート油による着色を確認する。
浸潤部は淡褐色に呈色する。
- B クロム・銅・ひ素化合物系保存処理薬剤で処理されたもの
1, 5-ジフェニルカルボノヒトラジド 0.5 g を 2-プロパノール 50 ml
に溶解し、50 ml の水を加えたものを塗布又は噴霧する。
浸潤部は淡赤褐色又は赤紫色に呈色する。
- C アルキル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 液（酢酸 18 g に水を加えて 100 ml としたもの）を塗布又は噴霧して約
3 分間放置後、B 液（ブロモフェノールブルー 0.2 g をアセトンに溶解し
て 100 ml としたもの）を塗布又は噴霧する。
約 5 分後に浸潤部は青色に呈色し、未浸潤部は黄色に呈色する。
- D 銅・アルキルアンモニウム化合物系保存処理薬剤で処理されたもの
クロムアズール S 0.5 g と酢酸ナトリウム 5 g とを水 500 ml に溶解した
ものを塗布又は噴霧する。
浸潤部は濃緑色に呈色する。
- E ナフテン酸銅系保存処理薬剤で処理されたもの
B に同じ。
浸潤部は青紫色に呈色する。
- F ナフテン酸亜鉛系保存処理薬剤で処理されたもの
ジチゾン（ジフェニルチオカルバゾン）0.1 g をクロロホルム 100 ml に溶
解したものを塗布又は噴霧する。
浸潤部は赤色に呈色する。
- G 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）2 g 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 20 ml に水を加えて 100 ml としたものにサリチ
ル酸を飽和させた指示薬を塗布する。
浸潤部は赤色に呈色し、未浸潤部は黄色に呈色する。

(イ) 吸収量試験

吸収量は、試験片に含有される保存処理薬剤を確認の上、保存処理薬剤又
は主要成分を試験法—2 に示す方法によって定量し、次式により算出する。
ただし、これ以外の方法によって、試験片が基準に適合するかどうか明らか
に判定できる場合は、その方法によることができる。

※〔法規七四九八〕
58
116

$$\text{吸収量 (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{薬剤含有量 (mg)}}{\text{荷口の全試料の体積 (cm}^3\text{)}}$$

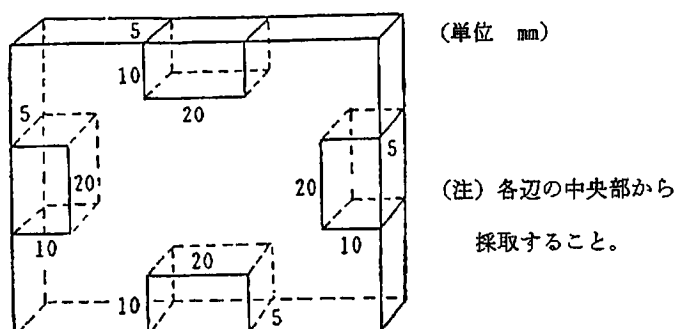
試験法—2

保存処理薬剤ごとに次に定める方法により薬剤の吸収量を定量する。使用する薬剤は、当該薬品（試薬）にJISの規定がある場合はJISによるものとする。

A クレオソート油保存処理薬剤で処理されたもの

a 試料液の調製

試験片ごとに、それぞれ下図に示す4箇所から深さ10mm、幅5mm、長さ20mmの木片を採取し、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。その荷口の全試料を合わせて円筒ろ紙に移し入れソックスレー抽出器に装着して、エタノール—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、これを試料液とする。



b 定量方法

(a) 試料液を、100 mlのなす型フラスコにエタノール—ベンゼン混液10 mlで洗いながら移し入れ、ロータリーエバポレーターに装着して50℃の湯浴上で減圧しながら濃縮する。100 ml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いて質量を測定する。

(b) 別に空試験として、試験試料と同じ樹種の無処理の木材を用いてa及び(a)と同様に操作して質量を測定する。

c 薬剤含有量の計算方法

bによって求めた値から次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))

B クロム・銅・ひ素化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

I 吸光光度法

a 試料液の調製

試験片ごとに、それぞれAのaの図に示す4箇所から深さ10mm、幅5mm、長さ20mmの木片を採取し、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。その荷口の全試料を合わせて、その中から1~2gを正確に量りとり、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。)10mlと硫酸2ml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2mlになったところで、過酸化水素水5ml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2ml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1,000mlのメスフラスコに移し、標線まで水で希釈し、これを試料液とする。

b 試薬及び検量線の作成

試薬及び検量線の作成は、工場排水試験方法のJIS K0102に規定するところによるものとする。

c 定量方法

(a) クロム化合物

A、B2個のビーカーを用意し、試料液30ml未満(Crとして0.003~0.05mgを含む。)を正確に量りとり、それぞれのビーカーに入れる。Aビーカーの試料液は水を加えて30mlとし、硫酸(1+1)0.5mlを加えかき混ぜた後、過マンガン酸カリウム溶液(0.3W/V%。以下同じ。)数滴を加え微紅色とする。加熱して微紅色が消えたならば更に過マンガン酸カリウム溶液を滴下し、5分間煮沸しても微紅色が残るまでこの操作を続ける。冷却後、尿素溶液(20W/V%)10mlを加え、激しくかき混ぜながら亜硝酸ナトリウム溶液(10W/V%)を滴下して過剰の過マンガン酸を分解する。冷却後、ビーカーの内壁を水で洗いながら50mlのメスフラスコに移し入れ、液温を約15℃にし、1,5-ジフェニルカルボノヒトラジド溶液(1W/V%。以下同じ。)1mlを加えて直ちに振り混ぜ、更に水を標線

まで加えて振り混ぜ、5分間放置した後10mmの吸収セルに移し、これをA液とする。Bビーカーの試料液に硫酸(1+1)0.5mlを加え、ビーカーの内壁を水で洗いながら50mlのメスフラスコに移し入れ、1,5-ジフェニルカルボノヒトラジド溶液1mlを加え、標線まで水で希釈し、よく振り混ぜた後吸収セルに移し、これをB液とする。B液を対照液としてA液の吸光度を波長540nm付近で測定し、あらかじめ作成した検量線からクロムの量を求め、次式によりクロム化合物の量を算出する。

$$\text{CrO}_3 = \text{Cr} \times 1.923 \times \frac{1,000}{\text{試料液採取量 (ml)}}$$

CrO₃ ; クロム化合物の量 (mg)

Cr ; 検量線から求めたクロムの量 (mg)

(b) 銅化合物

試料液中の銅の量を工場排水試験方法のJIS K0102の52.1によって求め、次式により銅化合物の量を算出する。

$$\text{CuO} = \text{Cu} \times 1.252 \times \frac{1,000}{\text{試料液採取量 (ml)}}$$

CuO ; 銅化合物の量 (mg)

Cu ; 検量線から求めた銅の量 (mg)

(c) ひ素化合物

試料液中のひ素の量を工場排水試験方法のJIS K0102の61.1によって求め、次式によりひ素化合物の量を算出する。

$$\text{As}_2\text{O}_5 = \text{As} \times 1.534 \times \frac{1,000}{\text{試料液採取量 (ml)}}$$

As₂O₅ ; ひ素化合物の量 (mg)

As ; 検量線から求めたひ素の量 (mg)

d 薬剤含有量の計算方法

cによって求めた値からそれぞれ次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量 (mg)} = P \times \frac{1}{\epsilon}$$

P ; クロム化合物、銅化合物又はひ素化合物の量 (mg)

ε ; 各成分の定量値を薬剤含有量に換算するための係数で、次の表に掲げるとおりとする。

成分 \ 薬剤の種類	CCA 1	CCA 2	CCA 3
クロム化合物	0.655	0.353	0.475
銅化合物	0.181	0.196	0.185
ひ素化合物	0.164	0.451	0.340

II 原子吸光光度法

a 試料液の調製

I の a に同じ。ただし、「1,000 ml のメスフラスコに移し、標線」とあるのは、「250 ml のメスフラスコに移し、硫酸ナトリウム溶液（3 W / V %。以下同じ。）25 ml を加えた後、標線」と読み替えるものとする。

b 検量線作成用の標準試料原液及び標準試料溶液の作成

(a) 標準試料原液の作成

硫酸銅（II）五水和物 0.983 g、二クロム酸カリウム 1.415 g 及び三酸化二ひ素 0.660 g を、それぞれ 300 ml のビーカーに入れる。水 25 ml、過酸化水素水 10 ml、硫酸 4 ml を加え、砂浴上で徐々に加熱し溶解する。ビーカーの内壁を水で洗いながら内容物を 500 ml のメスフラスコに移し、硫酸ナトリウム溶液（3 W / V %）50 ml を加え、標線まで水で希釈し、これを標準試料原液とする。この標準試料原液の濃度は、Cr として 1 mg / ml、Cu として 0.5 mg / ml、As として 1 mg / ml となる。

（注）標準試料原液は、市販の原子吸光分析用標準液を使用して調製する場合は、クロム、銅及びひ素の濃度が 2 : 1 : 2 の割合となるように混合し、過酸化水素水を加えクロムを還元し、硫酸濃度が 0.144 mol / L、硫酸ナトリウム濃度が 0.3 % となるよう調製しなければならない。

(b) 標準試料溶液の作成

標準試料原液 10 ml を 100 ml のメスフラスコに入れ、標線まで硫酸一硫酸ナトリウム溶液（水 500 ml 中に硫酸 8 ml を注ぎ入れ、かき混ぜた後、硫酸ナトリウム 3 g を溶解し水で希釈して 1,000 ml としたもの。以下同じ。）で希釈する。そのうちから 0 ~ 15 ml を、段階的に、正確に量りながらとり、それぞれ 100 ml のメスフラスコに入れ

標線まで硫酸—硫酸ナトリウム溶液で希釈し、これを標準試料溶液とする。

c 定量方法

標準試料溶液について、原子吸光光度計により、クロム、銅及びひ素それぞれの吸光度を測定する。標準試料溶液の濃度を横軸に、吸光度を縦軸にとり、グラフ上にプロットし検量線を作成する。試料液についても、同一条件で吸光度を測定し、検量線の直線領域により目的成分の濃度を求める。各成分ごとの燃焼炎及び測定に用いる分析線の波長は、次の表のとおりとする。

成 分	燃 焼 炎	測 定 波 長 (nm)
ク ロ ム	空気—アセチレン	357.9又は429.0
銅	空気—アセチレン	324.8
ひ 素	アルゴン—水素	193.7又は197.2

(注) 1 試料液の吸光度が検量線の範囲を超える場合は、硫酸—硫酸ナトリウム溶液で一定量に希釈し、検量線の範囲に入るよう調整し測定する。

2 測定波長は、クロム及びひ素については表中のいずれの波長を用いてもよいが、一貫して同一の波長を用いなければならない。

d 薬剤含有量の計算方法

cによって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量 (mg)} = P \times \frac{250 \times \text{試料液の希釈倍数}}{1,000} \times f \times \frac{1}{\varepsilon}$$

P ; 検量線から求めたクロム、銅又はひ素の濃度 (mg/l)

f ; 各化合物に換算するための係数で、それぞれ次に掲げるとおりとする。

クロム化合物 ; 1.923

銅化合物 ; 1.252

ひ素化合物 ; 1.534

ε ; 各成分の定量値を薬剤含有量に換算するための係数で、次の表に掲げるとおりとする。

成分 \ 薬剤の種類	CCA 1	CCA 2	CCA 3
クロム化合物	0.655	0.353	0.475
銅化合物	0.181	0.196	0.185
ひ素化合物	0.164	0.451	0.340

C アルキル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 試料液の調製

試験片ごとに、それぞれAのaの図に示す4箇所から深さ10mm、幅5mm、長さ20mmの木片を採取し、これを細かく碎いて混合した後、全乾にしたものを試料とする。その荷口の全試料を合わせて、その中から1〜2gを正確に量りとり、球管冷却器付き300mlの平底フラスコに入れ、塩酸—エタノール混液（塩酸（35%）3mlにエタノールを加えて100mlとしたもの。以下同じ。）50mlを加えて湯浴上で1時間煮沸する。放冷後、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のメスフラスコに移し、標線までエタノールで希釈し、これを試料液とする。

b 検量線の作成

DDAC標準液（0.1mg/ml：DDAC 0.1gを正確に量りとり、1,000mlのメスフラスコに入れ、標線まで水で希釈したもの）0〜4mlを段階的にビーカーに量りとり、それぞれについて塩酸—エタノール混液2mlを加えた後、水を加えて約40mlとし、1mol/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）数滴を加えて、万能pH試験紙によるpHを約3.5とし、これを検量線用標準液とする。

あらかじめ、pH3.5の緩衝液（0.1mol/L酢酸水溶液と0.1mol/L酢酸ナトリウム水溶液を16：1で混合したもの。以下同じ。）10ml、オレンジⅡ溶液（0.1（W/V）%：オレンジⅡ（p-β-ナフトール・アゾベンゼンスルホン酸）0.1gを水に溶解し、100mlとしたもの。以下同じ。）3ml、塩化ナトリウム5g及びクロロホルム20mlを入れた100mlの分液ロートに、検量線用標準液を加える。約5分間振とう後、約30分間静置してクロロホルム層と水層の分離を待った後、クロロホルム層の一部をとり、少量の硫酸ナトリウム（無水）を加えて脱水し、波長485nm

※〔法規七四九八〕
⑤⑩

における吸光度を測定して検量線を作成する。

c 定量方法

aで調製した試料液のうちから、DDACとして0.4 mg以下を含む量を正確に量りとり、100 mlのビーカーに入れ、水を加えて約40 mlとした後、1 mol/L水酸化ナトリウム溶液数滴を加えて、万能pH試験紙によるpHを約3.5とし、これを試験液とする。

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

d 薬剤含有量の計算方法

cによって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量(mg)} = P \times \frac{100}{\text{試料液の採取量(ml)}}$$

P；検量線から求めたDDACの量 (mg)

D 銅・アルキル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 試料液の調製

(a) 銅化合物

BのⅡのaに同じ。

(b) DDAC

Cのaに同じ。

(c) N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロライド（以下「BKC」という。）

Cのaに同じ。

b 検量線の作成

(a) 銅化合物

原子吸光分析用の銅標準液（1,000 ppm）5 mlを300 mlのビーカーに入れ、過酸化水素水1 ml、硫酸（1+4）4 mlを加え、砂浴上で徐々に加熱する。放冷後、ビーカーの内容物を100 mlのメスフラスコに水で洗いながら移し、硫酸ナトリウム溶液10 mlを加えた後、標線まで水で希釈したものを検量線用標準原液とする。この検量線用標準原液0～15 mlを段階的に100 mlのメスフラスコに量りとり、硫酸—硫酸ナトリウム溶液を標線まで加えたものを標準試料溶液とする。それぞれの

標準試料溶液について、波長324.8nmにおける吸光度を原子吸光光度計で測定して、検量線を作成する。

(b) DDAC

Cのbに同じ。

(c) BKC

Cのbに同じ。ただし、標準液としてBKCを用いるものとする。

c 定量方法

(a) 銅化合物

試料液を検量線の範囲内に入るように硫酸—硫酸ナトリウム溶液で一定量に希釈し、原子吸光光度計によりb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。

(b) DDAC

Cのcに同じ。

(c) BKC

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

d 薬剤含有量の計算方法

(a) 銅化合物

cの(a)によって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量(mg)} = P \times \frac{250 \times \text{試料液の希釈倍数}}{1,000} \times 1.252 \times \frac{1}{\epsilon}$$

P ; 検量線から求めた銅の濃度 (mg/l)

(b) DDAC

cの(b)によって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量(mg)} = P \times \frac{100}{\text{試料液の採取量(ml)}} \times \frac{1}{\epsilon}$$

P ; 検量線から求めたDDACの量 (mg)

(c) BKC

cの(c)によって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量(mg)} = P \times \frac{100}{\text{試料液の採取量(ml)}} \times \frac{1}{\epsilon}$$

P ; 検量線から求めたBKCの量 (mg)

ϵ ; 各成分の定量値を薬剤含有量に換算するための係数
で、次の表に掲げるとおりとする。

成分 \ 薬剤の種類	ACQ 1	ACQ 2
銅化合物	0.558	0.667
DDAC	—	0.333
BKC	0.442	—

E ナフテン酸銅系保存処理薬剤で処理されたもの

a 試料液の調製

BのⅡのaに同じ。

b 検量線の作成

Dのbの(a)に同じ。

c 定量方法

Dのcの(a)に同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

cによって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量 (mg)} = P \times \frac{250 \times \text{試料液の希釈倍数}}{1,000}$$

P：検量線から求めた銅の濃度 (mg/l)；

F ナフテン酸亜鉛系保存処理薬剤で処理されたもの

a 試料液の調製

BのⅡのaに同じ。

b 検量線の作成

原子吸光分析用の亜鉛標準液 (1,000ppm) 2 mlを300mlのビーカーに入れ、過酸化水素水 1 ml、硫酸 (1 + 4) 4 mlを加え、砂浴上で徐々に加熱する。放冷後、ビーカーの内容物を100mlのメスフラスコに水で洗いながら移し、硫酸ナトリウム溶液10mlを加えた後、標線まで水で希釈したものを検量線用標準原液とする。この検量線用標準原液 0 ~ 10mlを段階的に100mlのメスフラスコに量りとり、硫酸—硫酸ナトリウム溶液を標線まで加えたものを標準試料溶液とする。それぞれの標準試料溶液について、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。

c 定量方法

試料液を検量線の範囲内に入るように硫酸—硫酸ナトリウム溶液で一定量に希釈し、原子吸光光度計により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。

d 薬剤含有量の計算方法

c によって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量(mg)} = P \times \frac{250 \times \text{試料液の希釈倍数}}{1,000}$$

P ; 検量線から求めた亜鉛の濃度 (mg/l)

G ほう素化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

I クルクミン法

a 試料液の調製

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。以下同じ。）から1mmの深さまでを削ってとり去り、更に5mmの深さまで削りとった木片を細かく砕いて全乾にしたものを試料とする。その荷口の全試料を合わせて、その中から1～2gを正確に量り、るつぼ又は蒸発皿にとり、炭酸ナトリウム溶液（1W/V%。無水炭酸ナトリウム10gを水に溶解して全量を1,000mlにしたものをいう。以下同じ。）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だけ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℃）に達せしめ、それ以上の温度にならないようにする。放冷後、灰分を塩酸（1+9）で酸性とした後、100mlのメスフラスコに移し入れ、標線まで水で希釈し、これを試料液とする。

b 試薬の作成

(a) クルクミン溶液

クルクミン（植物製）0.1gをエタノール400mlに溶解する。

(b) しゅう酸アセトン溶液

しゅう酸50gをアセトン500mlに溶解し、ろ過する。

(c) ほう酸標準溶液

ほう酸を硫酸デシケータの中で5時間乾燥したもの0.5gを正確に量りとり、水に溶解して1,000mlのメスフラスコに移し入れ標線まで希釈して、これをほう酸標準原液とする。使用時にこの原液を水で50倍に希釈してほう酸標準溶液とする。

c 検量線の作成

ほう酸標準溶液0～4mlを、段階的に、正確に量りながらとり、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て検量線とする。

d 定量方法

試料液 1 ml を正確に量りとり、内径 5 cm のるつぽに入れ、1 % 炭酸ナトリウム溶液を加えてアルカリ性とした後、水浴上で蒸発乾固させる。次に、残留物を放冷した後、塩酸 (1 + 4) 1 ml、しゅう酸アセトン溶液 5 ml 及びクルクミン溶液 2 ml を加えて、 55 ± 2 °C の水浴上で 2 時間 30 分加熱する。これを放冷した後、残留物にアセトン 20 ~ 30 ml を加えて溶出し、ろ過しながら 100 ml のメスフラスコに入れる。アセトンで容器及び残留物を数回洗い、洗液を合わせて標線までアセトンで希釈し、試験溶液とする。試験溶液の一部を吸収セルに移し、空試験液を対照液として波長 540 nm における吸光度を測定し、あらかじめ作成した検量線からほう酸の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合は、アセトンで一定量に希釈し、検量線の範囲内に入るように調整して測定する。

e 薬剤含有量の計算方法

d によって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

薬剤含有量 (mg) = $P \times 100 \times$ 試料液の希釈倍数

P ; 検量線から求めた試験溶液のほう酸の量 (mg)

II カルミン酸法

a 試料液の調製

試験片の辺材の表面及び裏面から 1 mm の深さまでを削ってとり去り、更に 5 mm の深さまで削りとった木片を細かく砕いて全乾にしたものを試料とする。その荷口の全試料を合わせて、その中から 1 ~ 2 g を正確に量り、石英ガラス製又は無ほう酸ガラス製の 200 ~ 500 ml の共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコにとり、過酸化水素水 15 ml、硫酸 2 ml 及びりん酸 2 ml を添加する。次に、これを砂浴上で徐々に加熱し、内容物を分解し、内容物が黒色になったところで過酸化水素水 5 ml を追加する。この操作を繰り返し、試料が完全に分解して内容物が透明になり、硫酸白煙が発生するまで濃縮した後、放冷する。その後、丸底フラスコの中の内容物を 200 ml のメスフラスコに移し入れ、標線まで水で希釈し、これを試料液とする。

b 試薬の作成

(a) カルミン酸溶液

カルミン酸 25 mg を硫酸に溶解して、全量を 100 ml とする。

(b) 硫酸第1鉄溶液

硫酸第1鉄 5 g を 0.5 mol/L 硫酸 100 ml に溶解する。

(c) ほう酸標準溶液

ほう酸を硫酸デシケータの中で5時間乾燥したもの 0.25 g を量りとり、100 ml のメスフラスコに入れ標線まで水で希釈して、これをほう酸標準原液とする。使用時にこの原液を水で50倍に希釈してほう酸標準溶液とする。

c 検量線の作成

ほう酸標準溶液 0 ～ 2 ml を、段階的に、正確に量りながら、25 ml のメスフラスコにとり、それぞれの全量が 2 ml になるよう水を加えた後、d の定量方法と同じく操作して、ほう酸の濃度と吸光度との関係線を作成して検量線とする。

d 定量方法

試料液 2 ml を 25 ml のメスフラスコにとり、塩酸 3 滴、硫酸第1鉄溶液 3 滴及び硫酸 10 ml を加えて混合し、メスフラスコに共栓を付し水冷した後、カルミン酸溶液 10 ml を加えて混合する。次に、これを再び水冷し、標線まで硫酸で希釈し、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、空試験液を対照液として波長 600 nm における吸光度を測定し、あらかじめ作成した検量線からほう酸の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合は、硫酸で一定量に希釈し、検量線の範囲内に入るように調整して測定する。

e 計算方法

d によって求めた値から次式により薬剤含有量を算出する。

$$\text{薬剤含有量 (mg)} = P \times 100 \times \text{試料液の希釈倍数}$$

p ; 検量線から求めた試験溶液のほう酸の量 (mg)

② 生長錐により試験片を採取する場合

ア 試験試料の採取

試料材を抜き取る方法は、1 荷口から次の表の左欄に掲げる保存処理を施した製材の枚数又は本数に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる枚数又は本数の試料材を任意に抜き取って行うものとする。

荷口の保存処理を施した製材の枚数又は本数		試料材の枚数又は本数	
1,001 以上	1,000 以下 2,000 以下	8 12	再試験を行う場合は、左に掲げる枚数又は本数の 2 倍の試料材を抜き取る。

※〔法規七四九八〕 68 (16)

2,001以上	3,000以下	16
3,001以上	4,000以下	20
4,001以上	6,000以下	24
6,001以上	8,000以下	28
8,001以上	10,000以下	32

(注) 荷口が10,000枚又は10,000本を超える場合には、1 荷口がそれぞれ10,000枚又は10,000本以下となるように分割する。

イ 試験片の採取

各試料材の長さ及び幅の中央部付近で、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において、材面に向かって直角に内径の $4.5 \pm 0.03\text{mm}$ の生長錐を用いて、次の表の左欄に掲げる試験片を採取する部分の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる長さの試験片を採取するものとする。

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

ウ 試験結果の判定

①のウに同じ。

エ 試験の方法

(ア) 浸潤度試験

浸潤度は、試験片に含有される保存処理薬剤を確認の上、保存処理薬剤を試験法—1に示す方法によって呈色させ、次式により算出する。

$$\text{辺材部分の浸潤度 (\%)} = \frac{\text{試験片の辺材部分の呈色長 (mm)}}{\text{試験片の辺材部分の長さ (mm)}} \times 100$$

$$\text{材の表面から深さ d (mm) までの心材部分の浸潤度 (\%)} = \frac{\text{試験片の材の表面から深さ d (mm) までの心材部分の呈色長 (mm)}}{\text{試験片の材の表面から深さ d (mm) までの心材部分の長さ (mm)}} \times 100$$

試験法—1 薬剤の呈色法

①のエの(ア)の試験法—1に同じ。

(イ) 吸収量試験

吸収量は、試験片に含有される保存処理薬剤を確認の上、保存処理薬剤又は主要成分を試験法一２に示す方法によって定量し、次式により算出する。ただし、これ以外の方法によって、試験片が基準に適合するかどうか明らかに判定できる場合は、その方法によることができる。

$$\text{吸収量 (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{薬剤含有量 (mg)}}{\text{荷口の全試料の体積 (cm}^3\text{)}}$$

試験法一２ 薬剤の定量法

保存処理薬剤ごとに以下に定める方法により薬剤の吸収量を定量する。使用する薬剤は、当該薬品（試薬）にJISの規定がある場合はJISによるものとする。

A クレオソート油保存処理薬剤で処理されたもの

a 試料液の調製

浸潤度試験に用いた試験片のそれぞれの材の表面から10mmの深さまでの部分を切断し、これを試料とする。その荷口の全試料を合わせて円筒ろ紙に移し入れ、以下①のエの試験法一２のAのaと同様に操作する。

b 定量方法

①のエの試験法一２のAのbに同じ。

c 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法一２のAのcに同じ。

B クロム・銅・ひ素化合物系保存処理薬剤で処理されたもの

I 吸光光度法

a 試料液の調製

浸潤度試験に用いた試験片のそれぞれの材の表面から10mmの深さまでの部分を切断し、これを試料とする。その荷口の全試料を合わせて500 mlの共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコに入れ、以下①のエの試験法一２のBのIのaと同様に操作する。

b 試薬及び検量線の作成

①のエの試験法一２のBのIのbに同じ。

c 定量方法

①のエの試験法一２のBのIのcに同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法一２のBのIのdに同じ。

II 原子吸光光度法

a 試料液の調製

浸潤度試験に用いた試験片のそれぞれの材の表面から10mmの深さまでの部分を切断し、これを試料とする。その荷口の全試料を合わせて500 mlの共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコに入れ、以下①のエの試験法—2のBのⅡのaと同様に操作する。

b 検量線作成用の標準試料原液及び標準試料溶液の作成

①のエの試験法—2のBのⅡのbに同じ。

c 定量方法

①のエの試験法—2のBのⅡのcに同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法—2のBのⅡのdに同じ。

C アルキル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 試料液の調製

浸潤度試験に用いた試験片のそれぞれの材の表面から10mmの深さまでの部分を切断し、これを試料とする。その荷口の全試料を合わせて球管冷却器付き300 mlの平底フラスコに入れ、以下①のエの試験法—2のCのaと同様に操作する。

b 検量線の作成

①のエの試験法—2のCのbに同じ。

c 定量方法

①のエの試験法—2のCのcに同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法—2のCのdに同じ。

D 銅・アルキル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 試料液の調製

(a) 銅化合物

BのⅡのaに同じ。

(b) DDAC

Cのaに同じ。

(c) BKC

Cのaに同じ。

b 検量線の作成

①のエの試験法—2のDのbに同じ。

c 定量方法

①のエの試験法—2のDのcに同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法—2のDのdに同じ。

E ナフテン酸銅系保存処理薬剤で処理されたもの

a 試料液の調製

BのⅡのaに同じ。

b 検量線の作成

①のエの試験法—2のDのbの(a)に同じ。

c 定量方法

①のエの試験法—2のDのcの(a)に同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法—2のEのdに同じ。

F ナフテン酸亜鉛系保存処理薬剤で処理されたもの

a 試料液の調製

BのⅡのaに同じ。

b 検量線の作成

①のエの試験法—2のFのbに同じ。

c 定量方法

①のエの試験法—2のFのcに同じ。

d 薬剤含有量の計算方法

①のエの試験法—2のFのdに同じ。

(2) 含水率試験

ア 試験試料の採取

試験に供する試験片を採取すべき製材は、1荷口から5枚又は5本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、1荷口から10枚又は10本を抜き取るものとする。

イ 試験片の採取

アで採取した試験試料からそれぞれ2個ずつ採取する。

ウ 試験結果の判定

1荷口から採取された試験片のうち、基準に適合するものの数とその総数の90%以上であるときは、当該試験片に係る荷口は合格したものとし、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、その荷口について改めて試験に要する試験片を採取して再試験を行い、その結果、適合するものの数が90%以上であるときは、合格したものとし、90%未満であるときは、不合格とする。

※〔法規七四九八〕
50
(10)

エ 試験の方法

試験片の質量を測定し、これを乾燥器中で 100℃ から 105℃ 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。）を測定し、含水率を求める。ただし、これ以外の方法によって、試験片の適合基準を満足するかどうか明らかに判定できる場合は、その方法によることができる。

（注）含水率は、次式によって算出する。

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

W_1 ; 乾燥前の質量 (g)

W_2 ; 全乾質量 (g)

(3) 曲げ性能試験

ア 試験試料の採取

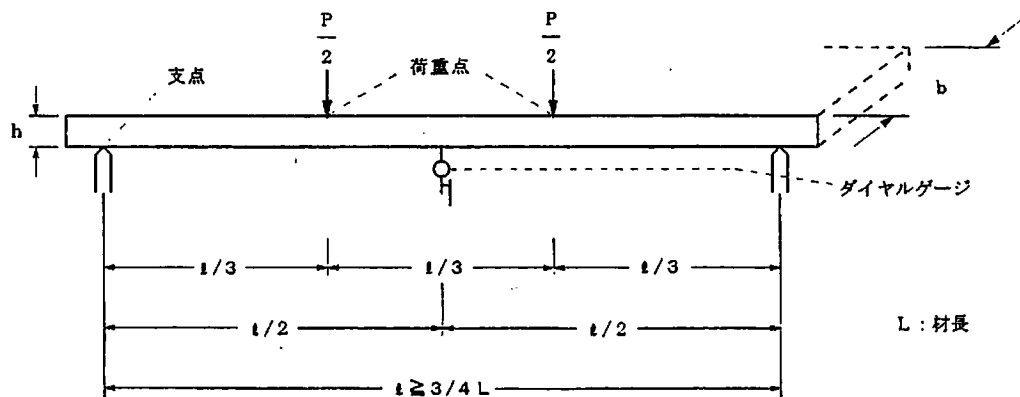
試験試料は、1 荷口から 5 枚又は 5 本を任意に抜き取るものとする。ただし、再試験を行う場合には、1 荷口から 10 枚又は 10 本を抜き取るものとする。

イ 試験結果の判定

1 荷口から採取された試験試料のうち、基準に適合するものの数とその総数の 90% 以上であるときは、当該試験試料に係る荷口は合格したものとし、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、その荷口について改めて試験に要する試験試料を採取して再試験を行い、その結果適合するものの数が 90% 以上であるときは、合格したものとし、90% 未満であるときは、不合格とする。

ウ 試験の方法

次の図に示す方法によって、適当な初期荷重を加えたときと最終荷重を加えたときとのたわみの差を測定し、曲げヤング係数を求める。ただし、次の図に示す方法以外の方法によって、基準に適合するかどうか明らかに判定できる場合には、その方法によることができる。



(注) 曲げヤング係数は、次の式によって算出する。ただし、スパンは試験試料の材長の $3/4$ 以上とする。なお、スパンの試験試料の木口の短辺に対する比が 18 以上のものにあつては、その算出した数値に次の表の左欄に掲げるスパンの試験試料の木口の短辺に対する比の区分に応じ、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。

$$E = \frac{23 \ell^3 \Delta P}{108 b h^3 \Delta y}$$

E ; 曲げヤング係数 (MPa 又は N/mm^2)

ℓ ; スパン (mm)

b ; 木口の長辺 (mm)

h ; 木口の短辺 (mm)

P ; 荷重 (N)

ΔP ; 初期荷重と最終荷重との差 (N)

Δy ; ΔP に対応するたわみ (mm)

スパンの試験試料の木口の短辺に対する比	係 数
18	1.000
21	0.988
24	0.981
27	0.975
30	0.972
33	0.969
36	0.967
39	0.965
42	0.964
45	0.963
48	0.962
51	0.961
54	0.961
57	0.960
60	0.960

※〔法規七四九八〕
⑤
(16)

本別記…一部改正〔平成6年11月農水告1627号・9年9月1381号・13年11月1596号〕

附 則 「平成六年二月三〇日農林水産省告示第一六二七号」

1 この告示は、平成七年四月一日から施行する。

2 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律の規定により格付を行う針葉樹の構造用製材の格付については、平成七年五月三十一日までは、なお従前の例によることができる。

前 文 「抄」 「平成九年九月三日農林水産省告示第一三八一号」

平成九年十月三日から施行する。

附 則 「平成十三年一月三〇日農林水産省告示第一五九六号」

1 この告示は、平成十四年三月一日から施行する。

2 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律の一部を改正する法律（平成十一年法律第百八号）附則第四条第一項又は第三項の規定によりなお効力を有するものとされる同法による改正前の農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律第十四条第三項又は第十九条の三第一項に規定する製造業者又は外国製造業者の製造する農林物資について、この告示の施行前にこの告示による改正前の針葉樹の構造用製材の日本農林規格に適合するかどうかの判定を行った独立行政法人農林水産消費技術センター又は登録格付機関が、当該判定の結果に基づいて当該製造業者又は外国製造業者に当該農林物資又はその包装に格付の表示を付させる場合には、なお従前の例による。

3 この告示の施行前に格付の表示が付された針葉樹の製造用製材については、なお従前の例による。