

S 30-9-9										
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表16 同一等級構成直交集成板のラミナの目視等級区分

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

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

(測定方法)

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

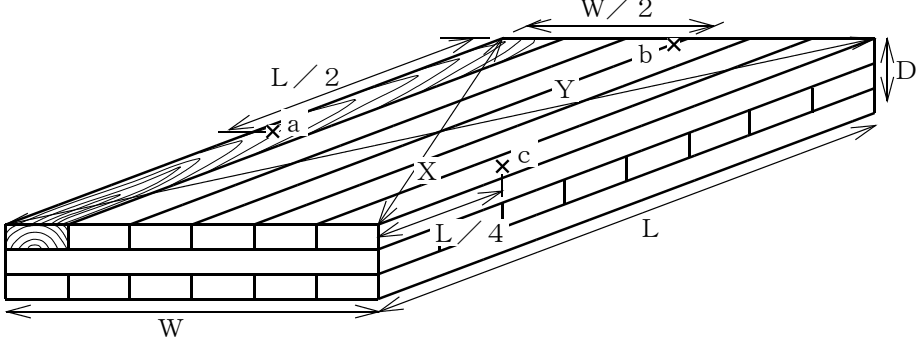
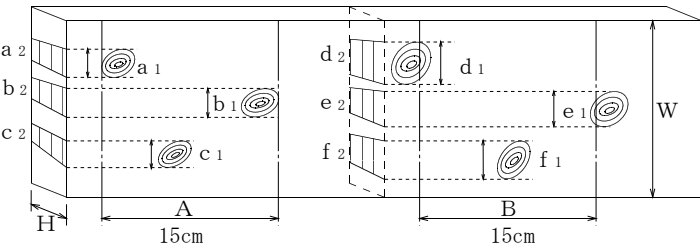
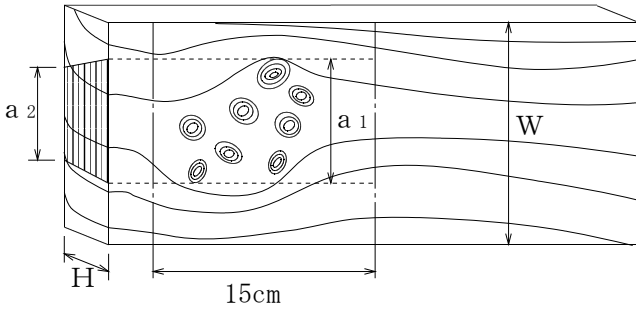
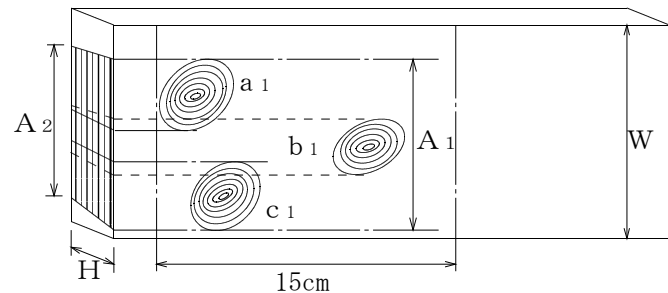
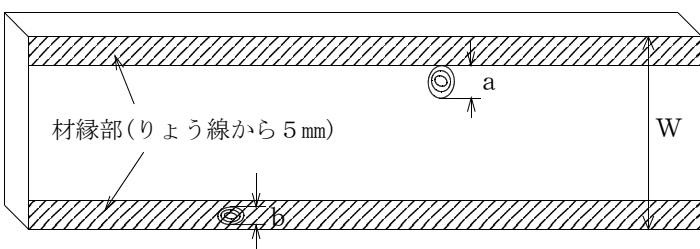
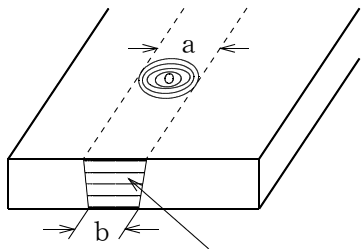
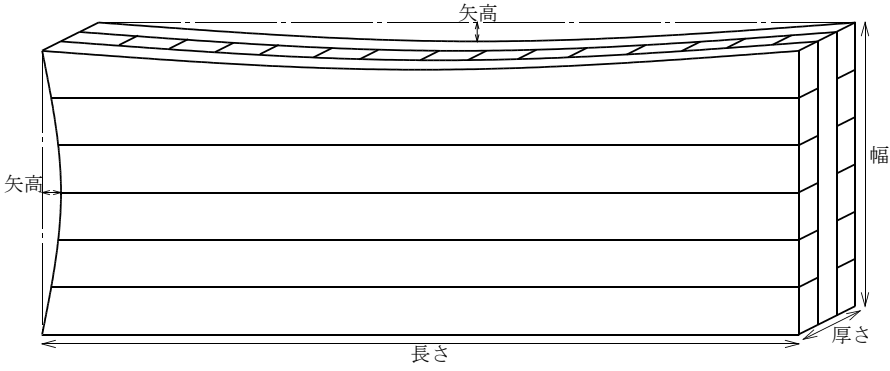
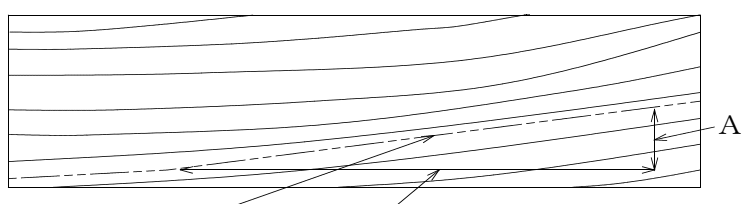
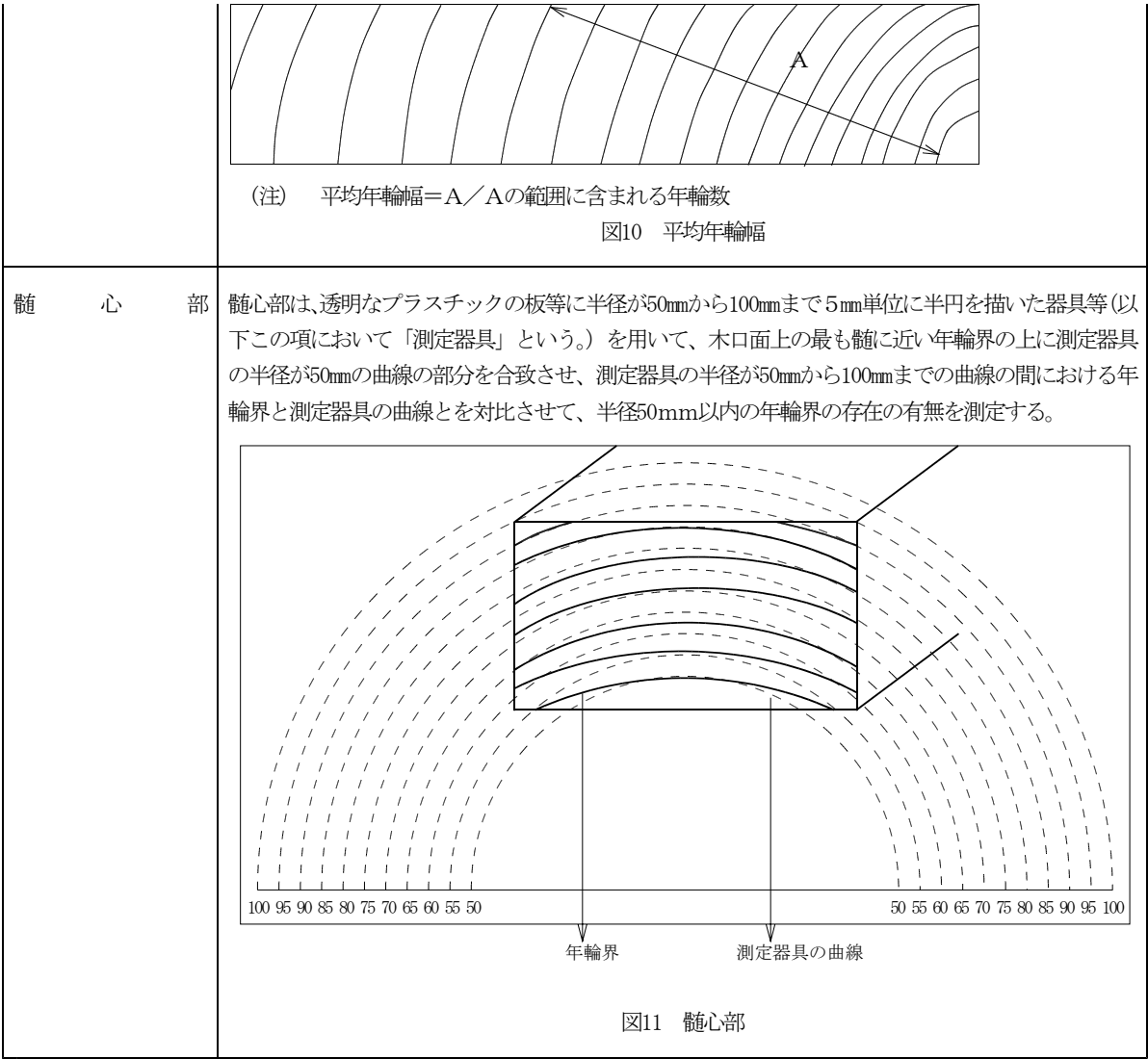
事 項	測 定 方 法
寸 法	1 直交集成板の厚さは、図2のa、b及びcの3点でDの辺長を0.1mmの単位まで読み取り可能な測定器具で測定し、その平均値を0.1mmの単位まで算出する。 2 直交集成板の幅は、図2のWの辺長をLの辺長のほぼ中心の位置で、0.5mmの単位まで読み取り可能な測定器具で測定する 3 直交集成板の長さは、図2のLの辺長をWの辺長のほぼ中心の位置で、0.5mmの単位まで読み取り可能な測定器具で測定する。 4 対角線の差は、図2のXの長さ及びYの長さを1mmの単位まで読み取り可能な測定器具でそれぞれ測定しその差を算出する。 

図2 寸法の測定方法

節 及 び 穴	集 中 節 径 比	集中節径比とは、長さ方向15cmの区間の材面に存する節及び穴を木口面に投影した時の面積の合計の木口面の断面積に対する百分率をいい、そのうち最大のものとする（図3）。なお、節が群状に現れ、その周辺の繊維が乱れているもの及び幅方向の節の径が重なったものは、その部分を1個の節とみなす（図4及び図5）。  (注) 15cm区間に係る全ての節及び穴を集中節とし、A又はBのいずれか大きい方を集中節径比とする。 Aの集中節径比(%) = $(a_1 + a_2 + b_1 + b_2 + c_1 + c_2) / 2W \times 100$ Bの集中節径比(%) = $(d_1 + d_2 + e_1 + e_2 + f_1 + f_2) / 2W \times 100$ 図3 集中節径比  (注) 集中節径比(%) = $(a_1 + a_2) / 2W \times 100$ 図4 群生型の集中節径比  (注) 集中節径比(%) = $(A_1 + A_2) / 2W \times 100$ 図5 幅方向の節の径が重なった集中節径比
幅面の材縁部の節径比	幅面の材縁部の節径比	幅面の材縁部の節径比とは、りょう線から5mmの距離までの範囲における節及び穴（その一部が当該範囲に接し又は含まれるものを含む。）の径のその存する材面の幅に対する百分率をいい、図6のとおり測定する。 

	(注) 幅面の材縁部の節径比(%) = a 又は b のうち最大のもの $\div W \times 100$ 図6 幅面の材縁部の節径比
相 当 径 比	相当径比とは、節及び穴等の強度を低減させる欠点を木口面に投影したときの面積の木口面の断面積に対する百分率をいい、図7のとおり測定する。  木口面に投影した節の面積(S) (注) 相当径比(%) = $S \div \text{木口面の断面積} \times 100$ 図7 相当径比
曲 が り	曲がりとは、長さ方向又は幅方向の辺が湾曲したものをいい、図8のとおり長さ方向又は幅方向における矢高を測定する。  図8 曲がり
繊維走向の傾斜比	繊維走向の傾斜比とは、ラミナの長さ方向に対する繊維走向の傾斜の高さの比をいい、図9のとおり測定する。  繊維走向の平均的な線 (注) 繊維走向の傾斜比 = $A \div M$ 図9 繊維走向の傾斜比
平 均 年 輪 幅	ラミナの木口面上の平均年輪幅は、年輪にほぼ垂直方向の同一直線上において年輪幅の完全なものの全ての平均値をいい、図10のとおり測定する。



別記

1 試験試料の採取

(1) 試験片を切り取るべき直交集成板（以下「試料直交集成板」という。）のうち浸せき剝離試験、煮沸剝離試験、減圧加圧剝離試験、ブロックせん断試験、含水率試験、曲げ試験及びせん断試験に供するものは、1 荷口から表17の左欄に掲げる枚数に応じた同表右欄に掲げる枚数を任意に抜き取るものとする。

表17 浸せき剝離試験、煮沸剝離試験、減圧加圧剝離試験、ブロックせん断試験、含水率試験、曲げ試験及びせん断試験における抜き取り枚数

荷口の直交集成板の枚数		試料直交集成板の枚数	
200枚以下		2 枚	再試験を行う場合は、左に掲げる枚数の 2 倍の試料直交集成板を抜き取る。
201枚以上 500枚以下		3 枚	
501枚以上 1,000枚以下		4 枚	
1,001枚以上 3,000枚以下		5 枚	
3,001枚以上		6 枚	

(2) ホルムアルデヒド放散量試験に供する試料直交集成板は、1 荷口から表18の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を任意に抜き取るものとする。

表18 ホルムアルデヒド放散量試験における抜き取り枚数

荷口の直交集成板の枚数	試料直交集成板の枚数
-------------	------------

1,000枚以下	2枚
1,001枚以上 2,000枚以下	3枚
2,001枚以上 3,000枚以下	4枚
3,001枚以上	5枚

- (3) ラミナの曲げB試験、ラミナの曲げC試験及びラミナの引張り試験に供するラミナ（以下「試料ラミナ」という。）は、1荷口から表19の左欄に掲げる枚数に応じた同表の右欄に掲げる枚数を任意に抜き取るものとする。

表19 ラミナの曲げB試験、ラミナの曲げC試験及びラミナの引張り試験におけるの抜き取り枚数

荷口のラミナの枚数		試料ラミナの枚数	
90枚以下	5枚	ラミナの曲げB試験に供する目視等級区分ラミナの うち、異等級構成の外層及び同一等級構成に用いる ものにあつては、左に掲げる枚数の2倍の枚数を抜き 取る。	
91枚以上 280枚以下	8枚		
281枚以上 500枚以下	13枚		
501枚以上 1,200枚以下	20枚		
1,201枚以上	32枚		

2 試験結果の判定

- (1) 浸せき剥離試験、煮沸剥離試験、減圧加圧剥離試験、ブロックせん断試験及び含水率試験にあつては、1荷口から採取された試料直交集成板から切り取った試験片（含水率試験にあつては1荷口から採取された試料直交集成板）のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が90%以上であるときは、その荷口の直交集成板は当該試験に合格したものとし、70%未満であるときは不合格とする。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の直交集成板について改めて当該試験に要する試料直交集成板を抜き取って再試験を行い、その結果、適合するものの数が90%以上であるときは当該試験に合格したものとし、90%未満であるときは不合格とする。
- (2) せん断試験にあつては、強軸方向用と弱軸方向用の試験片を別々に判定することとし、1荷口から採取された試料直交集成板から切り取られた試験片のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が90%以上であるときは、その荷口の直交集成板は当該試験に合格したものとし、70%未満であるときは不合格とする。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の直交集成板について改めて当該試験に要する試料直交集成板を抜き取って再試験を行い、その結果、適合するものの数が90%以上であるときは当該試験に合格したものとし、90%未満であるときは不合格とする。

3 試験の方法

(1) 浸せき剥離試験

ア 試験片の作成

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

イ 試験の方法

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

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

（注） 1 剥離率は、次の式によって算出する。

$$\text{剥離率（\%）} = \frac{\text{剥離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剥離の長さの合計}}{\text{剥離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び}} \times 100$$

幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計

- 2 剥離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する部分のはがれ及び丸身は、剥離とみなさない。

(2) 煮沸剥離試験

ア 試験片の作成

(1) のアに同じ。

イ 試験の方法

試験片を沸騰水中に4時間浸せきし、更に室温（10℃～25℃）の水中に1時間浸せきした後、水中から取り出した試験片を70±3℃の恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の100～110%の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあつては、上記処理を2回繰り返すものとする。

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

(注) 1 剥離率は、次の式によって算出する。

$$\text{剥離率 (\%)} = \frac{\text{剥離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剥離の長さの合計}}{\text{剥離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計}} \times 100$$

- 2 剥離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する部分のはがれ及び丸身は、剥離とみなさない。

(3) 減圧加圧剥離試験

ア 試験片の作成

(1) のアに同じ。

イ 試験の方法

試験片を室温（10℃～25℃）の水中に浸せきし、0.085MPa以上の減圧を5分間行い、更に0.51±0.03MPaの加圧を1時間行う。この処理を2回繰り返した後、試験片を水中から取り出し、70±3℃の恒温乾燥器中に入れ、器中に湿気がこもらないようにして質量が試験前の質量の100～110%の範囲となるように乾燥する。ただし、使用環境Aの表示をしてあるものにあつては、上記処理を2回繰り返すものとする。

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

(注) 1 剥離率は、次の式によって算出する。

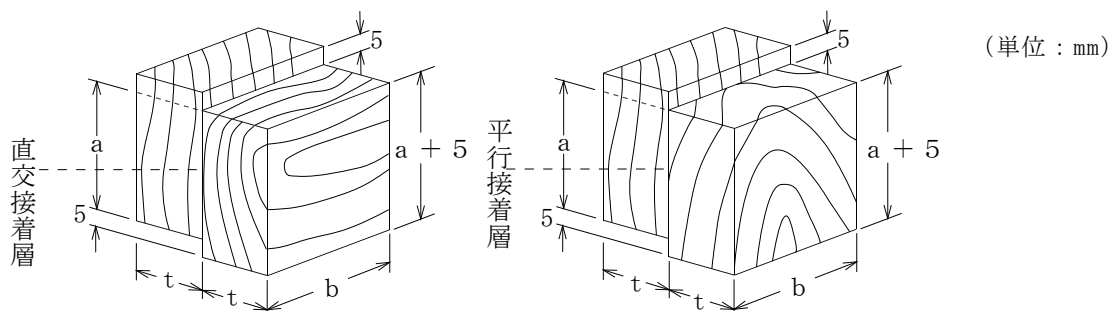
$$\text{剥離率 (\%)} = \frac{\text{剥離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の剥離の長さの合計}}{\text{剥離評価平行接着層、4側面における直交接着層及び幅はぎ接着層の全ての接着層の長さの合計}} \times 100$$

- 2 剥離の長さの測定にあたっては、干割れ、節等による木材の破壊、節が存在する部分のはがれ及び丸身は、剥離とみなさない。

(4) ブロックせん断試験

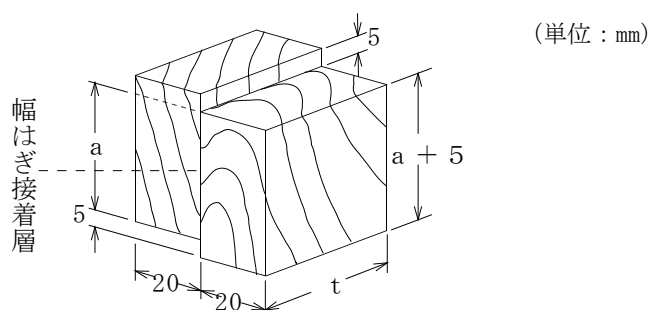
ア 試験片の作成

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



(注) a及びbは、25mm以上55mm以下の任意の長さとする。

図12 ブロックせん断試験用試験片（直交接着層及び平行接着層用）



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

図13 ブロックせん断試験用試験片（幅はぎ接着層用）

イ 試験の方法

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

$$\text{せん断強さ (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{\text{試験片が破断したときの荷重 (N)}}{\text{接着面積 (} a \times b \text{ (図13にあつては } a \times t \text{)) (mm}^2\text{)}}$$

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

(5) 含水率試験

ア 試験片の作成

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

イ 試験の方法

- (ア) 試験片の質量を測定し、これを乾燥器中で $103 \pm 2^\circ\text{C}$ で乾燥し、恒量（一定時間（6時間以上とする。）ごとに測定したときの質量の差が試験片の質量の0.1%以下の状態にあることをいう。）に達したと認められるときの質量（以下「全乾質量」という。）を測定する。
- (イ) 全乾質量を測定した後、次の式により0.1%の単位まで含水率を算出し、同一の試料直交集成板から作成された試験片の含水率の平均値を0.5%の単位まで算出する。

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

W_1 は、乾燥前の質量 (g)

W_2 は、全乾質量 (g)

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

(6) 曲げ試験

ア 試験片の採取

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

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

イ 試験の方法

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

(注) 曲げヤング係数及び曲げ強さは、次の式により算出する。

$$\text{曲げヤング係数 (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{23 \Delta P \ell^3}{108 b h^3 \Delta y}$$

$$\text{曲げ強さ (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{P_b \ell}{b h^2}$$

P_b は、最大荷重 (N)

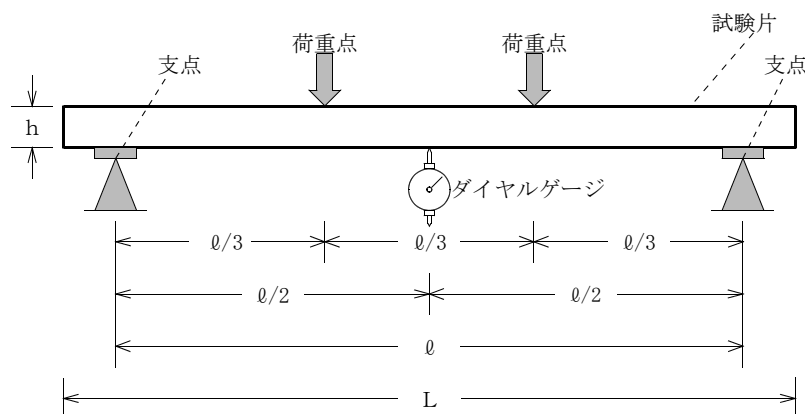
ℓ は、スパン (mm)

b は、試験片の幅 (mm)

h は、試験片の厚さ (mm)

ΔP は、比例域における上限荷重と下限荷重の差 (N)

Δy は、上限荷重に対応するたわみと下限荷重に対応するたわみの差 (mm)



L は、試験片の長さ

ℓ は、スパン

h は、試験片の厚さ

(注) $\ell = 21h$ とする。

図14 曲げ試験の方法

(7) ホルムアルデヒド放散量

ア 試験片の作成

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

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

イ 試験の方法

(ア) 試験片の養生

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

(イ) 試薬の調整

試薬は、次のaからhまでによりそれぞれ調製する。

a よう素溶液 (0.05mol/L)

よう化カリウム (J I S K 8913 (よう化カリウム (試薬))) に規定するものをいう。) 40 g を水25mLに溶かし、これによう素 (J I S K 8920 (よう素 (試薬))) に規定するものをいう。) 13 g を溶かした後、これを1,000mLの全量フラスコ (J I S R 3503 (化学分析用ガラス器具)) に規定するものをいう。以下同じ。) に移し入れ、塩酸 (J I S K 8180 (塩酸 (試薬))) に規定するものをいう。) 3滴を加えた後、水で定容としたもの。

b チオ硫酸ナトリウム溶液 (0.1mol/L)

チオ硫酸ナトリウム五水和物 (J I S K 8637 (チオ硫酸ナトリウム五水和物 (試薬))) に規定するものをいう。) 26 g と炭酸ナトリウム (J I S K 8625 (炭酸ナトリウム (試薬))) に規定するものをいう。) 0.2 g を溶存酸素を含まない水1,000mLに溶かし、2日間放置した後、よう素酸カリウム (J I S K 8005 (容量分析用標準物質)) に規定するものをいう。) を用いて、J I S K 8001 (試薬試験方法通則) の4.5 (滴定用溶液) (21.1) 0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に規定する標定を行ったもの。

c 水酸化ナトリウム溶液 (1mol/L)

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

d 硫酸溶液 (1mol/L)

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

e でんぷん溶液

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

f ホルムアルデヒド標準原液

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

この溶液のホルムアルデヒド濃度は、次の要領により求める。

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

$$C = 1.5 \times (B - S) \times f \times 1,000 / 20$$

Cは、ホルムアルデヒド標準原液中のホルムアルデヒド濃度 (mg/L)

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

Bは、空試験における0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量 (mL)

fは、0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

1.5は、0.1mol/Lのチオ硫酸ナトリウム溶液1mLに相当するホルムアルデヒド量（mg）

g ホルムアルデヒド標準溶液

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

h アセチルアセトン－酢酸アンモニウム溶液

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

(ウ) ホルムアルデヒドの捕集

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

また、バックグラウンドのホルムアルデヒド濃度を測定するために試験片を入れない状態で上記の操作を行い、これをバックグラウンド溶液とする。

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

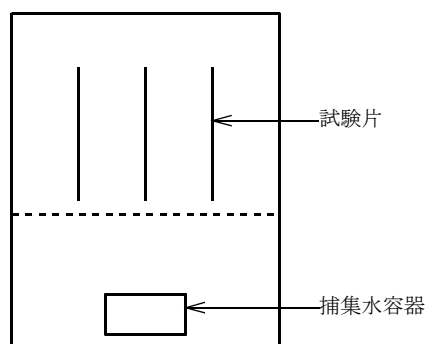


図15 ホルムアルデヒドの捕集

(エ) ホルムアルデヒドの濃度の定量方法

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

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

(オ) 検量線の作成

検量線は、2種類のホルムアルデヒド標準溶液を、全量ピペット（JIS R 3505（ガラス製体積計）に規定するものをいう。）で0mL、2.0mL、4.0mL及び6.0mLずつ採り、それぞれ別々の100mLの全量フラスコに入れた後、水で定容とし、検量線作成用ホルムアルデヒド溶液とする。

ホルムアルデヒド濃度を標準溶液Aについては0mg/L、0.1mg/L、0.2mg/L及び0.3mg/L、標準溶液Bについては0mg/L、1.0mg/L、2.0mg/L及び3.0mg/Lとし、それぞれ10mLを分取し(エ)の操作を行い、ホルムアルデヒド量と吸光度との関係線を作成する。その傾き(F)は、グラフ又は計算によって求める。

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

(カ) ホルムアルデヒド濃度の算出

試料溶液のホルムアルデヒド濃度は次の式により算出する。

$$G = F \times (A_d - A_b) \times (1 / 3.75)$$

Gは、試験片のホルムアルデヒド濃度 (mg/L)

A_dは、試料溶液の吸光度

A_bは、バックグラウンド溶液の吸光度

Fは、検量線の傾き (mg/L)

(1 / 3.75) は、ホルムアルデヒド濃度の換算係数

(8) セン断試験

ア 試験片の作成

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

イ 試験の方法

試験は、関係温湿度の条件の中で、図16に示す方法によって、最大荷重を測定し、次の式によってせん断強さを求める。この場合、平均荷重速度は毎分1.0MPa以下とする。ただし、この関係温湿度の条件で質量が一定に達するまでに長期間を要する場合には、関係温湿度の条件によらず試験を行うことができることとするが、この場合、試験の結果と試験片の含水率の関係等により関係温湿度の条件下におけるせん断強さが確保されていることが適切に評価されるものであること。

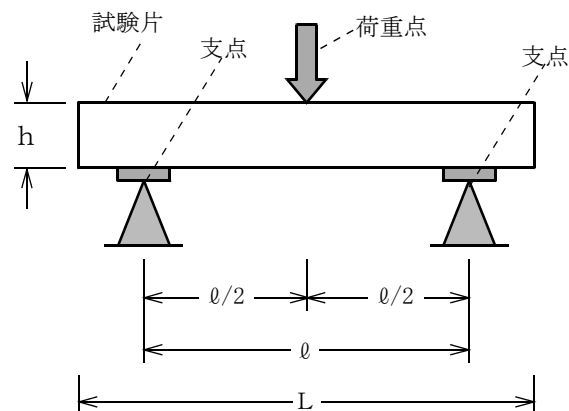
(注) セン断強さは以下の式により算出する。

$$\text{せん断強さ (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{3 P_b}{4 b h}$$

P_bは、最大荷重 (N)

bは、試験片の幅 (mm)

hは、試験片の厚さ (mm)



Lは、試験片の長さ

ℓは、スパン

hは、試験片の厚さ

(注) ℓ = 5 h とする。

図16 セン断試験の方法

(9) ラミナの曲げB試験

ア 試験片の作成

試験片は、別記の1の(3)により採取したラミナをそのままとする。

イ 試験の方法

図17に示す方法によって、適当な初期荷重を加えたときと最終荷重を加えたときのたわみの差を測定し、曲げヤング係数を求める。試験時の試料ラミナの含水率は12%を標準とする。

(注) 曲げヤング係数は、次の式により算出する。

$$\text{曲げヤング係数 (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{\Delta P \ell^3}{4 b h^3 \Delta y}$$

ΔP は、初期荷重と最終荷重との差 (N)

Δy は、 ΔP に対応するスパン中央のたわみ (mm)

ℓ は、スパン (mm)

b は、ラミナの幅 (mm)

h は、ラミナの厚さ (mm)

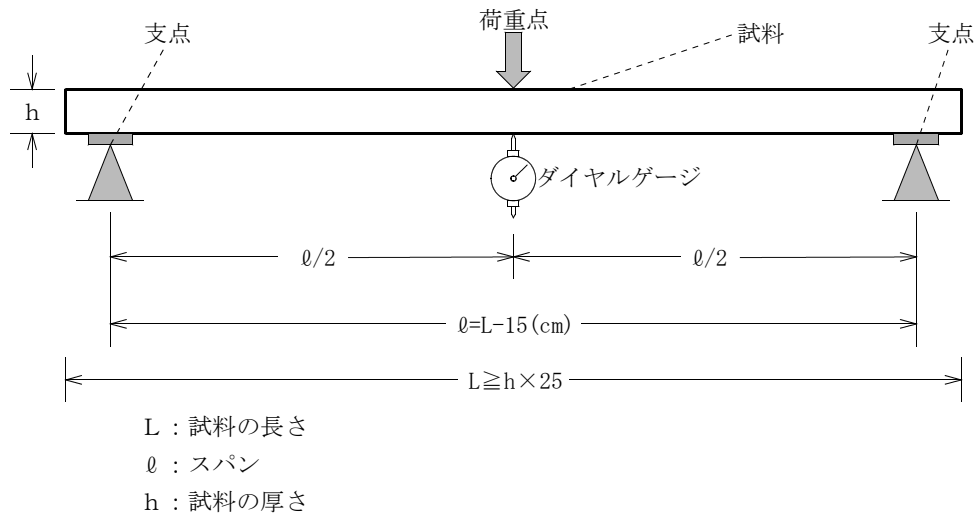


図17 ラミナの曲げB試験の方法

(10) ラミナの曲げC試験

ア 試験片の作成

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

イ 試験の方法

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

(注) 曲げ強さは、次の式により算出する。

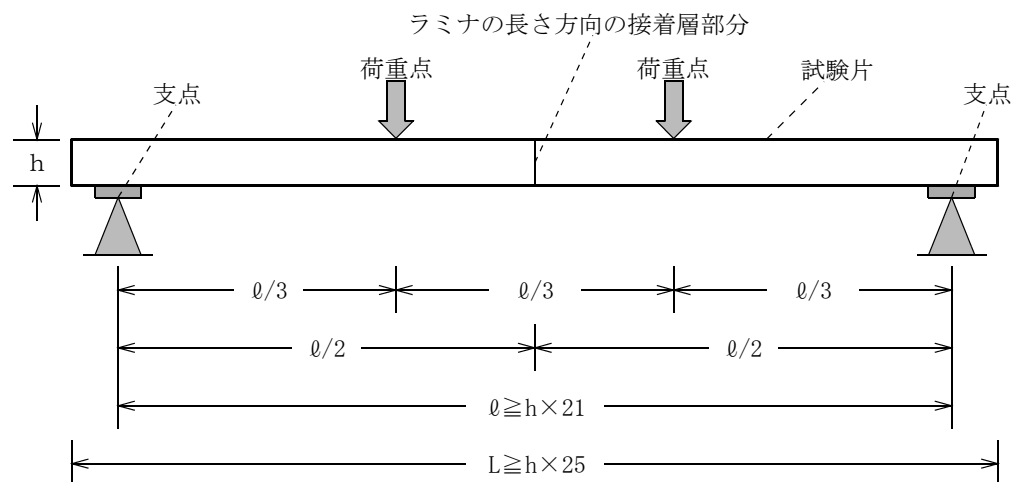
$$\text{曲げ強さ (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{P_b \ell}{b h^2}$$

P_b は、最大荷重 (N)

ℓ は、スパン (mm)

b は、試験片の幅 (mm)

h は、試験片の厚さ (mm)



L : 試験片の長さ

l : スパン

h : 試験片の厚さ

図18 ラミナの曲げC試験の方法

(11) ラミナの引張り試験

ア 試験片の作成

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

イ 試験の方法

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

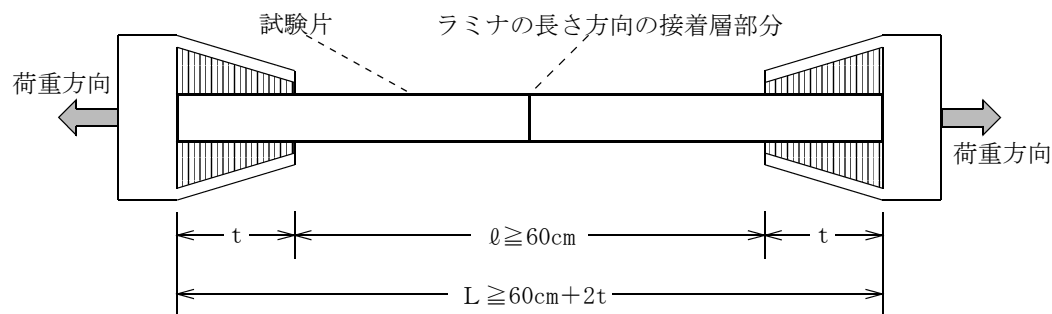
(注) 引張り強さは、次の式により算出する。

$$\text{引張り強さ (MPa又はN/mm}^2\text{)} = \frac{P}{b h}$$

Pは、最大荷重 (N)

bは、試験片の幅 (mm)

hは、試験片の厚さ (mm)



L : 試料の長さ

l : スパン

t : グリップではさむ部分の長さ

図19 ラミナの引張り試験の方法

別記様式(第3条関係)

品		名
強	度	等
種		別
接	着	性
樹	種	名
寸		法
検	査	の
幅	は	ぎ
ホルムアルデヒド	評価	プライ
使用	接着剤	等の種類
シミュレーション	計算	
特	記	事項
製	造	業者

備考

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