

JAS 0015

日本農林規格
JAPANESE AGRICULTURAL
STANDARD

接着たて継ぎ材

Finger Jointed Lumber

2021 年 2 月 24 日 制定
2026 年 4 月 13 日 改正

農林水産省

目 次

ページ

JAS 0015-1 接着たて継ぎ材－第 1 部：一般要求事項

1	適用範囲	1
2	引用規格	1
3	用語及び定義	1
4	品質	2
4.1	寸法	2
4.2	接着の程度	2
4.3	含水率	2
4.4	材面の品質	2
4.5	たて継ぎ部の品質	3
4.6	材料	4
5	表示	4
5.1	表示事項	4
5.2	表示の方法	4
5.3	表示箇所	4
5.4	表示禁止事項	4
	附属書 A（参考）標準寸法	5
A.1	標準寸法	5

JAS 0015-1 接着たて継ぎ材－第 2 部：試験方法

1	適用範囲	6
2	引用規格	6
3	用語及び定義	6
4	欠点の測定方法	6
4.1	節	6
4.2	丸身	9
4.3	貫通割れ	10
4.4	曲がり	12
5	試験方法	12
5.1	寸法の測定試験	12
5.2	含水率試験	12
5.3	煮沸繰返し試験	13
5.4	減圧加圧試験	13
5.5	試験試料の採取・試験結果の判定	14
	附属書 A（規定）試験試料の採取・試験結果の判定	15
A.1	試験試料の採取	15
A.2	試験結果の判定	15

まえがき

この規格は、日本農林規格等に関する法律第5条において準用する同法第4条第1項の規定に基づき、独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）から、日本農林規格原案を添えて日本農林規格を改正すべきとの申出があり、日本農林規格調査会の審議を経て、農林水産大臣が改正した日本農林規格である。これによって、**JAS 0015:2021**は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。農林水産大臣及び日本農林規格調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

接着たて継ぎ材—第 1 部：一般要求事項

Finger Jointed Lumber— Part 1 : General requirements

1 適用範囲

この規格は、接着たて継ぎ材について規定する。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JAS 0015-2 接着たて継ぎ材—第 2 部：試験方法

JIS K 6806 水性高分子—イソシアネート系木材接着剤

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

接着たて継ぎ材

針葉樹の木材であって、その繊維方向を互いにほぼ平行にして材長方向にフィンガージョイントによって接着したもの（建築物の屋根、床、壁などの、建築物の構造耐力上主要な部分に使用するものを除く。）

3.2

人工乾燥処理

人工乾燥処理装置によって、人為的及び強制的に温湿度等の管理を行い、木材に含まれる水分の量を減少させる処理

3.3

不良面

欠点の程度の大きい材面

3.4

木口の短辺

接着たて継ぎ材の最小横断面における辺の欠を補った方形の短い辺

3.5

木口の長辺

接着たて継ぎ材の最小横断面における辺の欠を補った方形の長い辺

3.6
材長

接着たて継ぎ材の両木口を結ぶ最短直線の長さ
注釈1 延びに係る部分を除く。

3.7
試料接着たて継ぎ材

JAS 0015-2 の試験に供する接着たて継ぎ材

4 品質

4.1 寸法

木口の短辺及び木口の長辺の最大寸法は、木口の短辺 45 mm 及び木口の長辺 120 mm とする。
また、JAS0015-2 の 5.1 の寸法の測定試験の結果、表示された寸法との差が、表 1 の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる数値以下でなければならない。
なお、接着たて継ぎ材の標準寸法を、参考として表 A.1 に示す。

表 1—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	45 以下	+1.0	-0.5
	75 未満	+1.0	-0.5
木口の長辺	75 以上	+1.5	-0.5
	材長	+制限なし	-0

4.2 接着の程度

- JAS0015-2 の 5.3 の煮沸繰返し試験又は 5.4 の減圧加圧試験の結果、次の基準に適合しなければならない。
- a) フィンガーの長さが 16 mm 以下の場合
- 1) 1 サイクル終了時 剥離率が 5 %以下でなければならない。
 - 2) 追加の 2 サイクル終了時 剥離率が 10 %以下でなければならない。
- b) フィンガーの長さが 16 mm 以上の場合
- 1) 1 サイクル終了時 平均剥離率が 5 %以下でなければならない。
 - 2) 追加の 2 サイクル終了時 各試験片の剥離率が 15 %以下であり、かつ、平均剥離率が 10 %以下でなければならない。

4.3 含水率

JAS0015-2 の 5.2 の含水率試験の結果、15 %以下でなければならない。

4.4 材面の品質

表 2 の基準に適合しなければならない。ただし、延びに係る部分を除く。

表 2—材面の品質の基準

区分	基準 a)		
	1 級	2 級	3 級

節（材面における欠け、きず及び穴を含み、集中節を除く。）		径比が 30 %以下。	径比が 40 %以下。	径比が 70 %以下。
集中節（材面における欠け、きず及び穴を含む。）		径比が 45 %以下。	径比が 60 %以下。	径比が 90 %以下。
丸身（りょう線上に存する欠け及びきずを含む。）		10 %以下。	20 %以下。	30 %以下。
貫通割れ	木口	木口の長辺の寸法以下であること。	木口の長辺の寸法の 1.5 倍以下。	木口の長辺の寸法の 2.0 倍以下。
	材面	ないこと。	材長の 1/6 以下。	材長の 1/3 以下。
腐朽		ないこと。	1) 程度の軽い腐れ（腐れ部分が軟らかくならないものをいう。）の面積が腐れの存する材面の面積の 10 %以下。 2) 程度の重い腐れ（腐れ部分が軟らかくならないものをいう。）がないこと。	1) 程度の軽い腐れ（腐れ部分が軟らかくならないものをいう。）の面積が腐れの存する材面の面積の 30 %以下。 2) 程度の重い腐れ（腐れ部分が軟らかくならないものをいう。）の面積が腐れの存する材面の面積の 10 %以下。
曲がり		0.1 %以下。	0.2 %以下。	同左
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。
注 ^{a)} この基準の判定は、不良面について行う。				

4.5 たて継ぎ部の品質

4.5.1 節又は穴

最大径が 10 mm 以下でなければならない。

4.5.2 丸身

木口の短辺の丸身が 5 mm 以下でなければならない。

4.5.3 やにつぼ

ないこと。

4.5.4 段差

0.5 mm 以下でなければならない。

4.5.5 フィンガージョイントの形状

フィンガージョイントの長さが 12 mm 以上であり、かつ、一方の製材のフィンガージョイントの先端と他方の製材のフィンガージョイントの底部の隙き間が、1.5 mm 以下でなければならない。

4.6 材料

4.6.1 たて継ぎに使用する木材

たて継ぎに使用する木材が、同一樹種及び同一品質のもので構成されていなければならない。

4.6.2 接着剤

接着剤がレゾルシノール樹脂，レゾルシノール・フェノール共縮合樹脂，水性高分子ーイソシアネート系樹脂（JIS K 6806 に定める 1 種 1 号の性能を満足するもの。），メラミン樹脂，メラミンユリア共縮合樹脂又はこれと同等以上の性能を有するものでなければならない。

5 表示

5.1 表示事項

次の事項を一括して表示しなければならない。

- a) 品名
- b) 等級
- c) 樹種名
- d) 寸法
- e) 製造業者，販売業者又は輸入業者（以下“製造業者等”という。）の氏名又は名称

5.2 表示の方法

5.1 の表示は、次に規定する方法によって行われなければならない。

- a) 品名 “接着たて継ぎ材” 又は “接着 FJ” と記載しなければならない。
- b) 等級 “1 級”，“2 級” 又は “3 級” と記載しなければならない。
- c) 樹種名 一般的な樹種の名称を記載しなければならない。
- d) 寸法 “短辺”，“長辺” 及び “材長” の順に，mm，cm 又は m の単位を明記して記載しなければならない。
- e) 製造業者等の氏名又は名称 製造業者にあつては製造業者の氏名又は名称を，販売業者にあつては“販売業者”の文字の後に販売業者の氏名又は名称を記載しなければならない。ただし，輸入品にあつては，“輸入業者”の文字の後に輸入業者の氏名又は名称を記載しなければならない。なお，名称については，製造業者等を表す文字を用いてよい。

5.3 表示箇所

5.1 の表示は、各本、各枚又は各こりの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、各こりに表示してもよい。

5.4 表示禁止事項

次の事項は、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

附属書 A

(参考)

標準寸法

A.1 標準寸法

標準寸法は、表 A.1 による。

表 A.1－標準寸法

木口の短辺 (mm)	木口の長辺 (mm)									
15						75		90	105	120
18	36		45	55		75		90	105	120
21	36		45	55						
24	36		45	55						
27					60			90	105	120
30					60			90	105	120
36	36		45		60			90	105	120
40		40			60			90	105	120
45			45	55	60			90	105	120

接着たて継ぎ材—第2部：試験方法

Finger Jointed Lumber — Part 2 : Test methods

1 適用範囲

この規格は、**JAS 0015-1** の試験方法について規定する。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。この引用規格は、その最新版を適用する。

JAS 0015-1 接着たて継ぎ材—第1部：一般要求事項

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JAS 0015-1** による。

4 欠点の測定方法

4.1 節

4.1.1 節の径

4.1.1.1 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接線間の距離を測定する。ただし、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ついては、そのりょう線と接線との距離又はその2本のりょう線の幅とする。節の径の測定方法の例を図1に、節が1本のりょう線によって切られている場合の節の径の測定方法の例を図2に示す。

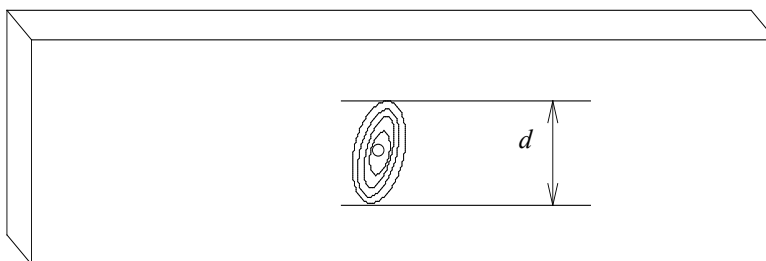


図1—節の径

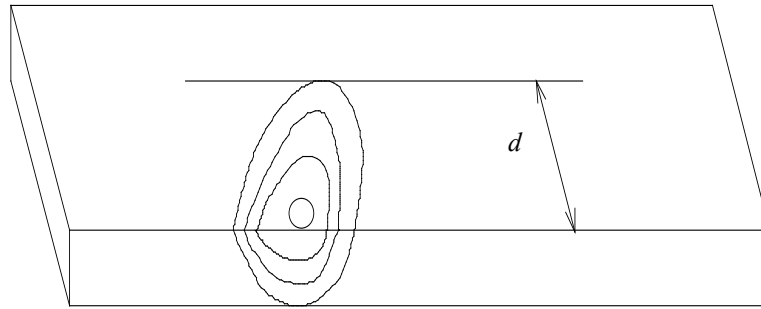
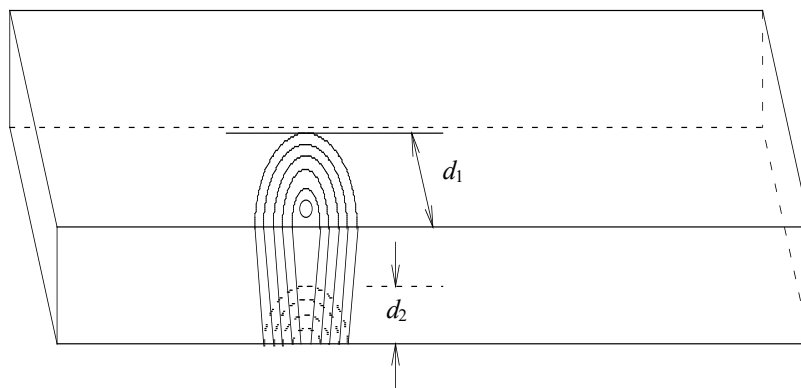


図2—節が1本のりょう線によって切られている場合の節の径

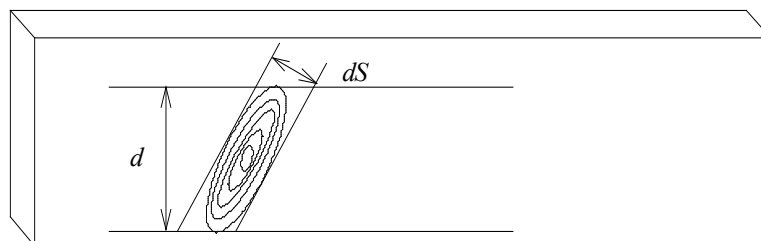
4.1.1.2 連続した隣接2材面又は3材面に存するものについては、節の横断面のみを対象とする。節が連続して3材面に存する場合の例を図3に示す。



注記 d_1 及び d_2 はそれぞれの節の横断面となる。

図3—節が連続して3材面に存する場合

4.1.1.3 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。節の径が短径の2.5倍以上ある場合の例を図4に示す。



記号説明

dS : 短径

図4—節の径が短径の2.5倍以上ある場合

図4の場合、節の径は次の式によって求める。

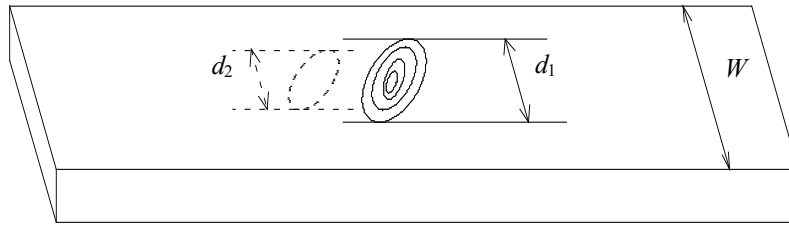
$$dC = \frac{d}{2} \dots\dots\dots (1)$$

ここで、 dC : 換算径

4.1.2 節の径比

節の径比は、原則として節の存する材面の幅に対する節の径の割合とし、次による。

- a) 木口の短辺が 36 mm 未満のものにあつては、広い材面のみを対象に径比を求め、両面の径比のうち最大値とする。木口の短辺が 36 mm 未満の材の節の径比の測定方法の例を図 5 に示す。



記号説明

W : 節の存する材面の幅

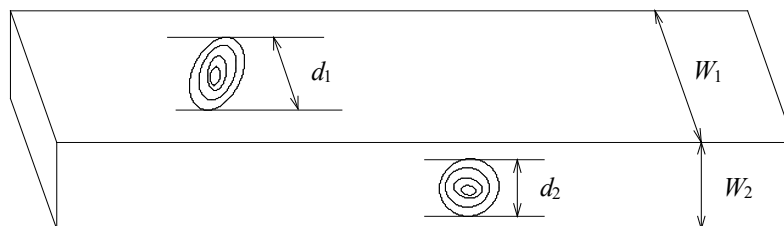
図 5—木口の短辺が 36 mm 未満の材の節の径比

図 5 の場合において、 $d_1 > d_2$ のとき、節の径比は次の式によって求める。

$$r = \frac{d_1}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

ここで、 r : 節の径比 (%)

- b) 木口の短辺が 36 mm 以上のものにあつては、各材面における節の径比のうち最大値とする。木口の短辺が 36 mm 以上の材の節の径比の測定方法の例を図 6 に示す。



記号説明

W : 節の存する材面の幅

図 6—木口の短辺が 36 mm 以上の材の節の径比

図 6 の場合、次の式によって求めた r_1 又は r_2 のいずれか大きい方を節の径比とする。

$$r_1 = \frac{d_1}{W_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$r_2 = \frac{d_2}{W_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

ここで、 r_1 : d_1 の径比 (%)

r_2 : d_2 の径比 (%)

W_1 : 節の径が d_1 である節の存する材面の幅

W_2 : 節の径が d_2 である節の存する材面の幅

4.1.3 集中節径比

集中節径比の測定方法は、次による。

- a) 材長方向に対して 15 cm の距離の材面に存する全ての節を集中節とし、全ての節に係る径比の合計を集中節径比とする。複数の集中節がある場合、最大のものを集中節径比とする。複数の集中節がある場合の集中節径比の測定方法の例を図 7 に示す。

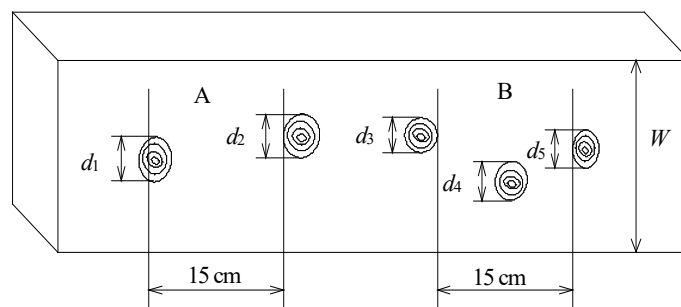


図7—集中節径比

図7の場合、次の式によって求めた r_A 又は r_B のいずれか大きい方を集中節径比とする。

$$r_A = \frac{d_1 + d_2}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

ここで、 r_A : Aの集中節径比 (%)

$$r_B = \frac{d_3 + d_4 + d_5}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

ここで、 r_B : Bの集中節径比 (%)

- b) 節が群生しているものを群生節とし、その部分を1個の節とみなす。群生節の集中節径比の測定方法の例を図8に示す。

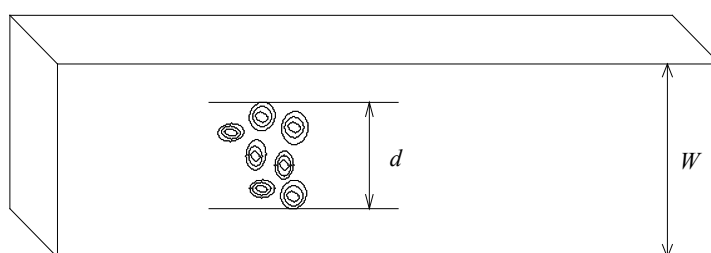


図8—群生節の集中節径比

図8の場合、群生節の集中節径比は次の式によって求める。

$$r_C = \frac{d}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

ここで、 r_C : 集中節径比 (%)

4.2 丸身

丸身は、丸身の存する木口の短辺又は木口の長辺に対する丸身の幅の割合とし、最大値とする。丸身の測定方法の例を図9に示す。

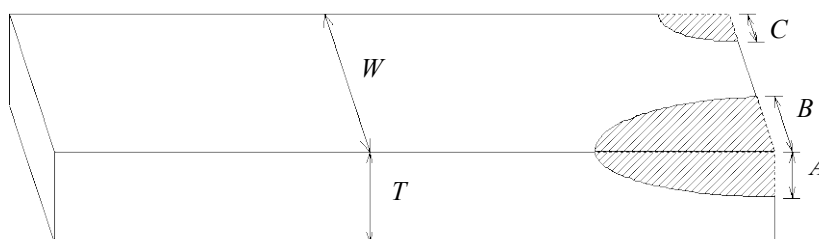


図9—木口の短辺、木口の長辺の丸身

図9の場合、丸身は次の式によって求めた m_T 又は m_W のいずれか大きい方を丸身とする。

$$m_T = \frac{A}{T} \times 100 \quad \dots\dots\dots(8)$$

ここで, m_T : 木口の短辺に対する丸身 (%)

$$m_W = \frac{B+C}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots(9)$$

ここで, m_W : 木口の長辺に対する丸身 (%)

4.3 貫通割れ

4.3.1 木口面における貫通割れ

木口面における貫通割れの長さは、両材面における材端からの貫通割れの長さの平均とする。両木口に貫通割れがある場合には、各木口のうち最長のものの長さの合計とする。木口面における貫通割れの長さの測定方法の例を図 10 に示す。

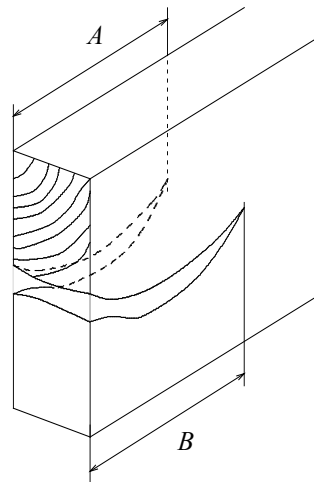


図 10—木口の貫通割れ

図 10 の場合、木口面における貫通割れの長さは次の式によって求める。

$$s = \frac{(A+B)}{2} \quad \dots\dots\dots(10)$$

ここで, s : 割れの長さ

4.3.2 材面における貫通割れ

材面における貫通割れの長さは、両材面における貫通割れの長さの平均とする。なお、同一の材面または複数の材面に連続して 2 個以上の貫通割れがある場合には、各貫通割れの長さの合計とする。相対する 2 材面における貫通割れの長さの測定方法の例を図 11 に、複数の材面に連続して 2 個以上の貫通割れがある場合のうち、隣接 2 材面で折り返しているときの貫通割れの長さの測定方法の例を図 12 に、折り返さないときの貫通割れの長さの測定方法の例を図 13 に示す。

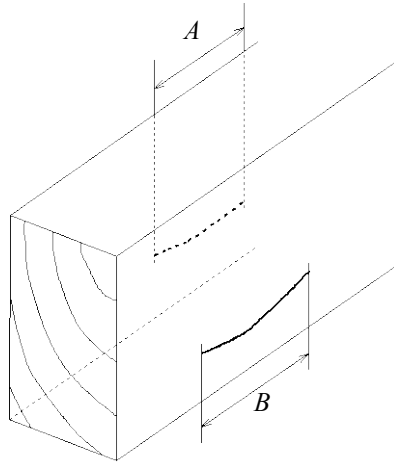


図 11—相対材面の貫通割れ

図 11 の場合，相対する 2 材面における貫通割れの長さは次の式によって求める。

$$s = \frac{(A+B)}{2} \dots\dots\dots (11)$$

ここで， s : 割れの長さ

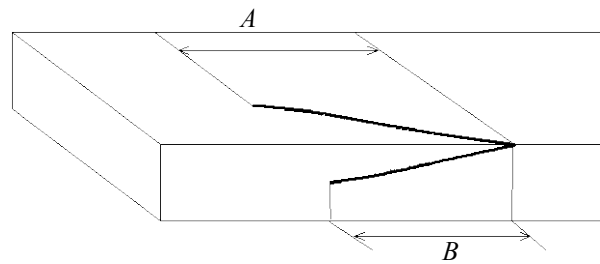


図 12—隣接 2 材面で折り返している貫通割れ

図 12 の場合，隣接 2 材面で折り返している貫通割れの長さは次の式によって求める。

$$s = \frac{(A+B)}{2} \dots\dots\dots (12)$$

ここで， s : 割れの長さ

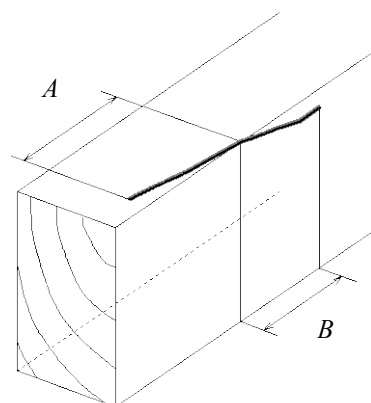


図 13—隣接材面の貫通割れ

図 13 の場合，隣接材面の貫通割れの長さは次の式によって求める。

$$s = (A+B) \dots\dots\dots (13)$$

ここで, s : 割れの長さ

4.4 曲がり

曲がりの測定方法は、弦の長さに対する材長方向に沿う内曲面の最大矢高の割合とする。

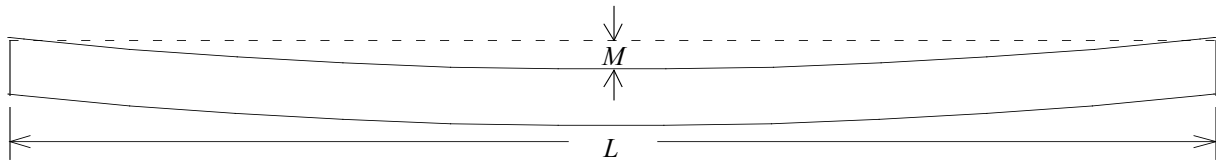


図 14—曲がり

図 14 の場合、曲がりは次の式によって求める。

$$X = \frac{M}{L} \times 100 \quad \dots\dots\dots(14)$$

ここで, X : 曲がり (%)

5 試験方法

5.1 寸法の測定試験

寸法の測定試験は次による。

- a) 厚さ及び幅は 2 点を測定する。この場合、試験は試料接着たて継ぎ材の長さ方向の両端部から 300 mm 以上内側で測定する。
- b) 長さにあつては、最も短い箇所を測定する。
- c) 節、接着層及びその他の欠点が存在する箇所は避けて測定する。

5.2 含水率試験

5.2.1 試験片の作製

試験片は、試料接着たて継ぎ材の長さ方向の両端部から 300 mm 以上内側で欠点の影響が最も少ない部分から、切断によって質量 20 g 以上のものを各 1 個、合計 2 個作製する。

5.2.2 手順

試験片の質量を測定し、これを乾燥器中で $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ の温度で乾燥し、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。なお、5.2 以外の方法によって試験片の適合基準に適合するかどうかを明らかに判定できる場合には、その方法によっても差し支えない。

5.2.3 計算

全乾質量を測定後、式(15)によって 0.1 % の単位まで含水率を算出し、同一試料接着たて継ぎ材から作製された試験片の含水率の平均値を 0.5 % の単位まで算出する。

$$W = \frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots(15)$$

ここで, W : 含水率 (%)
 W_1 : 乾燥前の質量 (g)
 W_2 : 全乾質量 (g)

5.3 煮沸繰返し試験

5.3.1 試験片の作製

試験片は、試料接着たて継ぎ材から、中央部にフィンガージョイントを含む、木口断面寸法をそのままとした長さ 180 mm のものを採取する。フィンガーの長さが 16 mm 以下の場合、フィンガーの先端部を切断し、木口に接着層が露出した試験片を 1 個作製する。フィンガーの長さが 16 mm を超える場合は、フィンガーの中央部を切断し、試験片を 2 個作製する。

5.3.2 手順

試験前に試験片の重量を測定する。

試験片を沸騰水中に 5 時間浸せきし、更に室溫水中に 1 時間浸せきした後、水中から取り出し、 $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ の恒温乾燥器中に入れ、器中の湿気がこもらないようにして 18 時間乾燥する。なお、18 時間後の質量が試験前の質量の 110 % を超える場合には、試験前の質量を下限の目安として更に乾燥する。これらの処理を 1 サイクルとし、剥離長さを測定する。

ただし、1 サイクル終了時の剥離率又は平均剥離率が 5 % を超えた場合には、更に 2 サイクルの処理を行う。

5.3.3 計算

剥離率又は平均剥離率の計算は、次による。

- a) 試験片を 1 個作製した場合 剥離（剥離の長さが 3 mm 未満のものを除く。以下同じ。）の長さを測定し、剥離率を式(16)によって算出する。ただし、剥離の長さの測定に当たっては、両外側の接着層の剥離及び節の境界面の剥離は、剥離とみなさない。

$$D = \frac{L_d}{L_f} \times 100 \quad \dots\dots\dots(16)$$

ここで, D : 剥離率 (%)
 L_d : 木口面の剥離の長さの合計 (mm)
 L_f : 木口面の接着層の長さの合計 (mm)

- b) 試験片を 2 個作製した場合 剥離の長さを測定し、平均剥離率を算出する。平均剥離率は、式(16)によって算出した 2 個の試験片の剥離率の平均値とする。ただし、剥離の長さの測定に当たっては、両外側の接着層の剥離及び節の境界面の剥離は、剥離とみなさない。

5.4 減圧加圧試験

5.4.1 試験片の作製

5.3.1 に同じ。

5.4.2 手順

試験片を室温水中に浸せし、 $0.068\text{ MPa}\sim 0.085\text{ MPa}$ の減圧を 30 分間行い、更に $0.51\text{ MPa}\pm 0.03\text{ MPa}$ の加圧を 2 時間行った後、水中から取り出し、 $70\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ の恒温乾燥器中に 18 時間以上入れ、器中の湿気がこもらないようにして 18 時間乾燥する。なお、18 時間後の質量が試験前の質量の 110 %を超える場合には、試験前の質量を下限の目安として更に乾燥する。これらの処理を 1 サイクルとし、剥離長さを測定する。

ただし、1 サイクル終了時の剥離率又は平均剥離率が 5 %を超えた場合には、更に 2 サイクルの処理を行う。

5.4.3 計算

5.3.3 に同じ。

5.5 試験試料の採取・試験結果の判定

試験試料の採取方法及び試験結果の判定については、**附属書 A** による。

附属書 A
(規定)
試験試料の採取・試験結果の判定

A.1 試験試料の採取

次による。

- a) 5.1 の寸法の測定試験に供する試料接着たて継ぎ材は、接着たて継ぎ材の 1 荷口から 10 本又は 10 枚を無作為に採取する。ただし、再試験を行う場合には、20 本又は 20 枚を採取する。
- b) 5.2 の含水率試験、5.3 の煮沸繰返し試験及び 5.4 の減圧加圧試験に供する試験片を切り取る試料接着たて継ぎ材は、1 荷口から表 A.1 の左欄に掲げる本数又は枚数に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる本数又は枚数を無作為に採取する。

表 A.1—5.2 の含水率試験、5.3 の煮沸繰返し試験及び 5.4 の減圧加圧試験における抽出数

単位 本 (枚)

荷口の接着たて継ぎ材の数		試料接着たて継ぎ材の数 ^{a)}
10 以下		2
11 以上	20 以下	4
21 以上	100 以下	5
101 以上	500 以下	6
501 以上		7
注 ^{a)} 含水率試験及び煮沸繰返し試験又は減圧加圧試験において再試験を行う場合、右欄に掲げる試料接着たて継ぎ材の本数又は枚数の 2 倍の試料接着たて継ぎ材を抽出する。		

A.2 試験結果の判定

A.1 により、1 荷口から抽出された試料接着たて継ぎ材から切り取られた試験片（5.2 の含水率試験にあつては 1 荷口から抽出した試料接着たて継ぎ材）のうち、当該試験に係る基準に適合するものの数が当該試験に係る総数の 90 % 以上であるときは、その荷口の接着たて継ぎ材は、当該試験に合格とし、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、その荷口の接着たて継ぎ材について、改めて当該試験に要する試料接着たて継ぎ材を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が 90 % 以上であるときは、当該試験に合格とし、90 % 未満であるときは、不合格とする。

制定等の履歴

制 定：令和 3 年 2 月 24 日農林水産省告示第 292 号

最終改正：令和 8 年 4 月 13 日農林水産省告示第 568 号

制定文、改正文、附則等（抄）

○ 令和 8 年 4 月 13 日農林水産省告示第 568 号

令和 8 年 8 月 31 日から施行する。