

	<p>2 表示事項の項の2により、使用方向を表示する場合には、上面（荷重を受ける面をいう。以下同じ。）の見やすい位置に、その面が上面である旨を記載すること。</p> <p>3 表示事項の項の3により、幅はぎ未評価ラミナを使用する場合には「品名」の事項の後に、「（幅はぎ未評価ラミナ使用：中間層）」、「（幅はぎ未評価ラミナ使用：内層）」又は「（幅はぎ未評価ラミナ使用：中間層・内層）」と記載するとともに表示事項の項の2に従った表示を行うこと。</p> <p>4 表示事項の項の4により、ホルムアルデヒド放散量の表示記号を表示する場合には、次の(1)から(4)までに規定するところにより記載してあること。</p> <p>(1) 別記の3の(9)のホルムアルデヒド放散量試験による試験結果がホルムアルデヒド放散量（ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものに限る。）の項基準の欄の表F☆☆☆☆と表示するものの項に該当するときは、「F☆☆☆☆」と記載すること。</p> <p>(2) 別記の3の(9)のホルムアルデヒド放散量試験による試験結果がホルムアルデヒド放散量（ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものに限る。）の項基準の欄の表F☆☆☆と表示するものの項に該当するときは、「F☆☆☆」と記載すること。</p> <p>(3) 別記の3の(9)のホルムアルデヒド放散量試験による試験結果がホルムアルデヒド放散量（ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものに限る。）の項基準の欄の表F☆☆と表示するものの項に該当するときは、「F☆☆」と記載すること。</p> <p>(4) 別記の3の(9)のホルムアルデヒド放散量試験による試験結果がホルムアルデヒド放散量（ホルムアルデヒド放散量についての表示をしてあるものに限る。）の項基準の欄の表F☆Sと表示するものの項に該当するときは、「F☆S」と記載すること。</p> <p>5 表示事項の項の5により、実大強度試験又は実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行った旨の表示をする場合であって、実大曲げ試験を実施したものにあっては、「実大曲げ試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を実施」等と、実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を行ったものにあっては「実証試験を伴うシミュレーション計算による強度確認を実施」等と、実証試験を伴うシミュレーション計算の必要のないものにあっては、「実大曲げ試験による強度確認を実施」等と記載すること。</p> <p>6 表示事項の項の6により、ブルーフローダによる強度確認を行った旨の表示をする場合にあっては、「ブルーフローダによる強度確認を実施」と記載すること。</p> <p>7 表示事項の項の7により、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用している旨の表示をする場合には、「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用」と記載すること。</p> <p>8 表示事項の項の8により、非ホルムアルデヒド系接着剤である旨の表示をする場合には、「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」と記載すること。</p> <p>9 表示事項の項の1に規定する事項の表示は、別記様式により、各個又は各こりに見やすい箇所にしてあること。</p>
表示禁止事項	第3条第1項の表表示禁止事項の項に同じ。

2 前項のラミナの品質の基準は、次のとおりとする。

(1) 目視区分によるもの

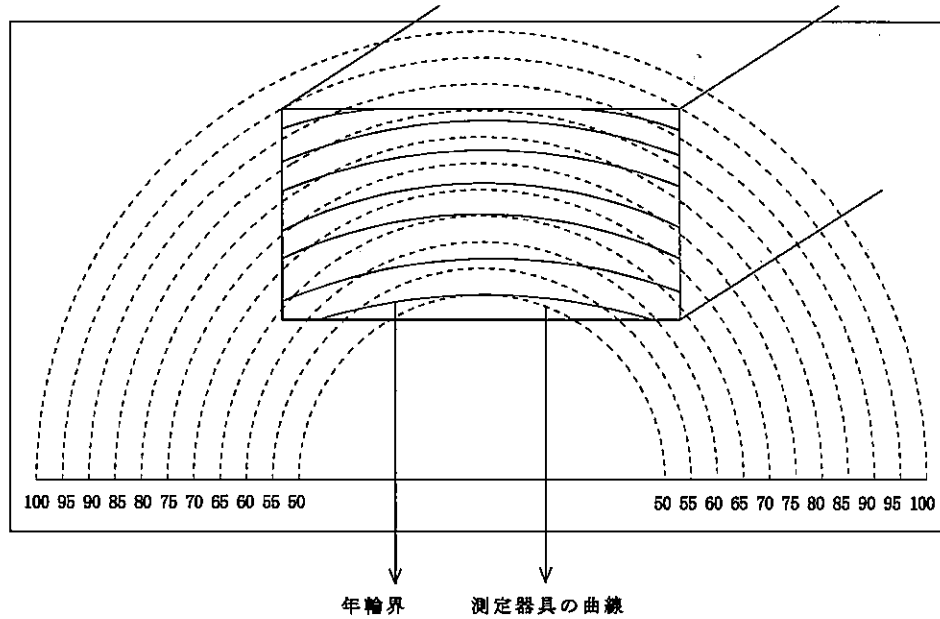
ア ラミナの品質の基準

事 項	基 準			
	1 等	2 等	3 等	4 等
強度性能 (対称異等級構成集成材の外層用ラミナ、非対称異等級構成集成材の引張り側の外層用ラミナ及び同一等級構成集成材のラミナに限る。)	<p>1 長さ方向に接着しないもの 別記1により採取した試料ラミナについて、別記の3の(7)のイの曲げB試験の結果が次の(1)及び(2)の要件を満たすこと。</p> <p>(1) 試料ラミナの曲げヤング係数の平均値がイの表の平均値の欄に掲げる数値以上であること。</p> <p>(2) 試料ラミナの95%以上の曲げヤング係数がイの表の下限值の欄に掲げる数値以上であること。</p> <p>2 長さ方向に接着したもの 別記1により採取した試料ラミナについて、別記の3の(7)のウの曲げC試験又は(8)の引張り試験の結果が次の(1)及び(2)又は(3)及び(4)の要件を</p>			

		満たすこと。 (1) 試験片の曲げ強さの平均値がイの表の平均値の欄に掲げる数値以上であること。 (2) 試験片の95%以上の曲げ強さがイの表の下限値の欄に掲げる数値以上であること。 (3) 試験片の引張り強さの平均値がイの表の平均値の欄に掲げる数値にウの表の左欄に掲げる試験片の幅方向の辺長の区分に応じた同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以上であること。 (4) 試験片の95%以上の引張り強さがイの表の下限値の数値にウの表の左欄に掲げる試験片の幅方向の辺長の区分に応じた同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以上であること。			
節 及 び 穴	集中節径比	20%以下であること。	30%以下であること。	40%以下であること。	50%以下であること。
	幅面の材縁部の節径比	17%以下であること。	25%以下であること。	33%以下であること。	50%以下であること。
	繊維走向の傾斜比	16分の1以下であること。	14分の1以下であること。	12分の1以下であること。	8分の1以下であること。
廣	れ	ないこと。	同左	同左	同左
割	れ	目立たない程度の微小の割れであること。	同左	同左	割れの幅が極めて小さく、長さが50mm以下であること。
変	色	目立たない程度であること。	同左	同左	同左
逆	目	目立たない程度であること。	同左	同左	同左
	平均年輪幅（ラジア タパインを除く。）	6mm以下であること。	同左		
髓心 部又 は髓 （ラ ジア タパ イン に限 る。）	幅が19cm 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	厚さに係る材面における髓の長さが材の長さの4分の1以下であること。
	幅が19cm 以上のもの	幅に係る材面における材縁から材幅の3分の1の距離までの部分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	厚さに係る材面における髓の長さが材の長さの4分の1以下であること。
そ の 他 の 欠 点		極めて軽微であること。	同左	同左	軽微であること。

- (注) 1 集中節径比とは、15cmの長さの材面に存する節及び穴の径のその存する材面の幅に対する百分率の合計をいう。
- 2 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う。
- 3 材縁部とは、りょう線から10mm（幅方向に調整された乾燥済みラミナの場合は5mm）の距離までの範囲をいう。
- 3 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が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。

図



イ ラミナの強度性能の基準

樹種群	樹種名	目視等級区分ラミナ					
		上段 曲げヤング係数 (GPa又は $10^3\text{N/mm}^2$ )		中断 曲げ強さ (MPa又は $\text{N/mm}^2$ )		下段 引張り強さ (MPa又は $\text{N/mm}^2$ )	
		1等		2等		3等	
		平均値	下限値	平均値	下限値	平均値	下限値
A	アビトン	16.0	13.0	14.0	11.5	12.5	10.5
		63.0	47.5	54.0	40.5	48.5	36.5
		37.5	28.0	32.0	24.0	28.5	21.5
B	イタヤカエデ、カバ、ブナ、ミズナラ、ケヤキ、 ダフリカカラマツ、サザンパイン及びベイマツ	14.0	11.5	12.5	10.5	11.0	9.5
		54.0	40.5	48.5	36.5	45.0	34.0
		32.0	24.0	28.5	21.5	26.5	20.0
C	ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカマツ、クロマツ及 びベイヒ	12.5	10.5	11.0	9.5	10.0	8.5
		48.5	36.5	45.0	34.0	42.0	31.5
		28.5	21.5	26.5	20.0	24.5	18.5
D	ツガ、タモ、シオジ、ニレ、アラスカイエローシ ダー、ラジアタパイン及びベイツガ	11.0	9.5	10.0	8.5	9.0	7.5
		45.0	34.0	42.0	31.5	39.0	29.5
		26.5	20.0	24.5	18.5	23.5	17.5
E	モミ、トドマツ、エゾマツ、ベイモミ、スプレー ス、ロジポールパイン、ベニマツ、ボンデロー サパイン、オウシュウアカマツ、ジャックパイン 及びラワン	10.0	8.5	9.0	7.5	8.0	6.5
		42.0	31.5	39.0	29.5	36.0	27.0
		24.5	18.5	23.5	17.5	21.5	16.0
F	スギ、ベイスギ及びホワイトサイプレスパイン	9.0	7.5	8.0	6.5	7.0	6.0
		39.0	29.5	36.0	27.0	33.0	25.0
		23.5	17.5	21.5	16.0	20.0	15.0

ウ 係数

試験片の幅方向の辺長 (mm)		係数
	150以下	1.00
150超	200以下	0.95
200超	250以下	0.90
250超		0.85

(2) 等級区分機によるもの

ア ラミナの品質の基準

事 項	基 準								
強 度 性 能	<p>(MSR区分したもの)</p> <p>1 区分されたラミナの全ての曲げヤング係数がイの表の左欄に掲げる機械区分による等級に応じ、それぞれ同表の中欄に掲げる数値以上であること。</p> <p>2 対称異等級構成集成材の最外層用ラミナ及び外層用ラミナ、非対称異等級構成集成材の引張り側の最外層用ラミナ及び外層用ラミナ並びに同一等級構成集成材において、別記1により採取したラミナにあっては、1に加えて別記の3の(7)のウの曲げC試験又は(8)の引張り試験の結果、イの表の左欄に掲げる機械区分による等級に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる曲げ強さ又は引張り強さが以下の要件を満たすこと。</p> <p>(1) 試験片の曲げ強さの平均値がイの表に掲げる数値以上であること。</p> <p>(2) 試験片の95%以上の曲げ強さの下限値がイの表に掲げる数値以上であること。</p> <p>(3) 試験片の引張り強さの平均値がイの表に掲げる数値にウの表の左欄に掲げる試験片の幅方向の辺長の区分に応じた同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以上であること。</p> <p>(4) 試験片の95%以上の引張り強さの下限値がイの表に掲げる数値にウの表の左欄に掲げる試験片の幅方向の辺長の区分に応じた同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以上であること。</p> <p>3 この区分によるラミナは、長さ方向の平均ヤング係数が、基準値以上であり、かつ、長さ方向の最小ヤング係数に対応した曲げ強さ又は引張り強さが基準以上であることを一定の採取頻度で検査を行って確認されたものとする。</p> <p>(機械等級区分したもの)</p> <p>4 1と同じ。</p> <p>5 対称異等級構成集成材の最外層用ラミナ及び外層用ラミナ、非対称異等級構成集成材の引張り側の最外層用ラミナ及び外層用ラミナ並びに同一等級構成集成材において、長さ方向に接着したものにあっては、1に加えて別記1により採取した試料ラミナについて2の基準を満足すること。</p>								
腐 れ	ないこと。								
割 れ	目立たない程度の微少の割れであること。								
変 色	目立たない程度であること。								
逆 目	目立たない程度であること。								
材の両端部の品質 (MSR区分に限る。)	<p>等級区分機による測定のできない両端部における節、穴等の強度を低減させる欠点の相当径比が、中央部(等級区分機による測定を行った部分)にあるものの相当径比より大きくないこと。又は、相当径比が次の表の右欄に掲げる数値以下であること。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td>異等級構成集成材の最外層用、外層用ラミナ</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>異等級構成集成材の中間層用ラミナ</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>異等級構成集成材の内層用ラミナ</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>同一等級構成集成材のラミナ</td> <td>17%</td> </tr> </tbody> </table>	異等級構成集成材の最外層用、外層用ラミナ	17%	異等級構成集成材の中間層用ラミナ	25%	異等級構成集成材の内層用ラミナ	33%	同一等級構成集成材のラミナ	17%
異等級構成集成材の最外層用、外層用ラミナ	17%								
異等級構成集成材の中間層用ラミナ	25%								
異等級構成集成材の内層用ラミナ	33%								
同一等級構成集成材のラミナ	17%								
その他の欠点	極めて軽微であること。								

(注) 相当径比とは、欠点を木口面に投影したときの面積のその木口面に対する割合をいう。

イ ラミナの強度性能の基準

機械区分 による等 級	曲げヤング係数 (GPa又は1 0 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	曲げ強さ (MPa又はN/ mm <sup>2</sup> )		引張り強さ (MPa又は N/mm <sup>2</sup> )	
		平均値	下限値	平均値	下限値
L200	20.0	81.0	61.0	48.0	36.0
L180	18.0	72.0	54.0	42.5	32.0
L160	16.0	63.0	47.5	37.5	28.0
L140	14.0	54.0	40.5	32.0	24.0
L125	12.5	48.5	36.5	28.5	21.5
L110	11.0	45.0	34.0	26.5	20.0
L100	10.0	42.0	31.5	24.5	18.5

L 90	9.0	39.0	29.5	23.5	17.5
L 80	8.0	36.0	27.0	21.5	16.0
L 70	7.0	33.0	25.0	20.0	15.0
L 60	6.0	30.0	22.5	18.0	13.5
L 50	5.0	27.0	20.5	16.5	12.0
L 40	4.0	24.0	18.0	14.5	10.5
L 30	3.0	21.0	16.0	12.5	9.5

ウ 係数

試験片の幅方向の辺長 (mm)		係数
	150以下	1.00
150超	200以下	0.95
200超	250以下	0.90
250超		0.85

3. 第1項の積層接着するラミナの品質の構成の基準は、次のとおりとする。

(1) 対称異等級構成集成材

ア 最外層用ラミナ

別表の(1)の左欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた同表の右欄に掲げる最外層用ラミナの機械区分による等級及び前項(1)のイの表の樹種群（以下「樹種群」という。）に応じ、最外層用ラミナを次の表のとおり1級から5級までに区分する。

等級区分機による等級	樹種群					
	A	B	C	D	E	F
L200	1級					
L180	2級	1級				
L160	3級	2級	1級			
L140	4級	3級	2級	1級		
L125		4級	3級	2級	1級	
L110			4級	3級	2級	1級
L100				4級	3級	2級
L90					4級	3級
L80						4級
L70						5級
L60						
L50						
L40						
L30						

イ ラミナの品質の構成

ラミナの品質の構成の基準は、次の表のとおりとする。

		最外層用ラミナ	外層用ラミナ	中間層用ラミナ	内層用ラミナ
最外層用ラミナが1級の場合	目視区分によるもの	使用不可	使用不可	使用不可	3等以上
	等級区分機によるもの	G	△1G以上	△2G以上	△4G以上
	幅面の材縁部の節径比	17%以下	MSR区分以外は、17%以下	MSR区分以外は、25%以下	MSR区分以外は、33%以下
最外層用ラミナが2級の場合	目視区分によるもの	使用不可	使用不可	3等以上	4等以上
	等級区分機によるもの	G	△1G以上	△2G以上	△4G以上
	幅面の材縁部の節径比	17%以下	MSR区分以外は、25%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、50%以下
最外層用ラミナが3級の場合	目視区分によるもの	使用不可	2等以上	3等以上	4等以上
	等級区分機によるもの	G	△1G以上	△2G以上	△4G以上
	幅面の材縁部の節径比	17%以下	MSR区分以外は、25%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、50%以下

最外層用ラミナ が4級の場合	目視区分によるもの	使用不可	3等以上	3等以上	4等以上
	等級区分機によるもの	G	△1G以上	△2G以上	△4G以上
	幅面の材縁部の節径比	25%以下	MSR区分以外は、 33%以下	MSR区分以外 は、33%以下	MSR区分以外 は、50%以下
最外層用ラミナ が5級の場合	目視区分によるもの	使用不可	3等以上	3等以上	4等以上
	等級区分機によるもの	G	△1G以上	△2G以上	△4G以上
	幅面の材縁部の節径比	25%以下	MSR区分以外は、 33%以下	MSR区分以外 は、33%以下	MSR区分以外 は、50%以下

(注) 1 Gは、最外層用ラミナのアの表の機械区分による等級をいう。

2 △1G、△2G、△3G及び△4Gは、Gよりそれぞれ1等級、2等級、3等級及び4等級下位のアの表の機械区分による等級をいう。

3 等級区分機によるラミナのみを用いる場合は、アの表の各樹種群の1級より1つ上位の等級区分機による等級のラミナを最外層用ラミナに用い、最外層用ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成に準じて構造用集成材を製造することができる。

4 MSR区分によるラミナのみを用いる場合は、アの表の各樹種群にかかわらず、最外層用ラミナの等級区分機による等級に応じ、最外層用ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成に準じて構造用集成材を製造することができる。なお、この場合、接着性能について実証試験により該当する使用環境に対する適合が確認されていること。

5 構造用集成材の実大強度試験又は実証試験を伴うシミュレーション計算によって強度等級が確認されている場合は、当該構造用集成材は、この項の基準に適合したものとみなすことができる。

(2) 特定対称異等級構成集成材

ア MSR区分によるラミナ

別表の(2)に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた同表に掲げる最外層用ラミナの等級区分機による等級に応じ、ラミナを次の表のとおりL200からL30までに区分する。

等級区分機による等級
L200
L180
L160
L140
L125
L110
L100
L90
L80
L70
L60
L50
L40
L30

イ ラミナの品質の構成

ラミナの品質の構成の基準は、次の表のとおりとする。

表示等級	最外層用ラミナ	外層用ラミナ	中間層用ラミナ	内層用ラミナ
ME120-F330	L160以上	L160以上	L110以上	L30以上
ME105-F300	L140以上	L140以上	L100以上	L30以上
ME95-F270	L125以上	L125以上	L90以上	L30以上
ME85-F255	L110以上	L110以上	L80以上	L30以上

(注) 1 構造用集成材の実大強度試験又は実証試験を伴うシミュレーション計算によって強度等級が確認されている場合は、当該構造用集成材は、この項の基準に適合したものとみなすことができる。

2 接着性能については、実証試験により該当する使用環境に対する適合が確認されていること。

(3) 非対称異等級構成集成材

ア 引張り側最外層用ラミナ

別表の(1)の中欄に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた同表の右欄に掲げる引張り側最外層用ラミナの機械区分による等級及び樹種群に応じ、引張り側最外層用ラミナを次の表のとおり1級から5級までに区分する。

等級区分機による等級	樹 種 群					
	A	B	C	D	E	F
L 200	1 級					
L 180	2 級	1 級				
L 160	3 級	2 級	1 級			
L 140	4 級	3 級	2 級	1 級		
L 125		4 級	3 級	2 級	1 級	
L 110			4 級	3 級	2 級	1 級
L 100				4 級	3 級	2 級
L 90					4 級	3 級
L 80						4 級
L 70						5 級
L 60						
L 50						
L 40						
L 30						

イ ラミナの品質の構成

ラミナの品質の構成の基準は、次の表のとおりとする。

		圧 縮 側				引 張 り 側			
		最外層用ラミナ	外層用ラミナ	中間層用ラミナ	内層用ラミナ	内層用ラミナ	中間層用ラミナ	外層用ラミナ	最外層用ラミナ
引張り側最外層用ラミナが1級の場合	目視区分によるもの	2等以上	2等以上	3等以上	3等以上	3等以上	使用不可	使用不可	使用不可
	等級区分機によるもの	△2G以上	△2G以上	△3G以上	△4G以上	△4G以上	△2G以上	△1G以上	G
	幅面の材縁部の節径比	MSR区分以外は、25%以下	MSR区分以外は、25%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、25%以下	MSR区分以外は、17%以下	17%以下
引張り側最外層用ラミナが2級の場合	目視区分によるもの	3等以上	3等以上	4等以上	4等以上	4等以上	3等以上	使用不可	使用不可
	等級区分機によるもの	△2G以上	△2G以上	△3G以上	△4G以上	△4G以上	△2G以上	△1G以上	G
	幅面の材縁部の節径比	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、25%以下	17%以下
引張り側最外層用ラミナが3級の場合	目視区分によるもの	3等以上	3等以上	4等以上	4等以上	4等以上	3等以上	2等以上	使用不可
	等級区分機によるもの	△2G以上	△2G以上	△3G以上	△4G以上	△4G以上	△2G以上	△1G以上	G
	幅面の材縁部の節径比	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、25%以下	17%以下
引張り側最外層用ラミナが4級の場合	目視区分によるもの	3等以上	3等以上	4等以上	4等以上	4等以上	3等以上	3等以上	使用不可
	等級区分機によるもの	△2G以上	△2G以上	△3G以上	△4G以上	△4G以上	△2G以上	△1G以上	G
	幅面の材縁部の節径比	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	25%以下

		%以下	%以下	%以下	%以下	%以下	%以下	%以下	%以下	
引張り側最外層用ラミナが5級の場合	目視区分によるもの	3等以上	3等以上	4等以上	4等以上	4等以上	3等以上	3等以上	3等以上	使用不可
	等級区分機によるもの	△2G以上	△2G以上	△3G以上	△4G以上	△4G以上	△2G以上	△1G以上		G
	幅面の材縁部の節径比	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、50%以下	MSR区分以外は、33%以下	MSR区分以外は、33%以下		25%以下

- (注) 1 Gは、引張り側最外層用ラミナのAの表の機械区分による等級をいう。
- 2 △1G、△2G、△3G及び△4Gは、Gよりそれぞれ1等級、2等級、3等級及び4等級下位のAの表の機械区分による等級をいう。
- 3 機械区分によるラミナのみを用いる場合は、Aの表の各樹種群の1級より1つ上位の機械区分による等級のラミナを引張り側の最外層用ラミナに用い、引張り側最外層用ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成に準じて構造用集材を製造することができる。
- 4 MSR区分によるラミナのみを用いる場合は、Aの表の各樹種群にかかわらず、引張り側の最外層用ラミナの機械区分による等級に応じ、引張り側最外層用ラミナが1級の場合のラミナの品質の構成に準じて構造用集材を製造することができる。なお、この場合、接着性能について実証試験により該当する使用環境に対する適合が確認されていること。
- 5 構造用集材の実大強度試験又は実証試験を伴うシミュレーション計算によって強度等級が確認されている場合は、当該構造用集材は、この項の基準に適合したものとみなすことができる。

(4) 同一等級構成集材

ア ラミナ

a 目視区分によるラミナ

別表の(3)に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた同表に掲げるラミナの目視区分による等級及び樹種群に応じ、ラミナを次の表のとおり1級から3級までに区分する。

目視区分による等級	樹種群					
	A	B	C	D	E	F
1等	1級	1級	1級	1級	1級	1級
2等	2級	2級	2級	2級	2級	2級
3等	3級	3級	3級	3級	3級	3級

b 等級区分機によるラミナ

別表の(3)に掲げる強度等級のうち格付しようとする強度等級に応じた同表に掲げるラミナの等級区分機による等級及び樹種群に応じ、ラミナを次の表のとおり1級から4級までに区分する。

等級区分機による等級	樹種群					
	A	B	C	D	E	F
L200	1級					
L180	1級	1級				
L160	1級	1級	1級			
L140	2級	1級	1級	1級		
L125	3級	2級	1級	1級	1級	
L110		3級	2級	1級	1級	1級
L100			3級	2級	1級	1級
L90				3級	2級	1級
L80					3級	2級
L70						3級
L60						4級

イ ラミナの品質の構成

ラミナの品質の構成の基準は、次の表のとおりとする。

ラミナ	
ラミナが1級の	目視区分によるラミナ 1等以上



場合	等級区分機によるラミナ	G
	幅面の材縁部の節径比	MSRラミナ以外は、17%以下
ラミナが2級の 場合	目視区分によるラミナ	2等以上
	等級区分機によるラミナ	G
ラミナが3級の 場合	幅面の材縁部の節径比	MSRラミナ以外は、25%以下
	目視区分によるラミナ	3等以上
ラミナが4級の 場合	等級区分機によるラミナ	G
	幅面の材縁部の節径比	MSRラミナ以外は、33%以下
ラミナが4級の 場合	目視区分によるラミナ	使用不可
	等級区分機によるラミナ	G
ラミナが4級の 場合	幅面の材縁部の節径比	MSRラミナ以外は、33%以下

(注) Gは、ラミナのAのbの表の等級区分機による等級をいう。

4 第1項の材面の品質の基準は、次のとおりとする。

事 項	基 準		
	1 種	2 種	3 種
塗 装 の 状 態	良好であること。	同左	同左
節（生き節を除く。）、穴、や につば、やにすじ、入り皮、 割れ、逆目、欠け、きず及び 接合の透き間	ないこと又は埋め木若しくは 合成樹脂等を充てんすること により巧みに補修されている こと。	目立たず、利用上支障のな い程度であること。	
変 色 及 び 汚 染	材固有の色沢に調和し、その 様相が整っていること。	目立たない程度のものであ ること。	同左
削り残し、接着剤のは み出し及び丸身	ないこと。	同左	1 削り残し及び接着剤のはみ 出しについては、局部的で目 立たない程度であること。 2 丸身については、その寸法 が極めて小さく、目立たない 程度であること。

5 第1項の湾曲部の最小曲率半径の基準は、次のとおりとする。

湾曲部の最小曲率半径（湾曲部の最も内側のラミナの曲率半径が最小となっている部分における当該曲率半径をいう。）  
が次の表の数値以上であること。

(単位：mm)

最も厚いラミナ の厚さ	湾曲部の最小曲率半径			
	ラミナの樹種が第1項接着の程度の項 基準の欄の表の樹種区分の番号の5又 は6に該当するもののみである場合		左以外の場合	
	部分的湾曲の場合	左以外の場合	部分的湾曲の場合	左以外の場合
5	500	525	600	625
10	1,080	1,300	1,280	1,540
15	1,770	2,280	2,070	2,670
20	2,480	3,400	3,000	4,000
25	3,500	4,750	4,125	5,625
30	4,650	6,300	5,490	7,440
35	5,950	8,050	7,140	9,450
40	7,480	9,920	9,000	11,600
45	9,360	11,925	11,115	13,950
50	11,750	14,000	13,500	16,500

(注) 部分的湾曲の場合とは、構造用集成材の長さ方向の湾曲部分が集成材の一部であり、それ以外の部分は通直である  
場合をいう。

6 第1項の隣接するラミナの長さ方向の接着部の間隔等の基準は、次のとおりとする。

ラミナの種類 区分	スカーフジョイント（スカーフ傾斜比が1/7.5以下のものをいう。）を用いたもの	フィンガージョイント（スカーフ傾斜比が1/7.5以下、かん合度が0.1mm以上、フィンガー長さが10.5mm（内層用）又は12.0mm（内層用以外）以上のものをいう。）を用いたもの
はり等高い曲げ性能を必要とする部分のみに用いられるものであることが明らかである場合	最外層用ラミナ並びに外層用ラミナ（非対称異等級構成集成材にあつては、引張り側の最外層用ラミナ及び外層用ラミナに限る。）及びこれに隣接するラミナにおいて、それぞれのラミナの接着部が重ならないこと。	最外層用ラミナ並びに外層用ラミナ（非対称異等級構成集成材にあつては、引張り側の最外層用ラミナ及び外層用ラミナに限る。）及びこれに隣接するラミナにおいて、それぞれのラミナの接着部が15cm以上離れていること。
柱等高い圧縮強さを必要とする部分のみに用いられるものであることが明らかである場合	隣接するラミナにおいて、それぞれのラミナの接着部が重ならないこと。	同左
上記以外の場合	隣接するラミナにおいて、それぞれのラミナの接着部が重ならないこと。	隣接するラミナにおいて、それぞれのラミナの接着部が15cm以上離れていること。

(注) 長さ方向に接着されたラミナがブルーフローダによって十分な強度を有することが確認されている場合、当該構造用集成材は、この項の基準に適合したものとみなすことができる。

別表

(1) 異等級構成集成材（対称構成及び非対称構成）

対称異等級構成集成材の強度等級	非対称異等級構成集成材の強度等級	最外層用ラミナの等級区分機による等級
E170-F495	E160-F480	L200
E150-F435	E140-F420	L180
E135-F375	E125-F360	L160
E120-F330	E110-F315	L140
E105-F300	E100-F285	L125
E95-F270	E90-F255	L110
E85-F255	E80-F240	L100
E75-F240	E70-F225	L90
E65-F225	E60-F210	L80
E65-F220	E60-F205	L80
E55-F200	E50-F170	L70

(注) 1 E65-F225のラミナの品質の構成については、内層にL50を使用する場合に限る。

2 E60-F210のラミナの品質の構成については、圧縮側の内層及び引張り側の内層にL50を使用する場合に限る。

(2) 異等級構成集成材（特定対称構成）

特定対称異等級構成集成材の強度等級	最外層用ラミナの等級区分機による等級
ME120-F330	L160以上
ME105-F300	L140以上
ME95-F270	L125以上
ME85-F255	L110以上

(3) 同一等級構成集成材

4枚以上の同一等級構成集成材の強度等級	3枚の同一等級構成集成材の強度等級	2枚の同一等級構成集成材の強度等級	ラミナの等級						
			目視区分による等級						機械区分による等級
			樹種群A	樹種群B	樹種群C	樹種群D	樹種群E	樹種群F	
E190-F615 E170-F540	E190-F555 E170-F495	E190-F510 E170-F450						L200 L180	

E150-F465	E150-F435	E150-F390	1等						L 160
E135-F405	E135-F375	E135-F345	2等	1等					L 140
E120-F375	E120-F330	E120-F300	3等	2等	1等				L 125
E105-F345	E105-F300	E105-F285		3等	2等	1等			L 110
E 95-F315	E 95-F285	E 95-F270			3等	2等	1等		L 100
E 85-F300	E 85-F270	E 85-F255				3等	2等	1等	L 90
E 75-F270	E 75-F255	E 75-F240					3等	2等	L 80
E 65-F255	E 65-F240	E 65-F225						3等	L 70
E 55-F225	E 55-F225	E 55-F200							L 60

(化粧ばり構造用集成柱の規格)

第6条 化粧ばり構造用集成柱の規格は次のとおりとする。

区 分		基 準																	
品 質	接 着 の 程 度	<p>1 化粧薄板の接着の程度については、別記の3の(1)の浸せきはく離試験の結果、両木口面におけるはく離率が10%以下であり、かつ、同一接着層におけるはく離の長さがそれぞれの長さの3分の1以下であること。</p> <p>2 ラミナ(化粧薄板を除く。)の積層接着の程度については、次の(1)、(2)及び(4)の要件を満たし、又は次の(3)及び(4)の要件を満たすこと。</p> <p>(1) 別記の3の(1)の浸せきはく離試験の結果、両木口面におけるはく離率が5%以下であり、かつ、同一接着層におけるはく離の長さがそれぞれの長さの4分の1以下であること。</p> <p>(2) 別記の3の(2)の煮沸はく離試験の結果、両木口面におけるはく離率が5%以下であり、かつ、同一接着層におけるはく離の長さがそれぞれの長さの4分の1以下であること。</p> <p>(3) 別記の3の(3)の減圧加圧はく離試験の結果、両木口面におけるはく離率が5%以下であり、かつ、同一接着層におけるはく離の長さがそれぞれの長さの4分の1以下であること。</p> <p>(4) 別記の3の(4)のブロックせん断試験の結果、試験片のせん断強さ及び木部破断率が次の表の数値以上であること。ただし、1個の試験片についてのせん断強さ又は木部破断率の一方が次の表の数値以上であり、他方がそれ未満である場合には、当該接着層についての再試験を行うことができる。</p>																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>樹 種 区 分</th> <th>せん断強さ (MPa又は N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>木部破断率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>イタヤカエデ、カバ、ブナ、ミズナラ、ケヤキ及びアビトン</td> <td>9.6</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>タモ、シオジ及びビレ</td> <td>8.4</td> </tr> <tr> <td>ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカマツ、クロマツ、ベイヒ、ダフリ カカラマツ、サザンパイン、ベイマツ及びホワイトサイプレス パイン</td> <td>7.2</td> <td rowspan="3">65</td> </tr> <tr> <td>ツガ、アラスカイエローシダー、ベニマツ、ラジアタパイン及び ベイツガ</td> <td>6.6</td> </tr> <tr> <td>モミ、トドマツ、エゾマツ、ベイモミ、スプルース、ロジポール パイン、ポンドローサパイン、オウシュウアカマツ、ジャック パイン及びラワン</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>スギ及びベイスギ</td> <td>5.4</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	樹 種 区 分	せん断強さ (MPa又は N/mm <sup>2</sup> )	木部破断率 (%)	イタヤカエデ、カバ、ブナ、ミズナラ、ケヤキ及びアビトン	9.6	60	タモ、シオジ及びビレ	8.4	ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカマツ、クロマツ、ベイヒ、ダフリ カカラマツ、サザンパイン、ベイマツ及びホワイトサイプレス パイン	7.2	65	ツガ、アラスカイエローシダー、ベニマツ、ラジアタパイン及び ベイツガ	6.6	モミ、トドマツ、エゾマツ、ベイモミ、スプルース、ロジポール パイン、ポンドローサパイン、オウシュウアカマツ、ジャック パイン及びラワン	6.0	スギ及びベイスギ	5.4
樹 種 区 分	せん断強さ (MPa又は N/mm <sup>2</sup> )	木部破断率 (%)																	
イタヤカエデ、カバ、ブナ、ミズナラ、ケヤキ及びアビトン	9.6	60																	
タモ、シオジ及びビレ	8.4																		
ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカマツ、クロマツ、ベイヒ、ダフリ カカラマツ、サザンパイン、ベイマツ及びホワイトサイプレス パイン	7.2	65																	
ツガ、アラスカイエローシダー、ベニマツ、ラジアタパイン及び ベイツガ	6.6																		
モミ、トドマツ、エゾマツ、ベイモミ、スプルース、ロジポール パイン、ポンドローサパイン、オウシュウアカマツ、ジャック パイン及びラワン	6.0																		
スギ及びベイスギ	5.4	70																	
	含 水 率	別記の3の(5)の含水率試験の結果、同一試料集成材から採取した試験片の含水率の平均値が15%以下であること。																	
	表面割れに対する抵抗性	別記の3の(6)の表面割れに対する抵抗性試験の結果、試験片の表面に割れを生ぜず、又は生じても軽微であること。																	
	ラミナの品質	第3項に規定するラミナの品質の基準に適合すること。																	
	曲 げ 性 能	別記の3の(7)のエの化粧ばり構造用集成柱の曲げ試験の結果、試料集成材の曲げヤング係数及び曲げ強さが次の表の数値以上であること。																	
		曲げヤング係数	曲げ強さ(M																

		樹 種 群	(GPa又は10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	Pa又はN/mm <sup>2</sup> )
		アビトン	13.0	46.5
		イタヤカエデ、カバ、ブナ、ミズナラ、ケヤキ、ダフリカカラマツ、サザンパイン及びベイマツ	11.5	40.5
		ヒノキ、ヒバ、カラマツ、アカマツ、クロマツ及びベイヒ	10.5	37.5
		ツガ、タモ、シオジ、ニレ、アラスカイエローシダー、ラジアタパイン及びベイツガ	9.5	34.5
		モミ、トドマツ、エゾマツ、ベイモミ、スプルース、ロジポールパイン、ベニマツ、ポンドローサパイン、オウシュウアカマツ、ジャックパイン及びラワン	8.5	31.5
		スギ、ベイスギ及びホワイトサイプレスパイン	7.5	30.0
ホルムアルデヒド放散量	第3条第1項の表ホルムアルデヒド放散量の項に同じ。			
見付け材面の品質	第4項に規定する見付け材面の品質の基準に適合すること。			
曲がり、反り及びねじれ	矢高が、集成材の長さ3m当たり1mm以下であること。			
みぞ付け加工、面取り加工及び切削加工	良好であること。			
化粧薄板の厚さ	1. 2mm以上であること。			
材 料	ラ ミ ナ	1 ラミナ（化粧薄板を除く。）の積層数が5枚以上であること。 2 ラミナ（化粧薄板を除く。）は等厚であること。ただし、ラミナの厚さの構成が中心軸に対して対称になるようラミナを配列し、かつ、構成層中で最大となるラミナの厚さに対して3分の2以上の範囲で構成する場合は、この限りでない。		
	接 着 剤	1 ラミナ（化粧薄板を除く。）の積層に使用する接着剤が、第2条に定義する使用環境Cの要求性能を満たしているレゾルシノール樹脂及びレゾルシノール・フェノール樹脂、水性高分子イソシアネート系樹脂（JIS K 6806に定める1種1号の性能を満足するもの。以下同じ。）又はこれらと同等以上の性能を有するものであること。 2 ラミナ（化粧薄板を除く。）の長さ方向の接着に使用する接着剤が、使用環境Cの要求性能を満たしているレゾルシノール樹脂及びレゾルシノール・フェノール樹脂、水性高分子イソシアネート系樹脂、メラミン樹脂、メラミンユリア共縮合樹脂又はこれらと同等以上の性能を有するものであること。		
寸 法	表示された寸法と測定した寸法との差が次の表の数値以下であること。 (単位：mm)			
		区 分	表示された寸法と測定した寸法との差	
		短辺及び長辺	+1.5	-0.5
		材長	+5.0	-0
表 示 事 項	第4条第1項の表表示事項の項に同じ。			
表 示 の 方 法	第4条第1項の表表示の方法の項に同じ。ただし、品名及び樹種名（芯材）の表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1) 品名 「化粧ばり構造用集成柱」と記載すること。 (2) 樹種名（芯材） 樹種名を最も一般的な名称で記載すること。			
表 示 禁 止 事 項	第3条第1項の表表示禁止事項の項に同じ。			

2 ラミナを幅方向に接着したものが互いに隣接して積層する化粧ばり構造用集成柱にあっては、当該接着部が互いにラミナ