

構造用集成材の概要

1 構造用集成材

構造物の耐力部材として用いられるもので「化粧ばり構造用集成柱」以外のもの

2 構造用集成材の種類

(1) 異等級構成構造用集成材 (対称構成) …… 4 枚以上

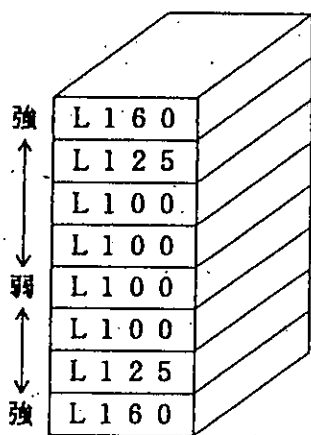
- ・ 構成するひき板の品質が同一でない集成材であって、はり等高い曲げ性能を必要とする部分に用いられる場合に、曲げ応力を受ける方向が積層面に直角になるよう用いられるものをいう。
- ・ ひき板の品質の構成が中立軸に対して対称であることをいう。

(2) 異等級構成構造用集成材 (非対称構成) …… 4 枚以上

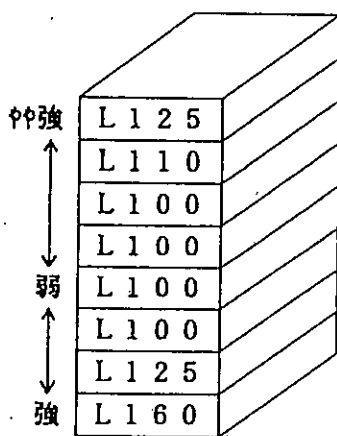
- ・ 異等級構成集成材のひき板の品質の構成が中立軸に対して対称でないことをいう。

(3) 同一等級構成構造用集成材 …… 2 枚以上

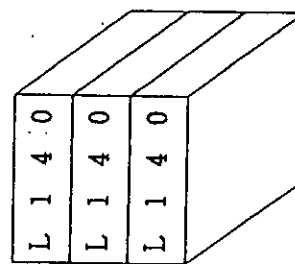
構成するひき板の品質が同一の集成材であって、ひき板の積層数が 2 枚又は 3 枚のものにあつては、はり等高い曲げ性能を必要とする部分に用いられる場合に、曲げ応力を受ける方向が積層面に平行になるよう用いられるものをいう。



異等級構成構造用集成材
(対称構成)



異等級構成構造用集成材
(非対称構成)



同一等級構成構造用集成材

異等級構成 (非対称構成) の層の呼称例

(8)、(9)によるひき板の層の呼称の数例を示す。4層～25層の例は「参考3」参照。

(注：異等級構成 (対称構成) の場合は、次図の「引張り側外層」を「外層」と、「引

張り側最外層」を「最外層」と読み替える。)

(等厚4層の例)

曲げ荷重の方向
↓

	表面からの 距離割合
1 最外層	0.250
2 内層	0.500
3 内層	0.250
4 引張り側最外層	

(等厚10層の例)

曲げ荷重の方向
↓

	表面からの 距離割合
1 最外層	0.100
2 外層	0.200
3 中間層	0.300
4 内層	0.400
5 内層	0.500
6 内層	0.400
7 内層	0.300
8 中間層	0.200
9 引張り側外層	0.100
10 引張り側最外層	

(等厚16層の例)

曲げ荷重の方向
↓

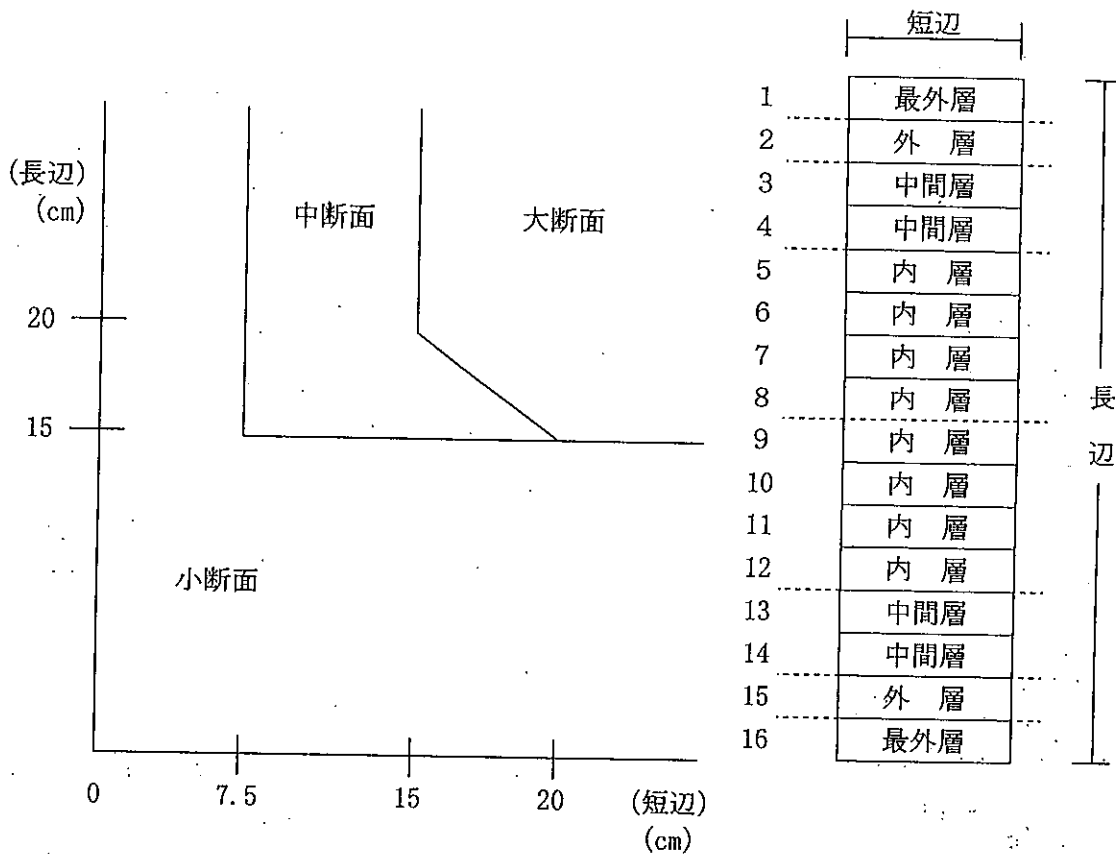
	表面からの 距離割合
1 最外層	0.0625
2 外層	0.125
3 中間層	0.1875
4 中間層	0.250
5 内層	0.3125
6 内層	0.375
7 内層	0.4375
8 内層	0.500
9 内層	0.4375
10 内層	0.375
11 内層	0.3125
12 内層	0.250
13 中間層	0.1875
14 中間層	0.125
15 引張り側外層	0.0625
16 引張り側最外層	

(等厚8層の例)

曲げ荷重の方向
↓

	表面からの 距離割合
1 最外層	0.125
2 中間層	0.250
3 内層	0.375
4 内層	0.500
5 内層	0.375
6 内層	0.250
7 中間層	0.125
8 引張り側最外層	

3 断面による種類及び異等級構成構造用集成材のひき板位置
大断面、中断面、小断面



例：小断面構造用集成材における正角材の最大断面積は15cm×15cm未満のものとなる。

4. MSRひき板のみを用いる場合

1. 異等級構成構造用集成材

1) 対称構成

各樹種群にかかわらず最外層ひき板の等級区分による等級に応じ最外層用ひき板が1級の場合のひき板の構成に準ずる。

例 樹種スギの場合 最外層ひき板がL200、L180、L160、L140、L125の各場合下記構成が可能である

強度等級
E170-F495

最外層 (1/16以内)	1級=L200
外層 (1/16~1/8)	L180
中間層	L160
内層 (1/4以上)	L125
中間層	L160
外層	L180
最外層	L200

強度等級
E150-F435

1級=L180
L160
L140
L110
L140
L160
L180

強度等級
E135-F375

1級=L160
L140
L125
L100
L125
L140
L160

強度等級
E120-F330

最外層 (1/16以内)	1級=L140
外層 (1/16~1/8)	L125
中間層	L110
内層 (1/4以上)	L90
中間層	L110
外層	L125
最外層	L140

強度等級
E105-F300

1級=L125
L110
L100
L80
L100
L110
L125

2) 非対称構成

各樹種群にかかわらず、引張り側の最外層ひき板の等級区分による等級に応じ、引張り側最外層用ひき板が1級の場合のひき板の構成に準ずる。

例 樹種スギの場合 最外層ひき板がL200、L180、L160、L140、L125の各場合下記構成が可能である

		強度等級 E160-F480	強度等級 E140-F420	強度等級 E125-F360
最外層 (1/16以内)		L160	L140	L125
外層 (1/16~1/8)		L160	L140	L125
中間層	圧縮側	L140	L125	L110
		L125	L110	L100
内層 (1/4以上)	引張り側	L125	L110	L100
中間層		L160	L125	L125
外層		L180	L160	L140
最外層		1級=L200	1級=L180	1級=L160

		強度等級 E110-F315	強度等級 E100-F285
最外層 (1/16以内)		L110	L100
外層 (1/16~1/8)		L110	L100
中間層	圧縮側	L100	L90
		L90	L80
内層 (1/4以上)	引張り側	L90	L80
中間層		L110	L100
外層		L125	L110
最外層		1級=L140	1級=L125