



使用用途に対応する

コンクリート型枠用合板

合板



公益財団法人日本合板検査会

〒103-0004 東京都中央区東日本橋 3-7-19 (東日本橋ロータリービル)
TEL.03 (6810) 8710 FAX.03 (6810) 8711

日本合板工業組合連合会

〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町 2-21-2
TEL.03 (5226) 6677 FAX.03 (5226) 6678

日本合板商業組合

〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町 3-5-4
TEL.03 (5256) 9080 FAX.03 (5256) 8786

お問い合わせは

コンクリート型枠用合板の日本農林規格の概要

— コンクリート型枠用合板 —

コンクリート型枠用合板のJAS規格は昭和42年6月に制定されて以来数々の変遷を経て今日に至っています。

最近の合板市場は、国内の生産については針葉樹合板が主流となって久しく、輸入合板については熱帯産広葉樹から針葉樹への原料転換、及び合法性・持続可能性のある木材利用の高まりと相まって原材料丸太を厳選して製造するようになってきています。

規格は、製造実態、単板品質基準、市場ニーズなどが考慮に入れられ、ホルムアルデヒド対策については住宅工法における合板の使用実態を踏まえホルムアルデヒド放散量の基準が規定されています。

JASコンクリート型枠用合板の規格の変遷

告示年月日	告示番号		内容等
	制定	改正	
昭和42年6月30日	932		「普通合板の日本農林規格」から独立し、新規制定
昭和58年9月8日		1636	針葉樹関連基準の追加
平成1年11月15日		1515	型枠の「わく」の文字の漢字化及び表面加工品の追加
平成4年5月1日		516	スチーミング処理試験の追加 5層以上の接着力試験片作成方法の追加
平成9年8月6日		1252	減圧加圧試験の追加（オール針葉樹単板で構成されたものに限る。） 幅方向の曲げ剛性試験の追加 板面の品質基準の変更 構成単板の変更 ホルムアルデヒド放散量基準値の変更
平成11年6月21日		852	接着力試験の迅速化を図るため試験方法変更（単板厚1.6mmの規定を削除）
平成12年6月28日		920	ホルムアルデヒド放散量表示区分及び同基準値の変更
平成15年2月27日	233		「普通合板」、「コンクリート型枠用合板」、「構造用合板」「特殊合板」の規格を整理統合一本化して、新たに「合板の日本農林規格」として制定 構成単板の変更 ホルムアルデヒド放散量表示区分：F☆☆☆、F☆☆、F☆に変更
平成20年12月2日		1751	コンクリート型枠用合板及び構造用合板の単板の厚さ基準の変更 ホルムアルデヒド放散量試験における濃度の算出はバックグラウンド溶液を基準とする
平成26年2月25日		303	コンクリート型枠用合板の幅方向スパン用の曲げヤング係数の基準の変更（2.5GPa又は10 ³ N/mm ² 以上） 構造用合板及びコンクリート型枠用合板の板面の品質における表板及び裏板の単板の厚さの変更 ホルムアルデヒド放散量試験片の作成の変更（試験片の合計面積を1800cm ² 以上とした）
平成29年10月20日		1578	コンクリート型枠用合板についての改正事項は無し

1. 板面の品質基準

(1) 表面加工品以外の板面の品質基準

記号	板面の品質の基準		記号	板面の品質の基準	
	表面	裏面		表面	裏面
A-A	A	A	B-C	B	C
A-B	A	B	B-D	B	D
A-C	A	C	C-C	C	C
A-D	A	D	C-D	C	D
B-B	B	B			

* 板面の品質基準は表面(A~C)と裏面(A~D)の組み合わせによる。

* 上記に掲げる記号ごとにそれぞれ6ページから8ページに掲載する板面の品質基準によること。

(2) 表面加工品の板面の品質及び製品の基準

表面（コンクリート型枠用に使用するために塗装又はオーバーレイを施した裏面を含む。）にはがれ、膨れ又は亀裂がなく、汚染、ごみ等の付着、きず、プレスマーク、その他の欠点が極めて軽微であること。

裏面（コンクリート型枠用合板に使用するために塗装又はオーバーレイを施した裏面は除く。）の品質は(1)表のA、B、C、Dの基準であること。

○塗膜又はオーバーレイ層の接着の程度

平面引張り試験の結果、同一試料合板から採取した試験片の接着力の平均値が1.0MPa（又はN/mm²）以上であること。

○温度変化に対する耐候性

寒熱繰り返し試験の結果、試験片の表面（裏面もコンクリート型枠用として使用するために塗装又はオーバーレイを施したものにあっては、「表面及び裏面」とする。）に割れ、膨れ及びはがれを生じないこと。

○耐アルカリ性

耐アルカリ試験の結果次の要件を満たすこと。

- 48時間被覆した後に水溶液が残っていること。
- 24時間放置した後の試験片の表面（裏面もコンクリート型枠用として使用するために塗装又はオーバーレイを施したものにあっては、「表面及び裏面」とする。）に割れ、膨れ及びはがれ並びに著しい変色又はつやの変化を生じないこと。ただし、実際にコンクリートを打ち込んだ結果、コンクリートの硬化不良又は変色をしないこと確かめられている場合にあっては、割れ、膨れ及びはがれを生じないこと。

2. 接着の程度

1類の基準に適合すること。

・接着力試験方法

煮沸繰り返し試験、スチーミング処理試験又は減圧加圧試験（すべての単板が針葉樹で構成されているものに限る。）に適合すること。

3. 含水率

同一試料から採取した試験片の含水率の平均値が14%以下であること。

4. 曲げ剛性基準

表示厚さ(mm)	曲げヤング係数(GPa又は10 ⁹ N/mm ²)	
	長さ方向スパン用	幅方向スパン用
12	7.0	2.5
15	6.5	
18	6.0	
21	5.5	
24	5.0	

注 ○この表と異なる厚さのものについては、長さ方向スパン用にあつては比例計算(1mm当たり0.5/3(GPa)を加え又は減じ、小数点以下2位を四捨五入する。)した値を基準値とする。
○幅方向スパン用にあつては2.5GPa(又は10⁹N/mm²)を基準値とする。

5. 寸法

市場ニーズに広く対応できるように規定寸法でなく標準寸法になっている。

区 分		表示寸法との差
厚 さ	表示厚さ12.0mm以上15.0mm未満	±0.5mm
	同15.0mm以上18.0mm未満	±0.6mm
	同18.0mm以上21.0mm未満	±0.7mm
	同21.0mm以上24.0mm未満	±0.8mm
	同24.0mm以上	±0.9mm
幅及び長さ		+0mm -2mm

1 表示寸法に対する測定した寸法の差が上記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とおりであること。
ただし、厚さの測定は塗膜、オーバーレイ層を含むものとする。
2 対角線の長さの差が2mm以下であること。

6. 構成単板

単板の厚さ：1.0mm以上5.5mm以下であること。

単板の数：4以上であること。

積層数：3以上であること。

ただし、心板又はそえ心板であつて単板を繊維方向に平行にはり合わせたものにあつてはこれを一層とする。

構成比率：表面単板と同じ繊維方向の単板の合計厚さに対する比率が30%以上70%以下であること。

7. 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表示をしてあるものに限る。)

ホルムアルデヒド放散量

単位：mg/L

表示区分	平均値	最大値
F☆☆☆☆	0.5以下	0.7以下
F☆☆☆	1.5以下	2.1以下
F☆☆	5.0以下	7.0以下

注 ホルムアルデヒドを含む接着剤又は塗装及びオーバーレイ用の材料を使用していないことを登録認証機関又は登録外国認証機関が認めた場合にあつては、ホルムアルデヒド放散量表示に代えて「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」、あるいは「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等使用」の表示をすることになります。

8. 心重なり

- 表面の品質がAのもの又は表面加工コンクリート型枠用合板にあつては、板面における凸部の高さが1mm以下、長さが150mm以下でその個数が2個以下であること。
- 表面の品質がB又はCのものにあつては、凸部の高さが1mm以下であること。

9. 心離れ

- 表面の品質がAのもの又は表面加工コンクリート型枠用合板にあつては、幅が3mm以下でその個数が2個以下であること。
- 表面の品質がB又はCのものにあつては、幅が3mm以下であること。

10. 心板又はそえ心板の厚薄

製造時において単板厚さの平均値の6%を超えないこと。

11. 側面及び木口面の仕上げ

毛羽立ちがないこと。

12. 反り又はねじれ

a. 矢高30mm以下であること、又は手で押して水平面に接触すること。

b. 質量15kgの重りを載せたとき水平面に接触すること。

13. 辺の曲がり

最大矢高が1mm以下であること。

板面のJAS基準（表面加工品以外）

事 項	基 準	A	B	C	D
生き節、死に節、抜け節、穴、開口した割れ、欠け、はぎ目の透き、横割れ、線状の虫穴及び埋め木の板幅方向の径、幅又は長さの合計		板幅の20分の1以下であること。	板幅の15分の1以下であること。	板幅の5分の1(表面単板及び裏面単板の厚さが別表1の数値以上あるときは、2分の1)以下であること。	板幅の5分の1(生き節、死に節、抜け節又は穴の板幅方向の径が65mm未満であって、かつ、表面単板及び裏面単板の厚さが別表1の数値以上であるときは、2分の1)以下であること。
生き節又は死に節		板幅方向の径が25mm以下であること。	板幅方向の径が40mm以下であること。	板幅方向の径が50mm以下であること。	板幅方向の径が75mm以下であること。
抜け節又は穴		抜け落ちた部分又は穴の板幅方向の径が3mm以下であること。	抜け落ちた部分又は穴の板幅方向の径が5mm以下であること。	抜け落ちた部分又は穴の板幅方向の径が40mm以下であること。	抜け落ちた部分又は穴の板幅方向の径が75mm以下であること。
埋め木		板幅方向の径が50mm以下であること。	板幅方向の径が100mm以下であること。		
入り皮又はやにつぼ		長径が30mm以下であること。	長径が45mm以下で板幅方向の径が30mm以下のもの又は脱落するおそれのないものであること。		
腐れ		ないこと。			

事項	基準	A	B	C	D
開口した割れ (欠け又ははぎ目の透きを含む。)		長さが板長の20%以下、幅1.5mm以下で、その個数が2個以下であること。	長さが板長の40%以下、幅6mm以下で、その個数が3個以下であること又は長さが板長の20%以下、幅3mm以下で、その個数が6個以下であること。	<p>1 板面における長さの方向のりょう線から25mm以内の部分における幅が6mm以下であること。</p> <p>2 前記1の部分以外にあっては</p> <p>(1) 板面における幅の方向のりょう線から200mm離れた箇所における幅が10mm以下で、かつ、先端が狭くなっていること又は板面における幅の方向のりょう線から200mm離れた箇所における幅が15mm以下で、かつ、長さが50%以下であること。</p> <p>(2) 板面における幅の方向のりょう線から200mm以内の幅が50mm以下であること。</p>	<p>1 板面における長さの方向のりょう線から25mm以内の部分における幅が6mm以下であること。</p> <p>2 前記1の部分以外にあっては</p> <p>(1) 板面における幅の方向のりょう線から200mm離れた箇所における幅が25mm以下で、かつ、先端が狭くなっていること。</p> <p>(2) 板面における幅方向のりょう線から200mm以内の幅が75mm以下であること。</p>
横割れ		ないこと。		長さが板幅の10%以下であること。	

事項	基準	A	B	C	D
虫穴		<p>1 円状のものにあっては、長径が1.5mm以下で、集在していないこと。</p> <p>2 線状のものにあっては、長径が10mm以下で、その個数が板面積の平方メートル数の4倍以下であること。</p>	集在していないこと。		
プレスマーク		くぼみの深さが0.5mm以下で、その個数が2個以下であること。	くぼみの深さが2mm以下であること。		
きず		補修してあること。			
ふくれ又はしわ		ないこと。			
その他の欠点		軽微であること。	顕著でないこと。		

注 「生き節、死に節、抜け節、穴、開口した割れ、欠け、はぎ目の透き、横割れ、線状の虫穴及び埋め木の板幅方向の径、幅又は長さの合計」とは、これらの欠点の最も多く存する板長方向に直角な30cm幅の部分におけるこれらの欠点のそれぞれの板幅方向の径、幅又は長さを加えたものをいう。

別表1

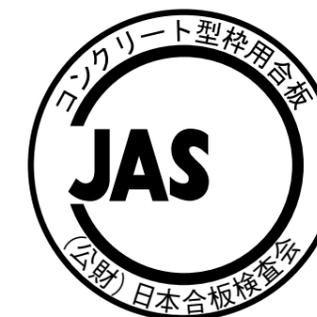
合板の厚さ 単板の数	表板及び裏板の単板の厚さ (単位 mm)	
	3又は4	5以上
7.5mm以上 9.0mm未満	2.5	—
9.0mm以上 12.0mm未満	2.0	1.5
12.0mm以上 15.0mm未満	2.0	1.5
15.0mm以上	—	1.5

JASマークは確かな品質を保証するマークです。

コンクリート型枠用合板の表示例



品名：コンクリート型枠用合板（低ホル）
 寸法：12.0×900×1,800mm
 板面の品質：B-C
 使用方向：長さ方向スパン用
 ホルムアルデヒド放散量：F☆☆☆
 製造業者：○○合板株式会社



12×900×1,800mm
 B-C
 幅方向スパン用
 ○○合板株式会社○○工場

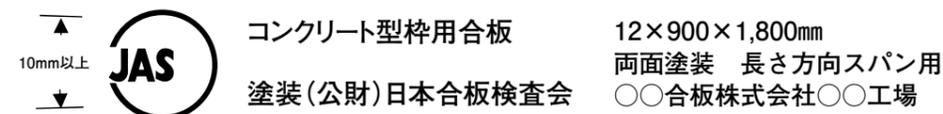


品名：コンクリート型枠用合板（低ホル）
 寸法：12.0×900×1,800mm
 板面の品質：塗装-C
 使用方向：長さ方向スパン用
 ホルムアルデヒド放散量：F☆☆☆
 製造業者：○○合板株式会社



12×900×1,800mm
 両面塗装
 長さ方向スパン用
 ○○合板株式会社○○工場

*コンクリート型枠用として使用するために表裏面に塗装又はオーバーレイを施したもので上記による表示が困難な場合。



注:表示様式はこの例によらない場合もあります。詳細については日本合板検査会にお問い合わせください。



標準的な板面の品質

JAS 規格によるコンクリート型枠用合板は表面、裏面の板面の品質基準はA、B、C、Dの組み合わせにより、表面の板面の品質基準はC以上、裏面の板面の品質基準はD以上を満足し、表面加工品の裏面の板面の品質はD以上の基準になっております。（現在一般的に表面加工品以外のコンクリート型枠用合板の主流を占める製品の品質基準はB-Cです。：主流を占める表面の板面の品質基準はB裏面の板面の品質基準はCですが、もちろんその他の表面、裏面の板面の品質基準の組合せも自由に認められております。）

■樹種構成

1層目	2層目	3層目	4層目	5層目
ラワン	ラワン	ラワン	ラワン	ラワン
ラワン	針葉樹	針葉樹	針葉樹	ラワン
ラワン	針葉樹	ラワン	針葉樹	ラワン
針葉樹	針葉樹	針葉樹	針葉樹	針葉樹

※その他の樹種構成もあります。

◀ (表面加工品)

No.1 板面の品質(A)



長さが板長の20%以下で、割れ幅が1.5mm以下のものが2個

No.5 板面の品質(C)



幅の方向のりょう線から200mm離れた個所における開口した割れで最大幅13.0mmのもの1個

No.6 板面の品質(D)



幅の方向のりょう線から200mm離れた個所における開口した割れで最大幅23.0mmのもの1個

No.7 板面の品質(D)



幅の方向のりょう線から200mm以内の開口した割れ60.0mmのもの1個

No.2 板面の品質(A)



長さが板長の20%以下で、割れ幅が1.5mm以下のものが1個

No.3 板面の品質(B)



長さが板長の40%以下で、割れ幅が6.0mm以下のものが2個穴は5.0mm以下のもの1個

No.4 板面の品質(B)



長さが板長の40%以下で、割れ幅が4.8mm以下のものが1個

No.8 表面加工品 (イエロー)



広葉樹(ラワン)又は針葉樹3×6サイズ ※2×6サイズもあります。

No.9 表面加工品 (グリーン)



針葉樹製(国産材又は輸入材)3×6サイズ

No.10 表面加工品 (グレー)



広葉樹(ラワン)3×6サイズ