

エコ合板足場板安全技術基準

I 総則

1. 適用

この安全技術基準は、エコ合板足場板の製造及び使用に適用する。

2. 用語の意味

(1) エコ木材

エコ木材とは、足場板の製造に供するユーカリ、カラマツ、ラジアタパイン又はこれらと同等以上の強度を有する木材をいう。

(2) エコ合板足場板

エコ合板足場板とは、エコ木材の単板を表板、心板及びそえ心板とし、これらをフェノール樹脂又はこれと同等以上の接着能力を有する接着剤により圧縮した足場板で、社団法人合板仮設安全技術協会会長の認定を受けたものをいう。

II エコ合板足場板の製造基準

1. 標準寸法

エコ合板足場板の標準寸法は、表 1 の各欄に示す板厚、板幅及び板長の数値のいずれかの組合せとする。ただし、板厚 **25mm** に対して板幅 **240mm** の組合せのものは除く。

表 1 エコ合板足場板標準寸法 (mm)

板 厚	板 幅	板 長
25、28、30	240、300	2,000、3,000、4,000

2. 材料

2.1 表板、心板及びそえ心板

エコ合板足場板を構成する表板、心板及びそえ心板は、エコ木材であるユーカリ、カラマツ、ラジアタパイン又はこれと同等以上の強度を有するものとする。

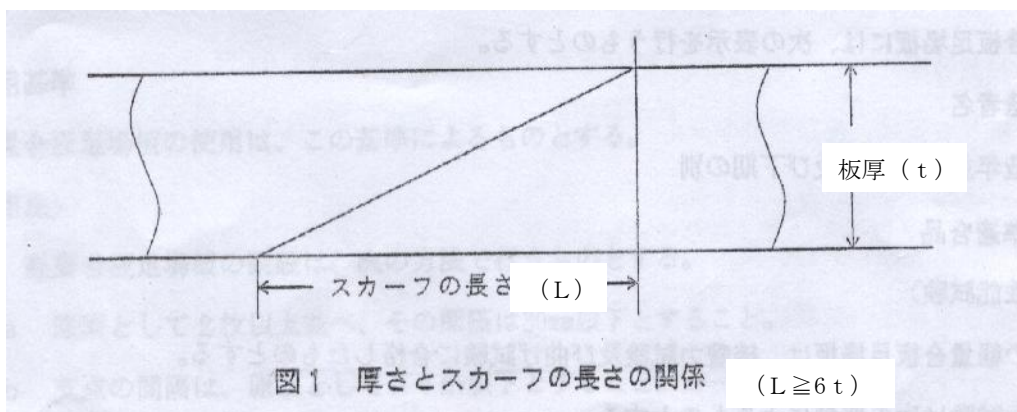
2.2 接着剤

表板、心板及びそえ心板を接着する接着剤は、フェノール樹脂又はこれと同等以上の強度を有するものとする。

3. 構造、部材等

エコ合板足場板の構造、部材等は、次による。

- (1) 表板の厚さは、**3.0mm** 以上とする。
- (2) 表板の 2 層目までは、平行貼りとする。
- (3) 単板構成比（表板及び心板の合計厚さの合板厚さに対する比率）は、**60%以上 80%** 以下とする。
- (4) そえ心板同志の貼り合わせは行わないものとする。
- (5) 表板及び心板の長さ方向に継ぎ手がある場合は、次による。
 - (a) 継ぎ手は**プレーンスカーフ**とし、その長さは当該表板厚さの**6 倍以上（倍率）**とする。（図 1）



- (b) 継ぎ手は隣接する心板の継ぎ手（そえ心板を除いて）と単板の厚さの**30 倍以上**離れていること（厚さの異なる単板にあっては最も厚い単板厚さ。以下同じ）。
 - (c) 継ぎ手は同一の横断面（当該接合部を含む横断面から、長さ方向に単板の厚さの**10 倍以内**）に**2 個以下**とする。
- (6) 四隅に補強金具（木口の損傷を防止するための金具）を取付けるものとする。
 - (7) 長さ方向の各辺は、面取り加工されているものとする。

4. 性能及び試験

新品のエコ合板足場板は、次による接着力試験及び曲げ試験を行い、表 2 示す合格基準に適合したものでなければならない。

4.1 接着力試験

4.1.1 合板構成部の接着力試験

合板構成部に対しては、試験片（平成 15 年 2 月 27 日制定「合板の日本農林規格」3 試験の方法(2)アにより作成した試験片をいう。以下、本項において同じ。）を沸騰水中に**72 時間**浸漬した後、又は試験片を室温の水中に浸漬し**0.085MPa** 以上の減圧を**30 分間**行い、続いて**0.45~0.48MPa** の加圧を**30 分間**行った後、濡れたままの状態試験片の

両端をつかみ、両端の方向に毎分 **5,880N**以下の荷重速度で引っ張り、破壊時における接着強度及び木部破断率を求める。

(注) 試験片サイズは、合板構成部及び平行貼り部ともに同一寸法とし、平行貼り部は切り込みを入れないものとする。

4.1.2 平行貼り部に対しては、試験片の同一接着層におけるはく離しない部分の長さを求める。

4.2 曲げ試験

長さ 2 m の試験片を支点間隔 **1.5 m** で単純支持し、支点間隔の中央に集中荷重を与え、(支点及び荷重点は試験片の全幅にわたり線接触させ、荷重速度は毎分 **14.7N/mm²**以下とする)、比例域における上限荷重及び下限荷重、並びにこれらに対するたわみ量及び最大荷重を測定し、曲げ強さ及びヤング係数を算出する。

4.3 合格基準

接着力試験及び曲げ試験の合格基準は表 2 のとおりとする。

表 2 接着力試験及び曲げ試験の合格基準

		合格基準値		備考
接着力試験	合板構成部	平均木部破断率 (%)	せん断強度 (N/mm ²)	「合板の日本農林規格」における特類の合板に対する連続煮沸試験又は減圧加圧試験による。
		----- 50 以上 65 以上 80 以上	0.7 以上 0.6 以上 0.5 以上 0.4 以上	
	平行貼り部	同一接着層ではく離しない部分の長さが 3分の2 以上であること		
曲げ試験	曲げ強さ	59 以上 (N/mm ²)		
	曲げヤング係数	8,820 以上 (N/mm ²)		

5. 表示

エコ合板足場板には、次の表示を行うものとする。

- (1) 製造者名
- (2) 製造年及び上期又は下期の別
- (3) 協会基準適合品である旨

III 使用基準

1. 架設方法、積載荷重等

- (1) 原則として同一平面上に **2 枚**以上並列に並べ、その間隔は **30mm**以下とすること。
- (2) 支点の間隔は、原則として **1.8m**以下とすること。
- (3) 原則として **3 支点**で支持すること。やむを得ず **2 支点**で支持する場合は鋼線又は帯鉄で支点到固定すること。
- (4) 足場板の端部の支点からの突き出し長さは **100mm**以上 **200mm**以下とすること。
- (5) 足場板の重ね合わせは支点上で行い、その重ね合わせ長さは **200mm**以上とすること。
- (6) エコ合板足場板には、**表 3** に示す安全積載荷重以上の荷重を積載しないものとする。ただし、やむを得ず同表に示す安全積載荷重以上の荷重を積載する場合又は足場板の支点間隔が **1.8m**を超える場合は、**2 枚**重ねとすること等の措置を講ずるものとする。なお、ここでいう安全積載荷重には自重は含まない。

表 3 安全積載荷重 (kg)

断面		足場板の支点間隔 (m)							
		0.9		1.2		1.5		1.8	
板幅	板厚	集中荷重	等分布荷重	集中荷重	等分布荷重	集中荷重	等分布荷重	集中荷重	等分布荷重
240	28	205	415	155	310	125	250	100	205
	30	240	480	180	360	140	285	120	240
300	25	205	415	155	310	125	250	100	205
	28	260	520	195	390	155	310	130	260
	30	300	600	225	450	180	360	150	300

(注) 安全積載荷重(kg)をニュートン(N)に換算する場合には、次の式により計算する。

$$\text{安全積載荷重 (N)} = 9.8 \text{ (m/s}^2\text{)} \times \text{安全積載荷重 (kg)}$$

- (7) エコ合板足場板に対し、飛び跳ね、飛び降り、その他の衝撃荷重を加えないように使用するものとする。
- (8) エコ合板足場板は、使用期間中、次の項目について点検を行い、不良の場合は速やかに修正、取り替え又は乾燥をするものとする。
 - (a) 損傷及び欠陥状況
 - (b) 架設状況
 - (c) 乾燥状態
- (9) コンクリート型枠、重量物用道板等に使用したエコ合板足場板は、本来の足場板

として使用しないものとする。

- (10) エコ合板足場板は、地上に投下するなど乱暴な取り扱いを行わないものとする。

2. 保管及び輸送

- (1) エコ合板足場板は、風通しのよい乾燥した場所で、かつ水はけの良い場所に保管するものとする。
- (2) エコ合板足場板は、以下により積み重ねて保管するものとする。
- (a) 角材等を用いて地表より離すこと。
 - (b) 角材等を用いた段積みの場合、段数は**3 段以下**とすること。
 - (c) 角材等は、足場板の変形を防ぐため、各段につき**3 本以上**用い、上下の位置を揃えること。
 - (d) 各段の足場板は**25 枚**重ねの**4 列**程度の構成とし、各列間の間隙は**30mm**程度とすること。
 - (e) 崩れ落ちを防止するため、各段の足場板は四隅を整然と揃えること。

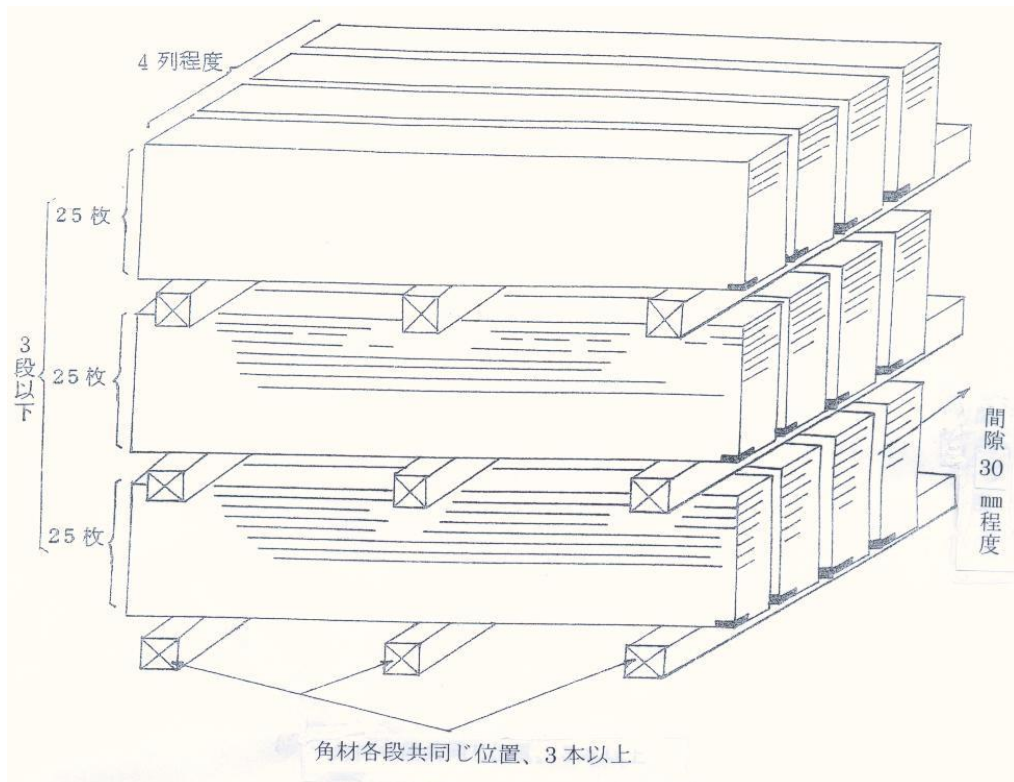


図 2 エコ合板足場板の積み重ね保管方法


- (3) 屋外に保管する合板足場板に対しては、雨期はシートを被せて濡れるのを防ぎ、雨後はシートを外して乾燥させるものとする。
- (4) 著しく湿っているエコ合板足場板は、十分に乾燥してから積み重ねる。

- (5) エコ合板足場板の取り扱い・運搬は、次の点に留意して行うものとする。
- (a) トビは使用しないこと。
 - (b) 束ねる場合には、プラスチックバンド等で結束すること。
 - (c) 荷台に緊縛する場合は、原則として合成繊維ロープを使用すること。ワイヤーロープを使用する場合には、当該足場板を損傷させないため当て物を使用すること。
 - (d) クレーン等で吊り上げる場合は、原則として合成繊維ロープスリングを使用することとし、ワイヤーロープスリングを使用する場合には当て物を使用すること。

3. 経年使用品の検査

- (1) 経年使用のエコ合板足場板は、次の時点において全数を検査するものとする。
- (a) 資材倉庫より現場へ出庫するとき。
 - (b) 旧現場から新現場へ転送するとき。
- (2) 前項の検査は、**外観検査**及び**強度検査**とする。
- (3) **外観検査**は次の要領により行うものとする。
- 著しい欠陥があるものは不合格とし、その判定は、**表 4**を目安にして行う。

表 4 外観の欠陥判定

欠陥	欠陥内容	備考
切欠き	幅 : 10 mm以上 長さ : 50 mm以上	
切込み	深さ : 25 mm	
貫通孔	足場板の長さ方向 100mmの間にある孔の直径の平方和が 400 mm ² を超える	
盲管又は凹み	径 : 20 mm以上 深さ : 5 mm以上	
単板メクレ	幅 : 50 mm以上 長さ : 100 mm以上 深さ : 3 mm以上	
腐れ	切欠き、単板メクレに準ず	
木口のひび割れ	ひび割れの進行長さが板幅以上	

(注) 著しい欠陥の目安を、欠陥の種類別に**表 4**に示した。

なお、欠陥内容が同表の数値未満であっても、欠陥が2種類以上にわたる場合は、著しい欠陥を有するものとみなす。

(4) **強度検査**は、簡単な曲げ試験を行い、強度又は撓みから経年使用品の品質を検査するもので、次の要領により行うものとする。

(a) 足場板の質量を測定し、その値が次式の限界質量以下のものについて強度検査を行うこと。ただし、その値が次式の値を超えるものについては乾燥の後に行うこと。

$$w = 120 \cdot b \cdot h \cdot L \cdot \rho \times 10^{-8}$$

w : 限界質量 (kg)

b : 板幅 (mm)

h : 板厚 (mm)

L : 板長 (mm)

ρ : 板の全乾密度 (g/cm³)

(b) 単純支持された支点間隔 3 m の足場板の中央に表 5 に示す値の試験荷重を載荷すること。

(c) 載荷の結果、破壊したもの、異音を発したものと及び撓みが表 5 に示す限界撓みの値を超えたものは不合格とすること。

表 5 試験荷重及び限界撓み

標準寸法 (mm)		試験荷重 (N)	限界撓み (mm)
板幅	板長		
300	4,000	1,540	280
240	4,000	1,550	250
300		1,930	
240	4,000	1,770	230
300		2,220	

(5) 外観検査又は強度試験に不合格のものは、誤って足場板として再使用されることのないように適切に処理するものとする。