

○建設省告示第千四百四十六号

建築物の基礎、主要構造部等に使用する建築材料並びにこれらの建築材料が適合すべき日本工業規格又は日本農林規格及び品質に関する技術的基準を定める件

第一 建築基準法（以下「法」という。）第三十七条の建築物の基礎、主要構造部その他安全上、防火上又は衛生上重要な部分に使用する建築材料で同条第一号又は第二号のいずれかに該当すべきものは、次に掲げるものとする。

一九 略

十 木質接着成形軸材料及び木質複合軸材料

十一 木質断熱複合パネル（平板状の有機系発泡剤の両面に構造用合板その他これに類するものを接着した材料で、枠組がないものをいう。以下同じ。）

十二 木質接着複合パネル（木材で組まれた枠組に構造用合板その他これに類するものを接着した材料をいう。以下同じ。）

第一・第三 略

別表第一（法第三十七条第一号の日本工業規格及び日本農林規格）

建築材料の区分	(イ) 品質基準	(ロ) 測定方法等
第一第一 号に掲げる 建築材料	一 断面寸法及びその許容差の基準値が定められていること。	一 形状及び寸法の測定は、ノギス、マイクロメータ又はこれらと同等以上の精度を有する測定器具を用いて行うこと。
第一第十一 号に掲げる 建築材料	二 各構成要素の品質が定められていること。	二 各構成要素ごとに、原材料受け入れ時に書類等で確認すること。
三 必要に応じ、縦方向の面内圧縮強度の基準値が定められていること。	三 J I S A一四一四（建築用構成材（パネル）及びその構成部分の性能試験法）一九九四の六・八の軸方向圧縮試験又はこれと同等以上に面内圧縮強度を確認できる方法によること。	

四 面外曲げ強度及び曲げ弹性係数の基準値が定められていること。

五 必要に応じ、めりこみ弹性係数及びせん断弹性係数の基準値が定められていること。

六 必要に応じ、せん断耐力及びせん断弹性係数の基準値が定められていること。

五 J I S A一四一四(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験法)一一九九四の六・一〇の単純曲げ試験又はこれと同等以上に(6欄の基準値を確認できる方法によること。ただし試験体に与える荷重については、エアバッグ等を用いた等分布荷重とすることができる)。

六 次に定める方法又はこれと同等以上に(6欄の基準値を確認できる水平せん断試験の方法によること)。

イ 試験体の有効幅は、同一形状及び仕様ごとに、九百十及び千並びにこれらの二倍の数値(単位ミリメートル)すること。

ロ 試験体の数は、イの区分についてそれぞれ三体以上とすること。

ハ 試験体の養生は、各構成要素の含水率がそれぞれ二十パーセント以下となるまで行うこと。

ニ セん断試験は、次に定めるところにより行うこと。

(1) 試験体は、下部の三以上の個所において試験台に固定し、ストッパーを設けるその他の有効な拘束措置を講ずること。

(一)	拘束の方法	せん断変形角(単位ラジアン)
二(1)に掲げる方法		$\frac{d_3 - d_4}{H} - \frac{d_1 - d_2}{V}$

(2) 試験体の頂部を、正負交番加力が可能な油圧ジャッキで加力すること。この場合において、試験体の回転による耐力の低減のおそれのある場合は、その端部を次の(i)又は(ii)のいずれか若しくはこれらと同等以上の効力を有する方法により拘束しなければならない。

(i) 左右両端部付近のタイロッドによる締め付け

(ii) 頂部への一メートルあたり二キロニュートンの載荷

(3) 試験体の面外方向への変形を拘束するためのローラーの設置又はこれに類する措置を行うこと。

(4) 加力は、回転の拘束の方法ごとにそれぞれ次の表の式により計算したせん断変形角が  $\frac{1}{450}, \frac{1}{300}, \frac{1}{200}, \frac{1}{150}, \frac{1}{100}, \frac{1}{75}$  及び  $\frac{1}{50}$  (単位 ラジアン) の順に、当該変形角を正負三回以上折り返すことによりを行い、当該履歴下における荷重を適当な精度を有する方法で計測すること。

- (3) 終局耐力は、次による。
- (i) 二(5)の加力の終了時の変位を終局変位とする。
- (ii) 耐力曲線、終局変位を表す直線及び変位軸により囲まれる部分の面積を計算する。
- (3) ところによつて降伏耐力、終局耐力、最大耐力及び構造特性係数の数値を計算すること。
- (1) 最大耐力は、耐力曲線上における最大の荷重とする。
- (2) 降伏荷重及び降伏変位は、次による。
- (i) 耐力曲線上の、(1)の最大荷重のそれぞれ○・一倍及び○・四倍に相当する荷重に対応する点を通る直線を第Ⅰ直線とする。
- (ii) 耐力曲線上の、(1)の最大荷重のそれぞれ○・四倍及び○・九倍に相当する荷重に対応する点を通る直線を第Ⅱ直線とする。
- (iii) 耐力曲線の接線のうち、第Ⅱ直線に平行である直線を第Ⅲ直線とする。
- (iv) 降伏荷重は、第Ⅰ直線と第Ⅲ直線との交点に相当する荷重とする。
- (v) 降伏変位は、降伏荷重を表す直線を第Ⅳ直線とし、第Ⅳ直線と耐力曲線との交点に相当する変位（複数ある場合は、そのうち最小の変位）とする。

法 37 条 (断熱・接着パネル) — 6

(1)以外の方法		$\frac{d_3 - d_4}{H}$
V	試験体の有効幅 (単位 ミリメートル)	
d <sub>2</sub>	載荷点から近いほうの脚部の鉛直変位 (単位 ミリメートル)	
d <sub>1</sub>	載荷点から遠いほうの脚部の鉛直変位 (単位 ミリメートル)	
H	試験台から加力点までの高さ (単位 ミリメートル)	
d <sub>3</sub>	試験体頂部の水平変位 (単位 ミリメートル)	
d <sub>4</sub>	試験体脚部の水平変位 (単位 ミリメートル)	
V	試験体の有効幅 (単位 ミリメートル)	
(5)	(4)の後、漸増する変位を加え、最大の荷重を経過し当該荷重の八十パーセントに相当する荷重（明確な荷重の低下現象のない場合は、(4)のせん断変形角が15ラジアン）に達するまでの荷重—変形関係を適当な精度を有する方法で計測すること。	
本	イの試験体の形状及び仕様ごとに、ニのせん断試験により求めたそれぞれの試験体の荷重—変形関係のうち(5)による加力を行った象限の包絡線（以下この号において「耐力曲線」という。）を用い、次に定める	

(v)	$P = P_y$
(iv)	$P = 0.2D_s \cdot P_u$
(iii)	$P = \frac{2}{3}P_{max}$
(ii)	$P = P'$
(I)	$P = P_y$

この表において、 $P$ 、 $P_y$ 、 $D_s$ 、 $P_{max}$  及び  $P'$  は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$P$  はせん断耐力の算出に用いる数値（単位 キロニュートン）

$P_y$  は(2)の降伏荷重（単位 キロニュートン）

$D_s$  は(4)の構造特性係数

$P_{max}$  は(1)の最大耐力（単位 キロニュートン）

$P$  耐力曲線上における(4)のせん断変形角が  $\frac{1}{150}$  (回転の拘束の方法を(1)に掲げる方法以外の方法とした場合にあっては、 $\frac{1}{120}$ ) ラジアンに相当する荷重（単位 キロニュートン）

トへの計算に用いるばねのひきを考慮した低減係数は、次に定める式によって計算する。

$$V = 1 - C_v \cdot k$$

この式において、 $V$ 、 $C_v$  及び  $k$  は、それ次の数値を表すものとする。

- (iii) 原点と(2)(v)で降伏変位を得た点を通る直線を第V直線とする。
- (iv) 終局耐力は、当該荷重を表す直線、荷重軸、第V直線及び終局変位を表す直線で囲まれる台形の部分の面積が(i)で計算した面積と等しくなる場合の耐力とする。

(4) 構造特性係数は、次による。

- (i) (2)(v)の第IV直線と(3)(ii)の第V直線との交点の位置を求め、当該数値で(3)(i)の終局変位の数値を除して得た数値を弾塑率とする。
- (ii) 構造特性係数は、次に定めた式によつて計算した数値とする。

$$D_s = \frac{1}{\sqrt{2\mu - 1}}$$

この式において、 $D_s$  及び  $\mu$  は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$D_s$  構造特性係数

$\mu$  (i)で計算した弾塑率

せん断耐力の基準値は、イの試験体の形状及び仕様とともに、ホのそれぞれの数値を用いて次の表の(1)項から(4)項までの式によつて計算した数値をそれぞれ平均し、その最小値にばらつきを考慮した低減係数を乗じて計算した数値とする。

V ばらつき係数  
Cv 試験を実施した形状及び仕様ごとのせん  
断耐力の変動係数

$$k = \frac{1}{n} \left( \frac{n-1}{\sqrt{n}} U_p \right) / \sqrt{n}$$

ただし、 $\frac{1}{n} \left( \frac{n-1}{\sqrt{n}} U_p \right)$ は、自由度n-1、非心  
度 $\sqrt{n} U_p$ の非心t分布を示し、nはCvの算  
出に用いた試験体の数、 $U_p = 1.64485$ とする。

七 必要に応じ、耐熱性能の  
基準値が定められているこ  
と。

八 湿潤状態となるおそれのある部分に使用する材料とする場合は、(2)欄第四号の各力学特性値に対する含水率の調整係数が定められてること。

七 JIS A一四一四(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験法)一一九九四の六・七の耐熱試験又はこれと同等以上に品質を確認できる方法により行う。

八 次に定める方法又はこれと同等以上含水率の調整係数を確認できる方法による。ただし、パネルの構成を考慮し、パネルの表層面に用いる材料の調整係数から計算した場合は、当該数値とすることができる。

イ 試験体の採取は、次に定めるところによる。

(1) 標本は生産加工、流通及び施工のすべての段階で推定可能な母集団から、当該母集団の材料特性を

適切に表すものとなるように、十以上を採取すること。

(2) 同一の標本より採取する調整係数用本試験体の数は、十以上とする。

(3) サイドマッチング用試験体は、(2)の本試験体に隣接又は材料特性の差が最も小さくなる位置から採取すること。

(4) 試験体の形状及び寸法はすべて同一とし、次に定めるところによること。

(i) 試験体のせいはパネルの厚さと同じとすること。

(ii) 試験体の幅はパネルの厚さの二倍以上とすること。

(iii) 試験体の長さは、ロ及びハの試験における支点間距離(試験体の厚さの十二倍以上とする。)に五センチメートル又は試験体厚さの二分の一を加えた長さとすること。ただし、支点間距離及びパネルの厚さが曲げ試験に与えるせん断の影響を適切に考慮してこれと同等以上の精度で試験の結果が得られる長さであることを確かめた場合は、この限りでない。

ロ サイドマッチング用試験体は、温度摂氏二十度正負二度、相対湿度六十五パーセント正負五パーセントの

環境下で平衡状態となるまで養生を行い、当該環境下では欄第四号（試験及び試験体ごとの力学特性値の算出に係る部分に限る。）に定めるところにより各力学特性値を求める。

八 調整係数用本試験体は、次の使用環境条件又は部位に応じて(1)又は(2)のいずれかに定める環境下で養生を行い、当該環境下では欄第四号（試験及び試験体ごとの力学特性値の算出に係る部分に限る。）に定めるところにより各力学特性値を求める。

八 調整係数用本試験体は、次の使用環境条件又は部位に応じて(1)又は(2)のいずれかに定める環境下で養生を行い、当該環境下では欄第四号（試験及び試験体ごとの力学特性値の算出に係る部分に限る。）に定めるところにより各力学特性値を求める。

九	必要に応じ、(4)欄第三号 、第四号のうち曲げ強度及 び第五号のうちめりこみ強 度に対する荷重継続時間の 調整係数が定められている こと。	九	常時湿潤環境 気温摂氏二十度正負二度、相対湿 度九十五パーント正負五パーント (2) 断続湿潤環境 気温摂氏二十度正負二度、相対湿 度八十五パーント正負五パーント
イ	試験体の養生は、(4)欄第八号ロ（養生に関する部分 に限る。）によること。 ハ 試験を行う環境は、ロで養生を行った環境と同一と すること。	イ	試験体の採取は、(4)欄第八号イによること。

こと。

ロ 試験体の養生は、(4)欄第八号ロ（養生に関する部分  
に限る。）によること。

ハ 試験を行う環境は、ロで養生を行った環境と同一と  
すること。

二 サイドマッチング用試験体について、(4)欄第三号か  
ら第五号まで（試験及び試験体ごとの力学特性値の算  
出に係る部分に限る。）に定めるところにより各特性  
値を求める。

ホ 二で得られた曲げ強度に対して三以上の段階の割合  
(以下「応力レベル」という。)を選択し、これを各  
調整係数用本試験体に対応するサイドマッチング用試  
験体の曲げ強度の平均値に乘じた応力に対応する荷重  
をそれぞれ十倍以上の調整係数用本試験体に与え、破  
壊荷重継続時間を計測すること。この場合において、  
少なくとも一以上の応力レベルにつきすべての試験  
体の半数以上の破壊荷重継続時間を六ヶ月以上とした  
ければならない。

ヘ 荷重継続時間の調整係数は、ホにより計測した各調  
整係数用本試験体の応力レベル毎の破壊荷重継続時間  
の常用対数と応力レベルの関係について回帰直線を求  
め、回帰直線上において五十年に相当する応力レベル  
(一・〇を超える場合は、一・〇とする。)として求  
めること。

十 (2)欄第四号のうち曲げ弾性係数及び第五号のうちみ彈性係数に対するクリープの調整係数が定められていること。

十一 次に定める方法又はこれと同等以上にクリープの調整係数を測定できる方法によること。ただし、パネルの構成を考慮し、パネルの表層面に用いる材料の調整係数から計算した場合は、当該数値とすることができる。

イ 試験体の採取は、(2)欄第八号イによること。  
ロ 試験体の養生は、(2)欄第八号ロ（養生に関する部分に限る。）によること。

ハ 試験を行う環境は、ロで養生を行った環境と同一とすること。

ホ 十体以上の調整係数用本試験体について、対応するサイドマッチング用試験体の二で求めた力学特性値の平均値に(2)欄第八号の含水率の調整係数、(2)欄第九号の荷重継続時間の調整係数及び<sup>2</sup>を乗じて得られる応力に相当する荷重を与え、弾性係数を求める際に用いた部分に相当する部分の変位を、荷重を加え始めてから、一分、五分、十分、百分及び五百分後並びにその後二十四時間毎に五週間以上計測すること。  
ヘ 本の調整係数用本試験体それぞれについて、各時間

毎に計測された変位に対するおもり積載一分後の変位の比（以下「試験剛性低減係数」という。）を算出すること。

ト へにより算出した各調整係数用本試験体のそれぞれの時間に対応した試験剛性低減係数（一分及び五分に対応するものを除く。）の常用対数と、時間の常用対数との関係について、回帰直線を求めること。

チ クリープの調整係数は、トで得られた回帰直線上の、五十年に相当する数値（一・〇を超える場合は一・〇とする。）として求めること。

トイ 試験体の採取は、(2)欄第八号イによること。  
ロ 試験体の養生は、(2)欄第八号ロ（養生に関する部分に限る。）によること。  
ハ 試験を行う環境は、ロで養生を行った環境と同一とすること。  
ニ サイドマッチング用試験体について、(2)欄第三号から第五号まで（試験及び試験体ごとの力学特性値の算出に係る部分に限る。）に定めるところにより各力学

十一 (2)欄第三号から第五号までの各基準値に対する事故的水濡れの調整係数が定められていること。

特性値を求める」と。

本調整係数用本試験体は、採取後に試験体の片面に均一に散水できる装置により七十二時間散水した後、自然乾燥、熱風による乾燥その他これらに類する方法で気乾状態まで乾燥させること。

十二 接着耐久性に関する強度の残存率が、それぞれ〇・五以上として定められてること。

十二 次に定める方法又はこれと同等以上に強度の残存率を測定できる方法による。ただし、パネルの構成を考慮し、パネルの表層面に用いる材料及び接着剤の強度の残存率から計算した場合は、当該数値とすることができる。

イ 試験体の採取は、(4)欄第八号イによる。ただし、試験体の形状及び寸法については、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 試験体の厚さはパネルの厚さと同じとする。  
試験体の上面及び底面は矩形とし、辺の長さは二  
口 十五ミリメートル以上とする。  
サイドマッチング用試験体について、次に定めるところにより剥離強度を求める。  
(1) 試験体の養生は、(4)欄第八号ロ（養生に係る部分に限る。）によること。  
(2) 次に定める剥離試験を行うこと。  
(1) 試験体の底面を試験台上に、上面を荷重ブロックに接着すること。この場合において、接着剤はパネルの引張強度以上の強度を有するものとしなければならない。  
(2) (1)の荷重ブロックを介し、試験体の厚さ方向に引張荷重を漸増して加えること。  
(3) 試験は、パネルの表面が剥離するまで行い、試験体に加える荷重を適切な精度を有する機器で計測すること。

- ハ 調整係数用本試験体について、劣化処理を実施すること。  
ニ ハの劣化処理後の試験体について、ロ（試験及び試験で得られた最大荷重を受圧面積で除した数値とすること。

試験体ごとの力学特性値の算出に係る部分に限る。) に定めるところにより剥離強度を求めること。

ホバーの劣化処理は、次の分類に応じ、(1)から(3)までに定めるところによる。

(1) 加熱冷却法 次の(i)から(iv)までの処理を順に実施する方法

(i) 摂氏四十九度正負一度の水中に一時間浸漬する

(ii) 摂氏九十三度正負三度の水蒸気中に三時間曝露する。

(iii) 摂氏マイナス十二度正負三度で二十時間曝露する。

(iv) 摂氏九十九度正負一度の乾燥空気中で三時間曝露する。

(v) 摂氏九十三度正負三度の水蒸気中で三時間曝露する。

(vi) 摂氏九十九度正負一度の乾燥空気中で十八時間曝露する。

(2) 方法 煮沸法 次の(i)から(iv)までの処理を順に実施する

(i) 沸騰水中に四時間以上浸漬する。

(ii) 常温水中に一時間以上浸漬する。

(iii) 摂氏七十度正負三度に設定した恒温恒湿機中で

ト (3) 気乾状態になるまで乾燥する。

減圧法 次の(i)から(iv)までの処理を順に実施する

方法 (i) 六百三十五ミリメートル水銀柱に減圧した常温水中に三十分間以上浸漬する又は気圧と同等に加压した温度摂氏六十五度の水中に一時間以上浸漬する。

(ii) 気圧と同等に加圧した常温水中に三十分以上浸漬する。

(iii) 摂氏七十度正負三度に設定した恒温恒湿機中で六時間以上(偶数サイクル及び最終サイクルは五時間以上とする。)、気乾状態になるまで乾燥する。

ト 強度の残存率の算出に用いる数値を、調整係数用本試験体ごとに計算した、二で得られた剥離強度の口で得られた対応するサイドマッチング試験体についての剥離強度の平均値に対する比率を更に平均して得た数値として計算すること。

ト 強度の残存率は、ヘで計算した数値について、使用者の環境に応じ、それぞれ次の(1)から(3)までに定めるところによる。

(1) 常時湿潤環境 加熱冷却法(繰り返しの回数を六回とする。)による試験で得られた数値

六 湿潤状態となるおそれのある部分に使用する材料とする場合は、(2)欄第四号の各力学特性値に対する含水率の調整係数が定められて	五 必要に応じ、せん断耐力及びせん断弾性係数の基準値が定められていること。	六 第一第一十二号に掲げる建築材料の項(2)欄第六号の方法によること。
三 必要に応じ、縦方向の面内圧縮強度の基準値が定められていること。	三 必要に応じ、縦方向の面内圧縮強度及び曲げ弹性係数の基準値が定められていること。	三 J I S A一四一四(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験法)一一九九四の六・八の軸方向圧縮試験又はこれと同等以上に面内圧縮強度を確認できる方法によること。
四 面外曲げ強度及び曲げ弹性係数の基準値が定められていること。	四 面外曲げ強度及び曲げ弹性係数の基準値が定められていること。	四 J I S A一四一四(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験法)一一九九四の六・一〇の単純曲げ試験又はこれと同等以上に(2)欄の基準値を確認できる方法によること。
五 必要に応じ、せん断耐力及びせん断弾性係数の基準値が定められていること。	五 必要に応じ、せん断耐力及びせん断弾性係数の基準値が定められていること。	五 第一第一十二号に掲げる建築材料の項(2)欄第六号の方法によること。

第一第一十二号に掲げる建築材料	十三 耐久処理を施したものにあっては、処理薬剤名が明らかにされ、かつ、防腐剤含有量の基準値が定められていること。 耐久処理(インサイジングを含む)による力学特性値の低下率の基準値が定められていること。又は、担保される力学特性値が低下率を反映したものであること。	十三 次に定めるところによる。 (2) 断続湿潤環境 煮沸法及び減圧法(繰り返しの回数を六回とする。)で得られた数値のうちいずれか小さな数値 (3) 乾燥環境(1)又は(2)以外の環境をいう。) 減圧法による試験で得られた数値
第一第一十二号に掲げる建築材料	一 断面寸法及びその許容差の基準値が定められていること。 二 各構成要素の品質が定められていること。	一 形状及び寸法の測定は、ノギス、マイクロメータ又はこれらと同等以上の精度を有する測定器具を用いて行うこと。 二 各構成要素とに、原材料受け入れ時に書類等で確認すること。
第一第一十二号に掲げる建築材料	一 J I S A一四一四(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験法)一一九九四の六・八の軸方向圧縮試験又はこれと同等以上に面内圧縮強度を確認できる方法によること。	一 J I S A一四一四(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験法)一一九九四の六・一〇の単純曲げ試験又はこれと同等以上に(2)欄の基準値を確認できる方法によること。

附 則

別表第三（検査項目及び検査方法）		建築材料の区分 (イ)	保される力学特性値が低下率を反映したものである」と。
第一第一号に掲げる建築材料	第一第一号に掲げる建築材料		
別表第二(イ)欄に規定する品質基準のうち第一号及び第一号に掲げる建築材料	別表第二(イ)欄に規定する品質基準のうち第一号及び第一号に掲げる建築材料	検査項目 (イ)	検査方法等 (イ)

八 (イ)欄第四号のうち曲げ弹性係数に対するクリープの調整係数が定められていること。	八 (イ)欄第四号のうち曲げ弹性係数に対するクリープの調整係数が定められていること。
九 (イ)欄第三号及び第四号の各基準値に対する事故的水濡れの調整係数が定められていること。	九 (イ)欄第三号及び第四号の各基準値に対する事故的水濡れの調整係数が定められていること。
十 耐久処理を施したものにあつては、処理薬剤名が明らかにされ、かつ、防腐剤含有量の基準値が定められていること。	十 耐久処理（インサイジングを含む）による力学特性値の低下率の基準値が定められていること。又は、
十一 第第一十二号に掲げる建築材料の項(イ)欄第十号の方法によること。この場合において、ただし書中「パネルの表層面に用いる材料」とあるのは、「パネルの表面に用いる面材及び枠材」と読み替えるものとする。	十一 第第一十二号に掲げる建築材料の項(イ)欄第十号の方法によること。この場合において、ただし書中「パネルの表層面に用いる材料」とあるのは、「パネルの表面に用いる面材及び枠材」と読み替えるものとする。
十二 第第一十二号に掲げる建築材料の項(イ)欄第十三号の方法によること。	十二 第第一十二号に掲げる建築材料の項(イ)欄第十三号の方法によること。

この告示は、公布の日から施行する。