

認定基準等の一部改正について

2019年1月18日開催の理事会において、「桝組足場用手すり桝」、「くさび緊結式足場用先行手すり」及び「親綱支柱・支柱用親綱・緊張器」の認定基準の一部改正について承認され、2019年2月1日より施行することといたしましたのでお知らせいたします。
一部改正の要旨等については、次のとおりです。

一部改正の主な要旨等

- (1) 桝組足場用手すり桝
 - ①フルハーネス型の墜落制止用器具の使用に対応した。
 - ②2種の桝組足場用手すり桝（安全帯取付設備としての性能がないもの。）の規定を削除した。
 - ③はりわく上の使用基準の変更等を行った。
- (2) くさび緊結式足場用先行手すり
 - ①フルハーネス型の墜落制止用器具の使用に対応した。
 - ②Y種のくさび緊結式足場用先行手すり（斜材としての性能を有しないもの。）の種類を削除。
 - ③水平抵抗力試験の判定値の見直し。
- (3) 親綱支柱・支柱用親綱・緊張器
 - ①フルハーネス型の墜落制止用器具の使用に対応した。
 - ②表示事項の追加。

桝組足場用手すり桝の認定基準の一部改正について

1. 適用範囲

この基準は、手すり先行工法（厚生労働省が平成15(2003)年4月12日策定した「手すり先行工法等に関するガイドライン」）による足場の組立て及び解体等の作業において、主として足場からの墜落災害を防止するために使用される、手すりとしての性能及び墜落制止用器具の取付設備としての性能を有する桝組足場用手すり桝について適用する。

【解説】

- (1) 本認定基準で対象とする桝組足場用手すり桝は、手すり先行工法等に関するガイドラインで示されている手すり先行工法の手すり先送り方式、手すり据置き方式及び手すり先行専用足場方式に用いられるものとする。なお、手すり先送り方式の場合、組立時には、先送り手すり機材を上層へ盛り替える前に、交さ筋かいに加え下棧又は幅木の内いずれかを設けた上、さらに上棧を設け、墜落防止措置を、各層各スパンに講じておくこと。一方、解体時には一層下の作業床上からその上層の床を取り外し、その後、上層の先送り手すり機材を一層下の作業層まで引き下ろすことになる。この時、一層下の作業層には、交さ筋かいに加え下棧又は幅木の内いずれかを設けた上、さらに上棧を設け、墜落防止措置を各層各スパンに講じた状態で、必ず上層の先送り手すり機材を引き下ろしてから、その層の手すり、中棧及び幅木等を取り外すこと。
- (2) 「墜落制止用器具の取付設備としての性能」とは、手すりに墜落制止用器具をかけた状態で、桝組足場用手すり桝と反対側及び妻側への墜落に対し、これを阻止できる性能のことをいう。
- (2) (3) 桝組足場用手すり桝は、幅木部を備えるタイプと備えないタイプとがあるが、備えないタイプは物体が落下するのを防止するために有効な措置を現場で設ける必要がある。

(3)-(4) 幅木付きの枠組足場用手すり枠（幅木を枠組足場用手すり枠に溶接等で固定したもの又は着脱を前提とした専用の幅木を有するもの。）の幅木部分の安全性については、本基準で確認するものとする。

2. 種類

枠組足場用手すり枠の種類は、表-1のとおりとする。

表-1 枠組足場用手すり枠の種類

種類	摘要
第1種	手すりとしての性能を有し、かつ、安全带取付設備としての性能を有するもの。
第2種	手すりとしての性能を有し、安全带取付設備としての性能がないもの。

3.2. 材料等

現行のまま

4.3. 構造等

現行のまま

5.4. 工作等

現行のまま

6.5. 強度等

(1) 枠組足場用手すり枠は、次表の左欄に定める試験方法による試験を行った場合に、同表の右欄に掲げる強度等を有するものでなければならない。

なお、「組立時の荷重試験」は、交さ筋かいを取り外して使用するタイプの枠組足場用手すり枠について行い、「落下阻止性能試験」は第1種の枠組足場用手すり枠について実施するものとする。

試験方法	強度等
<p>(水平移動量及び強度試験)</p> <p>次の図に示すように、枠組足場用手すり枠を、試験用ジグに取り付け、手すり材の中央部に重りをつり下げることにより水平力を加え、重り30kgのときにおける水平移動量を測定し、重り100kgのときにおける枠組足場用手すり枠の強度を確認する。</p> <p>水平移動量及び強度試験の例</p>	<ol style="list-style-type: none"> 水平移動量が100mm以下であること。 強度 水平移動量が45cm以下で、かつ、重りを30秒間保持できること。

(組立時の荷重試験)

枠組足場用手すり枠、建わく、交さ筋かい、床付き布わくを用いて5層1スパンに組み、ヘッドフレームを介して圧縮荷重を掛け、荷重の最大値を測定する。この場合において、試験に使用する建わくの幅は900mmあるいは914mmのもの、高さは脚柱ジョイントを含め1800mm以下のものとし、かつ、5層に組んだ建わくの上下の脚柱端部に、それぞれ使用高さを200mmとしたジャッキ型ベース金具を取り付けるものとする。

荷重の最大値
138kN以上

(落下阻止性能試験)

(1) 前踏み側への落下試験

次の図に示すように、試験用ジグ(注1)に枠組足場用手すり枠を取り付け、その枠組足場用手すり枠の手すり材の所定の位置(注2)にフルハーネス型墜落制止用器具安全帯のランヤード(注3)のフックを掛け、ランヤードの他端に取り付けた100kgの重すい母(注3-4)を建地(試験用ジグの支柱)の中心から80cmの位置に所定の高さ(注4-5)から落下させ、落下阻止の有無等を調べる。

注1: 試験用ジグの作業床に相当する部分の幅は、50cmとする。

なお、作業床は、手すり側の建地に寄せて設置する。

注2: 所定の位置とは、中央部及び端部(支柱材の中心から20cmの位置)とする。

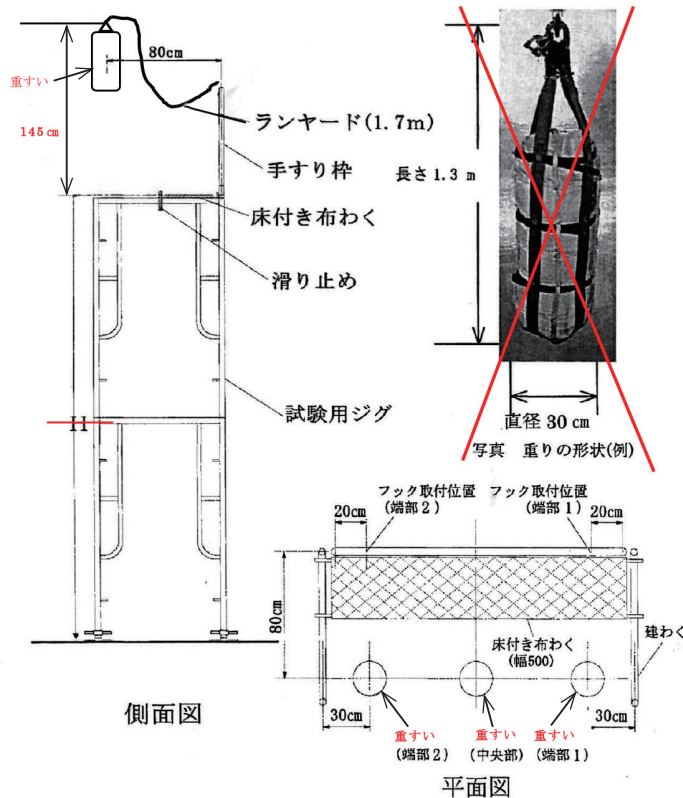
なお、端部の試験は、枠組足場用手すり枠が左右非対称の構造のものにあっては、左右2ヶ所(端部1及び端部2)についてそれぞれ実施するものとする。

注3: ランヤードは第1種のショックアブソーバを有した100kg用のものを使用する。

注3-4: 100kgの重すい母とは、質量が 100 ± 1 kgの円筒形(直径30cm、全長さ 701.3 ± 0.06 cm)の鋼製の重すい砂のうとする。(解説参照)

注4-5: 所定の高さとは、ランヤード(1.7±0.03m)の重すい砂のうへの取付点の位置が作業床の上面から90145cm上方とする。

重すい母の落下を阻止でき、かつ、重すい母の下端の作業床からの垂下量が3.75m以下であること。が接地しないこと。



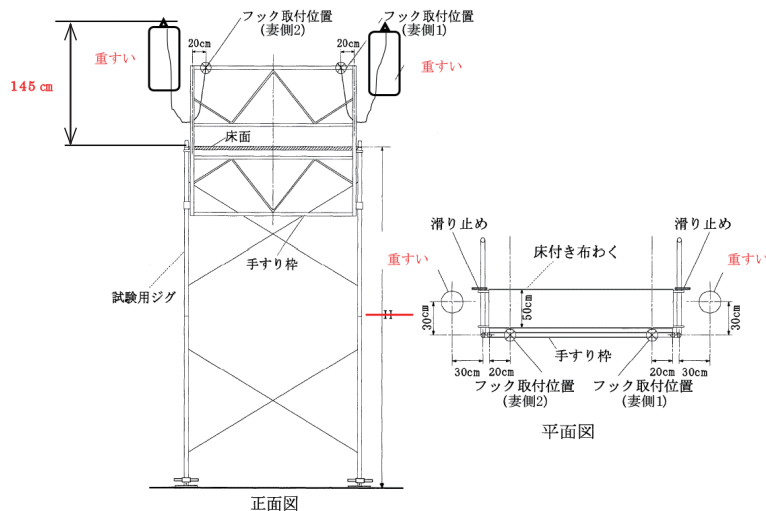
落下阻止性能試験の例

注: Hは、**3.5mとする。ただし、手すり枠が専用の建わくに使用するものにあつては、当該枠組足場の2層分の高さ(脚柱ジョイントのカラー部を含む)+0.1mとする。

(2) 妻側への落下試験

次の図に示すように、試験用ジグに枠組足場用手すり枠を取り付け、その枠組足場用手すり枠の手すり材の端部（支柱材の中心から20cmの位置）にフルハーネス型墜落制止器具の安全帯ランヤードのフックをかけ、ランヤードの他端に取り付けた100kgの重すいみを建地（試験用ジグの支柱）の中心から30cmの位置に所定の高さ（注）から落下させ、落下阻止の有無等を調べる。なお、妻側の試験は、枠組足場用手すり枠が左右非対称の構造のものにあつては、左右2ヶ所（妻側1及び妻側2）についてそれぞれ実施するものとする。

（注）所定の高さとは、（1）前踏み側への落下阻止性能試験の注5-4と同じとする。



落下阻止性能試験の例

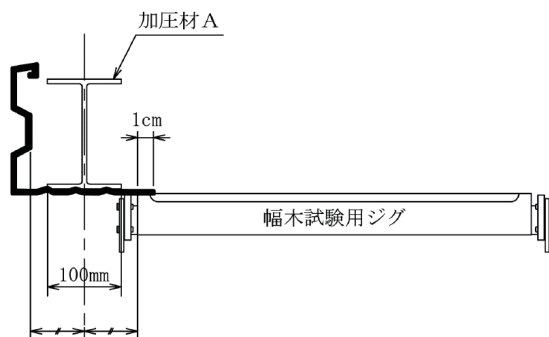
注：Hは、**3.5mとする。ただし、手すり枠が専用の建わくに使用するものにあつては、当該枠組足場の2層分の高さ（脚柱ジョイントのカラー部を含む）+0.1mとする。

(2) 水平部を有する幅木部を具備するものうち、水平部の幅が110mm以上のものについては、前項の規定によるほか次の表の左欄に掲げる試験方法による試験を行った場合に、同表の右欄に定める強度等を有するものでなければならない。

(水平部のたわみ試験)

次の図に示すように、水平部を試験ジグに1cm重ねた状態で試験機に取り付け、加圧材Aを重なりを除く水平部の中心に置き、鉛直荷重を掛け、荷重が次表に掲げる数値[W]のときにおける水平部のみの鉛直たわみ量を測定する。

なお、鉛直たわみ量は初期荷重0.05kNをかけた状態から測定するものとする。



水平部の幅	W
150mm未満	0.6kN
150mm以上	0.8kN

鉛直たわみ量が10mm以下であること。

【解説】

(1) 落下阻止性能試験の強度等の基準値である3.75mは厚生労働省の「墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン」(平成30年6月22日付け基発0622第2号)において示された、建設作業等における胴ベルト型が使用可能な高さの目安である5mを最大垂下量として算出したものである。

$$(5\text{m}) - (\text{フルハーネス型のD環の高さ}) + (\text{認定試験に使用する重すいの長さ}) - (\text{フルハーネスの伸び}) \\ = 5\text{m} - 1.45\text{m} + 0.7\text{m} - 0.5\text{m} = 3.75\text{m}$$

(2) 第1種のショックアブソーバとは自由落下距離1.8mで墜落を制止するときの衝撃荷重が4.0kN以下であるショックアブソーバをいう。

(3) ランヤードジグの長さは図-5のとおりとする。

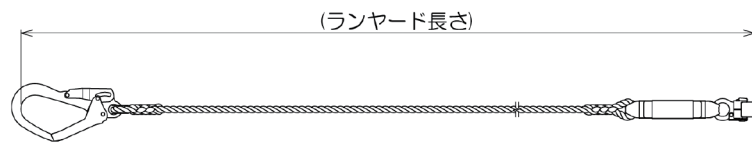


図-5 ショックアブソーバ付きの例【JIS T 8165による】

(4) 落下阻止性能試験に使用する重すいは図-6に示すものである。なお、試験実施に際し長さ4.5cmのシャックルを用いてランヤードと接続するため、試験方法の記述ではシャックルを合わせた長さ70cmとしている。

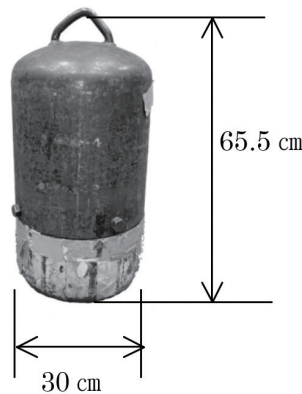


図-6 重すいの形状

(2)-(5) 左右の取付部のレベルの差が図-7に示す3cm未満の場合は、左右非対称の構造とは見なさない。

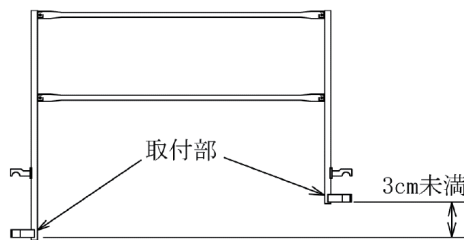


図-5-7 取付部のレベル

(3)-(6) 加圧材Aは、~~下~~図-8に示す寸法であること。

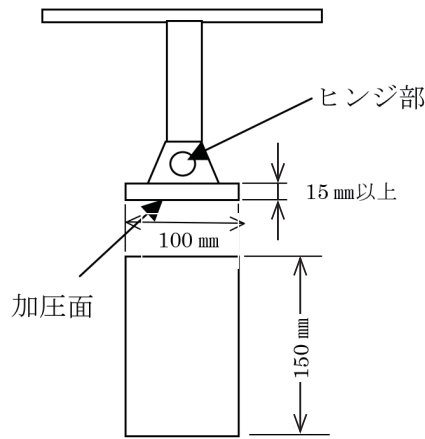


図-6.8 加圧材A

7. 表示

枠組足場用手すり枠は、見やすい箇所に次の事項を表示するものとする。

- a 製造者名
- b 製造年並びに上期及び下期の別
- ~~e~~ 種類別の略号

種一類	略一号
第1種	1
第2種	2

- ~~a~~ c 手すり据置き方式のうち交さ筋かいを必要とするものについて（「交併」）
- ~~e~~ d 認定合格マーク

【解説】

- (1) 7のa, b及び~~e~~-dについては、第1章第1節の8のa, b及びdと同趣旨である。
- (2) 7のcの「手すり据置き方式のうち交さ筋かいを必要とするもの」とは、足場の強度上、同一構面に枠組足場用手すり枠に加え、交さ筋かいを設ける必要があるものをいう。

枠組足場用手すり枠の使用基準

1. 適用範囲

この基準は、（一社）仮設工業会が認定する枠組足場用手すり枠について適用する。

2. 組立方法等

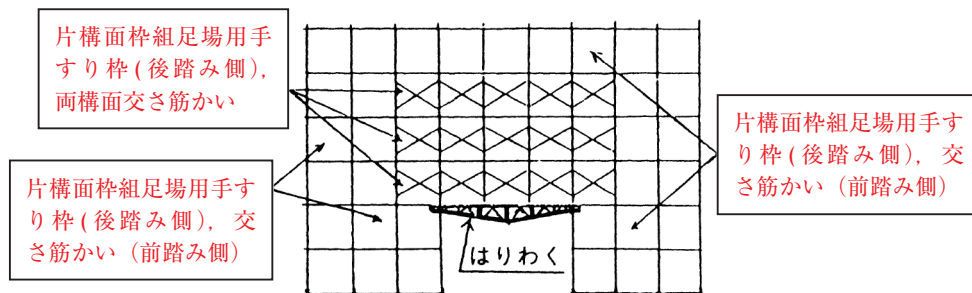
枠組足場において、枠組足場用手すり枠を使用する場合は、労働安全衛生規則等に定める足場に関する規定によるほか、次によるものとする。

- a 共通事項
 - (a) 枠組足場用手すり枠を用いて足場を組み立てる場合は、床付き布わくを各層各スパンに用いること。
 - ~~(b) 安全帯の取付設備として使用できるものは、第1種の枠組足場用手すり枠とすること。~~

- (e)(b) 枠組足場用手すり枠を親綱、控え、壁つなぎ、足場板等の支持点または資材等の荷上げ等のつり元としないこと。
- (d)(c) 枠組足場用手すり枠には材料等を立てかけないこと。
- (e)(d) 枠組足場用手すり枠には乗らないこと。
- (f)(e) 枠組足場用手すり枠の各部は、著しい損傷、変形又は腐食のないものとする。
- (g)(f) 足場の組立及び解体時において、最上段に設置された枠組足場用手すり枠は、荷取り作業等においても取り外さないこと。

b 交さ筋かいに代えて交さ筋かいを取り外して使用するタイプの枠組足場用手すり枠を用いる場合

- (a) 足場の片構面には必ず交さ筋かいを取り付けること。
- (b) 組み立てたときの足場の高さは、45m以下とすること。
- (c) 建わく（標準わく及び簡易わく）の許容荷重は、34.3kNとすること。
- (d) 枠組足場の一部にはりわくを用いる場合にあっては、はりわくの上部（はりわくの端の上部を含む。）の3層以内には、**枠組足場用手すり枠を用いないこと片構面（後踏み側）に枠組足場用手すり枠を取付け、同時に両構面に交さ筋かいを取り付けること。**
- (e) 枠組式型枠支保工には使用しないこと。ただし、交さ筋かいを足場の両構面に全層全スパンに取り付けた上、さらに枠組足場用手すり枠を使用する場合はこの限りでない。



c 交さ筋かいを必要とするタイプの枠組足場用手すり枠を用いる場合は、足場の両構面には必ず交さ筋かいを取り付けること。

e-d 第1種の枠組足場用手すり枠を**安全带墜落制止用器具**の取付設備として用いる場合

- (a) 枠組足場用手すり枠1枠につき1人の使用とすること。
- (b) **安全带墜落制止用器具**のランヤードのフックは、枠組足場用手すり枠の手すり材にかけること。
- (c) 枠組足場用手すり枠を設置した作業床と衝突のおそれのある床面または機械設備等との垂直距離が**3.5 5m未満以下**の場合は、**安全带墜落制止用器具**を必要としない措置を講ずるか、**安全带墜落制止用器具**の性能等を考慮し、落下阻止時の床面等との衝突について安全性を確認した上で使用すること。

e 幅木部を有する枠組足場用手すり枠を用いる場合は以下による。

- (a) 枠組足場用手すり枠の取付時の各部の隙間は下表に示すとおりとする。

水平部の有無	水平方向の隙間	垂直方向の隙間	脚柱と幅木部の本体との隙間
無	1 cm以下 (床面と幅木部の本体との隙間)	1 cm以下 (床面と幅木部の本体との隙間)	3cm以下
有	—	1 cm以下 (床面と水平部との隙間)	

- (b) 足場の組立状態により生じた規定寸法を超える幅木部の隙間は、塞ぐ措置を講ずること。
- (c) 幅木部に乗らないこと。
- (d) 水平部を有する幅木部を用いる場合は水平部を床材等に必ず乗せて使用し、かつ、水平部と床材等との重なり寸法を1 cm以上保持すること。