

くさび緊結式足場用先行手すりの認定基準の一部改正について

(1) 種類

くさび緊結式足場用先行手すり（以下「先行手すり」という。）の種類は、次の通りとする。

構成部分		規 格
X	種	手すり及び安全带取付設備としての性能を有しているとともに、斜材としての性能を有するもの。
Y	種	手すり及び安全带取付設備としての性能を有しているが、斜材としての性能を有しないもの。

【解 説】

- (1) 本基準は手すり先行工法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及び手すり据置き方式に用いるものを対象とする。
- (2) X種・Y種のそれぞれについて、「先送り方式」、「据置き方式」及び組立手順を変えることにより先送り方式、据置き方式のどちらにも使用することができるもの（兼用型）がある。
- (3) 「安全带取付設備としての性能」とは、手すりに安全带をかけた状態で、先行手すり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。
- (4) 「斜材としての性能を有している」とは、足場の水平荷重（座屈防止を含む。）に対する抵抗力を有することをいう。
- (5) 先行手すりには、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~~落下物防護の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。
- (6) 幅木付きの先行手すり（幅木部を先行手すり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部を有するもの。）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) 材料等

先行手すりの~~部材及び附属金具~~の各部に使用する材料は、次の表の左欄に掲げる構成部分に応じ、同表の右欄に掲げる規格等に適合するもの、又はこれと同等以上の機械的性質を有するものでなければならない。また、各部は、著しい損傷、変形又は腐食のないものでなければならない。

構成部分		規 格	
		鋼 材	アルミニウム合金材
支 柱 材	手 す り 材	日本工業規格G3445（機械構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTKM11Aの規格	日本工業規格H4080（アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管）に定めるA5056TEのH112の規格又は日本工業規格H4100（アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材）に定めるA6063SのT5の規格
中 棧 材	補 強 材		
取 付 部	緊結部、固定金具及びそれ以外の部分	日本工業規格G3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）に定めるSPHCの規格	日本工業規格H4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するA5052P板の品質がH12、H22、H32の規格
	ボルト・ナット・ピン等	日本工業規格G3100（一般構造用圧延鋼材）に定めるSS330の規格	日本工業規格H4040（アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線）に定めるA2017BEのT4の規格
幅 水	木 平 部 部	木製又は金属製で強度、性能等に均一性があり、かつ、木製にあっては難燃処理を施した燃えにくいもので、著しい経年劣化をきたさないものであること。	

【解説】

- (1) 「機械的性質」とは、特に「引張強さ」を指すものである。
(2) 「著しい損傷・変形」については、第1章第1節の3の(2)の同趣旨である。

(3) 各部の名称

先行手すりの各部の名称は、それぞれ次の図下図に示す部分をいう。

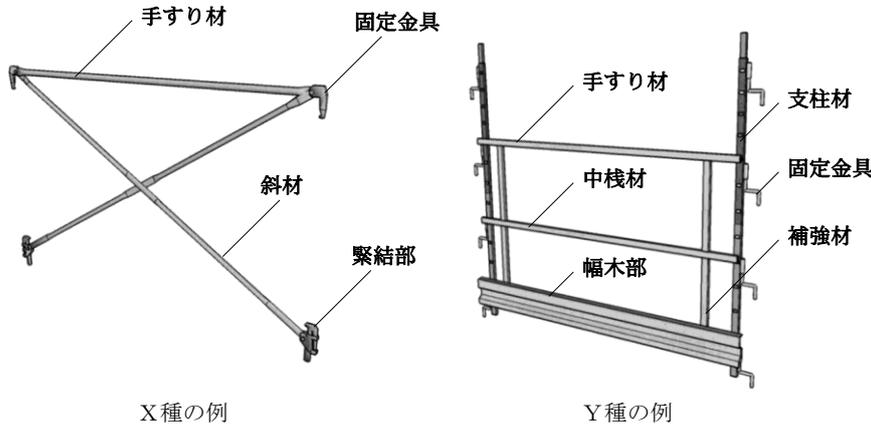


図-1 先行手すりの種類と各部の名称

(4) 構造等

先行手すりは、手すり材、支柱材又は斜材及び緊結部等を有し、かつ、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

- a 固定金具及び緊結部は、使用中容易に外れない丈夫な構造であること。
- b くさび緊結式足場に取り付けたときの手すり材の高さが作業床より90cm以上であること。
- c 先行手すりの手すり材と作業床間の中間部等からの墜落を防止するために有効な構造であること。
- d X種は斜材を有すること。
- e 幅木部を有するものにあつては、次によること。
 - (a) 幅木部の高さが10cm以上であること。
 - (b) 幅木部は、著しいたわみが生ずるおそれがない丈夫な構造のものであること。
 - (c) 作業床との隙間を塞ぐため、作業床に乗せて使用する水平部を有するものは、水平部の幅が ~~210mm~~ 21 cm 以下であること。~~とし、水平部には表面に滑り止め加工の措置を施してあること。~~
 - (d) 幅 10 cm 以上の水平部はその表面に滑り止め加工の措置を施してあること。
 - ~~(d)~~ (e) 先行手すりを取り付けたときに、床面と幅木部本体との隙間が水平方向、垂直方向ともに ~~10mm~~ 1 cm 以下となる構造であること。また、作業床に乗せて使用する水平部を有するものは、床面と水平部との垂直方向の隙間が ~~10mm~~ 1 cm 以下であること。ただし、支柱と幅木部の本体との隙間は 3 cm 以下とすること。
 - (f) 幅木部の本体に穴が開いていないこと。ただし、取付部や水平部を取り付ける等のために設けられた必要最小限の穴は除く。

【解説】

- (1) cの先行手すりの手すり材と作業床間の中間部等からの墜落を防止するために有効な構造に関しては、労働安全衛生規則第552条に示されているが、足場を使用する際にはこれと同等以上の性能である必要がある。労働安全衛生規則第552条の内容は以下のとおりである。

第552条 事業者は、架設通路については、次に定めるところに適合したものでなければ使用してはならない。

1～3 略

- 4 墜落の危険のある箇所には、次に掲げる設備（丈夫な構造の設備であつて、たわみが生ずるおそれがなく、かつ、著しい損傷、変形又は腐食がないものに限る。）を設けること。ただし、作業上やむを得ない場合は、必要な部分に限って臨時にこれを取り外すことができる。

イ 高さ85センチメートル以上の手すり

ロ 高さ35センチメートル以上50センチメートル以下のさん又はこれと同等以上の機能を有する設備（以下「中さん等」という。）

5, 6 略

【解釈例規】

(1)～(4) 略

- (5) 第4号口の「これと同等以上の機能を有する設備」には、次に掲げるものがあること。

ア～エ 略

オ 架設通路面と手すりの間において、労働者の墜落防止のために有効となるようにX字型に配置された2本の斜材

- (2) 先行手すりに取り付ける幅木部は、労働安全衛生規則では、落下物防護の目的として要求されるため、高さは10cm以上とするものである。

- (3) 幅木部の高さとは、下図のように測定する。先行手すりを取り付けた状態での床材の最上面から幅木の土端までの垂直高さをいう。

- (4)eの(c)水平部の幅とは、下図に示す水平部分の水平距離をいう。

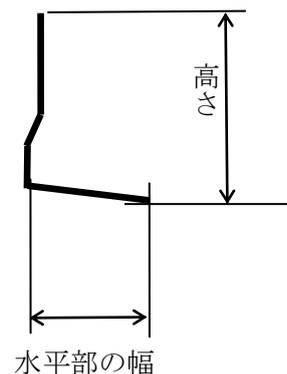
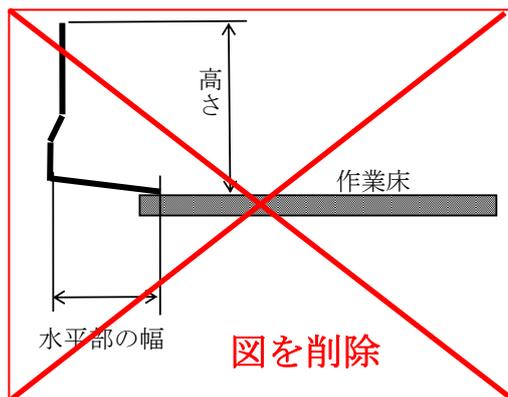


図-2 水平部を有する幅木の例

- (5) eの(e)の床面と幅木部の本体との隙間1cm以下については、使用時に幅木部の本体に床付き布わくを密着して使用することによって1cm以下とすることが可能なものであれば認めるものである。

(6) e の(e)の支柱と幅木部の本体との隙間 3 cm以下とは、下図に示す寸法をいう。

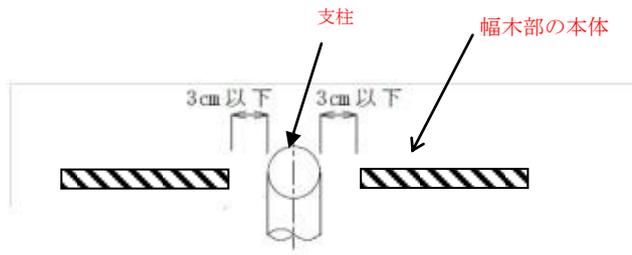


図-3 支柱と幅木部の隙間

(7) e の(e)の 3 cm以下については、足場部材又は他の幅木との干渉を防ぐ目的で幅木部の両端部分に設けられた本体の一部を切欠いた切欠部分は寸法に含めない。

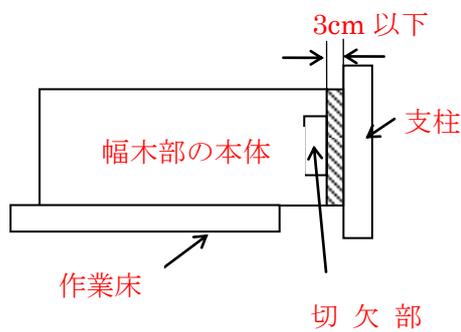


図-4 幅木部の端部に切欠きがある場合の隙間

(8) e の(f)の取付部や水平部を取り付ける等々には伸縮調節のための穴及び長穴並びに足場に取り付けるための穴を含む。

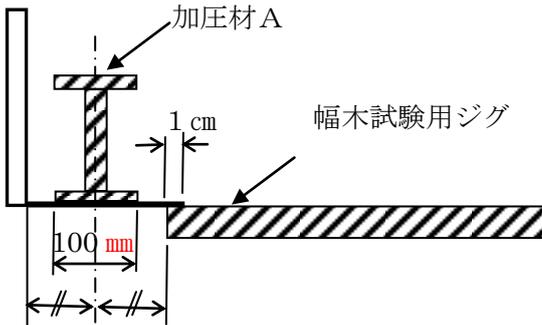
(5) 工作等
現行のまま

(6) 強度等

a 先行手すりは、それぞれ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、それぞれ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。なお「水平抵抗力試験」は、X種の先行手すりについて実施するものとする。

試 験 方 法	強 度 等
(水平移動量及び強度試験) 現行のまま	現行のまま
(落下阻止性能試験) 現行のまま	現行のまま
(水平抵抗力試験) 現行のまま	現行のまま

- b 水平部を有する幅木部を備えるもののうち、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。

試 験 方 法	強 度 等																		
<p>(水平部のたわみ及び踏み抜き試験)</p> <p>次の図に示すように、水平部を試験ジグに1 cm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及び荷重の最大値を測定する。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。</p>  <table border="1" data-bbox="263 929 598 1041"> <thead> <tr> <th>水平部の幅</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150mm未満</td> <td>0.6kN</td> </tr> <tr> <td>150mm以上</td> <td>0.8kN</td> </tr> </tbody> </table> <p>（備考：寸法の単位は、mmとする。）</p>	水平部の幅	W	150mm未満	0.6kN	150mm以上	0.8kN	<p>1 鉛直たわみ量が10mm以下であること。</p> <p>2 荷重の最大値 次表に掲げる値以上であること。</p> <table border="1" data-bbox="1050 560 1396 784"> <thead> <tr> <th>水平部の幅</th> <th>荷重の最大値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150mm未満</td> <td>1.37kN</td> </tr> <tr> <td>150mm以上</td> <td>1.96kN</td> </tr> </tbody> </table> <p>平均値 次表に掲げる値以上であること。</p> <table border="1" data-bbox="1050 907 1364 1131"> <thead> <tr> <th>水平部の幅</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150mm未満</td> <td>1.51kN</td> </tr> <tr> <td>150mm以上</td> <td>2.16kN</td> </tr> </tbody> </table>	水平部の幅	荷重の最大値	150mm未満	1.37kN	150mm以上	1.96kN	水平部の幅	平均値	150mm未満	1.51kN	150mm以上	2.16kN
水平部の幅	W																		
150mm未満	0.6kN																		
150mm以上	0.8kN																		
水平部の幅	荷重の最大値																		
150mm未満	1.37kN																		
150mm以上	1.96kN																		
水平部の幅	平均値																		
150mm未満	1.51kN																		
150mm以上	2.16kN																		

【解 説】

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

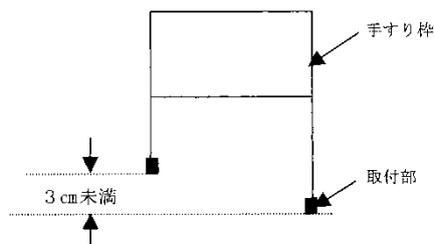
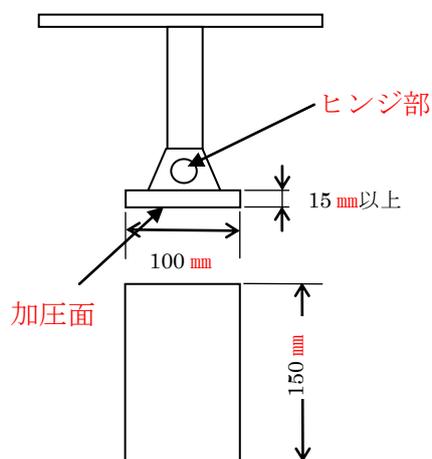


図-5 取付部のレベル

(2) 加圧材Aは、~~次の図下図~~に示す寸法であること。



~~備考 寸法の単位は、mmとする。~~

図-6 加圧材 A

~~(1) 水平部を有する幅木を床材に設置したとき、その構造等により重なり寸法が1cmとまらないものはその寸法で試験を行う。~~

(3) (6) の表の右欄の平均値については、第1章第1節の7の(1)と同趣旨である。

(7) 表示

現行のまま