

システム足場

- ① 厚生労働省「**手すり先行工法に関するガイドライン**」の手すり先行工法 3 種類の内、**手すり先行専用足場**です。
- ② (社)仮設工業会の**承認制度適用の次世代システム足場**です。**認定**と違い**承認**ですので、実大試験データを元に使用マニュアルを作成し、承認を取得しています。
- ③ **先行手すり筋交い**は、アサヒ産業が特許を取得しています。 **特許第 3851105 号**
- ④ 部材の内**先行手すり筋交い**は、(社)仮設工業会で別途**安全帯取付設備**として、**単品承認**を取得しております。今日では手すり先行工法は JIS 化されており、「**2 段手すり**」を兼ねる部材として付記されています。
- ⑤ **先行手すり筋交い**は、最下段のみ足場の内外両方にブレースとして取り付ける為、剛体構造になります。レベル出しが容易になり、設置後ジャッキベースの沈下が出て、支柱は沈みません。その為、ジャッキハンドルと支柱に隙間が出来ますので、ハンドル操作だけで簡単に調整して頂けます。
- ⑥ **先行手すり筋交い**は、スパン方向に対しての寸法精度が枠組みより高く、スパン方向の揺れは殆どありません。
- ⑦ **先行手すり筋交い**は、ある箇所を荷取り等で一旦取外しても、後で復旧するとき簡単に取り付けできる構造になっています。
- ⑧ **支柱の接続**は、固定ピン方式にしており、挿入後回転させると簡単に固定できます。(カタログ参照)
- ⑨ **支柱のプレート**は、450 mmピッチで取り付けられています。従って **1 層は 1,800 mm**になります。プレートは 1 枚構造ですので、直角方向すべて同レベルで段差が出ません。
- ⑩ **1 層が 1,800 mm**の為、作業空間が広く、背中をかがめての重労働から開放されます。
- ⑪ **最下段に使用する支柱**は、特別に根がらみ用のプレートがあるタイプを使用します。従って、根がらみを 500 以下に簡単に設置出来ます。
- ⑫ **布材**は、42.7φでクサビ構造に特徴があり、一人で 1,800(1,829)用の布材を簡単に取り付けできる構造にしています。(カタログ参照)
- ⑬ 梁間に使用する部材は、布材で(社)仮設工業会の承認を取得しています。それにより、ブラケットの必要は通常ありません。
- ⑭ **ジャッキベース**は、建枠用とクサビ緊結式用のねじ管式ジャッキ型ベース金具(高さ 31m 以内のみ)の両方の承認を取得しています。
- ⑮ **床付き布わく**は、建枠用の 500、400、300、240 巾が利用できます。

: 先行手すり筋交いの開発方針と経緯

今から数年以前になりますが、当時は枠組み足場に対応した先行手すりが一般的な普及状況でした。各需要家様の枠組み足場機材に対する保有を考慮しますと、当然の志向であったと認識しています。しかし、現場における安全性・作業性・経済性の抜本的改善を計るには、従来工法での対応策に限界がありました。

ミレニュームの開発に当たっては、「部材数を削減した軽量の機材で作業者の負担を軽減し、安全に組み立て解体作業ができる事」、「2段手すり以上に開口部の封鎖面積を押さえ、作業環境の安全性を確保する事」、さらに、「筋交いの機能を有する事」などの設計指針がありました。手すり材と筋交い材を一体化することで、下層から上層へと容易に組み立て、解体ができる工法を開発しました。一般的に普及している、くさび緊結式足場にも対応できる機材を含めて、関連する数種の特許を申請しました。

安全性: 支柱の接続部は上層部手すりの高さとし、支柱の接続作業時の安全性を確保しました。手すり先行筋交いの上層支柱部への接続は、下層から容易に行うことができます。上部接続後の機材は仮置きができ、組立解体作業中における機材の落下防止を計りました。また、筋交い下部を支柱に接続する事で、上部接続部も自動的にロックされます。手すり材と共に X 状の筋交い材により、足場全体に対する構面強度の確保と、4 等分された封鎖面積による開口部からの作業者の墜落防止を計りました。

作業性: 手すり材と筋交い材を一体化することで部材数を削減し、作業性の向上を計りました。一体化された機材は、折畳み式でコンパクトに設計されており、機材の横持ちや組立解体作業を容易にしています。上部接続部は自動ロック式で、下部の接続も容易に行う事ができ、道具を必要としないので静かに作業が進められます。

経済性: 枠組み足場のように、従来の足場本体と別途に機材を必要としません。余分な機材がありませんから、組立解体作業費用の大幅な削減が可能となりました。機材は折畳み式で軽量コンパクトですから、現場や資材ヤードの置き場省力化が可能となり、現場への運搬費用の大幅な削減も可能となりました。

厚生労働省ガイドライン「手すり先行工法」

○ 手すり先送り方式

足場の最上層に作業床を取付ける前に、最上層より一層下の作業床上から、建枠の脚柱等に沿って上下スライド等が可能な先送り手すり機材を当該作業床の端となる箇所に行先して設置する方式です。尚且つ、最上層の作業床を取り外すときは、当該作業床の端の先送り手すり機材を残置して行う方式です。

先送り手すり機材は、一般に足場の最上層のみに設置されます。

○ 手すり据置き方式

足場の最上層に作業床を取り付ける前に、最上層より一層下の作業床上から、据置手すり機材を当該作業床の端となる箇所に行先して設置する方式です。尚且つ、最上層の作業床を取り外すときは、当該作業床の端の据置手すり機材を残置して行う方式です。

据置手すり機材は、一般に足場の全層の片側構面に設置されるものです。

近未来、各層には2段手すりが絶対条件で必要となります。

○ 手すり先行専用足場方式

鋼管足場用の部材及び附属金具の規格適用除外が認められた枠組足場等(H型建わく等)であり、足場の最上層へ作業床を取り付ける前に、当該作業床の端となる箇所へ、最上層より一層下の作業床上から手すりの機能を有する部材を設置することができます。さらに、最上層の作業床を取り外すときは、当該作業床の端に手すりの機能を有する部材を残置して行うことができる構造の手すり先行専用のシステム足場による方式です。専用の建枠と手すり枠の組合せによるタイプ、また手すりが建枠と一体になっているタイプがあります。

ミレニュームは手すり先行専用足場ですが、枠組足場・単管足場には属さない次世代の足場です。

(社)仮設工業会の制度説明

1. 認定制度

仮設構造物(仮設足場、型わく支保工等)の安全性を確保するため、仮設機材に関する厚生労働省規格及び、本会の定める仮設機材認定基準等に適合していることを検査するためのものです。

製造工場の認定検査(工場審査及び製品の抜取試験)の結果は、認定検査審査委員会に諮り、委員会の意見をもとに会長が認定を行うものです。

対象:第1種正会員(仮設機材メーカー)

認定検査審査委員会の構成:学識経験者及び建設に関する労働災害防止団体の関係者

2. 承認制度

「仮設機材に関する認定制度」の適用を受けないシステムとして組立てられた仮設構造物等の安全性を確認するものです。仮設構造物のシステム及びその構成部材等を対象に、書類審査・工場調査さらに必要とされる強度試験等を実施し、組立方法や使用方法等を含めた安全性を確認の後、承認審査委員会に諮り、委員会での審査に基づき会長が承認を行うものです。

対象:第1種正会員(仮設機材メーカー)

承認審査委員会の構成:関係官公庁・学識経験者・建設に関する労働災害防止団体の関係者

3. 単品承認制度

「仮設機材に関する認定制度」の適用を受けない個々の仮設機材について、設置目的・設置箇所・設置方法に照らし、十分な安全性を有していることを確認して単品承認する制度です。

製造工場の単品承認検査(工場審査および抜取検査)の結果は、単品承認審査委員会に諮り、委員会の審査に基づいて会長が単品承認を行うものです。

対象:第1種正会員(仮設機材メーカー)

単品承認審査委員会:学識経験者および建設に関する労働災害防止団体の関係者



承認証

承認 第 53-2 号

ミレニウムシステム
を用いた本足場

上記の仮設構造物等は審査の結果承認を更新することが
適当と認められたので仮設構造物等の安全性に関する承認規程第8条3項により本証を交付する
本承認の更新有効期間は更新日より2年間とする

第6回更新日 平成25年4月23日
初回承認日 平成13年4月23日

アサヒ産業株式会社 殿

一般社団法人
会長

仮設工業会

鈴木 芳美





単品承認番号 05-07

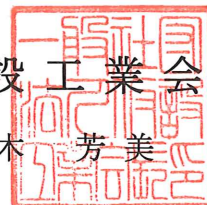
単品承認証

下記の仮設機材は単品承認審査委員会における審査の結果下記の条件において承認することが適当と認められたので仮設機材等の安全性に関する単品承認規程第8条第2項により本証を交付する本承認の有効期間は承認日より1年間とする

承認日 平成25年4月30日

アサヒ産業株式会社 殿
(交野工場)

一般社団法人 仮設工業会
会長 鈴木 芳美



名 称	ミレニューム用先行手すり筋交い
型 式	MN-STXC1809-1G(MN-STXC1509-1G, MN-STXC1209-1G, MN-STXC909-1G, MN-STXC609-1G, MN-STX1809-1G, MN-STX1509-1G, MN-STX1209-1G, MN-STX909-1G, MN-STX609-1G)
使用場所	ミレニュームシステムを用いた足場を使用
使用目的	手すり先行工法の手すり据置き方式の手すりとして使用 安全帯の取付設備として使用可 斜材として使用可
使用方法	定められた使用基準による