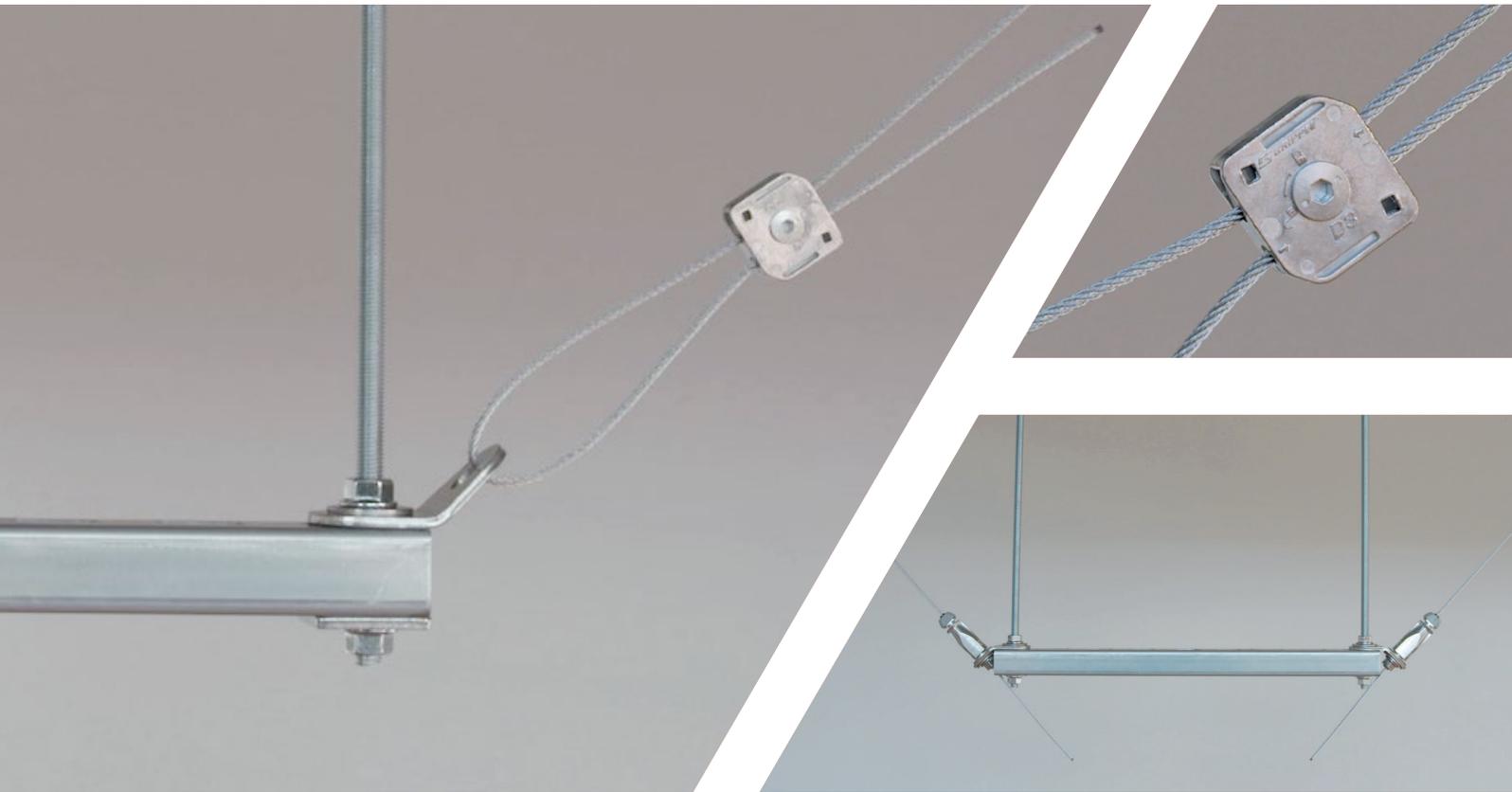




B種耐震振れ止めワイヤ工法

日本建築センターの評定を取得したB種耐震支持適合工法



- 建築設備耐震設計・施工指針
2014年版適合
- 日本建築センター 一般評定取得

グリップルワイヤ製品の特長

作業効率の向上と環境負荷の軽減に同時に貢献

昨今、建設労働人口の減少とともに、建築設備工事における省人化・省力化へのニーズが高まっています。他方、SDGsに関連して建設業界においても、これまで以上に環境に配慮した施工が求められています。そうした課題の解決に貢献する革新的な工法が、グリップルのワイヤ工法です。本工法の主な特長として以下の3つのポイントが挙げられます。

1. 部材の軽量化

例えば、従来工法で使用する全ねじ(W3/8)とグリップルワイヤ(2mm径)の重量を、同じ長さで比較すると、グリップルワイヤの重量は全ねじの約3.7%程度です。こうした部材の軽量化は、高所作業が中心となる建築設備工事において、作業の効率性と安全性を高めるだけでなく、現場における部材の運搬・保管に掛かるコストの大幅な削減にもつながります。

2. CO₂排出削減に貢献

鉛直自重支持材が全ねじからワイヤに置き換わることで、部材に含まれる鉄の量も大幅に減少します。それにより各部材の製造時に排出されるCO₂量(エンボディドカーボン)も、上記の比較ではグリップルワイヤは全ねじの約3%程度に抑えられます。また、部材の軽量・小型化により、現場までの部材の運搬頻度も減少し、車両から排出されるCO₂の排出削減にもつながります。

3. 省施工

現場ですぐに施工に着手いただけるよう、部材はすべてキットになっています。そのため、部材加工などの前準備は一切不要で、廃材の処理も発生しません。さらに、部材は軽量・小型であるため取り回しも容易で、施工方法も大変シンプルなため、どなたでも簡単に施工いただけます。その結果、作業時間の大幅な短縮と、トータルコストの削減に貢献します。

2023年の英国市場で、弊社が携わった現場において、従来工法がグリップルワイヤ工法に置き換わったことで、以下のインパクトが創出されました。

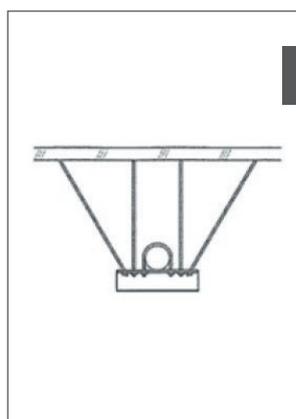


B種耐震振れ止めとは

一般財団法人日本建築センター（以下「BCJ」）の『建築設備耐震設計・施工指針2014年版』では、配管等の耐震支持方法は、SA種・A種・B種の3種類に規定されています。SA種・A種の耐震支持では、引張力・圧縮力・曲げモーメントのそれぞれに対応する部材を使用するよう規定されており、B種の耐震支持は引張材のみで構成されるものと規定されています。弊社のワイヤ工法は、このB種耐震支持要件に適合した工法として、BCJの一般評定を取得しています。（評定番号-SS0042-01）

一般評定取得の背景

グリップルの耐震振れ止めワイヤ工法は、日本同様地震が頻発するアメリカやニュージーランド等の国々で多数の採用実績があります。こうした海外での実績に基づき、日本の建築現場でも幅広くご採用いただけるよう、建築設備の耐震設計・施工に関する指針策定において、国内で最も権威ある第三者機関であるBCJの一般評定を取得しました。



一般的なB種耐震支持例*
(斜材部:全ねじ)



弊社B種耐震振れ止めワイヤ工法
(斜材部:ワイヤ)



建築設備耐震設計・施工指針 2014年版



BCJ評定書

* 図は一般財団法人日本建築センター『建築設備耐震設計・施工指針 2014年版』 81ページから引用。

世界での豊富な採用実績

グリップルのワイヤ振れ止め工法は世界中の重要な建築物にて採用されています。

実績例：

アメリカ

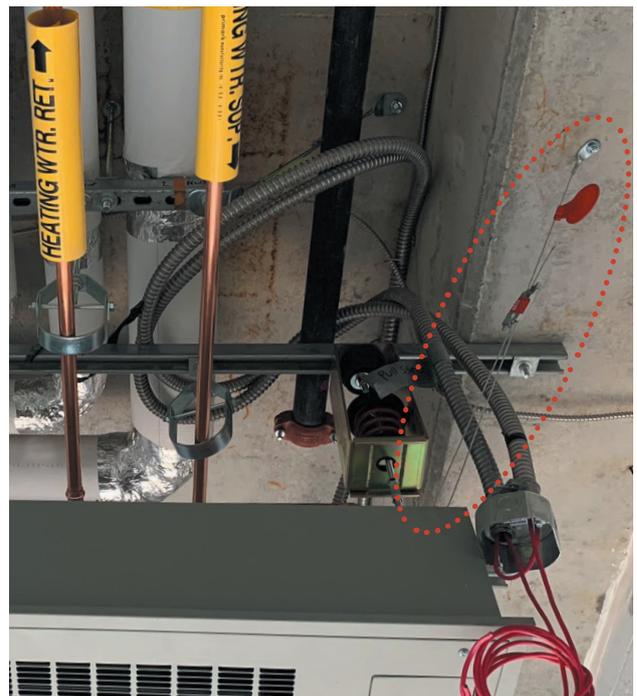
- ボーイング737プラント
- キャタピラープラント
- ナバル サーフェス
ウォーフェアセンター
- アマゾン
- シーメンス
- マイクロソフト コロンビア
データセンター
- パイオニア/デュポンバイオ
アグリカルチャー R&Dラボ
- インテル
- US退役軍人病院

カナダ

- エアカナダ オペレーション
センター
- イケア
- オタワ空港
- カナナスキス エマージェンシー
レスポンスセンター
- バリーシムコー エマージェンシー
サービス
- ショアラインズ カジノ
- スカボローホスピタル
- キッチナー ウェストウォーター
トリートメントプラント
- セントトーマス エルジン
ジェネラルホスピタル
- グレーター モンクトン空港

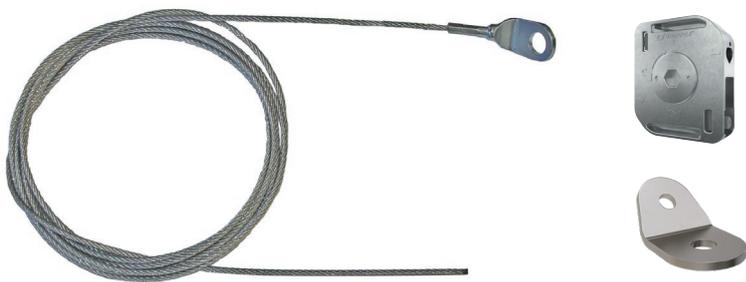
インド

- フォーラム アトモスフィア
- ヒンダン エアベース - ボーイング
- アマゾン インフィニティ
- メンターグラフィックス
- ボーイング ハンガーC15
- キャンダ
- ムンバイ空港



製品概要

ロッカブルプラスタイプ



<キット内容>
ワイヤ留め付け金具 × 1
ワイヤ × 1
ブラケット × 1
* リリースキーと六角レンチが、
金具10個につき1個ずつ付属

日本建築センター一般評定 (BCJ)
評定番号-SS0042-01
新技術情報提供システム (NETIS)
登録番号:KK-200052-A

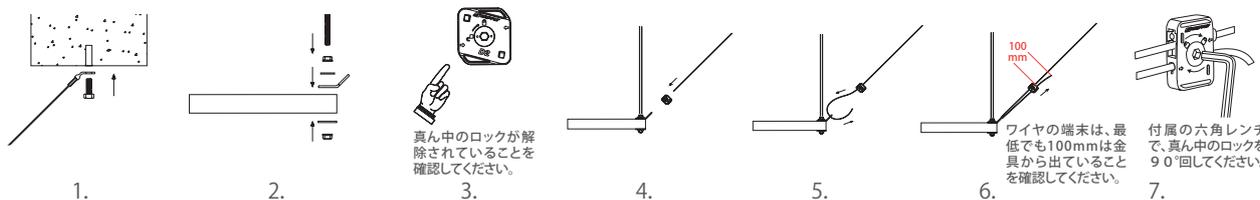


施工動画はこちら

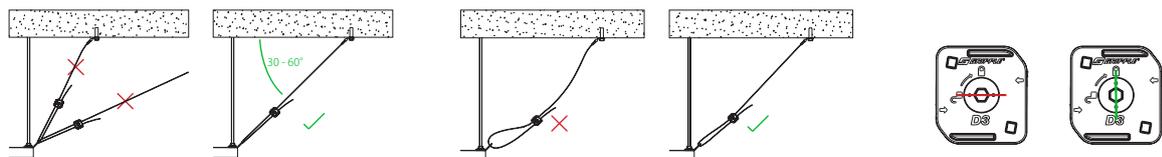
- 施工性** - 従来工法と比較して最大3倍速く取り付けが可能。
- 利便性** - 現場ですぐに施工可能なキットでご提供。
現場での加工は一切不要。
- 確実性** - 安全性を考慮し、一体型ロックによりワイヤを完全に固定することが可能。
- シンプル** - ワイヤの長さを簡単に調節可能。



施工方法



施工時の留意点



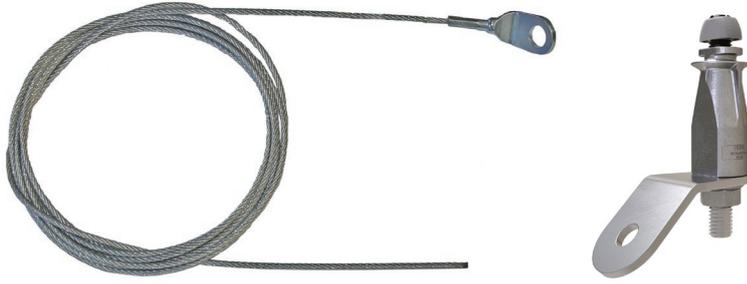
取り付け角度が30°~60°の範囲内になるよう施工ください。

施工の際はワイヤのたるみを
取り除いてください。

施工後に留め付け金具のロックが掛かっていることを確認してください。

製品概要

ユニグリップタイプ



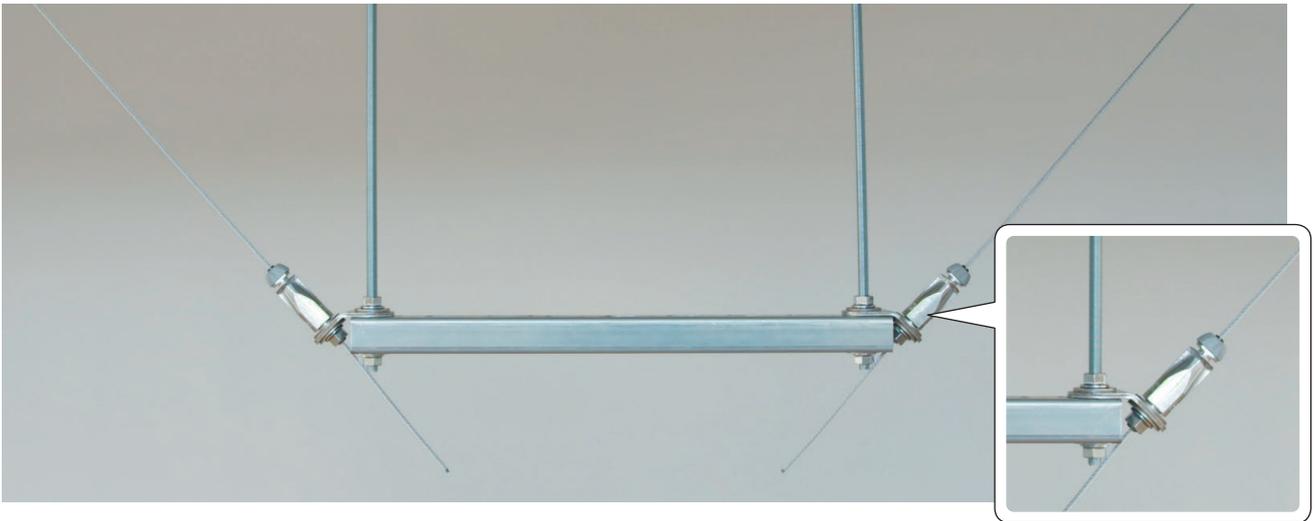
<キット内容>
ワイヤ留め付け金具 × 1
ワイヤ × 1

日本建築センター一般評定 (BCJ)
評定番号-SS0042-01

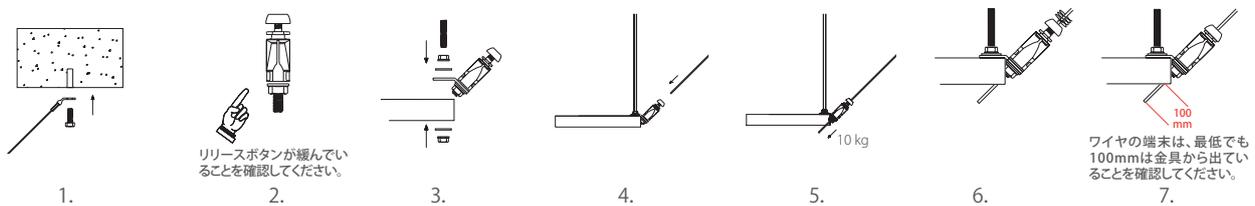


施工動画はこちら

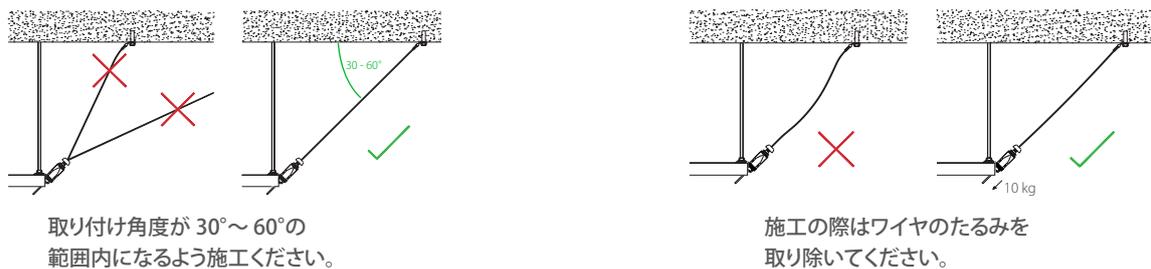
- 施工性** - 従来工法と比較して最大6倍速く取り付けが可能。
- 利便性** - 現場ですぐに施工可能なキットでご提供。現場での加工は一切不要。
- シンプル** - 人間工学に基づき設計されたリリースボタンにより、ワイヤの長さを簡単に調節可能。
- 確実性** - リリースボタンを締め込むことでワイヤを完全に固定。
またリリースボタンの位置を確認することで、目視による施工確認が可能。



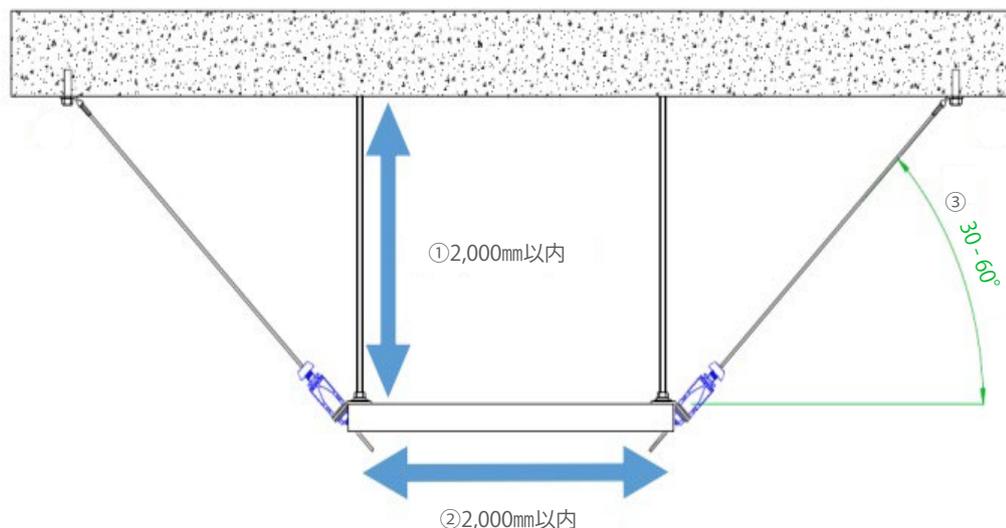
施工方法



施工時の留意点



施工条件

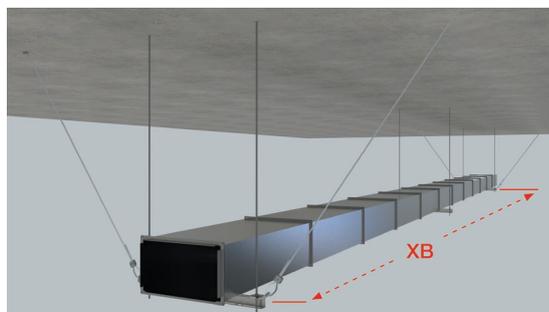


- ①吊り長さは2,000mm以内
- ②横架材の幅は2,000mm以内
- ③ワイヤ取り付け角度は30°～60°の範囲
- ④適切な径のワイヤを使用する。ワイヤ径の選定方法は、下記参照。

※上記の施工条件は、BCJ一般評定を弊社が取得した際の設定条件に基づいています。
上記の条件に適合しない場合は、弊社までお問い合わせください。

製品の選定方法

1. ワイヤ径を選択



振れ止めピッチ間の被支持材の総重量 (XB) を算出し、
下表からそれを上回る許容重量のワイヤ径を選定。
例: XB=100kgの場合 ⇒ 3mm径 (194.9kg)

ワイヤ呼び径	ストランドの構成	設計荷重(N)	許容重量(N)
2 mm	7×7	2,205 (225kg)	780 (79.6kg)
3 mm	7×7	4,410 (450kg)	1,910 (194.9kg)
4.75 mm	7×19	11,025 (1,125kg)	3,030 (309.2kg)
6 mm	7×19	15,925 (1,625kg)	4,120 (420.4kg)

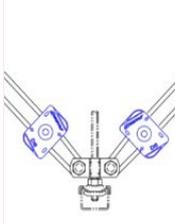
- * 上記許容重量は、設計用水平震度 ≤1.0想定での数値です。
- * 設計用水平震度が 1.0を超える場合は、弊社までお問い合わせください。

2. ユニグリップまたはロッカブルプラスのいずれか適切な金具を選択

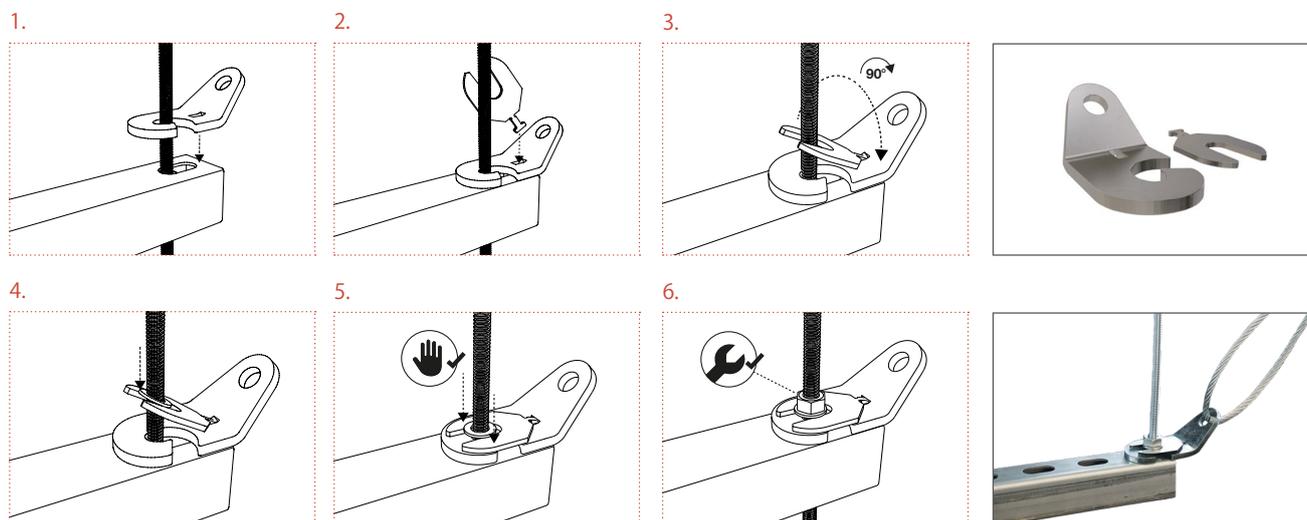
- ※使用するワイヤ径により金具サイズも変わります。
- ※6mm径ワイヤはロッカブルプラスにのみ対応しています。

3. ワイヤ端末金具・付属ブラケットの組み合わせは、別紙の品番・仕様一覧から選択

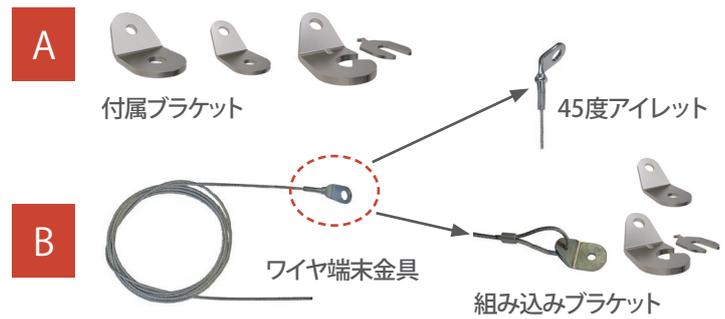
付属ブラケット対応表

ブラケット タイプ	形状	対応ワイヤ呼び径				施工例	詳細
		2 mm	3 mm	4.75 mm	6 mm		
標準タイプ		○	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> 仕様: 高76×幅40×厚4 (3/8用・1/2用) 材質: メッキ、ドブ 用途: ケーブルラックや大型ダクト等の重量物
後付けタイプ		○	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> 仕様: 高108×幅46×厚6 (3/8・1/2兼用) 材質: メッキ 特徴: 後付けが可能 用途: ケーブルラックやその他後付けが必要な設備振れ止め全般
小型タイプ		○	○	—	—		<ul style="list-style-type: none"> 仕様: 高67×幅24×厚4 (3/8用) 材質: メッキ、ドブ、SUS 特徴: 山形鋼の下面から後付けが可能 用途: ダクト、レースウェイ、単管パイプ
ネグロス電気 製品 (GRYF2-W3) <small>・別売品としてご購入が可能です。</small>		○	—	—	—		<ul style="list-style-type: none"> 材質: 電気メッキ 特徴: 3/8ボルトに使用可能 グリッブル製品との組み合わせ使用に関してBCJ評定を取得 用途: レースウェイや冷媒管

後付けタイプ 施工手順



品番・仕様一覧(ロッカブルプラスタイプ)



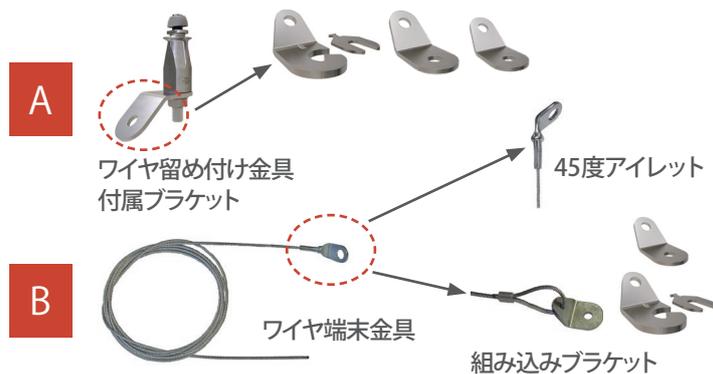
品番	ワイヤ留め付け金具	A 付属ブラケット穴径	B ワイヤ端末金具穴径	ワイヤ呼び径	ワイヤ長
D2-3/8SML-EY4512G-1M	ロッカブルプラス D2	W3/8用 (小型ブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	2.0 mm	1M
D2-3/8SML-EY4512G-2M					2M
D2-3/8SML-EY4512G-3M					3M
D3-3/8SML-EY4512G-1M	ロッカブルプラス D3	W3/8用 (小型ブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	3.0mm	1M
D3-3/8SML-EY4512G-2M					2M
D3-3/8SML-EY4512G-3M					3M
D4-GSS4-GSS4-1M	ロッカブルプラス D4	W3/8用 (標準ブラケット)	GSS4 (W3/8用)	4.75mm	1M
D4-GSS4-GSS4-2M					2M
D4-GSS4-GSS4-3M					3M
D4-GSS4-GSS5-1M		W3/8用 (標準ブラケット)	GSS5 (W1/2用)	4.75mm	1M
D4-GSS4-GSS5-2M					2M
D4-GSS4-GSS5-3M					3M
D4-GSS5-GSS4-1M		W1/2用 (標準ブラケット)	GSS4 (W3/8用)	4.75mm	1M
D4-GSS5-GSS4-2M					2M
D4-GSS5-GSS4-3M					3M
D4-GSS5-GSS5-1M		W1/2用 (標準ブラケット)	GSS5 (W1/2用)	4.75mm	1M
D4-GSS5-GSS5-2M					2M
D4-GSS5-GSS5-3M					3M
D6-GSS5-GSS5-1M	ロッカブルプラス D6	W1/2用 (標準ブラケット)	GSS5 (W1/2用)	6.0mm	1M
D6-GSS5-GSS5-2M					2M
D6-GSS5-GSS5-3M					3M
D2-RET-EY4512G-1M	ロッカブルプラス D2	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	2.0mm	1M
D2-RET-EY4512G-2M					2M
D2-RET-EY4512G-3M					3M
D3-RET-EY4512G-1M	ロッカブルプラス D3	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	3.0mm	1M
D3-RET-EY4512G-2M					2M
D3-RET-EY4512G-3M					3M
D4-RET-GSS4-1M	ロッカブルプラス D4	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	GSS4 (W3/8用)	4.75mm	1M
D4-RET-GSS4-2M					2M
D4-RET-GSS4-3M					3M
D4-RET-GSS5-1M		W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	GSS5 (W1/2用)	4.75mm	1M
D4-RET-GSS5-2M					2M
D4-RET-GSS5-3M					3M
D6-RET-GSS5-1M	ロッカブルプラス D6	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	GSS5 (W1/2用)	6.0mm	1M
D6-RET-GSS5-2M					2M
D6-RET-GSS5-3M					3M

* 上記以外の組み合わせをご希望の場合は、弊社までお問い合わせください。

* 付属ブラケット(電気メッキ)の材質変更等(溶融亜鉛メッキ・ステンレス)に関しましては、弊社までお問い合わせください。

* 上記以外のワイヤ長をご希望の場合は、弊社までお問い合わせください。

品番・仕様一覧(ユニグリップタイプ)



品番	ワイヤ留め付け金具	A 付属ブラケット穴径	B ワイヤ端末金具穴径	ワイヤ呼び径	ワイヤ長
UG2-3/8SML-EY4512G-1M	ユニグリップ No.2	W3/8用 (小型ブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	2.0 mm	1M
UG2-3/8SML-EY4512G-2M					2M
UG2-3/8SML-EY4512G-3M					3M
UG3-3/8SML-EY4512G-1M	ユニグリップ No.3	W3/8用 (小型ブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	3.0mm	1M
UG3-3/8SML-EY4512G-2M					2M
UG3-3/8SML-EY4512G-3M					3M
UG4-3/8JB-GSS4-1M	ユニグリップ No.4	W3/8用 (標準ブラケット)	GSS4 (W3/8用)	4.75mm	1M
UG4-3/8JB-GSS4-2M					2M
UG4-3/8JB-GSS4-3M					3M
UG4-3/8JB-GSS5-1M		W3/8用 (標準ブラケット)	GSS5 (W1/2用)	4.75mm	1M
UG4-3/8JB-GSS5-2M					2M
UG4-3/8JB-GSS5-3M					3M
UG4-1/2JB-GSS4-1M		W1/2用 (標準ブラケット)	GSS4 (W3/8用)	4.75mm	1M
UG4-1/2JB-GSS4-2M					2M
UG4-1/2JB-GSS4-3M					3M
UG4-1/2JB-GSS5-1M			GSS5 (W1/2用)	4.75mm	1M
UG4-1/2JB-GSS5-2M					2M
UG4-1/2JB-GSS5-3M					3M
UG2-RET-EY4512G-1M	ユニグリップ No.2	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	2.0mm	1M
UG2-RET-EY4512G-2M					2M
UG2-RET-EY4512G-3M					3M
UG3-RET-EY4512G-1M	ユニグリップ No.3	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	45度アイレット (W3/8用)	3.0mm	1M
UG3-RET-EY4512G-2M					2M
UG3-RET-EY4512G-3M					3M
UG4-RET-GSS4-1M	ユニグリップ No.4	W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	GSS4 (W3/8用)	4.75mm	1M
UG4-RET-GSS4-2M					2M
UG4-RET-GSS4-3M					3M
UG4-RET-GSS5-1M		W3/8-W1/2兼用 (後付けブラケット)	GSS5 (W1/2用)	4.75mm	1M
UG4-RET-GSS5-2M					2M
UG4-RET-GSS5-3M					3M

* 上記以外の組み合わせをご希望の場合は、弊社までお問い合わせください。

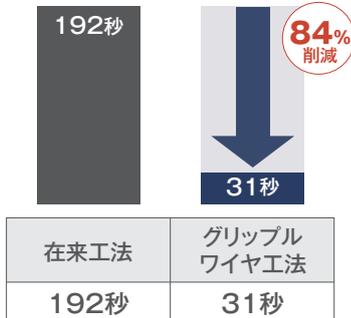
* 付属ブラケット(電気メッキ)の材質変更等(溶融亜鉛メッキ・ステンレス)に関しましては、弊社までお問い合わせください。

* 上記以外のワイヤ長をご希望の場合は、弊社までお問い合わせください。

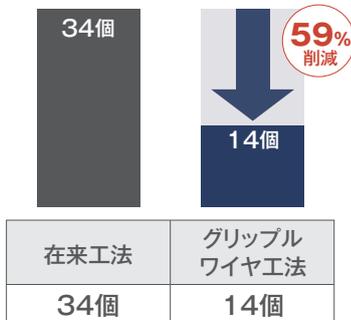
ワイヤ工法によるメリット

1. 在来工法との比較 *ユニグリップタイプと比較

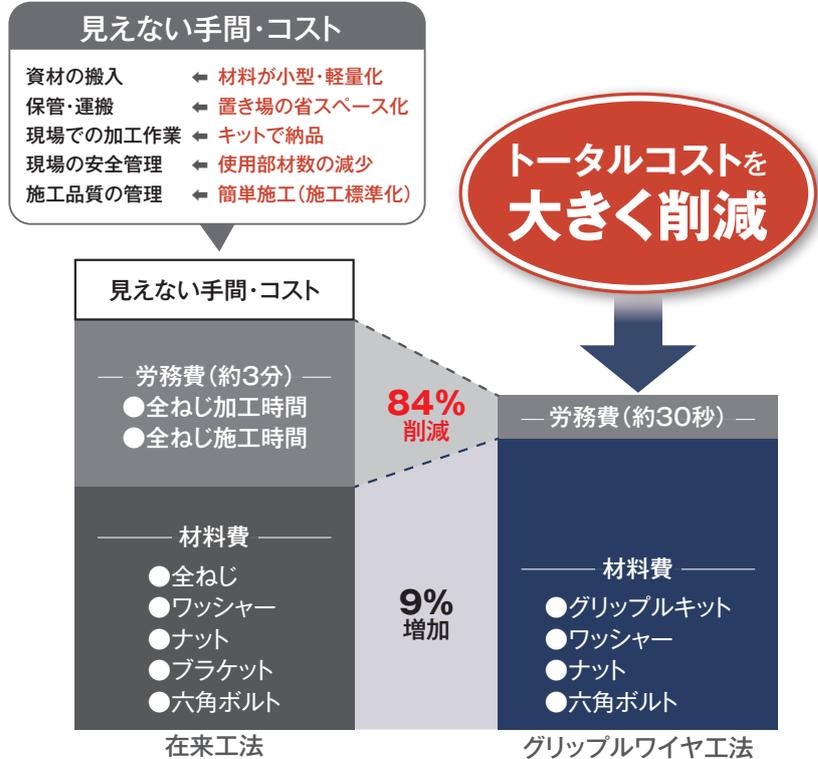
施工時間



必要部材数



トータルコスト



2. 目に見えないメリット

現場での加工不要
(手間と怪我のリスクを軽減)

現場での計測不要
(手間と計測ミスリスクを軽減)

作業者のスキルに依存しない
(施工不良と二度手間のリスクを軽減)

少ない使用部材
(運搬の手間と部材の落下リスクを軽減)

<参考> 全ねじ振れ止め工法(在来工法)での施工手順

工程①	Z金具をスラブにボルトで固定	工程②	チャンネル材と合わせてZ金具を設置	工程③	吊り元から機器までの長さを計測
工程④	全ねじを必要な長さに切断	工程⑤	全ねじをスラブ側のZ金具に先にナットで固定	工程⑥	全ねじを機器側のZ金具にナットで固定

会社紹介

現在、グリッルの製品は世界90カ国以上のお客様に採用され、UK、フランス、アメリカ、インド、カナダの主要5カ国を中心に、世界14の拠点を900以上の社員が働くグローバル企業として、事業を展開しています。



主要製品



日本建築センター評定取得
B種耐震振れ止めワイヤ工法



日本建築センター評定取得
鉛直自重支持ワイヤ工法



メッセンジャーワイヤ工法



NETIS登録
落下防止ワイヤ工法

会社概要

グループ本社 グリップル・リミテッド(英国)
 社名 グリップルジャパン株式会社
 設立 2018年7月30日
 代表者 代表取締役 牧野 貴浩
 本社 〒652-0845
 兵庫県神戸市兵庫区築地町2-57
 事業内容 建築・土木・農業用ワイヤ留め付け
 金具および各種建築設備資材の
 輸入販売

お問い合わせ先

グリップルジャパン株式会社
 TEL 078-681-2121 FAX 078-681-2122
 Email japan@griipple.com
 HP <https://www.griipple.com/ja-jp/>

施工例



施工例



www.gripple.com
japan@gripple.com

グリップルジャパン株式会社

〒652-0845

兵庫県神戸市兵庫区築地町2-57

T | +81 (0) 78 681 2121

F | +81 (0) 78 681 2122

E | japan@gripple.com

Gripple Europe SARL

1, rue du Commerce
BP 37
67211 Obernai Cedex
France

T | +33 (0)3 88 95 44 95

F | +33 (0)3 88 95 08 78

E | frinfo@gripple.com

Gripple Inc

1611 Emily Lane
Aurora
IL 60502
USA

T | +1 866 474 7753

F | +1 800 654 0689

E | usinfo@gripple.com

Gripple India

B 95/2
Naraina Industrial Area
Phase I
New Delhi-110028

T | +91 11-40582703

F | +91 11-40582703

E | ininfo@gripple.com

Gripple Canada Inc

7015 Ordan Drive
Unit #15 Mississauga
Ontario L5T 1Y2
Canada

T | +1 905 458 8700

F | +1 800 654 0689

E | grippleinc@gripple.com

Gripple Japan K.K

2-57 Tsukizi-cho
Hyogo-ku, Kobe-shi
Hyogo, 652-0845
Japan

T | +81 (0) 78 681 2121

F | +81 (0) 78 681 2122

E | japan@gripple.com

WE ARE SOCIAL
FOLLOW OUR UPDATES



For details please visit www.gripple.com

