



製品カタログ

株式会社タツミ

本社 / 〒954-0087 新潟県見附市芝野町1232-1
TEL. 0258-66-5515(代) FAX. 0258-66-7007

見附工場 / 〒954-0111 新潟県見附市今町8-3-1
TEL. 0258-66-5709 FAX. 0258-66-5817

東京営業所 / 〒104-0033 東京都中央区新川1-16-4 VORT茅場町イースト5F
TEL. 03-6262-8743 FAX. 03-6262-8763

関西営業所 / 〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島1-1-25 新山本ビル3F305
TEL. 06-6131-6130 FAX. 06-6131-6230

北関東工場 / 〒321-2344 栃木県日光市猪倉3588-1
TEL. 0288-32-2121 FAX. 0288-32-2168

www.tatsumi-web.com

CONTENTS

<p>ページ</p> <p>11 接合金物／テックワン</p> <p>12 テックワン特長</p> <p>14 テックワン使用例</p> <p>16 テックワンP3 TH</p> <p>18 テックワン TCW</p> <p>20 テックワン3S TL</p> <p>22 ホールダウンパイプ (HDPタイプ)</p> <p>24 ホゾパイプ (GPタイプ)</p> <p>25 アンカーボルト直結金具 HDCⅢ</p> <p>26 アンカーボルト直結金具 PBH-63</p> <p>27 高耐力柱頭柱脚金具 PBC</p> <p>28 登梁受金物 GUD</p> <p>29 水平斜梁金物 BAP</p> <p>30 隅谷木受金具 KP・TP</p> <p>31 土台継手金具 GJ</p> <p>32 和室バリアフリー GDS-10BF</p> <p>33 クレテック金物 GDS・GK</p> <p>34 ドリフトピン DP</p> <p>34 中ボルト MB</p> <p>35 丸座軸太ボルト MZ</p> <p>35 パクトナット</p> <p>36 ホールダウンワッシャー</p> <p>36 ザグリキリ</p> <p>36 TRS めり込み防止プレート</p> <p>37 マグネットソケット (12.7角用)</p> <p>37 ザボリくん A・B</p> <p>37 シャーププレート</p> <p>37 シャーププレートカッター「みぞきりくんII」</p> <p>38 テックワン施工について</p> <p>41 テックワンP3プラス</p> <p>42 テックワンP3PLUS</p> <p>44 構造計算ルート</p> <p>45 フレーム解析</p> <p>46 テックワンP3PLUS実績例</p>	<p>ページ</p> <p>51 特注金物</p> <p>53 φ16ドリフトピン DP16</p> <p>53 溶融亜鉛めっき高力ボルト (F8T)</p> <p>54 特注金物 事例紹介</p> <p>57 GO-TA 制振ブレース／ゴータ</p> <p>58 制振ブレース／ゴータ</p> <p>60 制振ブレース／ゴータ特長</p> <p>61 補強金物</p> <p>62 TRS BOX筋かい金物 床合板仕様</p> <p>63 TRS 2倍筋かい金物</p> <p>64 TRS ビス止め火打</p> <p>65 TRS テンガロンワッシャー</p> <p>66 ハリエース</p> <p>67 大引金具</p> <p>68 トモ羽子板</p> <p>69 プロテクト</p> <p>70 ホールダウンエースII</p> <p>71 ホールダウンエース枠材用</p> <p>72 ホールダウンエース2×4用</p> <p>73 TRS めり込み防止プレート</p> <p>75 同等認定金物・性能認定金物</p> <p>76 キャッチエース (Z羽子板ボルト同等認定品)</p> <p>77 SW付き丸座金 (Z角座金・SW同等認定品)</p> <p>77 SW付き角座金 (Z角座金・SW同等認定品)</p> <p>77 丸座金 (Z角座金W4.5×40同等認定品)</p> <p>78 丸座軸太ボルト MZ</p> <p>79 Zマーク表示金物</p> <p>80 ホールダウン金物 HD-B</p> <p>81 ホールダウン金物 HD-N</p> <p>82 ホールダウン金物 S-HD</p> <p>83 アンカーボルト</p> <p>84 短ざく金物・ひら金物</p> <p>85 ひねり金物・座金付きボルト</p> <p>86 かど金物・山形プレート</p>	<p>ページ</p> <p>87 かね折り金物・くら金物</p> <p>88 羽子板ボルト・火打金物</p> <p>89 両ネジボルト・六角ボルト・角座金・丸座金・かすがい</p> <p>90 コーナー金物・羽子板パイプ</p> <p>91 羽子板ボルト</p> <p>92 Zマーク表示金物の耐力性能一覧表</p> <p>95 Zマーク表示金物 材質・表面処理一覧</p> <p>Cマーク表示金物</p> <p>96 柱頭金物・帯金物</p> <p>97 あおり止め金物・パイプガード</p> <p>98 まぐさ受け金物・根太受け金物</p> <p>99 梁受け金物</p> <p>100 Cマーク表示金物の耐力性能一覧表</p> <p>103 Cマーク表示金物 材質・表面処理一覧</p> <p>スマーク表示金物</p> <p>104 引張金物 TB</p> <p>105 引張金物 TC</p> <p>106 せん断金物 SB</p> <p>107 せん断金物 SBM</p> <p>108 せん断金物 SP</p> <p>109 せん断金物・L型金物</p> <p>110 帯金物 STW</p> <p>111 帯金物 STF</p> <p>112 両ねじボルトセット</p> <p>113 丸座金・角座金</p> <p>114 角座金・ドリフトピン</p> <p>115 四角穴付タッピンねじ</p> <p>116 スマーク表示金物の耐力性能一覧表</p> <p>118 スマーク表示金物 材質・表面処理一覧</p> <p>119 木造建築物用接合金物承認・認定制度</p> <p>121 その他製品</p> <p>122 J-耐震開口フレーム</p> <p>124 BRS工法</p> <p>126 住宅基礎用ダイヤレン</p>	<p>接合金物／テックワン</p> <p>テックワンP3プラス</p> <p>特注金物</p> <p>制振ブレース／ゴータ</p> <p>補強金物</p> <p>同等認定金物・性能認定金物</p> <p>Z・C・ス マーク表示金物</p> <p>その他製品</p> <p>参考資料</p> <p>インデックス</p> <p>128 タツミ金物積算システム</p> <p>129 参考資料</p> <p>130 建築基準法 施工令</p> <p>131 告示 平12建第1460号</p> <p>137 インデックス</p> <p>138 品名インデックス</p> <p>140 シリーズ名インデックス</p>
---	--	--	--



木の家と、
そこに住まう人を
守るために。



作る製品は小さくても、 積み上げた信頼と実績は大きい。

弊社は1978年4月に、新潟県三条市で木造住宅の在来軸組工法に用いる補強金具メーカーとして創業しました。

当時の建物は殆どが木造住宅です。

現在では木造住宅の約30%を占める金物工法ですが、発売当初はまだ珍しく知名度もありませんでした。

1985年。私たちはクレテックに出会いました。

在来軸組工法と同じ構造でありながら木材の断面欠損が少なく、しかも熟練者以外でも接合が可能な建築金具。

これさえあれば、在来軸組工法の課題である地震や台風に対する耐震性・耐風性を格段に向上させるとともに、

長年建築業界が抱えていた施工人員不足を一度に解消することができる。

そう確信し、クレテックの製造販売を開始いたしました。

転機が訪れたのは1995年。

阪神淡路大震災により沢山の建物が倒壊すると、俄かに木造住宅の接合箇所を補強しようとする動きが強まり、

2000年には建築基準法の改正と品質確保促進法が制定。クレテックが注目されるようになりました。

月日は流れ、私たちと住まい手を支え守り続けていたクレテックも進化を遂げました。

基本構造はそのままにテックワンと名を変え、

日本全国のさまざまな木造建築の基盤として採用されるまでになったのです。

私たちが作る建築金具は、完成した建物と比べたらほんの一部でしかありません。

しかし、その小さな製品のひとつひとつが核となって木材を支え、地震に強い家が生まれます。

木造住宅が持つやさしさとぬくもり、そしてそこに住まう人を守りたい。

人々が安心し、笑顔で暮らせる家づくりを目指して、私たちはこれからも日々邁進して参ります。

地震に自信あり！

私たちは、胸をはってこの言葉に応えられるように
研究・開発や、製品づくりに全力を尽くしています。



総合力のタツミをめざして。

企画開発

様々なニーズに対応して、設備への投資を惜しみなく行い、常に最新技術と最先端設備でお客様の信頼にお応えする製品づくりを行っています。

製品管理

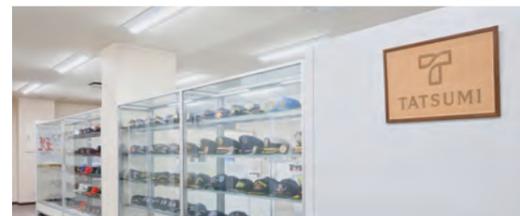
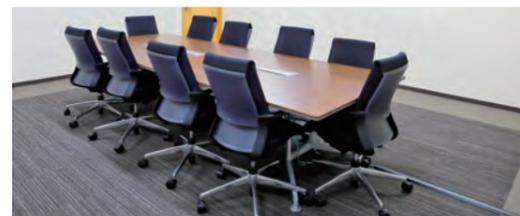
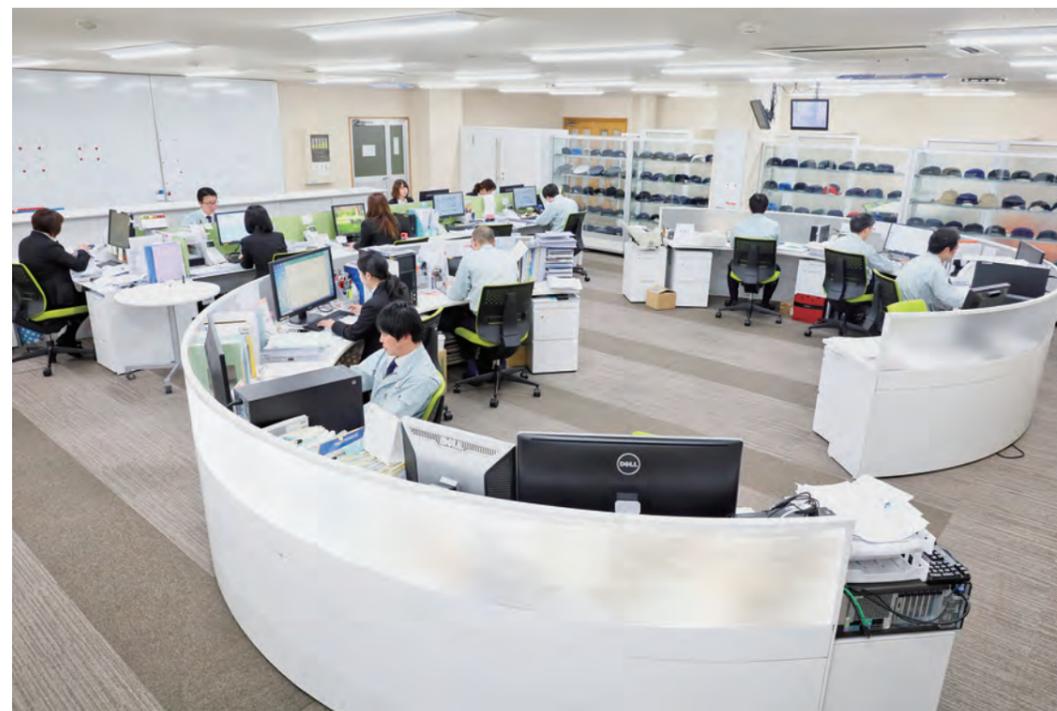
どんなに小さな製品でも、品質に責任を持ってお届けできるよう、定期的に強度試験等を実施しています。さらに、箱詰め作業時には目視による製品チェックを行い、常に安定した品質を保持する万全な体制を整えています。

出荷配送

お客様にお届けする前に製品の品質管理を徹底。データによる物流管理を行い、ミスなく早くをモットーにスピーディーに配送いたします。また、常に豊富な在庫製品ですぐに対応できるだけでなく、お客様のニーズに合わせた邸別出荷も可能にしました。

タツミサポートセンター

金物工法における安心の家づくりには、確かな製品強度や加工精度などに加えて、信頼できる施工技術が欠かせません。タツミでは製品を製造販売するだけでなく、金物工法が正しく広く普及することを願い、各種資料、技術情報の提供をはじめ、しっかり確かな家づくりをしていただけるようサポートしてまいります。



信頼とニーズに応えるソリューションの力

耐震への対応で躯体強度が高まり、建築金物にも加工能力の増強が求められる中、最新の設備でご要望にお応えする製品を作りだしています。



最先端技術と最新設備。製造と生産の力。

プレス部門

大型プレス400tをはじめ、250tから60tまで、約30台を配置。板厚6mmまで対応可能なNSロールフィーダーを導入し、順送ラインによる大量生産はもとより、経験豊富なベテラン技術者による小ロット、短納期にも対応できる体制が整っています。

板金部門

4kw、9kwのファイバーレーザー加工機、サーボ・ドライブ駆動によるNCターレットパンチプレスと4mベンダーを装備。より高速・高精度で、大物から小物までの幅広い加工が可能です。ますます多様化するお客様のご要望にもフレキシブルに対応します。

溶接部門

板金と溶接のライン化により、生産効率向上とリードタイムの短縮を図っています。また、汎用性のある溶接ロボットを導入し、高精度・低コスト化を実現。幅広いニーズに対応した均一の品質で、低コストの製品を供給します。

プレカット

テックワン専用の集成材をプレカットするだけでなく、軸組工法用の屋根・壁・床のパネルを製造。工場から出荷される全ての構造躯体には、予め金具が取り付けられています。また、現場での施工にあたっては、専任のエキスパートが出向き、懇切丁寧に建て方指導、コンサルティングサービスを行っております。



全国に広がるタツミのネットワーク

新潟県見附市の本社を中核として、全国各地にある営業所ならびに関連会社と連携しながら、効率のよい企業運営を行なっています。



本社



見附工場



物流センター



プレカット工場



北関東工場(栃木県日光市)



テクセル(千葉県袖ヶ浦市)



会社概要

商号：株式会社タツミ

代表者：代表取締役社長 山口紳一郎

資本金：4,000万円

創業：昭和53年（設立登記：昭和58年1月）

本社／〒954-0087 新潟県見附市芝野町1232-1
tel.0258-66-5515 (代) fax.0258-66-7007

見附工場／〒954-0111 新潟県見附市今町8-3-1
tel.0258-66-5709 fax.0258-66-5817

東京営業所／〒104-0033 東京都中央区新川1-16-4 VORT茅場町イースト5F
tel.03-6262-8743 fax.03-6262-8763

関西営業所／〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島1-1-25 新山本ビル3F305
tel.06-6131-6130 fax.06-6131-6230

北関東工場／〒321-2344 栃木県日光市猪倉3588-1
tel.0288-32-2121 fax.0288-32-2168

物流センター／〒954-0111 新潟県見附市今町4-13-43

タツミサポートセンター／tel.0258-66-5517 (受付時間：平日9:00～17:00)

関連会社

株式会社テクセル／株式会社ビー・アール・エス

沿革

1970

1978年 4月 現会長が三条市において新潟タツミ製販を個人創業



1980

1981年 5月 住宅金融公庫指定金具製造工場の認定を取得(在来軸組工法用Zマーク)
1982年 5月 大阪営業所を開設
1983年 1月 資本金1,000万円をもって株式会社タツミを設立
1984年 4月 住宅金融公庫指定金具製造工場の認定を取得(枠組壁工法用Cマーク)
1986年 4月 資本金を2,000万円に増資
1987年 4月 見附工業団地に進出、溶接専用工場を建設
1989年 5月 グアムに住宅建材・プレハブ等の販売会社として TATSUMI GUAM U.S.A.Inc.を設立



1990

1991年 2月 中国に合弁会社 杭州愛龍金属制品有限公司を設立
1992年 3月 プレス専用工場を設立、金属加工部門を見附工場に集約
1995年 6月 接合金具工法用のプレカット工場を建設、木材加工分野に進出
1996年 11月 富山県にスーパーベース製造の合弁会社(株)タツミ富山を設立
1997年 8月 木材加工専用工場を建設、プレカット及びパネル工場を集約移動
1998年 2月 クレテック金具に(財)日本住宅・木材技術センターより接合金具として 国内初の性能評価を取得
1998年12月 品質システムの国際規格ISO9001の認証をドイツTUVCERTより取得



2000

2000年11月 資本金を4,000万円に増資
2001年11月 品確法22条1項の規定による住宅型式性能認定を取得
2003年 4月 良質な軸組木造住宅の合理化された生産供給システムとして 木造住宅合理化システム認定を取得
2003年10月 テックワンP3(一財)日本住宅・木材技術センター性能認定取得
2005年 4月 新潟県経済振興賞を受賞
2006年 6月 杭州愛龍金属制品有限公司の資本金を\$200万に増資、同市内(杭州市)に工場を移転・拡張
2006年11月 栃木県日光市に合弁会社(株)日本住宅構造製作所を設立 (現(株)タツミ北関東工場)
2006年12月 新しくCIを制定。社名ロゴタイプとマークを一新



2010

2010年10月 山口龍二は会長に就任し、山口紳一郎が社長に就任
2013年 5月 物流センター新設
2013年10月 P3プラス発売
2014年 6月 見附市芝野町に新本社棟完成、オフィスを移転
2014年12月 関西営業所移転
2015年10月 東京営業所を開設
2017年 1月 ファイバーレーザーFLC-3015-AJ新設
2018年12月 (株)テクセル完全子会社化
2019年 8月 テックワンTCW発売
2019年 9月 CLTパネル工法用金物の製造工場の認定を取得(CLTPパネル工法用Xマーク)



2020

2020年 2月 ファイバーレーザーENSIS-3015-AJ新設



テックワン
Tec-One



- 12 テックワンについて
- 16 テックワンP3
- 18 テックワンTCW
- 20 テックワン3S
- 22 ホールダウンパイプ
- 24 ホゾパイプ
- 25 アンカーボルト直結金具
- 27 高耐力柱頭柱脚金具
- 28 登梁受金物
- 29 水平斜梁金物
- 30 隅谷木受金具
- 31 土台継手金具
- 32 和室バリアフリー
- 33 クレテック金物
- 34 ドリフトピン
- 34 中ボルト
- 35 丸座軸太ボルト
- 35 パクロナット
- 36 ホールダウンワッシャー
- 36 ザグリキリ
- 36 TRS めり込み防止プレート
- 37 マグネットソケット(12.7角用)
- 37 ザボリくん A・B
- 37 シャーププレート
- 37 シャーププレートカッター「みぞきりくんII」
- 38 テックワン施工について

1 高品質仕上げ

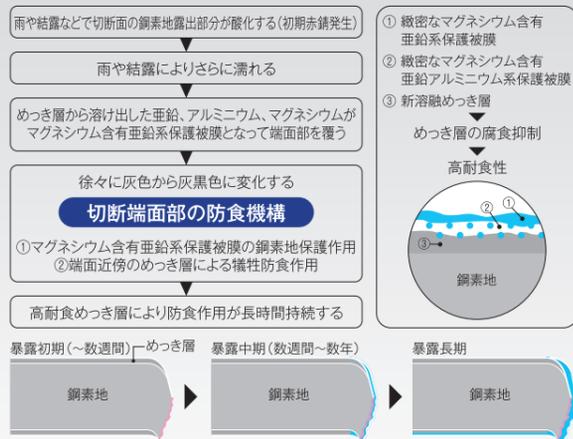
耐食性に優れた、表面処理加工

テックワンは、塩水噴霧試験2,000時間でも赤錆が発生しない高耐食性めっき防錆処理仕様。高耐久住宅にも対応しています。

● 新溶融めっき鋼板とは

亜鉛・アルミニウム・マグネシウム合金からなる非常に微細な凝固組織を有する耐食性溶融めっき鋼板。時間の経過とともに、めっき表面に緻密で付着性の強い二重保護膜を形成。めっき層の腐食を抑制し、厳しい腐食環境下においても優れた耐食性を発揮します。

切断端面部の防食機構



● スترونジंकコート処理の特徴

- ① 亜鉛・鉄合金めっき被膜の分極電位は亜鉛より鉄に近いため、少しずつ被膜が溶出。長期にわたって赤錆を防ぎます。
- ② めっき被膜からクロメート被膜内に鉄が流入。亜鉛めっきのクロメート被膜に比べ、防錆力が3～5倍アップします。
- ③ クロメート被膜には、腐食の拡大を抑制して外観の悪化を防ぐ優れた自己修復作用があります。そのため、傷がついてもすぐには錆が発生しません。

[各種めっき・クロメートの耐食性] 赤錆なし 白錆なし

めっき	クロメート	塩水噴霧試験 (Hr) (JIS Z 2371)							
		250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
新溶融めっき (90μm)		赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
ストロンジंक (5μm)	有色	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
	黒色	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
亜鉛めっき (8μm)	有色	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
	黒色	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
	緑色	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
溶融亜鉛 (40μm)		赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
電気ニッケル (8μm)		赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし
無電解ニッケル (10μm)		赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし	赤錆なし

2 強度試験

耐久試験が証明する、確かな性能

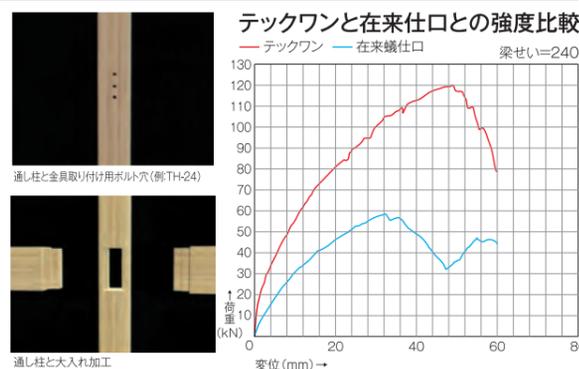
「テックワン」の耐久性は、1995年の阪神淡路大震災を忠実に再現した三次元実大振動試験によって検証されています(2004年12月7日 於: 独立行政法人 土木研究所)。また、性能評価機関に準じた試験内容【「在来軸組工法住宅の許容応力度設計」(公財)日本住宅・木材技術センター企画編集】で各接合部の耐力を検証。その頑強さは公的な試験機関からも公正な評価をいただきました。



3 柱・梁の断面欠損を抑える

木材の欠損を減らし、強度を高める

木造建築を頑強に組み上げる上で最も重要なポイントは、金具を施工する際に柱や梁の断面欠損を極力減らすことです。しかし在来軸組工法では、柱と梁の仕口加工として、柱に2方向以上の彫り込み(断面欠損)が行われていました。その結果、各部の強度が弱まり、木造建築の揺れへの脆さが露呈したのです。テックワンを使用した場合、取り付け用ボルト穴(12mm)の加工だけで済むため、断面欠損を最小限に抑えることが可能です。



4 自由な設計

間取りや木材の仕上げにも、柔軟に対応

テックワンは木造在来軸組工法をベースにした接合金具。従来同様、柔軟な間取りやプランニングの他、構造材の現し仕上げなど、木の質感を自由に表現することができます。さらに、金具が柱や梁の内部に収まり表面に出ないため仕上がりが大変きれいです。



5 木材加工

プレカット加工により、施工時間を短縮

仕口加工は、金具が収まるだけの単純な形状だから誰でも簡単に加工可能です。また、タツミの接合金具は、一般に使用されているプレカット加工機の標準仕様にもなっており、これまで不可能とされていた在来軸組工法の完全部材化にも対応しています。

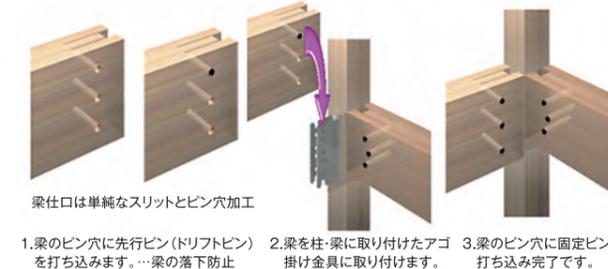


6 ローコスト

簡単・安全・スピード施工でコストを抑制

タツミの持つ金属加工技術と生産実績が、安全でより高いコストパフォーマンスを実現しました。施工が簡単だから、熟練技術は一切不要。作業効率がアップするので工期が無理なく短縮でき、建築費はもとより人件費のコストダウンが図れます。

施工方法(テックワンシリーズ共通)

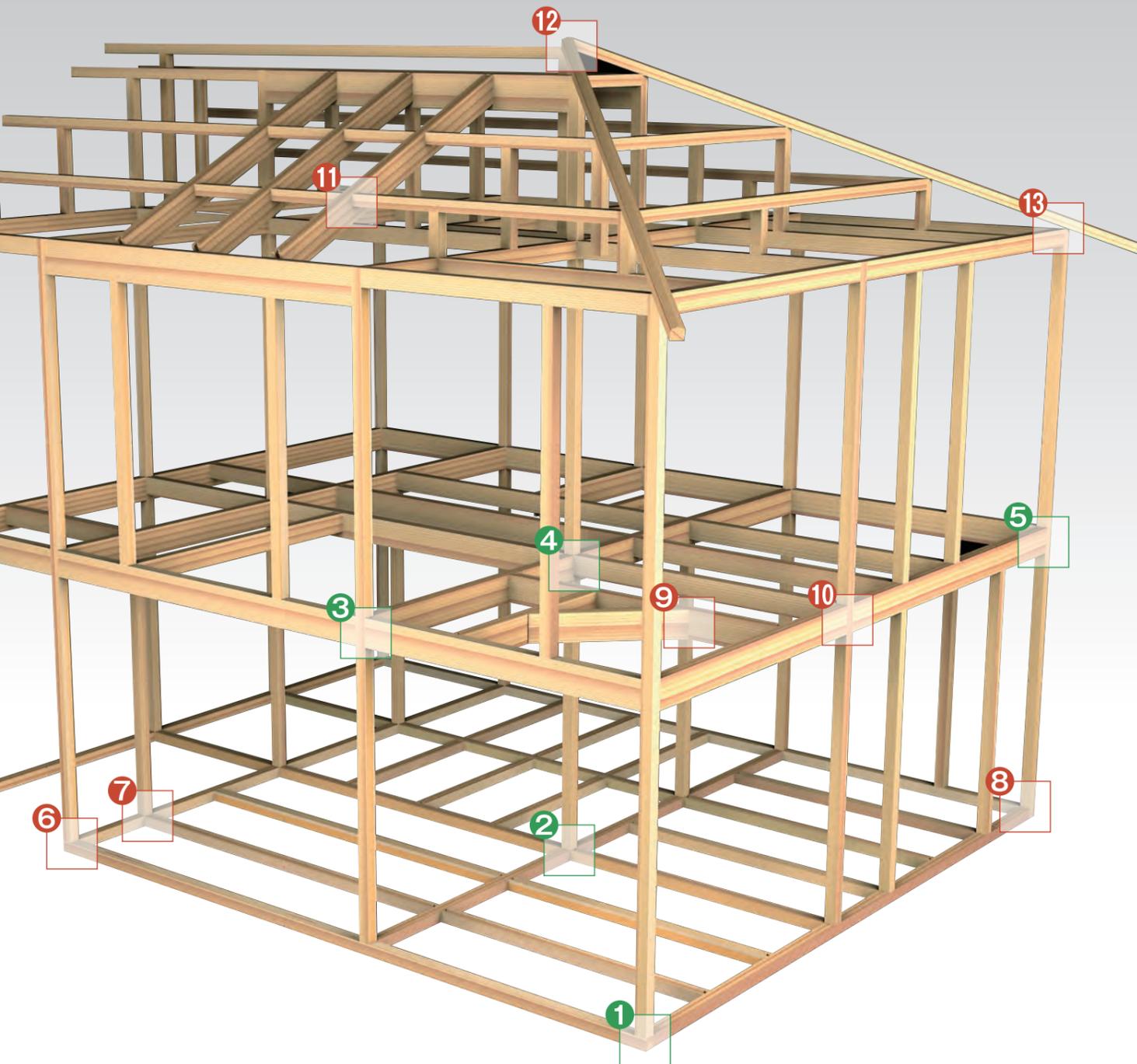


7 市場オープン性

全国ネット対応・オープン販売システム

お客様のご要望に迅速にえられるよう、全国ネットでの販売体制を整備。いつでもどこでもご利用いただけるオープン販売システムを採用しています。





※金物使用例のため、実際の取り付け位置と異なる場合があります。
 ※正しい取り付け位置については、平成12年国土交通省告示第1460号に則った金物を適正に配置してお使いください。

Tec-One P3 テックワンピースリー

詳細は16・17ページ参照



TH-10 TH-10 TH-24・TH-33 TH-24・TH-33 TH-18・TH-24

Tec-One TCW テックワンティーシーダブリュー

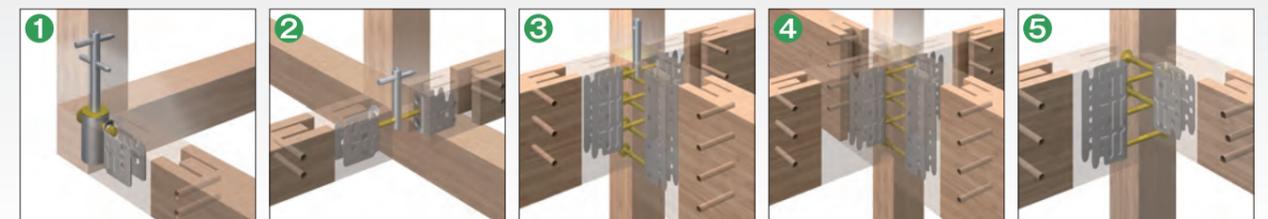
詳細は18・19ページ参照



TCW-10 TCW-10 TCW-24・TCW-33 TCW-24・TCW-33 TCW-18・TCW-24

Tec-One 3S テックワンスリーエス

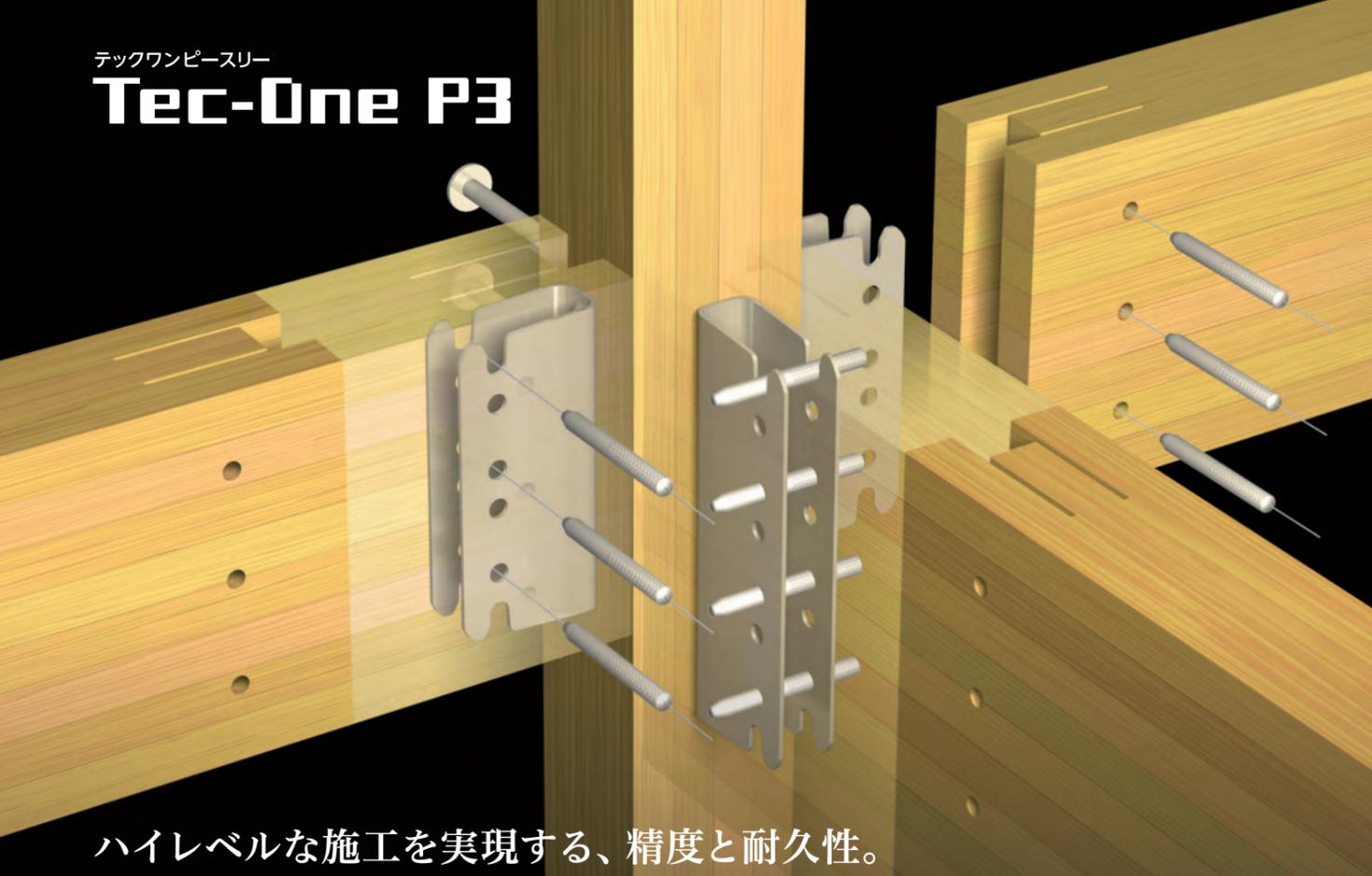
詳細は20・21ページ参照



TL-10 TL-10 TL-24・TL-33 TL-24・TL-33 TL-18・TL-24

テックワン・クレテック共有金物の各部の収まり

ホールダウンワッシャー <small>詳細は36ページ参照</small> HDW 土台の浮き上がりを防ぐ際に使用	土台継手金具・和室バリアフリー <small>詳細は土台継手金具31ページ・和室バリアフリー32ページ参照</small> GJ-10+GDS-10BF 和室の床組を48mm程度下げる際に使用	柱脚金具 <small>詳細は26ページ参照</small> PBH-63 高耐力を必要とする柱脚部の接合部に使用	水平斜梁金具 <small>詳細は29ページ参照</small> BAP 斜めに取り付く梁に使用
柱頭柱脚金物 <small>詳細は27ページ参照</small> PBC 高耐力を必要とする柱や梁の接合部に使用	登梁受金具 <small>詳細は28ページ参照</small> GUD 4寸～10寸勾配の登梁の接合部に使用	隅木受金具 <small>詳細は30ページ参照</small> TP 隅木・谷木が取り付く柱や小屋、梁の接合部に使用	隅木受金具 <small>詳細は30ページ参照</small> KP 隅木・谷木が取り付く柱や小屋、梁の接合部に使用



ハイレベルな施工を実現する、精度と耐久性。

法隆寺の五重塔や金閣寺などに代表される歴史的建造物の殆どは木で作られています。これは、補修がしやすいという理由の他、室内の調湿や断熱効果など、木の持つ性質が日本の気候・風土に最も適しているためです。「テックワンP3」は、この在来軸組工法に精度と頑強さをプラス。より安全でハイレベルな施工を可能にするべく、簡便で合理的な施工システムを構築することに成功しました。お客様から寄せられた「組み立てていく最中に実感する」という声は、私たちの誇りであり信頼の証なのです。



TH-09
対応梁成：90mm



TH-10
対応梁成：105~150mm



TH-18
対応梁成：180~210mm

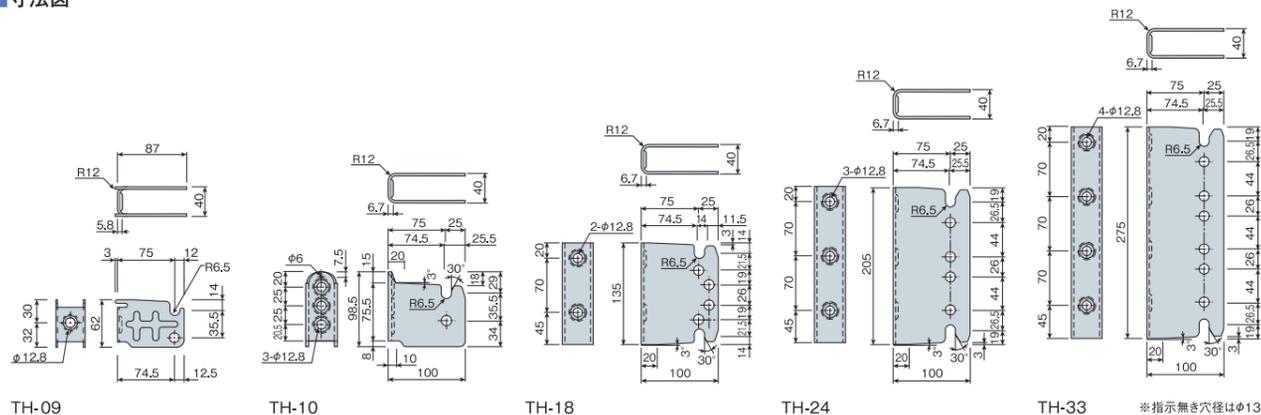


TH-24
対応梁成：240~300mm



TH-33
対応梁成：330~420mm

■寸法図



用途

●構造部材(柱材や横架材など)を接合する際に使用します。

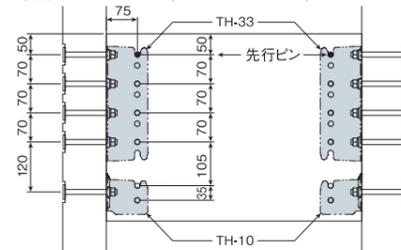
特長

- ボルトとドリフトピンによる単純な組み合わせで、強い架構が実現可能です。
- 角部には丸みをつけて安全性に配慮しています。
- 背板の折り曲げをR処理する事でボルト締め過ぎによる金物変形を少なくしています。
- 金具出幅が100mmとコンパクトになっています。
- 多様な樹種での性能確認試験済み。(各耐力値は、技術資料等参照。)

施工方法

- ①ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ②横架材の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン)※1
 - ③横架材を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込んで固定します。(後打ちピン)
- 金具2個使いの対応梁成
TH-33+TH-10/対応梁成：450~480※2
TH-33+TH-18/対応梁成：510~540※2
TH-33+TH-24/対応梁成：570~630※2
TH-33+TH-33/対応梁成：660~720
 - ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、横架材を落とし込む際の落下防止になります。
 - ※2 金具2個使いは必ずTH-33が上になるように納めてください。(配置寸法は下図参照)

梁成：450/480mm(TH-33+TH-10)



サイズ	TH-09：87×40×62mm	TH-10：100×40×98.5mm	TH-18：100×40×135mm
	TH-24：100×40×205mm	TH-33：100×40×275mm	
表面処理	新溶融めっき		
承認	(公財)日本住宅・木材技術センター 性能認定金物	TH-10：SB2-26A03-01	
	TH-18：SB2-26A03-02	TH-24：SB2-26A03-03	TH-33：SB2-26A03-04
梱包	TH-09：50個/ケース	TH-10：30個/ケース	TH-18：20個/ケース
	TH-24：12個/ケース	TH-33：10個/ケース	

使用接合具

	TH-09	TH-10	TH-18	TH-24	TH-33	
柱側	M12 中ボルト(別売品)	1本	1本	2本	3本	4本
横架材側	ドリフトピン(別売品)	2本	2本	3本	3本	4本

耐力 柱-梁

	TH-10	TH-18	TH-24	TH-33
短期基準せん断接合耐力(kN)	8.0	24.3	34.9	41.5
短期基準(逆)せん断接合耐力(kN)	9.2	20.9	23.8	41.7
短期基準引張耐力(kN)	13.6	27.1	34.8	40.3
存在接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	2.5	5.1	6.5	7.6

耐力 梁-梁

	TH-10	TH-18	TH-24	TH-33
短期基準せん断耐力(kN)	7.6	15.3	22.7	39.4
短期基準(逆)せん断耐力(kN)	6.9	16.4	22.1	32.4
短期基準引張耐力(kN)	10.3	30.6	40.7	57.6
接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	1.9	5.7	7.6	10.8

表中の数値は(公財)日本住宅・木材技術センター試験データ等による。
※試験時の使用木材 柱材/寸法：105×105 樹種：スプルース同一等級構造用集成材 E95-F315
横架材/寸法：105×105~330 樹種：スプルース対称異等級構造用集成材 E105-F300

2段使い 耐力 柱-梁

製品名	短期基準せん断接合耐力(kN)	接合形態(柱・梁接合部)
TH-33+TH-10	46.0	柱：杉 梁：スギ集成材
TH-33+TH-18	59.8	
TH-33+TH-24	65.7	
TH-33+TH-33	75.0	柱：スプルース集成材 梁：スギ集成材

2段使い 耐力 梁-梁

製品名	短期基準せん断接合耐力(kN)	接合形態(柱・梁接合部)
TH-33+TH-10	52.9	梁：スギ集成材
TH-33+TH-18	65.8	
TH-33+TH-24	77.4	
TH-33+TH-33	80.6	

表中の数値はハウスプラス確認検査(株)試験データ等による。
※試験時の使用木材 柱材/寸法：105×105 樹種：スギKD材
(※梁せい660mm) 120×120 樹種：スプルース同一等級構造用集成材 E95-F315
横架材/寸法：105×450~660 樹種：スギ対称異等級構造用集成材 E65-F225

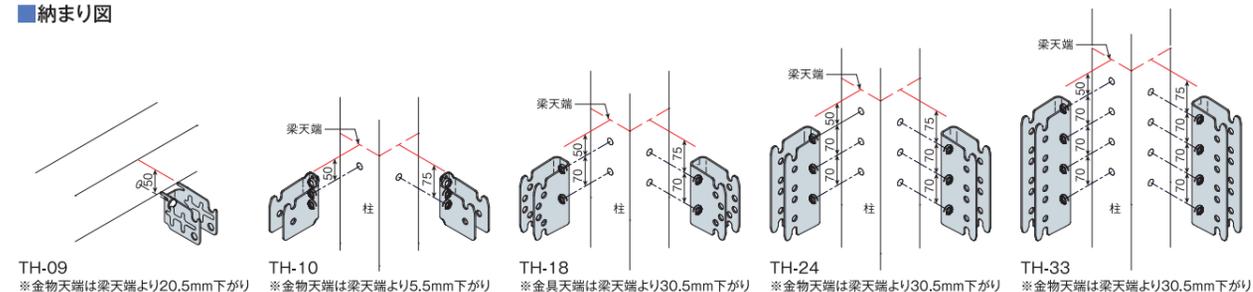
大引90角耐力

製品名	短期基準せん断接合耐力(kN)	接合形態(土台・大引接合部)
TH-09	5.5	土台・大引：スギKD材
TH-10	6.0	

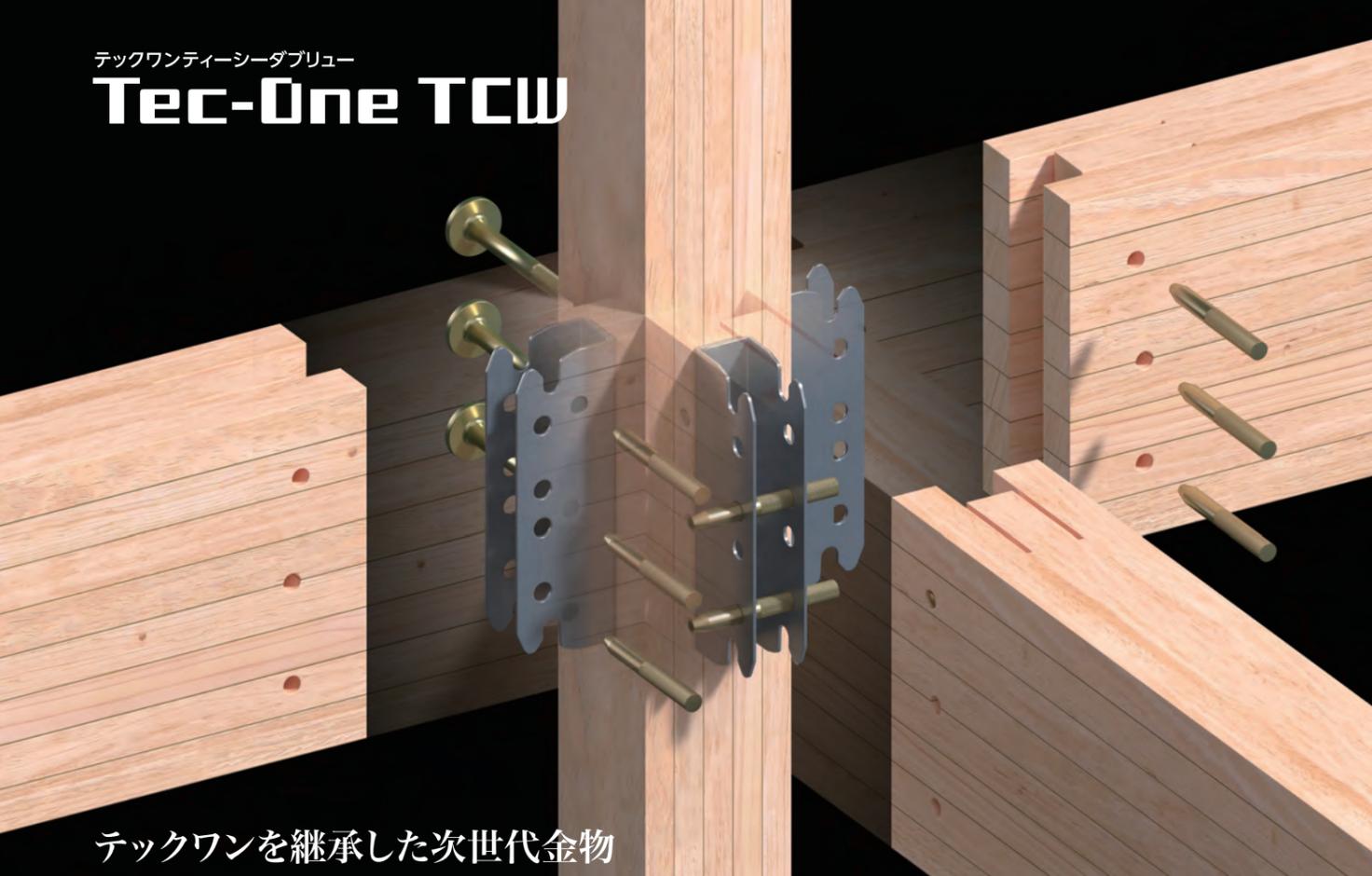
表中の数値はハウスプラス確認検査(株)試験データ等による。
※試験時の使用木材 土台材/寸法：105×105 樹種：スギKD材
大引材/寸法：90×90 樹種：スギKD材

荷重ケースにおける基準耐力の算出について
短期基準耐力：1.0とした場合、中短期：0.8、中長期：0.715、長期：0.55
出典(一社)日本建築学会木質構造設計規程・同解説—許容応力度・許容耐力設計法—

■納まり図



TH-09 ※金物天端は梁天端より20.5mm下がり
TH-10 ※金物天端は梁天端より5.5mm下がり
TH-18 ※金具天端は梁天端より30.5mm下がり
TH-24 ※金物天端は梁天端より30.5mm下がり
TH-33 ※金物天端は梁天端より30.5mm下がり



テックワンを継承した次世代金物

コンパクトでありながらより高強度を実現。日本製鉄(株)と(株)タツミの共同開発商品です。日本製鉄(株)が手掛けるスチールハウスのノウハウを最大限に活用し、従来のテックワンに比べてコンパクトでありながら耐力がアップした新しい金物を実現し、より広範囲な木造建築物への適用を可能にしました。これまでの解析や試験から、最も発生応力が生じる箇所はボルト穴がある背板部で、それに比較してドリフトピンがかかる羽部は応力が低いことがわかりました。羽部を薄くすることで接合部における重要部分と過剰部分の最適化が図られ、更に特殊なカシメ技術により2つの金物を接合する事で金物の耐力アップとコンパクト化が同時に実現可能となりました。



TCW-10
対応梁成：105~150mm



TCW-18
対応梁成：180~210mm

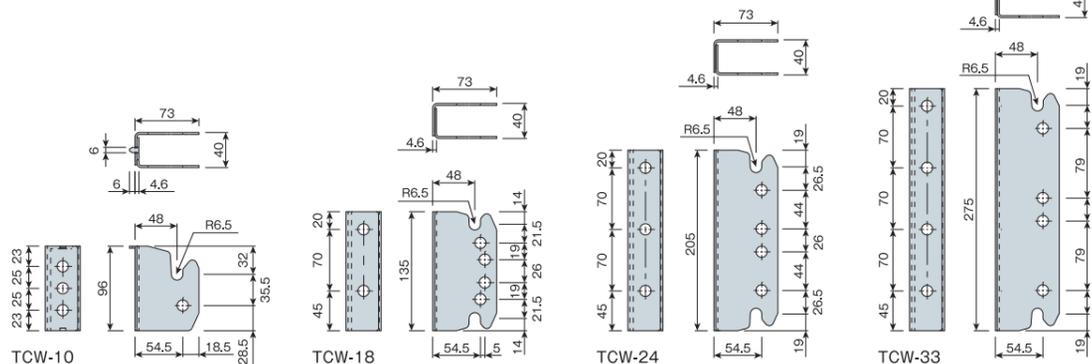


TCW-24
対応梁成：240~300mm



TCW-33
対応梁成：330~420mm

■寸法図



※指示無き孔径はφ13

用途

●構造部材(柱材や横架材など)を接合する際に使用します。

特長

- ボルトとドリフトピンによる単純な組み合わせで、強い架構が実現可能です。
- テックワンP3より出幅を抑えコンパクトにし、板厚を薄くすることで最大40%軽量化。
- L型金物をボルト接合面で重ね合わせることで、板厚を最適化。高い耐力を実現。

施工方法

- ①ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ②横架材の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン)※1
 - ③横架材を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込んで固定します。(後打ちピン)
- ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、横架材を落とし込む際の落下防止になります。

サイズ	TCW-10: 73×40×96mm	TCW-18: 73×40×135mm	TCW-24: 73×40×205mm
	TCW-33: 73×40×275mm		
表面処理	新溶融めっき		
梱包	TCW-10: 30個/ケース	TCW-18: 20個/ケース	TCW-24: 12個/ケース
	TCW-33: 10個/ケース		

使用接合具

	TCW-10	TCW-18	TCW-24	TCW-33
柱側 M12 中ボルト(別売品)	1本	2本	3本	4本
横架材側 ドリフトピン(別売品)	2本	3本	3本	3本

耐力 柱-梁

	TCW-10	TCW-18	TCW-24	TCW-33
短期基準せん断耐力 (kN)	8.1	26.4	39.6	48.0
短期基準(逆)せん断耐力 (kN)	7.3	17.5	22.5	25.8
短期基準引張耐力 (kN)	13.5	23.5	24.3	33.4
存在接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	2.5	4.4	4.5	6.3

耐力 梁-梁

	TCW-10	TCW-18	TCW-24	TCW-33
短期基準せん断耐力 (kN)	8.0	16.9	29.5	36.4
短期基準(逆)せん断耐力 (kN)	7.8	15.6	24.7	28.9
短期基準引張耐力 (kN)	10.3	27.5	30.0	30.7
存在接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	1.9	5.1	5.6	5.7

表中の数値は(一財)日本建築センター性能評定による。

※試験時の使用木材

柱材/寸法: 105×105 樹種: スプルース同一等級構造用集成材 E95-F315

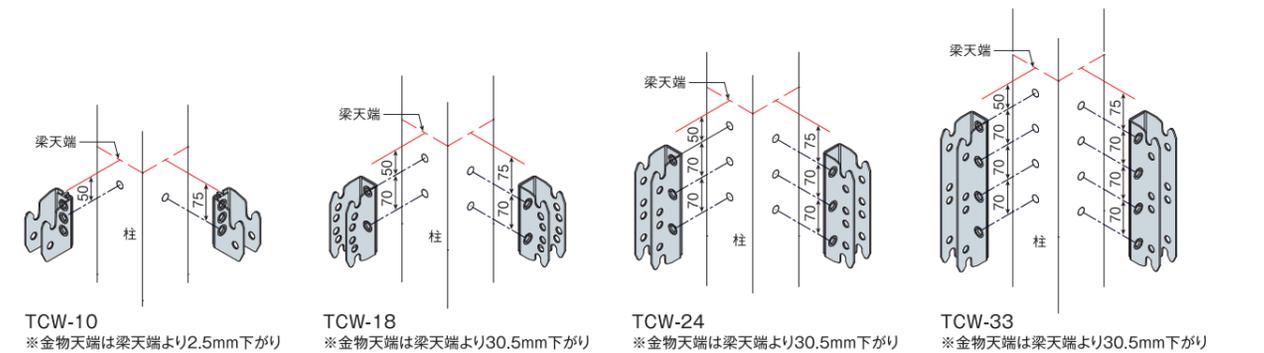
横架材/寸法: 105×105~330 樹種: スプルース対称異等級構造用集成材 E105-F300

荷重ケースにおける基準耐力の算出について

短期基準耐力: 1.0とした場合、中短期: 0.8、中長期: 0.715、長期: 0.55

出典(一社)日本建築学会木質構造設計規準・同解説—許容応力度・許容耐力設計法—

■納まり図



TCW-10
※金物天端は梁天端より2.5mm下がり

TCW-18
※金物天端は梁天端より30.5mm下がり

TCW-24
※金物天端は梁天端より30.5mm下がり

TCW-33
※金物天端は梁天端より30.5mm下がり



ハイレベルな施工を実現する精度と今までにないコストパフォーマンスを実現

歴史的建造物の殆どは木で作られています。補修のしやすさと、室内の調湿や断熱効果など、木の性質が日本の気候・風土に適しているためです。「テックワン」は、この在来軸組工法に精度と頑強さをプラスし、合理的な施工システムを構築することに成功しました。3Sシリーズでは、さらに今までにないコストパフォーマンスも実現しました。



TL-10
対応梁成：105~150mm



TL-18
対応梁成：180~210mm

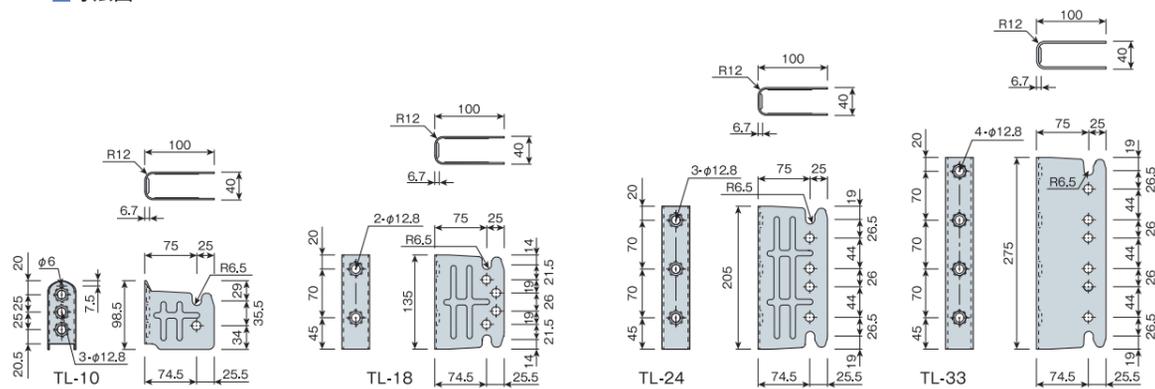


TL-24
対応梁成：240~300mm



TL-33
対応梁成：330~420mm

■寸法図



用途

● 構造部材(柱材や横架材など)を接合する際に使用します。

特長

- ボルトとドリフトピンによる単純な組み合わせで、強い架構が実現可能です。
- テックワンP3と同じ加工寸法、施工方法で軽量化、低コスト化が可能です。
- 梁成330以上は、TH-33と同じ金物を運用することで高い耐力を保持しています。

施工方法

- ① ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ② 横架材の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン) ※1
 - ③ 横架材を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込んで固定します。(後打ちピン)
- ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、横架材を落とし込む際の落下防止になります。

サイズ	TL-10: 100×40×98.5mm	TL-18: 100×40×135mm	TL-24: 100×40×205mm	TL-33: 100×40×275mm
表面処理	新溶融めっき			
梱包	TL-10: 30個/ケース	TL-18: 20個/ケース	TL-24: 12個/ケース	TL-33: 10個/ケース

使用接合具

	TL-10	TL-18	TL-24	TL-33
柱側	M12 中ボルト(別売品)	2本	3本	4本
横架材側	ドリフトピン(別売品)	2本	3本	4本

耐力 柱-梁

	TL-10	TL-18	TL-24	TL-33
短期基準せん断耐力 (kN)	7.4	16.9	26.8	41.5
短期基準(逆)せん断耐力 (kN)	7.9	15.9	21.7	41.7
短期基準引張耐力 (kN)	11.7	21.4	27.2	40.3
存在接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	2.2	4.0	5.1	7.6

耐力 梁-梁

	TL-10	TL-18	TL-24	TL-33
短期基準せん断耐力 (kN)	6.8	15.2	24.7	39.4
短期基準(逆)せん断耐力 (kN)	6.8	14.7	22.8	32.4
短期基準引張耐力 (kN)	11.5	20.2	32.0	57.6
存在接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	2.1	3.8	6.0	10.8

表中の数値は、ハウスプラス確認検査(株)試験データ等による。

※試験時の使用木材

柱材/寸法: 105×105 樹種: スプルース同一等級構造用集成材 E95-F315

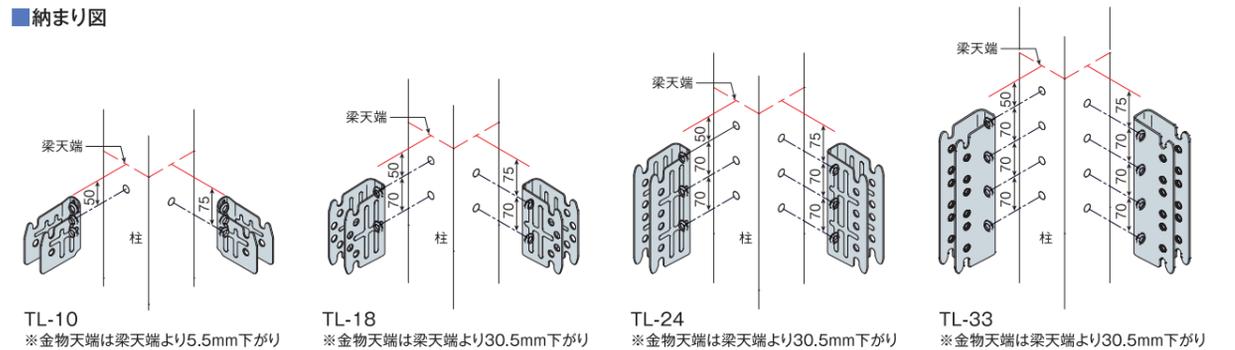
横架材/寸法: 105×105~330 樹種: スプルース対称異等級構造用集成材 E105-F300

荷重ケースにおける基準耐力の算出について

短期基準耐力: 1.0とした場合、中短期: 0.8、中長期: 0.715、長期: 0.55

出典(一社)日本建築学会木質構造設計規準・同解説—許容応力度・許容耐力設計法—

■納まり図

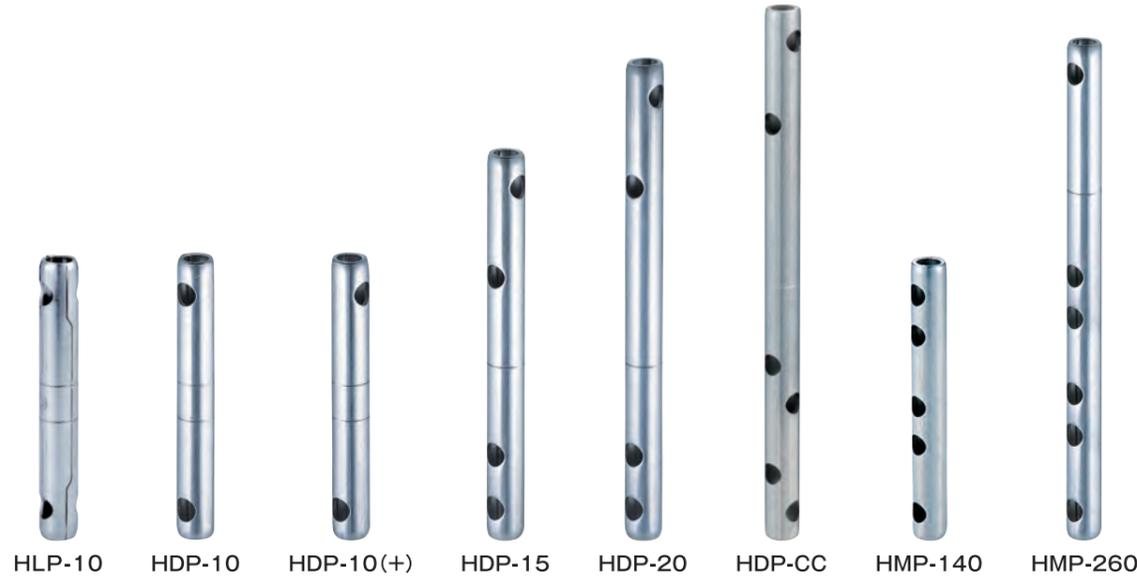


TL-10
※金物天端は梁天端より5.5mm下がり

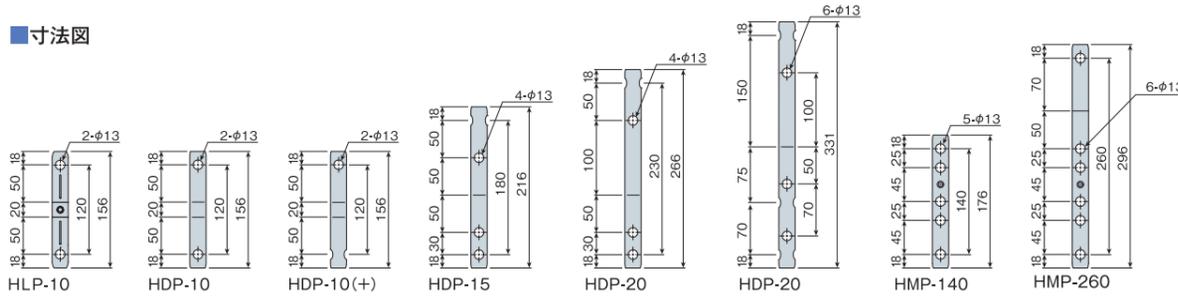
TL-18
※金物天端は梁天端より30.5mm下がり

TL-24
※金物天端は梁天端より30.5mm下がり

TL-33
※金物天端は梁天端より30.5mm下がり



■寸法図



用途

●柱材と横架材に対して従来のホゾ加工の代わりに使用します。

特長

- ドリフトピンを使用して簡単に緊結できます。
- ボルトを使用してアゴ掛け金物とも取り合います。
- GPタイプよりも高い引抜き耐力があります。

施工方法

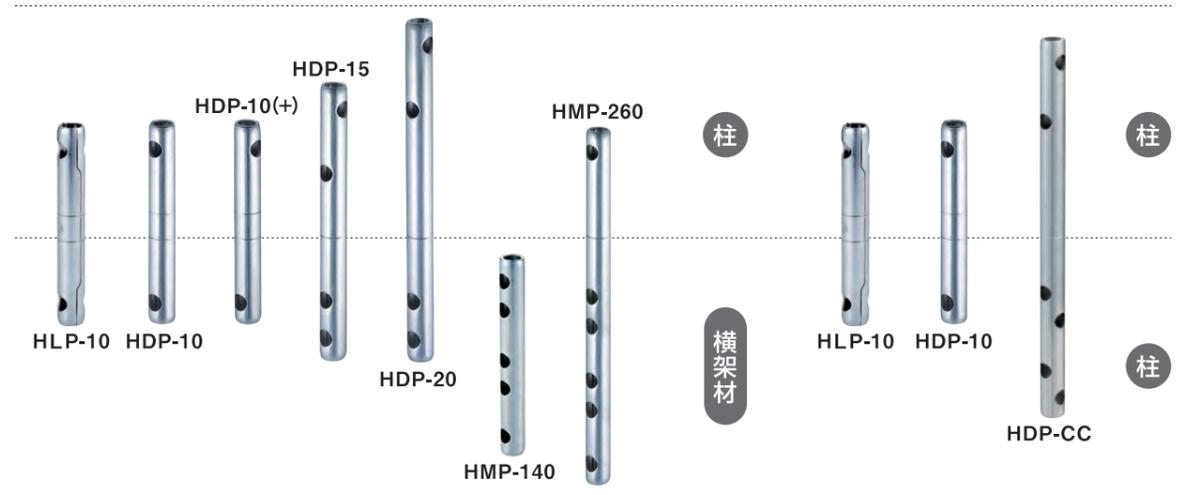
- ①ドリフトピン(場合によってはボルト)にて横架材に取り付けます。
- ②柱継の場合は、下階の勝ち柱の柱頭に取り付けます。
- ③柱を建てて、柱脚にドリフトピンを打ち込んで固定します。
- ④上梁を落とし込んで、柱頭のドリフトピンを打ち込んで固定します。

サイズ	HLP-10:φ21.7×156mm	HDP-10:φ21.7×156mm	HDP-10(+):φ21.7×156mm	HDP-15:φ21.7×216mm	HDP-20:φ21.7×266mm	HDP-CC:φ21.7×331mm	HMP-140:φ21.7×176mm	HMP-260:φ21.7×296mm
材質	JIS G3444 STK500(HDP-15・HDP-20・HDP-CCはSTK540)(HLP-10はNSDHS)							
表面処理	新溶融めっき							
梱包	HLP-10:60本/ケース	HDP-10:60本/ケース	HDP-10(+):60本/ケース	HDP-15:20本/ケース	HDP-20:20本/ケース	HDP-CC:30本/ケース	HMP-140:30本/ケース	HMP-260:20本/ケース

使用接合具

	HLP-10	HDP-10	HDP-10(+)	HDP-15	HDP-20	HDP-CC
柱側	ドリフトピン(別売品)	1本	1本	1本	2本	2本
横架材側	ドリフトピンまたはM12中ボルト(別売品)	1本	1本	1本	ドリフトピン 2本または M12中ボルト・ワッシャー 各1本	ドリフトピン 2本または M12中ボルト・ワッシャー 各1本
上階柱側	ドリフトピン(別売品)					2本
下階柱側	M12中ボルト又はドリフトピン					4本

※HMP-140:ドリフトピンおよびM12中ボルト(本数納まりは別途参照)
 ※HMP-260:ドリフトピンおよびM12中ボルト(本数納まりは別途参照)



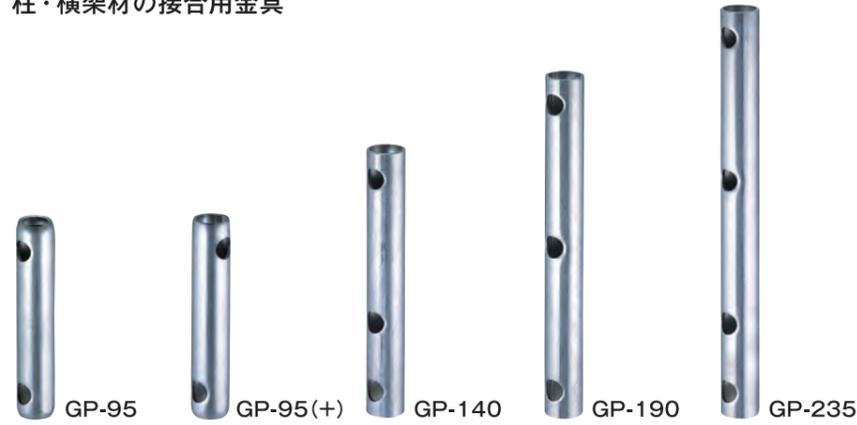
耐力

製品名	接合形態	短期基準耐力(kN)		試験時使用樹種
		引張	せん断	
HLP-10	柱脚 中柱	10.5	6.7	柱:スギKD 横架材:スギKD
	土台部 隅柱	6.5	5.1	
	隅角部	8.7		
	柱頭 中柱	10.5	6.7	
HDP-10	柱脚 中柱	10.6	7.8	柱:スギKD 横架材:米ツガKD
	土台部 隅柱	7.6	6.7	
	隅角部	10.5		
	柱頭 中柱	10.6	7.8	
HDP-10(+)	柱脚 中柱	13.0	7.8	柱:スギKD 横架材:米ツガKD
	土台部 隅柱	7.6	6.7	
	隅角部	10.5		
	柱頭 中柱	13.0	7.8	
HDP-15	柱脚 中柱	16.9	9.3	柱:スギKD 横架材:米ツガKD
	土台部 隅柱	13.5	6.9	
	隅角部	17.5		
	柱頭 中柱	25.5	8.0	
HDP-20	柱脚 中柱	25.5	8.0	柱:スギKD 横架材:米ツガKD
	土台部 隅柱	13.5	6.9	
HDP-CC	柱脚 中柱	17.5	3.6	柱:スギKD 柱:スギKD(下側柱ドリフトピン4本)
	土台部 隅柱	24.5		
HMP-140	柱脚 中柱	9.2	9.2	GP-95に準ずる*1
	土台部 隅柱	12.4	7.8	
HMP-260	柱脚 中柱	10.2	7.8	柱:スギKD 横架材:スギ同一等級構成集成材 E65-F255 梁H=105
	土台部 隅柱	12.4	7.8	

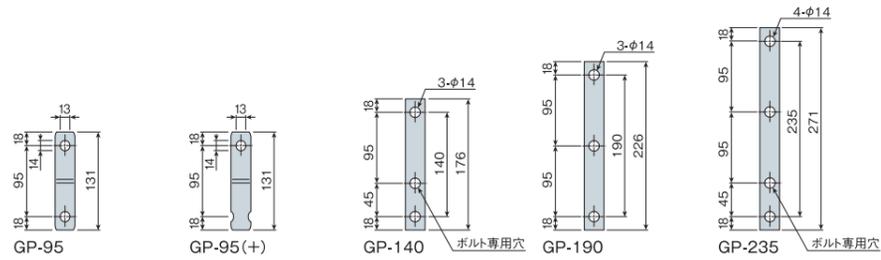
表中の数値は(一財)建材試験センター/ハウスプラス確認検査(株)試験データ等による。
 ※1. 該耐力値は、タツミ社内データ等を基に設定。
 ※2. 試験時使用材寸 柱材:□105mm 横架材:幅=105mm せい=105mm(梁H記載あるものは除く)含水率:20%以下。
 ※3. N値に換算する場合は耐力値÷5.3(1960N×2.7m)を基本に算出。

告示第1460号第二号表三(HDP)柱頭柱脚中柱					告示第1460号第二号表三(HDP)土台隅柱					告示第1460号第二号表三(HDP)土台隅角柱					告示第1460号第二号表三(柱継)					告示第1460号第二号表三(他パイプ)柱頭									
告示第3	N値	柱(スギKD材)・横架材(米ツガKD材)				告示第3	N値	柱(スギKD材)・横架材(米ツガKD材)				告示第3	N値	柱(スギKD材)・横架材(米ツガKD材)				告示第3	N値	柱(スギKD材)				告示第3	N値	柱(スギKD材)・横架材(米ツガKD材)			
(い)	0	HLP-10	HDP-10	HDP-10(+)	HDP-15	HDP-20	(い)	0	HLP-10	HDP-10	HDP-10(+)	HDP-15	HDP-20	(い)	0	HLP-10	HDP-10	HDP-10(+)	HDP-15	HDP-20	(い)	0	HMP-140	HMP-140	HMP-140	HMP-260			
(ろ)	0.65	○	○	○	○	○	(ろ)	0.65	○	○	○	○	○	(ろ)	0.65	○	○	○	○	○	(ろ)	0.65	○	○	○	○			
(は)	1.0	○	○	○	○	○	(は)	1.0	○	○	○	○	○	(は)	1.0	○	○	○	○	○	(は)	1.0	○	○	○	○			
(に)	1.4	○	○	○	○	○	(に)	1.4	○	○	○	○	○	(に)	1.4	○	○	○	○	○	(に)	1.4	○	○	○	○			
(ほ)	1.6	○	○	○	○	○	(ほ)	1.6	○	○	○	○	○	(ほ)	1.6	○	○	○	○	○	(ほ)	1.6	○	○	○	○			
(へ)	1.8	○	○	○	○	○	(へ)	1.8	○	○	○	○	○	(へ)	1.8	○	○	○	○	○	(へ)	1.8	○	○	○	○			
(と)	2.8	○	○	○	○	○	(と)	2.8	○	○	○	○	○	(と)	2.8	○	○	○	○	○	(と)	2.8	○	○	○	○			
(ち)	3.7	○	○	○	○	○	(ち)	3.7	○	○	○	○	○	(ち)	3.7	○	○	○	○	○	(ち)	3.7	○	○	○	○			
(り)	4.7	○	○	○	○	○	(り)	4.7	○	○	○	○	○	(り)	4.7	○	○	○	○	○	(り)	4.7	○	○	○	○			
(ぬ)	5.6	○	○	○	○	○	(ぬ)	5.6	○	○	○	○	○	(ぬ)	5.6	○	○	○	○	○	(ぬ)	5.6	○	○	○	○			

柱・横架材の接合用金具



■寸法図



■用途

●柱材と横架材に対して従来のホゾ加工の代わりに使います。

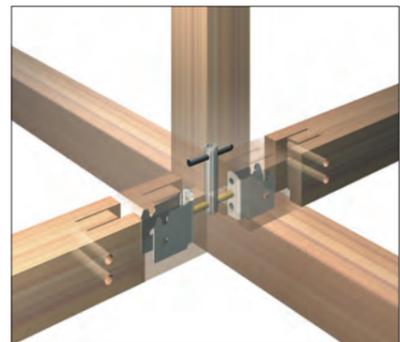
■特長

- ドリフトピンを使用して簡単に緊結できます。
- ボルトを使用してアゴ掛け金物とも取り合います。

■施工方法

- ①ドリフトピン(場合によってはボルト)にて横架材に取り付けます。
- ②柱を建てて、柱脚にドリフトピンを打ち込んで固定します。
- ③上梁を落とし込んで、柱頭のドリフトピンを打ち込んで固定します。

■施工例



サイズ	GP-95:φ26.5×131mm	GP-95(+):φ26.5×131mm	GP-140:φ26.5×176mm	GP-190:φ26.5×226mm	GP-235:φ26.5×271mm
材質	JIS G3444 STK400				
表面処理	新溶融めっき				
梱包	GP-95:50本/ケース	GP-95(+):50本/ケース	GP-140:30本/ケース	GP-190:30本/ケース	GP-235:30本/ケース

■使用接合具

		GP-95	GP-95(+)	GP-140	GP-190	GP-235
柱側	ドリフトピン(別売品)	1本	1本	1本	上下各1本	上下各1本
横架材側	ドリフトピンまたはM12中ボルト(別売品)	1本	1本	—	1本	1本
	M12中ボルト(別売品)	—	—	1本	—	—

■耐力

製品名	接合形態	短期基準耐力(kN)		試験時使用樹種
		引張	せん断	
GP-95	柱脚	9.2	9.2	柱:スギKD 横架材:米ツガKD
	中柱	9.2	9.2	
	隅柱	8.1	6.5	
	隅角部	6.6	6.5	
GP-95(+)	柱脚	9.2	9.2	柱:スギKD 横架材:米ツガKD
	中柱	9.0	9.2	
	隅柱	8.1	6.5	
	隅角部	6.6	6.5	
GP-140	柱脚	9.0	9.2	柱:スギKD 横架材:スギ対称異等級構成材 E65-F225 梁H=120
GP-190	梁貫通	7.6	9.2	柱:スギKD 横架材:スギ同一等級構成材 E65-F255 梁H=105
GP-235	梁貫通	9.7	9.2	柱:スギKD 横架材:スギ対称異等級構成材 E65-F225 梁H=120

告示第1460号第二号表三(GP)柱頭柱脚中柱			告示第1460号第二号表三(GP)土台隅柱			告示第1460号第二号表三(GP)土台隅柱			告示第1460号第二号表三(他パイプ)柱頭		
告示表3	N値	GP-95 GP-95(+)	告示表3	N値	GP-95 GP-95(+)	告示表3	N値	GP-95 GP-95(+)	告示表3	N値	GP-140 GP-190 GP-235
(い)	0	○	(い)	0	○	(い)	0	○	(い)	0	○
(ろ)	0.65	○	(ろ)	0.65	○	(ろ)	0.65	○	(ろ)	0.65	○
(は)	1.0	○	(は)	1.0	○	(は)	1.0	○	(は)	1.0	○
(に)	1.4	○	(に)	1.4	○	(に)	1.4	○	(に)	1.4	○
(ほ)	1.6	○	(ほ)	1.6	○	(ほ)	1.6	○	(ほ)	1.6	○
(へ)	1.8	○	(へ)	1.8	○	(へ)	1.8	○	(へ)	1.8	○
(と)	2.8	○	(と)	2.8	○	(と)	2.8	○	(と)	2.8	○
(ち)	3.7	×	(ち)	3.7	×	(ち)	3.7	×	(ち)	3.7	×
(り)	4.7	×	(り)	4.7	×	(り)	4.7	×	(り)	4.7	×
(ぬ)	5.6	×	(ぬ)	5.6	×	(ぬ)	5.6	×	(ぬ)	5.6	×

※ホールダウンワッシャーを使用してください。

※ホールダウンワッシャーを使用してください。

アンカーボルト直結型金物(1階柱脚金具)



HDCⅢ-S (105・120用)

HDCⅢ-L (105・120用)

●付属品

専用ドリフトピン(S45C)

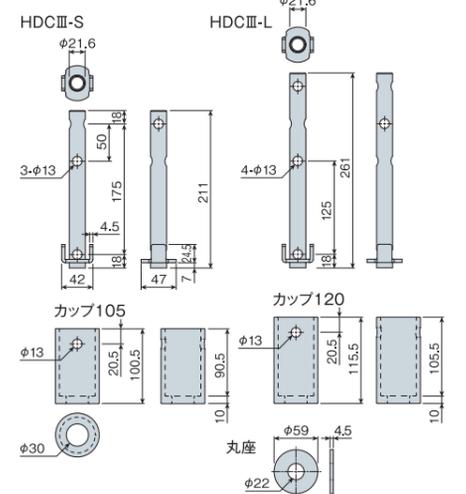
専用MZボルト(HTB)

偏心座金

ワッシャー

丸座

■寸法図



材質	JIS G 4051 S40C・JIS G 4051 S45C・JIS G 3101 SS400		
表面処理	ノンクロムラスパート・電気亜鉛めっき有色クロメート		
付属部品	専用ドリフトピン(S45C):1本	専用MZボルト(HTB):1本	偏心座金:1個
	ワッシャー:1個	丸座:1個	
梱包	HDCⅢ-S:5個/ケース	HDCⅢ-L:5個/ケース	

■使用接合具

		HDCⅢ-S	HDCⅢ-L
柱側	ドリフトピン(別売品)	2本	3本
土台側	専用ドリフトピンまたは専用ボルト(付属品)	1本※1	1本※1

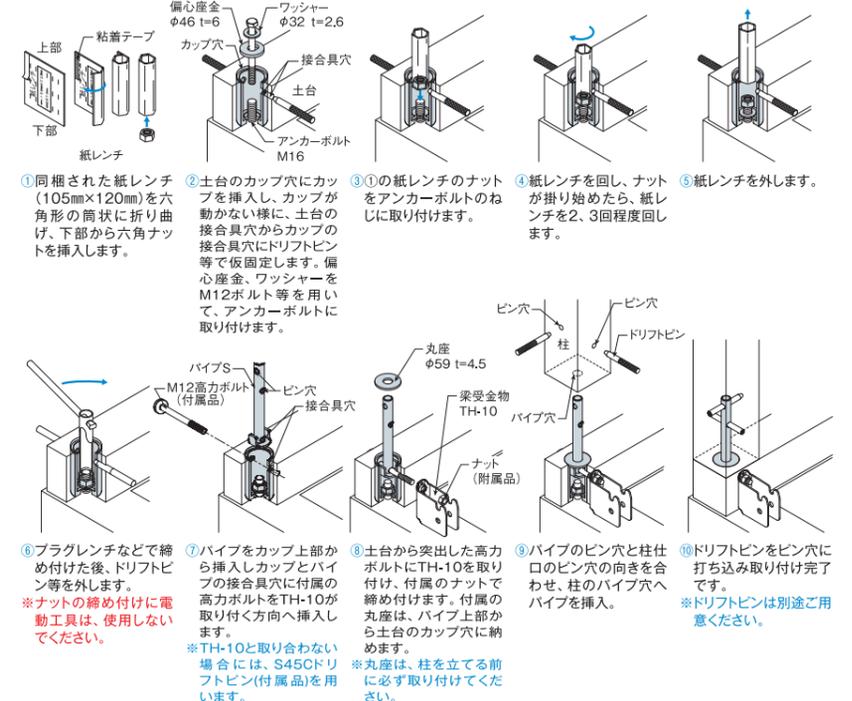
※1 土台に対してアゴ掛け金具が対面で取付く場合は、別売の専用ボルトが必要です。

■耐力

製品名	接合形態	短期基準耐力(kN)			試験時使用樹種
		引張	せん断	圧縮	
HDCⅢ-S	土台側	26.7	3.5	63.7	柱:スギKD 柱:スギ同一等級構成材 E65-F255 柱:スプルス同一等級構成材 E95-F315
		24.5			
		28.5			
HDCⅢ-L	土台側	31.5	5.0	63.7	柱:スギKD 柱:スギ同一等級構成材 E65-F255 柱:スプルス同一等級構成材 E95-F315
		37.3			
		39.6			

表中の数値は(財)建材試験センター/ハウスプラス確認検査(株)試験データ等による。
 ※1. 試験時使用材寸 柱材:□105mm 横架材:幅=105mm せい=105mm(梁H記載あるものは除く)含水率:20%以下。
 ※2. アンカーボルトの材料強度等にご注意ください。
 ※3. N値に換算する場合は耐力値÷5.3(1960N×2.7m)を基本に算出。

■施工方法(アンカーボルトM16のナット取り付けに、HDCⅢに同梱された紙レンチを用いた例)



- ①同梱された紙レンチ(105mm×120mm)を六角形の筒状に折り曲げ、下部から六角ナットを挿入します。
- ②土台のキャップ穴にキャップを挿入し、キャップが動かない様に、土台の接合具穴からキャップの接合具穴にドリフトピン等で仮固定します。偏心座金、ワッシャーをM12ボルト等を用いて、アンカーボルトに取り付けます。
- ③①の紙レンチのナットをアンカーボルトのねじに取り付けます。
- ④紙レンチを回し、ナットが掛り始めたら、紙レンチを2、3回程度回します。
- ⑤紙レンチを外します。

- ⑥プラグレンチなどで締め付けた後、ドリフトピン等を外します。
※ナットの締め付けに電動工具は、使用しないでください。
- ⑦パイプをキャップ上部から挿入しキャップとパイプの接合具穴に付属の高力ボルトをTH-10が取り付く方向へ挿入します。
※TH-10と取り合わない場合には、S45Cドリフトピン(付属品)を用います。
- ⑧土台から突出した高力ボルトにTH-10を取り付け、付属のナットで締め付けます。付属の丸座は、パイプ上部から土台のキャップ穴に納めます。
※丸座は、柱を立てる前に必ず取り付けてください。
- ⑨パイプのピン穴と柱口のピン穴の向きを合わせ、柱のパイプ穴へパイプを挿入。
- ⑩ドリフトピンをピン穴に打ち込み取り付け完了です。
※ドリフトピンは別途ご用意ください。

Tec-One アンカーボルト直結金具 PBH-63

アンカーボルト直結型金物(1階柱脚金具)



PBH-63(105・120用)

- 付属品
- 専用ドリフトピン(S45C)
- アジャスター座金
- ワッシャー

サイズ	PBH-63(105・120用) : 105×105×225mm	
材質	JIS G 3131 SPHC JIS G 3101 SS400	
表面処理	ストロンジंकJコート(JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm) 有色クロメート+Jコート(Ep-Fe/Zn-Fe5C)	
付属部品	専用ドリフトピン(S45C) : 4本	アジャスター座金 : 2個 ワッシャー : 2個
梱包	1個/ケース	

用途

- 高い引抜耐力を必要とする柱脚の接合部に使用します。

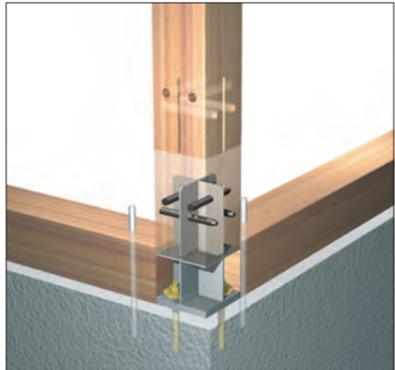
特長

- アンカーボルトの性能をフルに発揮する高い引抜性能があります。
- アンカーボルト用ルーズホール穴は±6mmです。
- 柱脚のドリフトピンは専用ドリフトピンを使用します。

施工方法

- ① 基礎の上に直置きし、M16アンカーボルトに緊結します。
- ② 柱を建てて、柱脚に専用ドリフトピンを4本打ち込んで固定します。

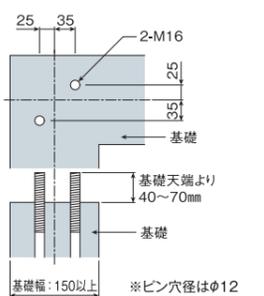
施工例



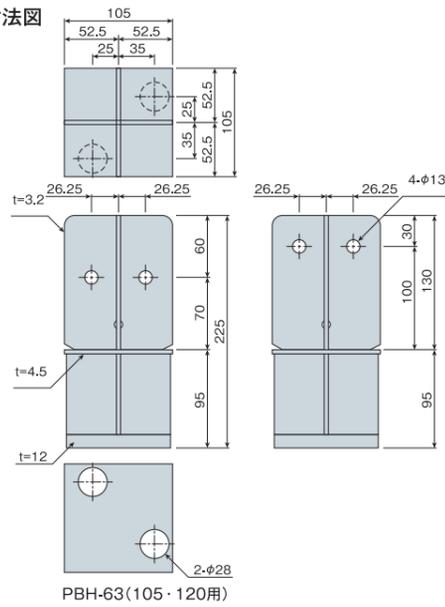
告示第1460号第二号表三(アンカー直結)

告示表3	N 値	柱(スプルー集成材) PBH-63
(い)	0	●
(ろ)	0.65	
(は)	1.0	
(に)	1.4	
(ほ)	1.6	
(へ)	1.8	
(と)	2.8	
(ち)	3.7	
(り)	4.7	
(ぬ)	5.6	

■ 基礎上面(アンカーボルトの配置)



■ 寸法図



使用接合具

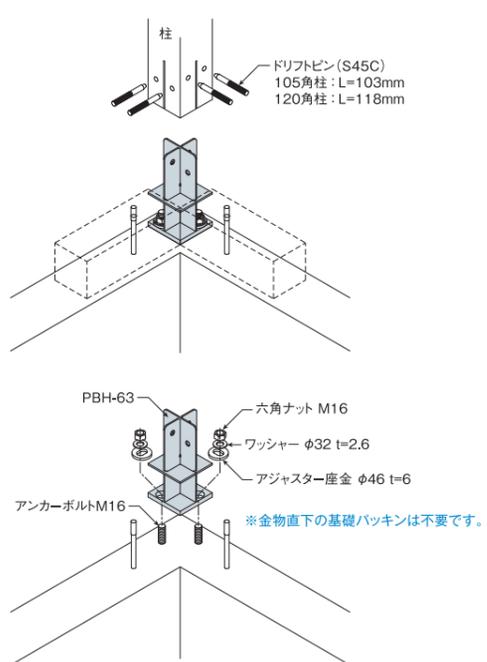
	PBH-63(105用)	PBH-63(120用)
柱	専用ドリフトピン(付属品)	4本
基礎	M16アンカーボルト(別売品)	2本

耐力

製品名	接合形態	短期基準耐力(kN)			試験時使用樹種
		引張	せん断	圧縮	
PBH-63	土台部	63.4	14.0	118.6	柱:スプルー集成材 E95-F315 横架材:基礎・柱接合

表中の数値は(一財)建材試験センター/ハウスプラス確認検査(株)試験データによる。
 ※1. 試験時使用材寸 柱材:□105mm 横架材:幅=105mm せい=105mm(梁H記載あるものは除く)含水率:20%以下。
 ※2. アンカーボルトの材料強度等にご注意ください。
 ※3. N値に換算する場合は耐力値÷5.3(1960N×2.7m)を基本に算出。

■ 納まり図



Tec-One 高耐力柱頭柱脚金具 PBC Tタイプ(梁・柱接合用)/+タイプ(柱・梁・柱接合用)

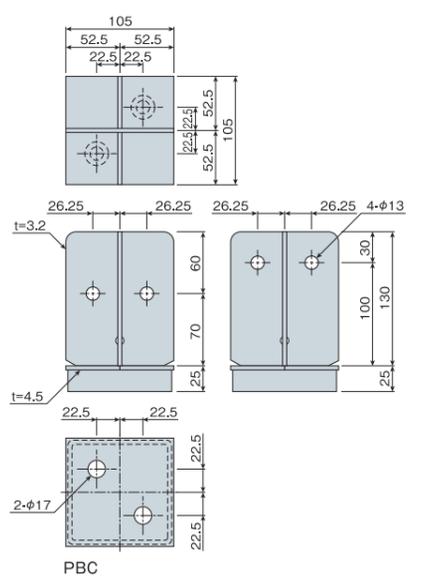
梁に取り付く柱の接合用金具(高引抜き耐力仕様)



PBC-27・49

- 付属品
- 六角穴付きボルト
- 六角ボルト
- 専用ドリフトピン(S45C)
- 座金
- パイブナットφ21.7

■ 寸法図



用途

- 高い引抜耐力を必要とする柱と梁の接合部に使用します。
- Tタイプは柱の上または下に取り付きます。
- +タイプは柱の上下に取り付きます。

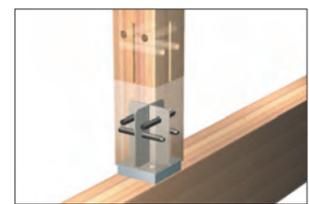
特長

- ホールダウンパイプよりも高い引抜耐力があります。
- 梁成180・210・240・270・300・330・360・390と幅広い梁成に対応しています。※1
- 柱の固定は専用ドリフトピンを使用します。
- ※1 上記梁成以外は特注品になります。

施工方法

- ① 梁にパイブナットを通し、PBCを六角穴付きボルトで固定します。
- ② Tタイプの場合はPBCが取付く側と反対側は座金と六角ボルトを使って固定します。
- ③ +タイプの場合は反対側も同じようにPBCを六角穴付きボルトで固定します。
- ④ 柱側に専用ドリフトピンを4本ずつ打ち込んで固定します。

■ 施工例



告示第1460号第二号表三(PBC)

告示表3	N 値	柱・横架材(スプルー集成材)	
		PBC-27	PBC-49
(い)	0	●	●
(ろ)	0.65		
(は)	1.0		
(に)	1.4		
(ほ)	1.6		
(へ)	1.8		
(と)	2.8		
(ち)	3.7		
(り)	4.7		
(ぬ)	5.6		

サイズ	PBC-27T180・PBC-27T210・PBC-49T240・PBC-49T270・PBC-49T300 PBC-49T330・PBC-49T360・PBC-49T390 : 105×105×155mm PBC-27+180・PBC-27+210・PBC-49+240・PBC-49+270・PBC-49+300 PBC-49+330・PBC-49+360・PBC-49+390 : 105×105×155mm
材質	JIS G 3131 SPHC JIS G 3466 STKR400
表面処理	ストロンジंकJコート (JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 有色クロメート+Jコート(Ep-Fe/Zn-Fe5C)) Tタイプ=六角穴付きボルト:2本 パイブナットφ21.7:2本 座金:1枚 六角ボルト:2本 専用ドリフトピン(S45C):4本
付属部品	+タイプ(本体2個)=六角穴付きボルト:4本 パイブナットφ21.7:2本 専用ドリフトピン(S45C):8本
梱包	PBC-27T180・210:2セット/ケース PBC-27+180・210:1セット/ケース PBC-49T240・270・300・330・360・390:2セット/ケース PBC-49+240・270・300・330・360・390:1セット/ケース

使用接合具

柱側	専用ドリフトピン(付属品) : 4本
----	--------------------

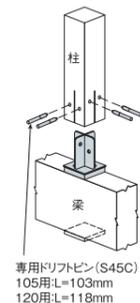
耐力

製品名	接合形態	短期基準耐力(kN)			試験時使用樹種
		引張	せん断	圧縮	
PBC-27・49	梁H=180 梁貫通・柱脚柱頭	27.7 49.1	9.5	44.0	柱:スプルー集成材 E95-F315 横架材:スプルー対称異等級構成集成材 E105-F300

表中の数値は(一財)建材試験センター/ハウスプラス確認検査(株)試験データ等による。
 ※1. 試験時使用材寸 柱材:□105mm 横架材:幅=105mm せい=180mm/240mm(梁H記載あるものは除く)含水率:20%以下。
 ※2. アンカーボルトの材料強度等にご注意ください。
 ※3. N値に換算する場合は耐力値÷5.3(1960N×2.7m)を基本に算出。
 ※4. りり込み防止プレートを使用する場合は、ボルト長さが異なります。

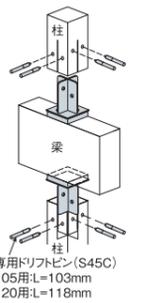
Tタイプ対応梁成

品番	梁成(mm)
PBC-27T180	180
PBC-27T210	210
PBC-49T240	240
PBC-49T270	270
PBC-49T300	300
PBC-49T330	330
PBC-49T360	360
PBC-49T390	390



+タイプ対応梁成

品番	梁成(mm)
PBC-27+180	180
PBC-27+210	210
PBC-49+240	240
PBC-49+270	270
PBC-49+300	300
PBC-49+330	330
PBC-49+360	360
PBC-49+390	390



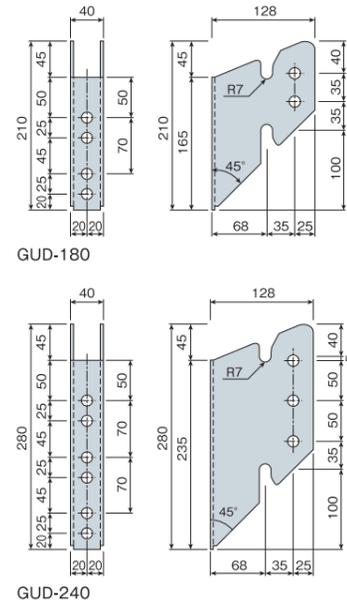


GUD-180
対応梁成：180mm



GUD-240
対応梁成：240mm

■寸法図



用途

- 4寸～10寸勾配までの登り梁(梁成180・240)の接合部に使用します。

特長

- 上部用、下部用は同一金物を反転させて使用します。
- テックワン等と同様、ボルトとドリフトピンによる単純な組み合わせで施工可能です。
- 登り梁の接合部も金具が木材内部に納まるため、美しくデザイン性に優れています。

施工方法

- ①ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ②登り梁の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン)※1
 - ③登り梁を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込んで固定します。(後打ちピン)
- ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、登り梁を落とし込む際の落下防止になります。

■施工例



告示第1460号第二号表三(GUD)

告示表3	N値	柱(杉)・横架材(米松)	柱・横架材(スプルース集成材)
		GUD-180(4寸)	GUD-240(4寸)
(い)	0		
(ろ)	0.65		
(は)	1.0		
(に)	1.4		
(ほ)	1.6		
(へ)	1.8		
(と)	2.8		
(ち)	3.7		
(り)	4.7		
(ぬ)	5.6		

サイズ	GUD-180:128×40×210mm	GUD-240:128×40×280mm
材質	JIS G 3131 SPHC	
表面処理	黒色ストロンジंक (JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm,黒色クロメート(Ep-Fe/Zn-Fe5K))	
梱包	GUD-180:12個/ケース	GUD-240:10個/ケース

使用接合具

	GUD-180	GUD-240
柱側	M12中ボルト(別売品) 2本	3本
横架材側	ドリフトピン(別売品) 3本	4本

耐力

製品名	短期基準せん断接合耐力(kN)		接合形態(柱・梁接合部)
	4寸勾配	10寸勾配	
GUD-180	10.4	16.3	柱:杉 梁:米松
	31.2※2	32.0※2	
GUD-240	10.7	15.1	柱・梁:スプルース集成材
	29.6※2	29.1※2	
製品名	短期基準引張耐力(kN)※2		接合形態(柱・梁接合部)
	短期基準引張耐力(kN)※2	存在接合部倍率(引張耐力=5.3kN)	
GUD-180	15.5	2.9	柱:杉 梁:スギ集成材
	20.7	3.9	
GUD-240	21.5	4.0	柱:杉 梁:スギ集成材
	25.6	4.8	

表中の数値は(一財)建材試験センター試験データによる。 ※2.の耐力値は(株)タツミでの社内試験にデータによる。

※試験時の使用木材

柱 材/寸法:105×105 樹種:スギKD材
 横架材/寸法:105×180 樹種:米松KD材
 柱 材/寸法:105×105 樹種:スプルース同一等級構造用集成材 E95-F315
 横架材/寸法:105×240 樹種:スプルース対称異等級構造用集成材 E120-F345
 横架材/寸法:105×180/240(引張試験) 樹種:スギ対称異等級構造用集成材 E65-F225

荷重ケースにおける基準耐力の算出について

短期基準耐力:1.0とした場合、中短期:0.8、中長期:0.715、長期:0.55

出典(一社)日本建築学会木質構造設計規準・同解説—許容応力度・許容耐力設計法—

3つの角度で梁を支える

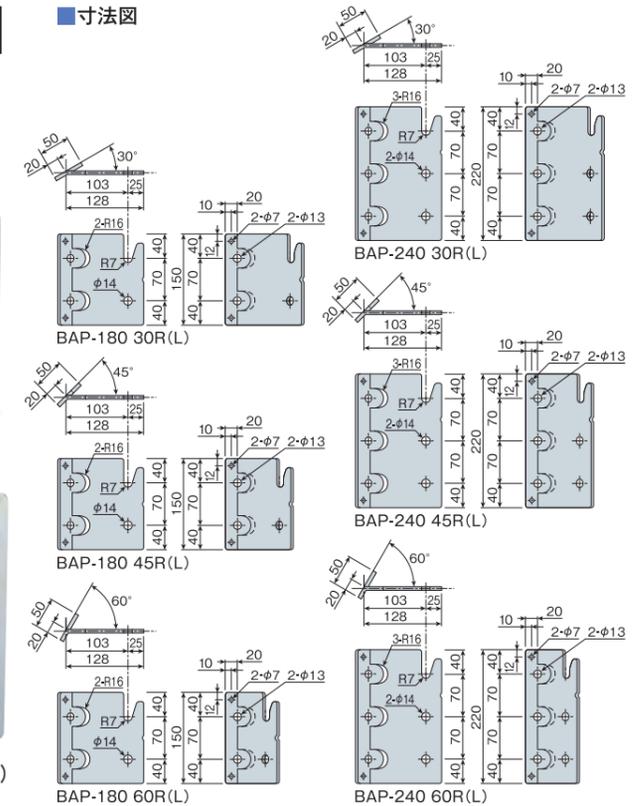
■寸法図



BAP-180 30R(L) 対応梁成：180mm
 BAP-180 45R(L) 対応梁成：180mm
 BAP-180 60R(L) 対応梁成：180mm



BAP-240 30R(L) 対応梁成：240mm
 BAP-240 45R(L) 対応梁成：240mm
 BAP-240 60R(L) 対応梁成：240mm



用途

- 平面上斜めに取付く横架材を接合する際に使用します。

特長

- 30度・45度・60度の角度に対応しています。
- テックワン等と同様、ボルトとドリフトピンによる単純な組み合わせで施工可能です。

施工方法

- ①ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ②斜め梁の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン)※1
 - ③斜め梁を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込んで固定します。(後打ちピン)
- ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、斜め梁を落とし込む際の落下防止になります。

■施工例



サイズ	BAP-180 30R・BAP-180 30L:L=150mm(30°)
	BAP-180 45R・BAP-180 45L:L=150mm(45°)
	BAP-180 60R・BAP-180 60L:L=150mm(60°)
	BAP-240 30R・BAP-240 30L:L=220mm(30°)
	BAP-240 45R・BAP-240 45L:L=220mm(45°)
	BAP-240 60R・BAP-240 60L:L=220mm(60°)
材質	JIS G 3131 SPHC
表面処理	ストロンジंकJコート (JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 有色クロメート+Jコート(Ep-Fe/Zn-Fe5C))
梱包	1個/ケース

使用接合具

	BAP-180	BAP-240
斜め梁側	ドリフトピン(別売品) 2本	3本
柱・横架材側	M12中ボルト(別売品) 2本	3本

耐力

製品名	短期基準せん断接合耐力(kN)		接合形態(柱・梁接合部)	
	4寸勾配	10寸勾配		
BAP-180	30	14.0	柱・梁:スプルース集成材	
	45	14.5		
	60	15.6		
BAP-240	30	23.9		
	45	27.2		
	60	26.6		
製品名	短期基準引張耐力(kN)※2	存在接合部倍率(引張耐力=5.3kN)	接合形態(柱・梁接合部)	
	短期基準引張耐力(kN)※2	存在接合部倍率(引張耐力=5.3kN)		
BAP-180	30	13.4	2.5	柱・梁:スプルース集成材
	45	19.1	3.6	
	60	22.2	4.1	
BAP-240	30	19.4	3.6	
	45	22.8	4.3	
	60	25.9	4.8	

表中の数値は(株)タツミでの社内試験データによる。

※試験時の使用木材

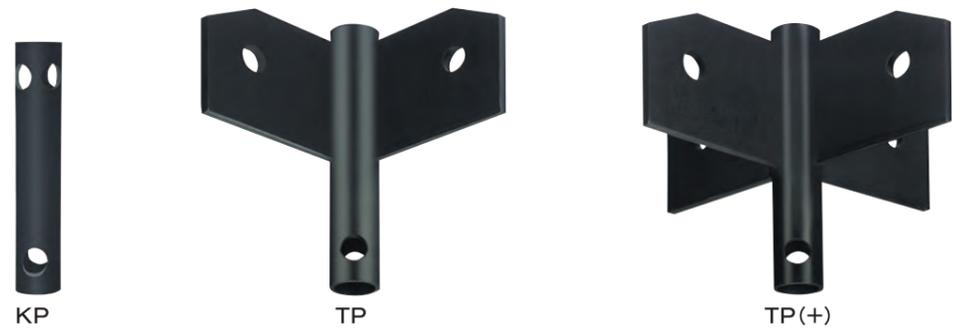
柱 材/寸法:105×105 樹種:スプルース同一等級構造用集成材 E95-F315
 横架材/寸法:105×180/240 樹種:スプルース対称異等級構造用集成材 E120-F345

荷重ケースにおける基準耐力の算出について

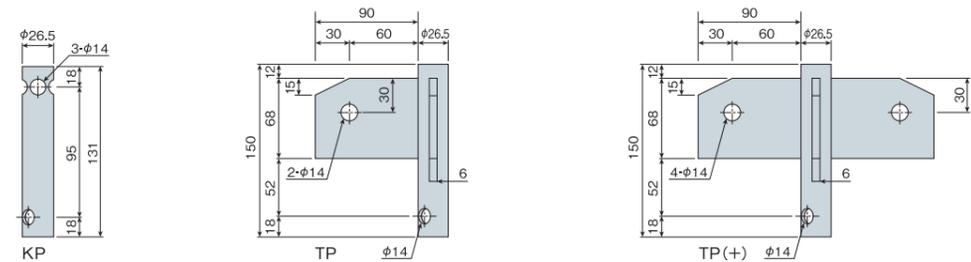
短期基準耐力:1.0とした場合、中短期:0.8、中長期:0.715、長期:0.55

出典(一社)日本建築学会木質構造設計規準・同解説—許容応力度・許容耐力設計法—

※GJ-10IIに順次切り替え予定



■寸法図



■寸法図



■用途

- 隅木、谷木が取付く柱材や横架材の接合部に使用します。

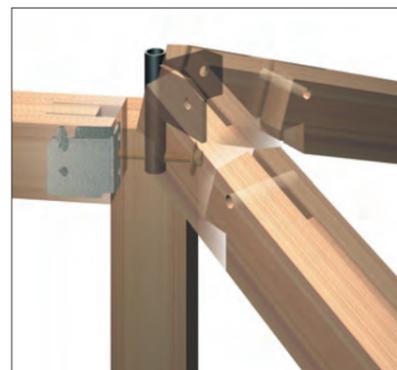
■特長

- GP-95と同じ穴径で加工可能です。
- ドリフトピンを使用して簡単に緊結できます。

■施工方法

- ①ボルト(場合によってはドリフトピン)にて横架材に取り付けます。
- ②柱勝ち、束勝ち部分はそれぞれ柱頭に取り付けます。

■施工例

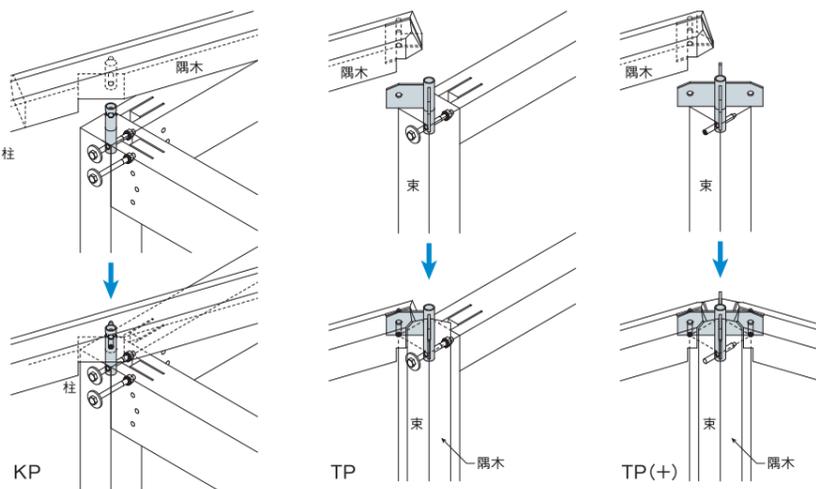


サイズ	KP:φ26.5×131mm	TP:116.5×116.5×150mm	TP(+):206.5×206.5×150mm
材質	JIS G3444 STK400	JIS G3131 SPHC	
表面処理	黒色カチオン電着塗装(15μm以上)		
梱包	KP:30個/ケース	TP:5個/ケース	TP(+):1個/ケース

■使用接合具

	KP	TP	TP(+)
隅木・谷木側	ドリフトピン(別売品)	1本	1本
K P 取付側	ドリフトピンまたはM12中ボルト(別売品)	1本	—
TP・TP(+)	取付側	ドリフトピンまたはM12中ボルト(別売品)	—
	—	1本	1本

■納まり図



■用途

- 土台と土台を接合する際に使用します。

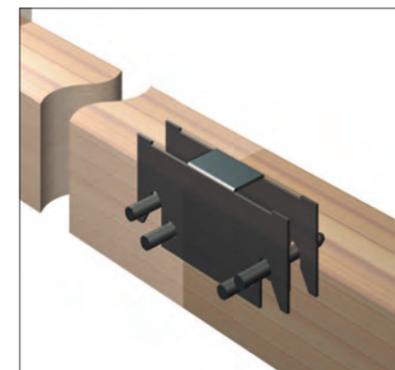
■特長

- 躯体にかかる外力をがっちり受け止めます。
- ボルトとピンの組み合わせにより、強い架構を実現することが可能です。

■施工方法

- ①土台と土台を金具とピンで緊結する。
- ②予め土台の仕口の所定の位置にピンを打ち込んでおく。
- ③仕上げにピンを打ち込む。

■施工例

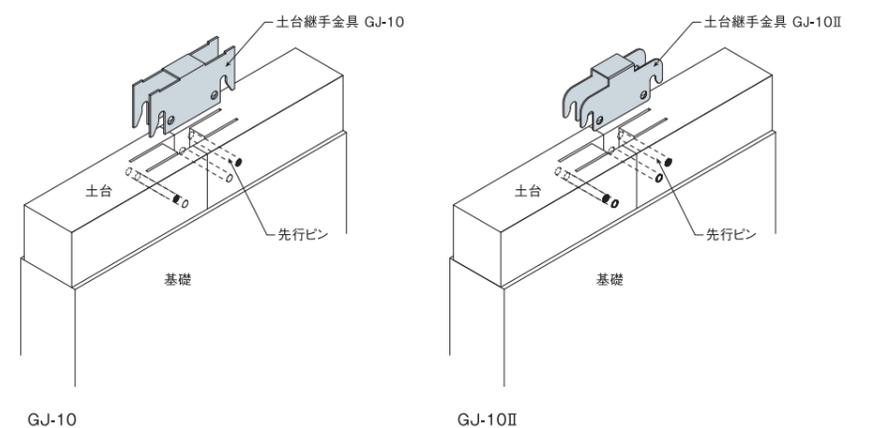


サイズ	GJ-10:186×40×90mm	GJ-10II:180×40×85mm
材質	GJ-10:JIS G 3131 SPHC	
表面処理	GJ-10:黒色ストロング	GJ-10II:新溶融めっき (JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 黒色クロメート(Ep-Fe/Zn-Fe5K))
梱包	GJ-10:20個/ケース	GJ-10II:20個/ケース

■使用接合具

土台 ドリフトピン(別売品):片仕口2本×2 合計4本

■納まり図



テックワン Tec-One **和室バリアフリー GDS-10BF**

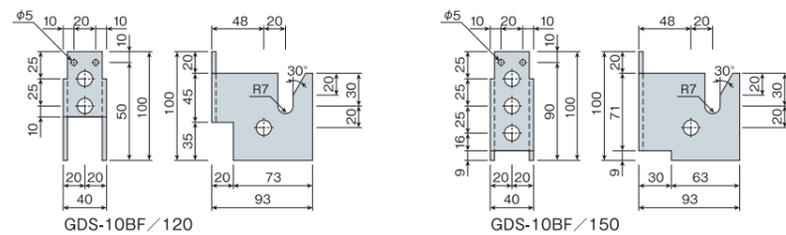
床組を下げて段差を解消。



GDS-10BF/120

GDS-10BF/150

■ 寸法図



用途

●和室の床組を48mm程度下げの際に使用する大引金具です。

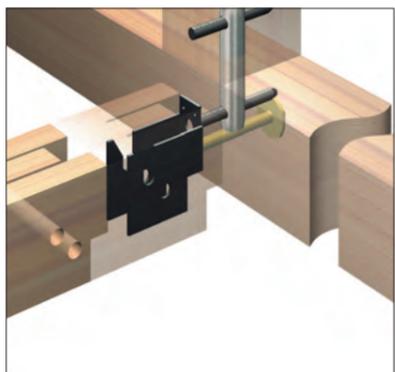
特長

- GDS-10BF/120の基礎幅と土台幅の差は30mm程度です。
- GDS-10BF/150の基礎幅と土台幅の差は50mm程度です。また、基礎パッキンを使用しています。

施工方法

- ①ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ②横架材の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン)※1
 - ③横架材を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込みます。(後打ちピン)
- ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、横架材を落とし込む際の落下防止になります。

■ 施工例

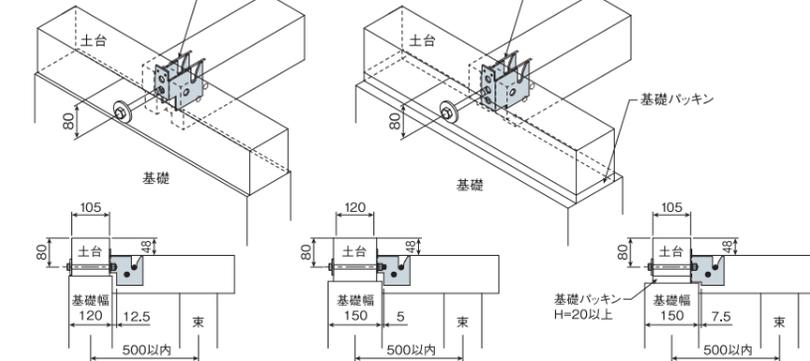


サイズ	GDS-10BF/120: 93×40×100mm	GDS-10BF/150: 93×40×100mm
材質	JIS G 3131 SPHC	
表面処理	黒色ストロンジंक (JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 黒色クロメート(Ep-Fe/Zn-Fe5K))	
梱包	GDS-10BF/120: 30個/ケース	GDS-10BF/150: 30個/ケース

使用接合具

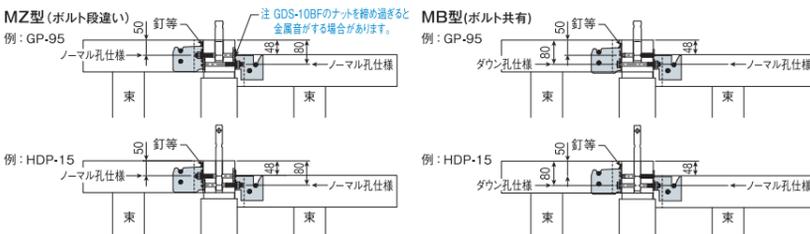
	GDS-10BF/120	GDS-10BF/150	
土台側	M12 中ボルト(別売品)	1本	1本
大引側	ドリフトピン(別売品)	2本	2本

■ 納まり図



■ 基準床との納まり例

床下がりの大引に係る梁受金物は、正規の耐力を発揮できませんので、床束を追加して補強してください。特に部屋の壁際に重い物を配置する場合は、注意願います。



テックワン Tec-One **クレテック金物 GDS・GK**



GDS-10

GK-10

GK-15

GK-21

GK-30

対応梁成: 105~120mm

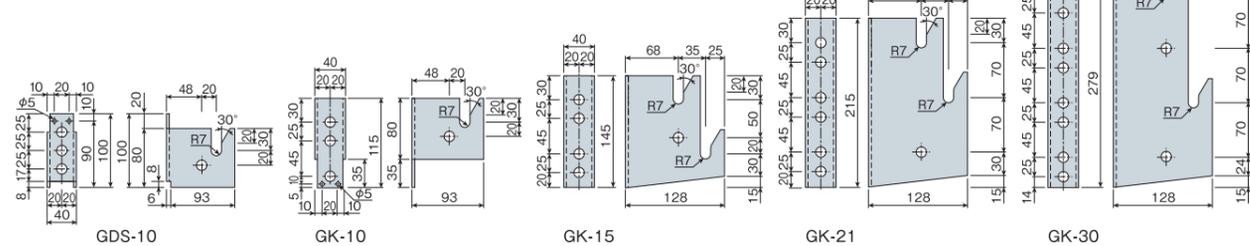
対応梁成: 105~120mm

対応梁成: 150~180mm

対応梁成: 210~270mm

対応梁成: 300~390mm

■ 寸法図



用途

●構造部材(柱材や横架材など)を接合する際に使用します。

特長

- ボルトとドリフトピンによる単純な組み合わせで、強い架構が実現可能です。

施工方法

- ①ボルトにて柱材や横架材に金具を取り付けます。
 - ②横架材の仕口には予め所定の位置にドリフトピンを打ち込んでおきます。(先行打ちピン)※1
 - ③横架材を落とし込んだ後、残りのドリフトピンを打ち込みます。(後打ちピン)
- ※1 先行ピンを正しく打ち込む事により、横架材を落とし込む際の落下防止になります。

告示第1460号第二号表三(クレテック)

告示表3	N 値	柱・横架材(スプルー集成材)			
		GDS-10	GK-15	GK-21	GK-30
(い)	0				
(ろ)	0.65				
(は)	1.0				
(に)	1.4				
(ほ)	1.6				
(へ)	1.8				
(と)	2.8				
(ち)	3.7				
(り)	4.7				
(ぬ)	5.6				

サイズ	GDS-10: 93×40×100mm	GK-10: 93×40×115mm	GK-15: 128×40×145mm	GK-21: 128×40×215mm	GK-30: 128×40×279mm
材質	JIS G 3131 SPHC				
表面処理	黒色ストロンジंक (JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 黒色クロメート(Ep-Fe/Zn-Fe5K))				
梱包	GDS-10: 30個/ケース	GK-10: 30個/ケース	GK-15: 20個/ケース	GK-21: 12個/ケース	GK-30: 10個/ケース

使用接合具

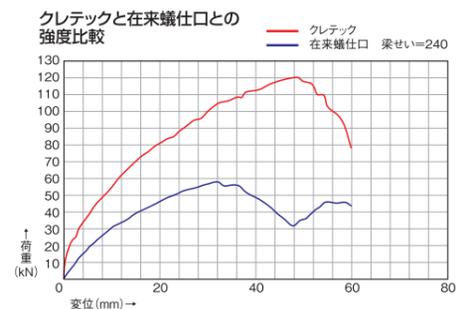
	GDS-10	GK-10	GK-15	GK-21	GK-30	
柱側	M12 中ボルト(別売品)	1本	2本	2本	3本	4本
横架材側	ドリフトピン(別売品)	2本	2本	3本	3本	4本

耐力

	GDS-10	GK-15	GK-21	GK-30
短期基準せん断接合耐力(kN)	7.0	16.1	25.6	37.4
短期基準(逆)せん断接合耐力(kN)	8.0※1	12.3	8.3	28.0
短期基準引張耐力(kN)	10.9	17.6	30.6	38.9
存在接合部倍率(引張耐力÷5.3kN)	2.0	3.3	5.7	7.3

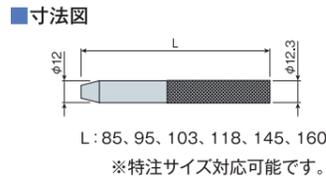
表中の数値は(一財)建材試験センター試験データによる。 ※1.の耐力値は、(株)タツミでの社内試験データによる。
 ※試験時の使用木材
 柱材/寸法: 105×105 樹種: スギKD材
 横架材/寸法: 105×105~330 樹種: 米松KD材

荷重ケースにおける基準耐力の算出について
 短期基準耐力: 1.0とした場合、中短期: 0.8、中長期: 0.715、長期: 0.55
 出典(一社)日本建築学会木質構造設計規準・同解説—許容応力度・許容耐力設計法—



テックワン **ドリフトピン DP**

各種金具の接合に。



用途
●テックワン・クレテック金具の接合具として使用します。

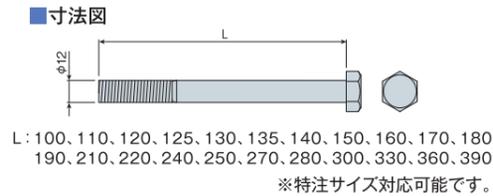
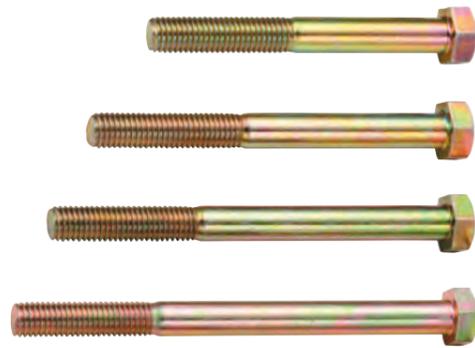
施工方法
●ピンの長さを打ち込む木材の幅に合わせる。

サイズ	DP-85:φ12×85mm DP-95:φ12×95mm
	DP-103:φ12×103mm DP-118:φ12×118mm
	DP-145:φ12×145mm DP-160:φ12×160mm
材質	JIS G 3505 SWRM8~12
表面処理	DP-85・DP-103・DP-145: JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2(有色)
	DP-95・DP-118・DP-160: JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2(黒色)
梱包	DP-85・95・103・118:100本/ケース
	DP-145・160:50本/ケース

※φ16ドリフトピンは57ページ参照

テックワン **中ボルト MB**

接合を高める、12mmの軸径。



用途
●テックワン・クレテック金具の接合具として使用します。

特長
●太い軸径(12mm)で金具と木材を正確かつ強固に接合します。

施工方法
●テックワン・クレテック金具の接合に使用するボルトです。

サイズ	M12×L=100・110・120・125・130・135・140・150 160・170・180・190・210・220・240・250 270・280・300・330・360・390mm
材質	JIS B 1180 の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	ナット:1個
梱包	100・110・120・125・130・135・140・150・160:100本/ケース
	170・180・190・210・220・240・250・270・280・300 330・360・390:1本より

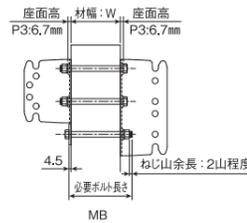
※バクトナット(35ページ参照)付もあります。

ボルト長さについて
ボルト長さは取り付く材幅に金具・ナット・座金などの厚さを加え、ナットよりネジ山余長:2山程度を確保してください。

■ボルト長さ対照表

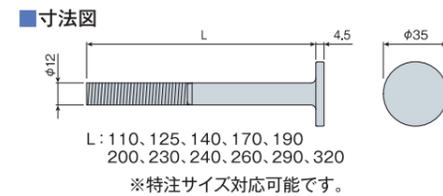
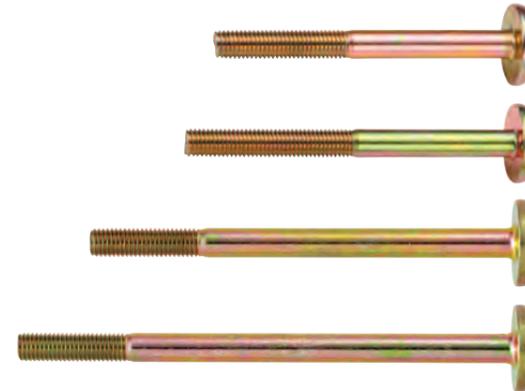
ボルト仕様	MB(中ボルト)仕様
取合い図	<p>金具背合せ 座金+金具</p>
材幅	90 MB-120 105 MB-135 120 MB-150

材幅+30mmが最適長さとなります。



テックワン **丸座軸太ボルト MZ**

木材の断面欠損を抑制。



用途
●各種金具の接合用ボルトとして使用します。

特長
●座掘りによる断面欠損を最小限に抑えることが可能です。
●座掘りなしの場合でも、「ザボリくん」を使用すれば座掘り5mmに収めることができます。

サイズ	M12×L=110・125・140・170・190 200・230・240・260・290・320mm
材質	JIS G 3507-1 SWRCH8~10
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	バクトナット:1個
梱包	110・125・140:100本/ケース
	170・190・200・230・240・260・290・320:50本/ケース

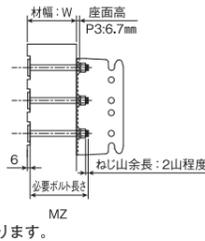
※バクトナットは35ページ参照

ボルト長さについて
ボルト長さは取り付く材幅に金具・ナット・座金などの厚さを加え、ナットよりネジ山余長:2山程度を確保してください。

■ボルト長さ対照表

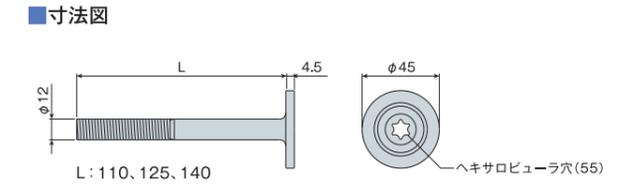
ボルト仕様	MZ(丸座軸太ボルト)仕様
取合い図	<p>ザボリ6mm+金具</p>
材幅	90 MZ-110 105 MZ-125 120 MZ-140

材幅+20mmが最適長さとなります。



テックワン **丸座軸太ボルト MZ45**

性能認定取得

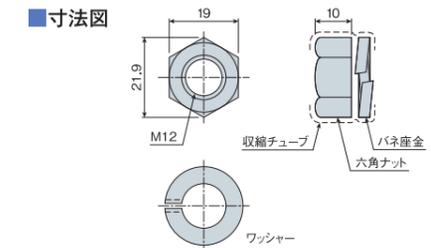


用途
●各種金具の接合用ボルトとして使用します。

特長
●(公財)日本住宅・木材技術センター性能認定取得
●座掘りによる断面欠損を最小限に抑えることが可能です。
●座掘りなしの場合でも、「ザボリくん」を使用すれば座掘り5mmに収めることができます。

サイズ	M12×L=110・125・140mm
材質	強度区分4.6又は4.8を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	バクトナット:1個
承認	SB2-26B16-01
梱包	100本/ケース

テックワン **バクトナット NS-M12**
作業に便利な一体型ナット



用途
●テックワン・クレテック金具等の接合具として使用します。

特長
●ナットとスプリングワッシャーが一体式になっているので、紛失やはめ忘れがありません。

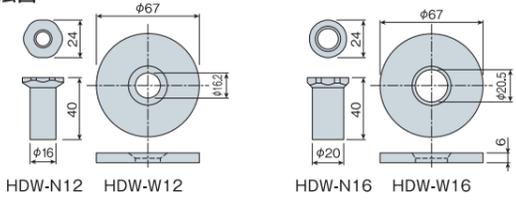
サイズ	M12
材質	SS相当材もしくは軟鋼線材
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
梱包	1,200個(100個×12)/ケース

Tec-One テックワン ホールダウンワッシャー HDW

基礎と土台を一体化



■寸法図



■用途

- 土台の浮き上がりを防ぐ際に使用する金具です。

■特長

- 土台部分の欠損を最小限に抑えます。

サイズ	HDW-W12: 外径φ67	HDW-W16: 外径φ67
材質	JIS G 3101 SS400 JIS G 3507-2 SWCH10R相当	
表面処理	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) EP-Fe/Zn8/CM2	
梱包	HDW-12: 60個/ケース	HDW-16: 60個/ケース

■使用例



Tec-One テックワン ザグリキリ



■用途

- 土台材などの座掘り用の工具です。

■特長

- 穴あけサイズの調整可能。
- 穴あけ範囲: φ34mm~φ80mm

サイズ 取付部: 13mm(三面)

梱包 1個/ケース

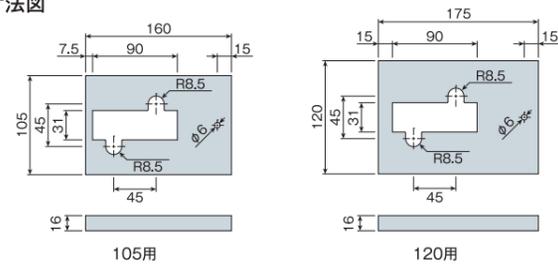
■使用例



Tec-One テックワン TRS むり込み防止プレート



■寸法図



※特注サイズ対応可能です。

■用途

- 大きな荷重のかかる柱が横架材にめり込むのを防止、軽減する為に使用します。

■特長

- 柱仕口の在来加工、金物工法のホゾパイプ及び高耐力柱頭柱脚金具PBCに対応可能。
- ※PBCに使用する場合は六角穴付ボルトの長さが異なります。

サイズ	105用: 105×160×t16mm	120用: 120×175×t16mm
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) HDZ35	

■許容めり込み耐力

製品名	木材種別	樹種グループ	建築物の部分	許容めり込み耐力: P _{CV} (kN)			
				長期	中長期	中短期	短期
105用	製材 集成材等	べいまつ類	土台類の横架材	59.4	59.4	81.0	81.0
			上記以外	44.6	57.9	64.8	81.0
		ひのき類	土台類の横架材	52.7	52.7	70.2	70.2
			上記以外	38.6	50.1	56.2	70.2
		すぎ類	土台類の横架材	40.5	40.5	54.0	54.0
			上記以外	29.7	38.6	43.2	54.0
120用	製材 集成材等	べいまつ類	土台類の横架材	77.9	77.9	106.2	106.2
			上記以外	58.4	76.0	85.0	106.2
		ひのき類	土台類の横架材	69.0	69.0	92.1	92.1
			上記以外	50.6	65.7	73.6	92.1
		すぎ類	土台類の横架材	53.1	53.1	70.8	70.8
			上記以外	38.9	50.6	56.6	70.8

※許容めり込み耐力及び曲げ応力については別途計算書を用意しております。
タツミサポートセンター(TEL0258-66-5517)又はホームページよりお問い合わせください。

Tec-One テックワン マグネットソケット(12.7角用)

ナットの紛失を防ぐ、マグネット仕様。



■用途

- ボルトの締め付けに使用します。

■特長

- マグネットが付いているため、ナットが落下する心配がありません。
- テックワン・クレテック金具の内側のナットを締め付ける際に最適なロングタイプです。

サイズ 差込角: 12.7×全長: 130mm

梱包 1個/ケース

※お使いのインパクトレンチの差込角をご確認ください。

■使用例



Tec-One テックワン シャーププレート TSP-12

木材の割れを抑え、耐力向上に



■用途

- アゴ掛金具と併用して使用します。

■特長

- ボルトによる木材の割れを抑え、耐力を向上させる金具です。

■施工方法

- 「みぞぎりくん」で切った溝に本体を差し込み、取り付けます。

サイズ φ50×10mm

材質 JIS G 3141 SPCC-SD

表面処理 JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) EP-Fe/Zn8/CM2

梱包 100個/ケース

■使用例



Tec-One テックワン ザボリくん A・B

簡単操作で深掘り防止



■用途

- 丸座軸太ボルトやバネ付座金などに使用する座掘り用の工具です。

■特長

- 電動ドリルにワンタッチで取り付けることができます。
- 簡単な操作で座掘りの深さが設定できるため、過剰な座掘りを防止します。

座掘りストッパー用カップ: 1個
セット内容 超硬チップ付座掘り錐A(直径50mm)・B(直径60mm): 1個
座掘りカッター用シャフト(12mm): 1個・六角レンチ: 1本
梱包 各1個/ケース

■使用例



Tec-One テックワン シャーププレートカッター「みぞぎりくんⅡ」



■用途

- シャーププレート用の溝を切る際に使用します。

■特長

- 電動ドリルにワンタッチで取り付けすることで簡単に溝が切れます。

サイズ 溝切り径: 直径50mm 溝切り深さ: 10mm

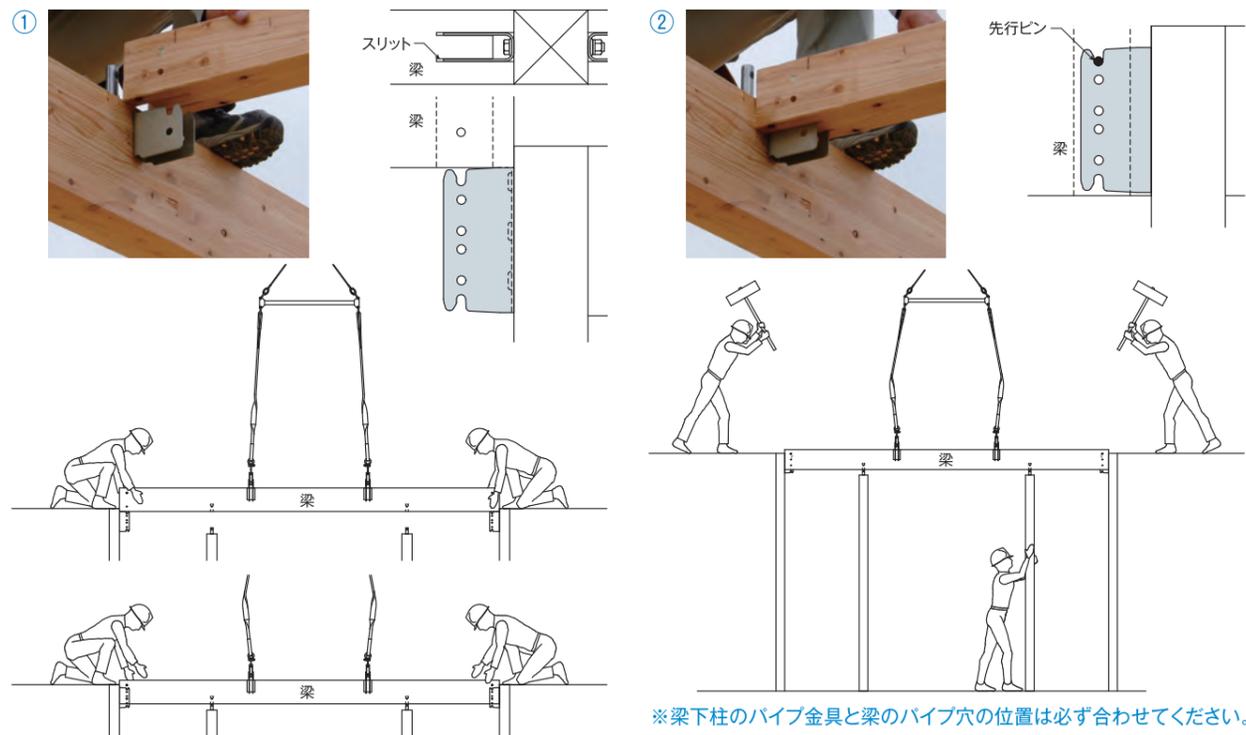
梱包 1個/ケース

■使用例



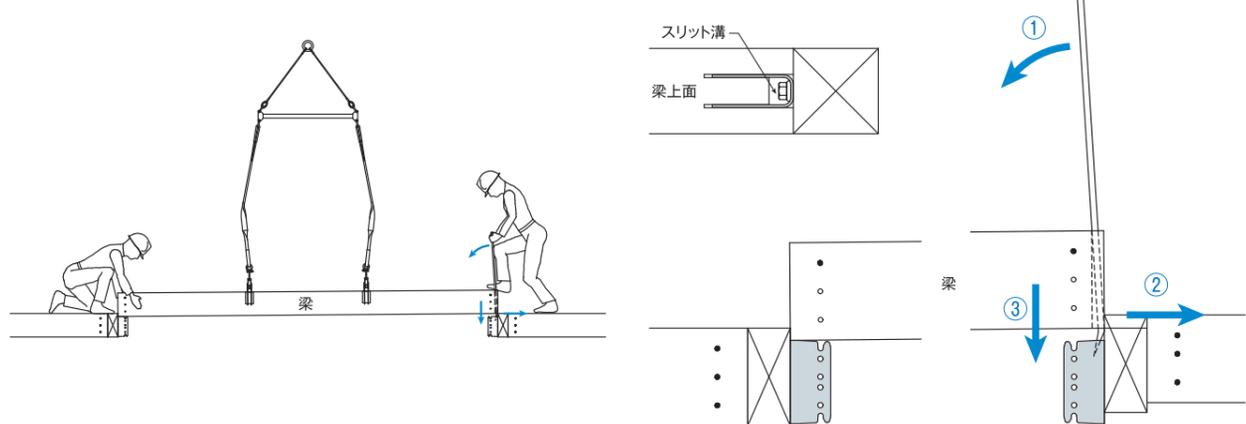
梁の取り付け-1 [柱-柱間]

- ① 梁が金物に近づいたら水平に保ち、梁の両端部を金物天端に載せ吊りワイヤーを若干緩め、梁のスリットから金物が見通せる事を確認して、梁両端部から同時に手を放します。
 - ② スリットに金物が納まったことを確認し、先行ピンがアゴ部に掛かるまで、カケヤなどで軽く叩きます。
- ※梁の納まりが悪い場合は、加工及び金物の取り付け寸法等を確認してください。



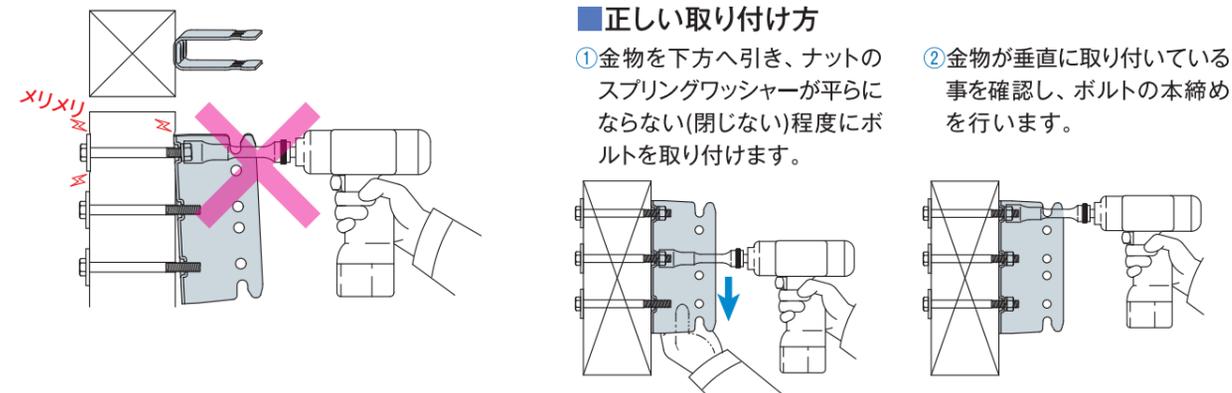
梁の取り付け-2 [梁-梁間]

- 施工が進むにつれ、梁-梁間に梁を取り付けが辛くなります。このような場合には、梁-梁間を少しでも押し広げるように、施工を行ってください。
- ① パールなどをスリットの溝部分に差込みます。
 - ② 金物の取り付けした梁を押し広げます。
 - ③ 梁が金物の上に乗ったら、スリットと金物の位置を合わせ、カケヤなどで、軽く叩いて納めます。



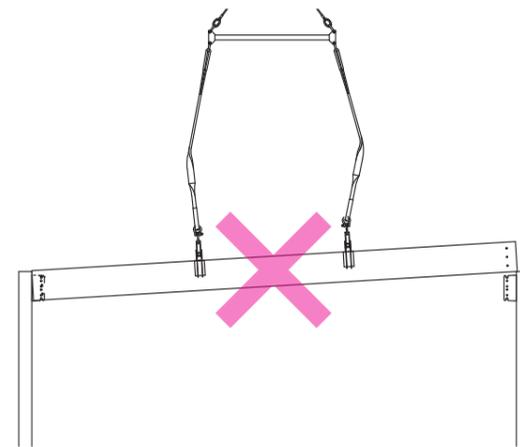
ボルト締めについて

梁受金物を取り付ける際には、締め付けトルクを 20~25N・mにてボルト及びナットを締め付けてください。(概ねナットのスプリングワッシャーが閉じる程度) 下図のようにボルトを締め過ぎた場合、金物・座金が木材にめり込み、金物が斜めに取付いたり、木材に割れが発生する恐れがありますのでご注意ください。



禁止行為

下図のように梁端部の一方を落し込んでしまうと、もう一方の梁端部が梁を受ける材(梁・柱)に乗り、納めにくくなります。また、梁受金物に先行ピンが乗りすぎらず、梁が落下する場合があります。必ず、両端部を水平に保ち、同時に納めてください。梁が傾いたまま、カケヤなどで無理に叩くと、梁及び金物が損傷する場合があります。



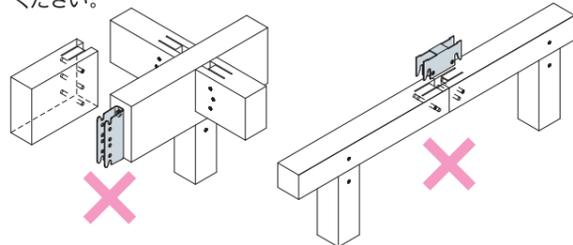
※梁を吊り上げる前に、先行ピンが打たれているか、必ず確認してください。

禁止・注意事項

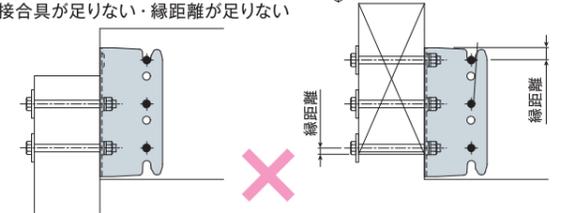
以下、禁止・注意事項を参考に適切な設計・施工を行ってください。



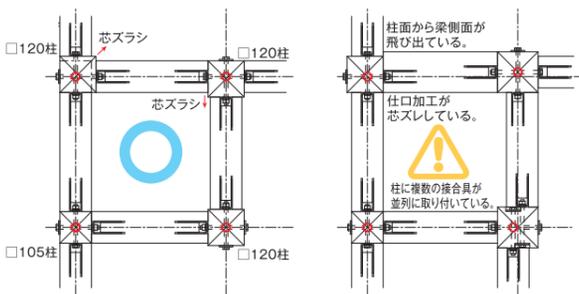
- ①用途以外には、使用しないでください。
- ②加工(変造・改造)しないでください。
- ③構造材に有害なザボリ等の欠き込みは、行わないでください。
- ④接合部耐力の許容値を超える設計は、行わないでください。
- ⑤屋外(暴露)・高温多湿等の特殊な使用環境下で使用しないでください。
- ⑥ボルトやドリフトピンが、熱橋とならないように対処してください。
- ⑦金物及び接合具は鉄製です。表面処理(めっき等)がなくなると錆びます。表面処理は、水掛かり、異種金属との接触等々、水分の影響を受け減少しますので、上記2項目を含め、結露等の水分対策を講じてください。
- ⑧横架材と横架材の結合土台以外の横架材を途中で継ぐこと(継手)は出来ません。
- ⑨接合部(仕口・継手)の加工寸法及び接合方法は、変更しないでください。



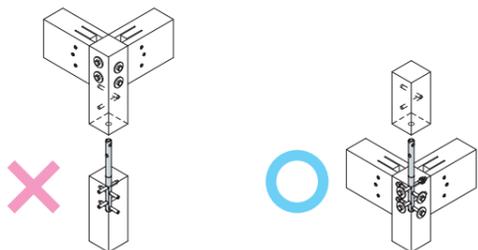
接合具が足りない・縁距離が足りない



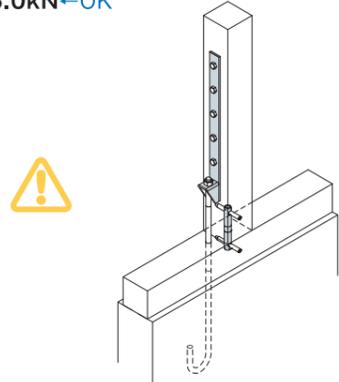
- ⑩仕口加工において部材芯と加工芯を合わせてください。木材と金物の芯がズれる場合、所定の接合耐力が得られないことがあります。(□105mm柱を基本とする建物にて□120mm柱の芯スラシを行う場合を除く。)



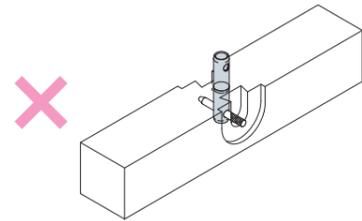
- ⑪柱の継手…柱の途中で継ぐことは出来ません。必ず横架材接合部の各階天端位置でHDP-10またはHDP-CCを使用してください。



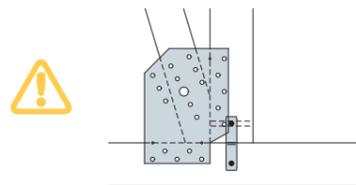
- ⑫補強金物と接合金物を併用しても耐力合算はできません。どちらか大きな耐力値を使用してください。
S-HD25:25kN+HDP-10:10.6kN=35.6kN←NG
S-HD25:25.0kN←OK



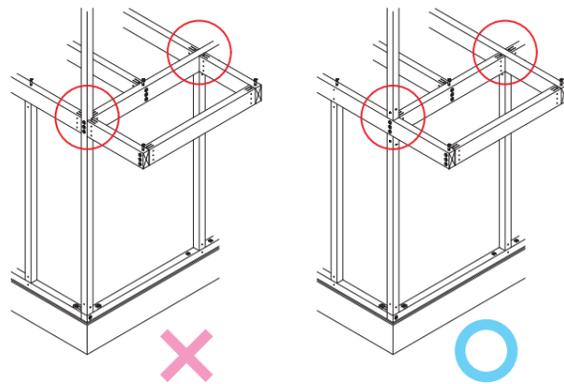
- ⑬在来軸組工法に接合金物を用いる場合は、在来仕口と干渉しない部位、耐力上支障のない範囲で使用してください。



- ⑭筋かい金物ほか補強金物を使用する際には、金物、接合具が干渉しないことを確認してください。(パイプ金物に打ち込むドリフトピンの方向にご注意ください。)



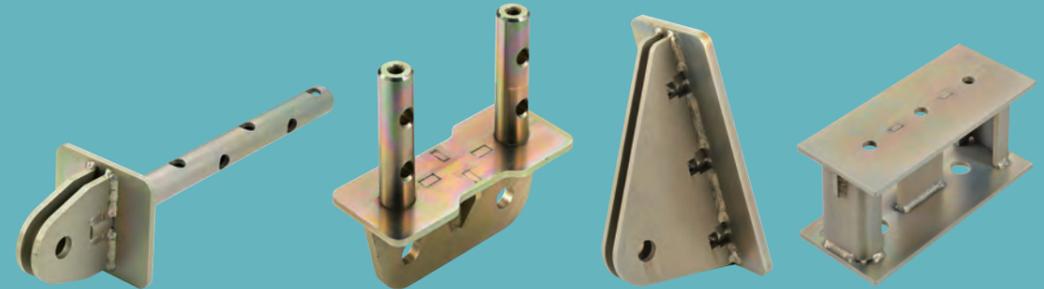
- ⑮張り出し(片持ちになる)バルコニーや、オーバーハング部の接合は、張り出す梁を掛渡し(跳ね出し)とし、梁受金物単体の接合としないでください。



- ⑯接合金物に同梱の「付属品」がある場合は、「付属品」を正しくご使用ください。「付属品」を使用しない場合は、所定の耐力を保証できません。

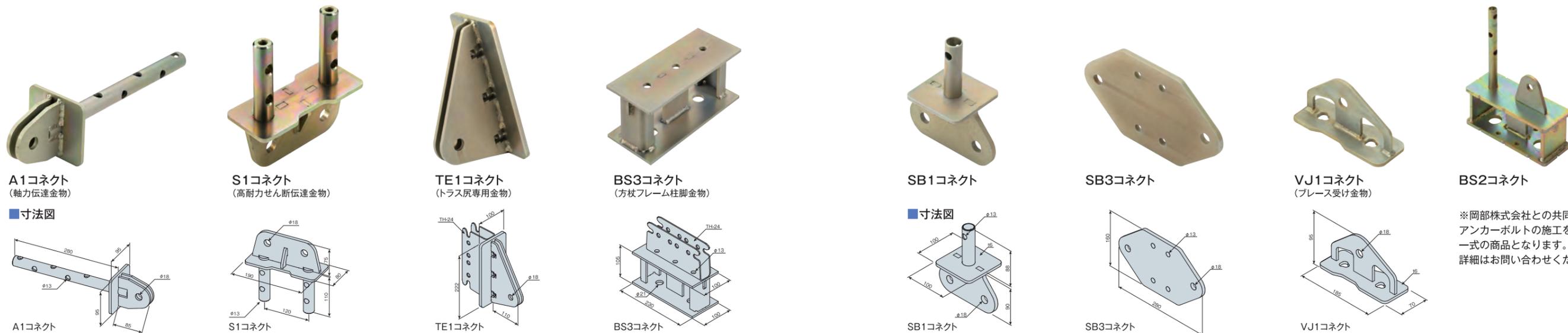
※「禁止・注意・警告」事項の施工、構造材等のアテなどの不良等々により不具合が生じた場合、当社では責任を負いかねます。やむを得ず上記「禁止・注意・警告」行為を行う場合は、設計者の責任においてしかるべき補強等を行うことをお勧めいたします。

Tec One P3+



- 42 テックワンP3PLUS
- 44 構造計算ルート
- 45 フレーム解析
- 46 テックワンP3PLUS実績例

住宅分野で多くの実績を持つ「TEC-ONE」を拡張する新シリーズ
木造のコストで鉄骨並の空間を実現



※岡部株式会社との共同開発商品です。
アンカーボルトの施工を含んだ材・工一式の商品となります。
詳細はお問い合わせください。

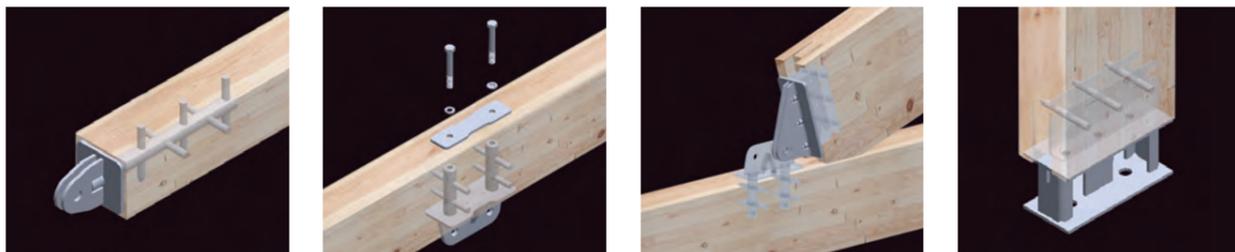
特長

- TEC-ONEシリーズと互換性を持つため、住宅プレカットと同程度のコストで加工が可能です。
- 中・大規模木造建築も特注集材や製作金物を用いる事なく計画することができ、コストの大幅な削減・工期の短縮が可能となります。
- 建築基準法施工令46条2項ルートの許容応力度計算をすることで、壁量規定を受けない木造建築が実現できます。

施工方法

※高力ボルトを使用する為、詳細はお問い合わせください。

施工例



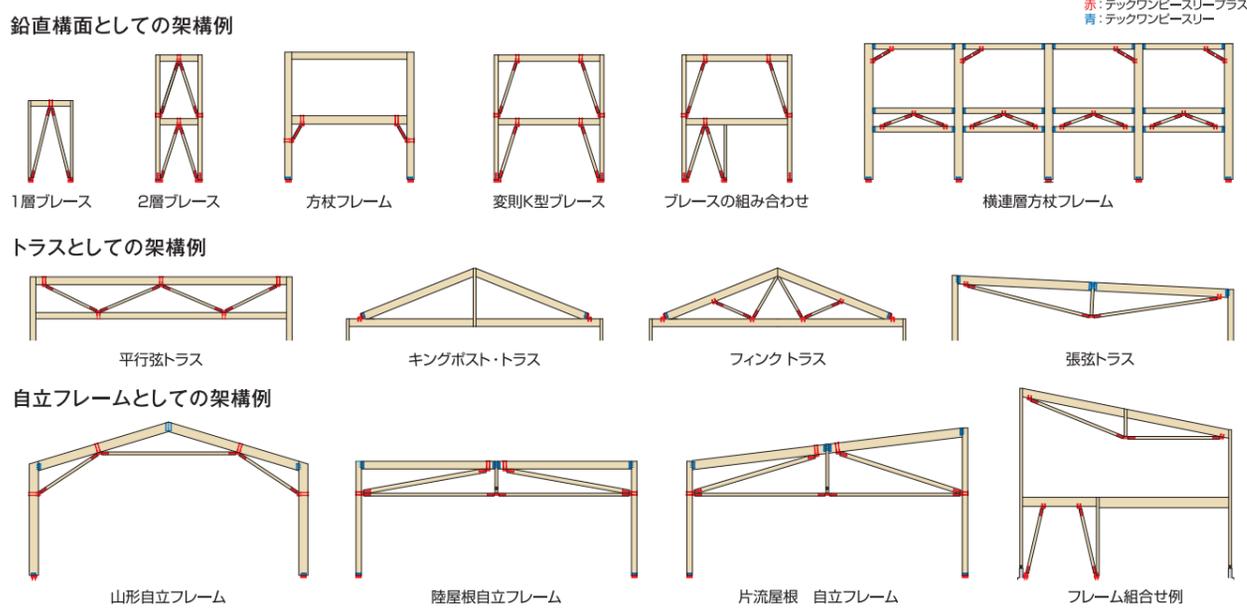
A1コネクト (軸力伝達金物) S1コネクト (高耐力せん断伝達金物) ※支圧プレート有
TE1コネクト+S1コネクト (トラス尻専用金物) BS3コネクト (方杖フレーム柱脚金物)

品名	A1コネクト(軸力伝達金物) S1コネクト(高耐力せん断伝達金物) TE1コネクト(トラス尻専用金物) BS3コネクト(方杖フレーム柱脚金物) SB1コネクト SB3コネクト VJ1コネクト(プレース受け金物) BS2コネクト
材質	SS400(一部 S45C)
表面処理	ストロンジメッキコート

耐力

※テックワンP3プラス技術資料参照

構造計算を行うことで様々な架構形式・スパン・階高に対応可能



赤: テックワンピースリープラス
青: テックワンピースリー

パターン 1

耐震設計を在来耐力壁とする(令46条1項ルート)

耐震要素を「壁倍率」の認められた「在来耐力壁」とし、ロング・スパン部分のみにトラスを活用する場合は、建物全体については一般的な軸組工法として建築基準法施行令第46条第1項(壁量規定)に則り計画します。大空間を有する建物では4号建築物でも構造計算を行い、建物の安全性を確認する事をお勧めします。建物全体については「木造軸組工法の許容応力度設計」に準拠した構造計算ソフトで行い、トラス部分についてのみフレーム解析を行って安全性を確認します。確認申請の手続きは一般の軸組工法と同様で、延べ床面積500m²以下、階数2階以下であれば確認申請時に構造計算書提出の要求は有りません。



(念のため、事前に審査機関にご確認ください)

パターン 2

耐震要素に「テックワンP3プラス」を活用する(令46条2項ルート)

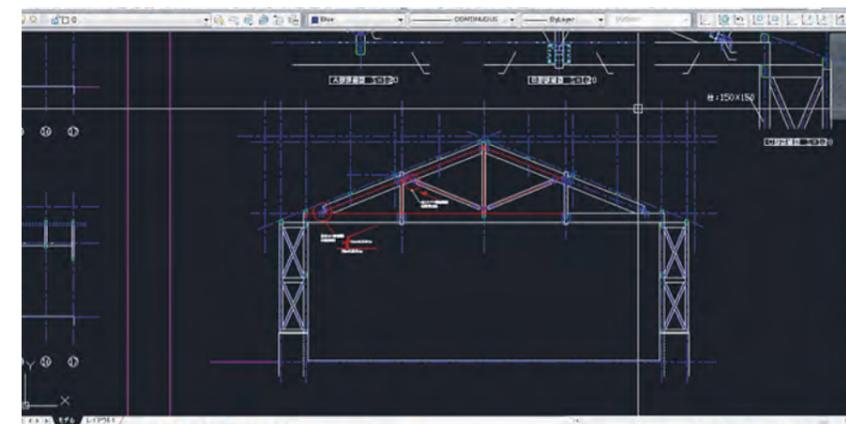
「高耐力・木ブレース」や「方杖フレーム」と言った耐震フレームをテックワンP3プラスで構成する事で、耐力壁の少ない開放的な建物を計画する事が可能です。壁倍率を持たない耐震要素で建物を計画する際の構造計算ルートは、建築基準法施行令第46条2項に定める構造計算を行うルートとなります(集成材等建築物とする)。このルートは構造計算によって安全性を確認する事で壁量規定を外し自由な計画を可能とするルートです。耐震設計についての構造計算の手法が令第46条1項ルートの場合と異なります。(詳しくはお問合せ下さい)特殊建築物でない場合は延べ床面積500m²以下、階数2階以下であれば確認申請時に構造計算書提出の要求は有りません。



(念のため、事前に審査機関にご確認ください)

市販の構造計算ソフトに「テックワン」と「テックワンP3プラス」の耐力がバンドルされており、効率的な設計が可能です。

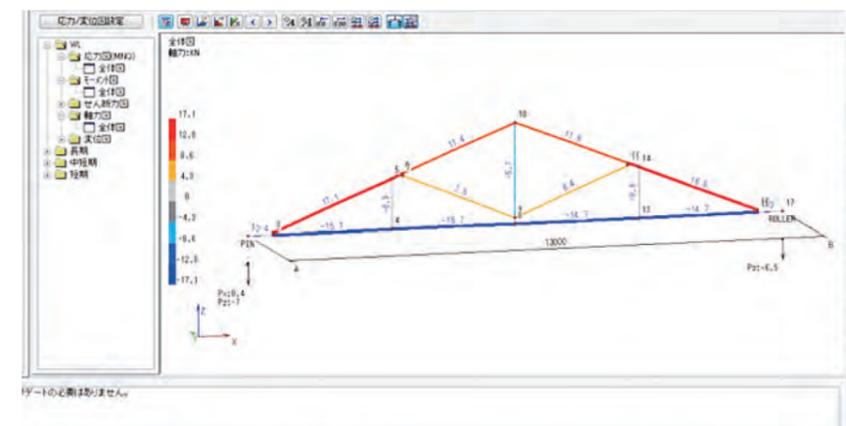
(株式会社構造システムURL/<http://www.kozo.co.jp>)



1

CADで作図

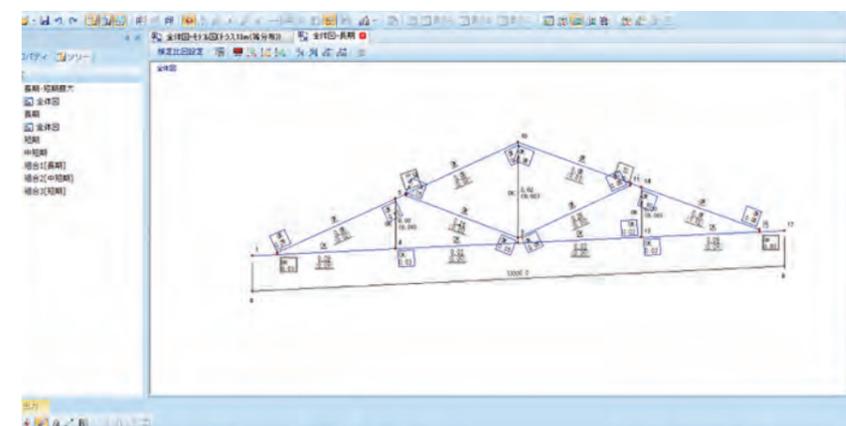
テックワンの配置ルールに従ってフレーム詳細図を作図し、力の流れを考慮した解析芯線図を作図します。作図に必要な金物CADデータはご要望によりご提供致します。



2

FAP-3で応力解析

CADで作図した解析芯をFAP-3に取り込み解析モデル作る事で効率的な解析作業が可能です。



3

MED-3で断面質定と接合部検定

MED-3内にテックワンとP3プラスの耐力データベースがバンドルされているので、断面算定と接合部検定が一度に行える。検討書の出力もMED-3から可能なので設計書作成の省力化が可能です。(左図、部材中間の数値は部材の検定値を示す。□内の数値は接合部の検定値を示す)

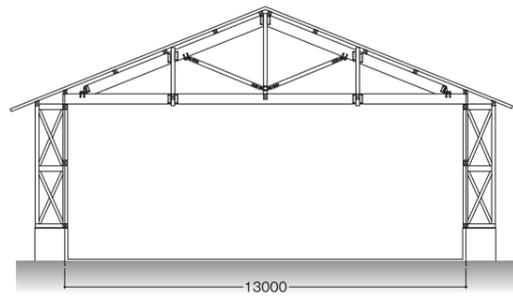
Tec One P3+

[実績例]

スパン13mの作業所

■建物概要

- 建物用途：作業所
- 延べ床面積：416m²
- スパン：13m
- 耐震要素：在来耐力壁
- 水平構面：火打ち、水平ブレース
- トラス概要：上・下弦材120×330



スパン13m、桁行32mの大空間を中断面集成材と製材のベスト・ミックスにより、ローコストで実現

地元の製材と集成材を適材適所に配した、地産地消とコスト合理性を両立した計画です。トラスの組立は初めての大工さんでも1フレーム30分弱と、金物工法は現場工数の削減にも貢献いたします。確認申請の運用において鉄骨造であれば適合性判定となる規模ですが、木造の場合4号特例の適応が可能となります。

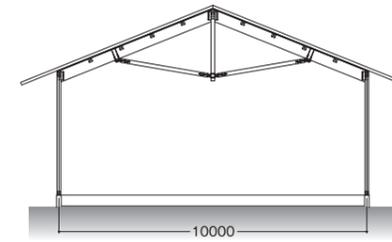
Tec One P3+

[実績例]

スパン10m礼拝堂

■建物概要

- 建物用途：礼拝堂
- 延べ床面積：203.5m²
- スパン：10m
- 耐震要素：在来耐力壁
- 水平構面：24mm構造用合板
- トラス概要：上弦材120×360、張弦材120×120 束120×120



軽快な菱形張弦トラスでスパン10mの大空間を無理なく実現

10m×10mの礼拝堂の菱形張弦トラスにP3プラスが採用されています。2ピースコンセプトのP3プラスは木材を自由な角度で強固に接合できるので、空間イメージに合わせたトラス架構を実現できます。登り梁をあらわすことにより、開放感あふれる空間を実現しました。

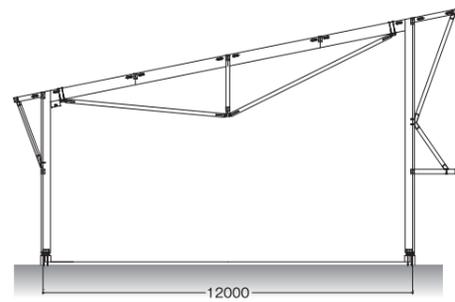
Tec One P3+

[実績例]

スパン12mの工場

■建物概要

- 建物用途:工場
- 延べ床面積:420m²
- スパン:12m
- 耐震要素:梁間方向/木ブレース構造
桁行方向/在来耐力壁
- 水平構面:ターンバックル・ブレース M12
- トラス概要:上弦材120×360、下弦材・束120×120



コスト要求の厳しい工場を木造で実現

スパン12m、軒高8mと大きな空間を必要とする工場です。コスト要求はS造と同等と厳しいものでしたが、住宅サイズの集成材を活用した架構で目標通りのコストで実現。梁間方向に耐震要素が少ないので梁間方向は高耐力木ブレース構造とし、桁行方向はコストを考慮し在来耐力壁として計画した建物です。

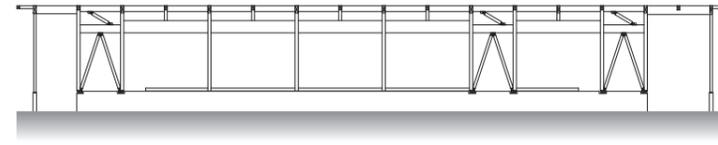
Tec One P3+

[実績例]

高耐力木ブレースの活用

■建物概要

- 建物用途:レストラン
- 延べ床面積:464.8m²
- スパン:7.28m
- 耐震要素:梁間方向 在来耐力壁
桁行方向 木ブレース構造
- 水平構面:厚物合板直打ち

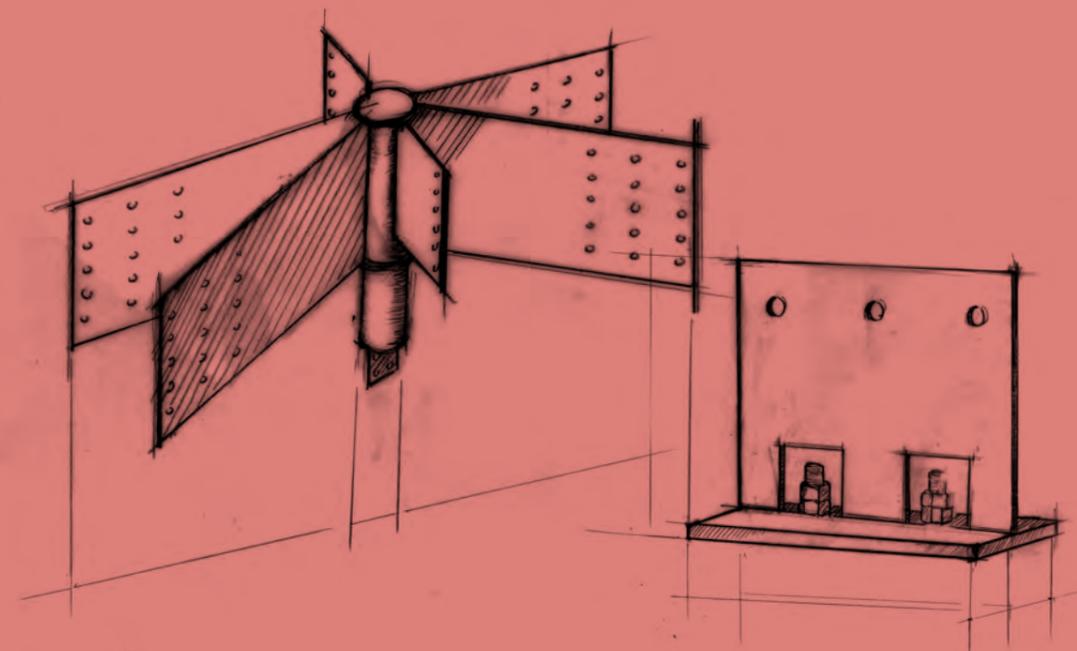


積雪3mの豪雪地帯に建つレストランを高耐力木ブレース活用し 全面ガラスのファサードを実現しました。

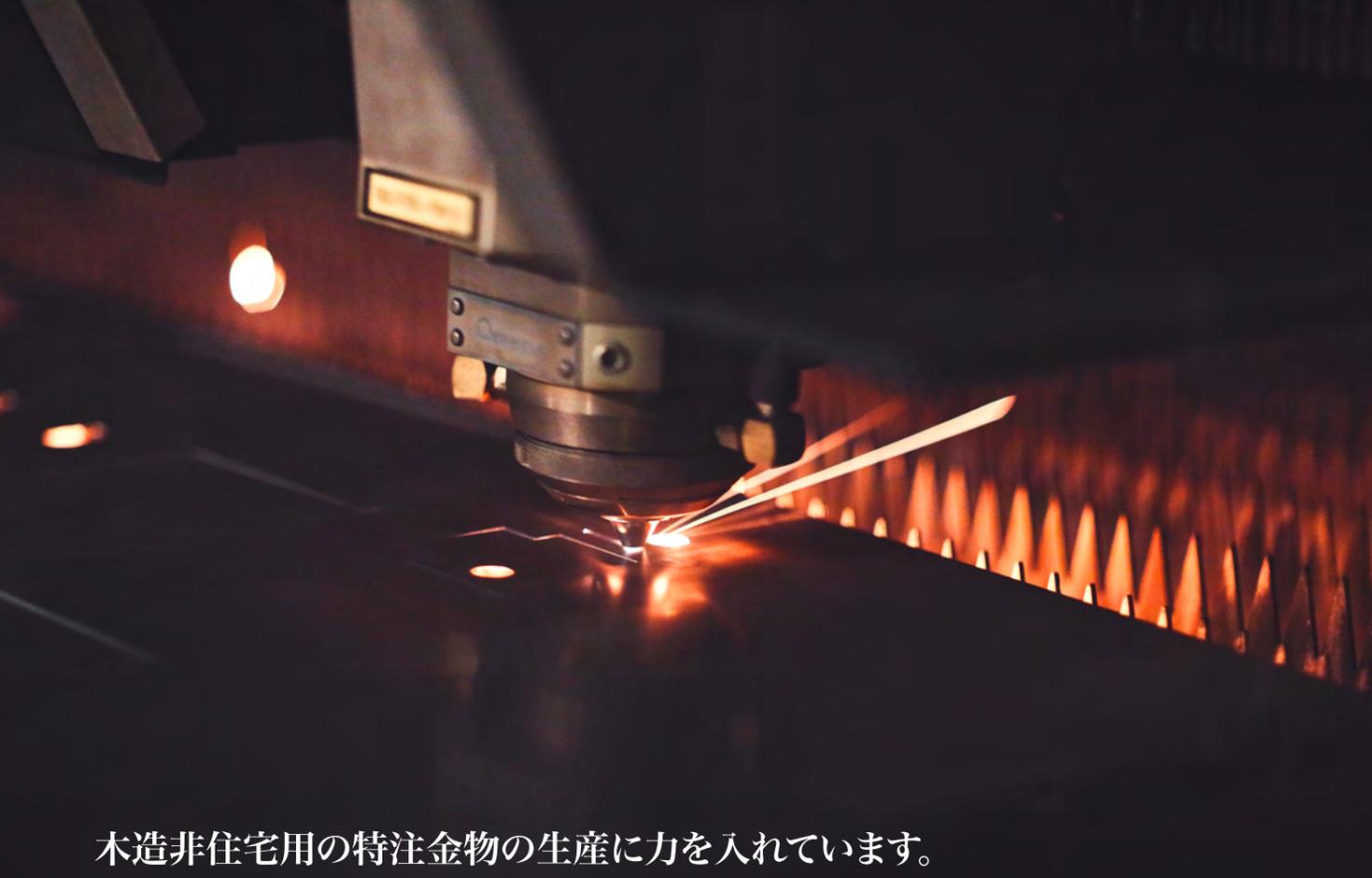
建物前面に広がる美しい田園風景を建物内に取り込むため、全面ガラス張りが意匠の要求でした。多雪地+全面ガラス張りの難しい設計条件を成り立たせるために、表しの木ブレース構造を採用した建物です。**あえてラーメン構造としない**事で柱型が大きくなりず、スッキリとしたファサードを実現しました。



特注金物

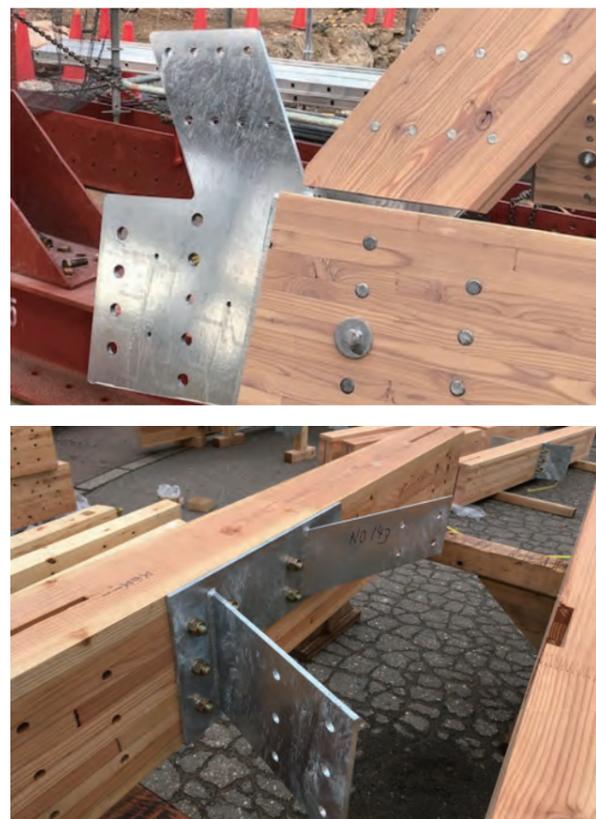


- 53 φ16ドリフトピン DP16
- 53 溶融亜鉛めっき高力ボルト(F8T)
- 54 特注金物 事例紹介

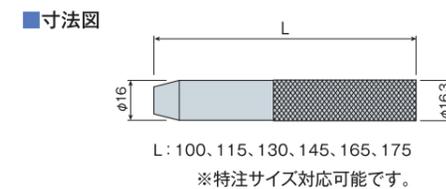


木造非住宅用の特注金物の生産に力を入れています。

小さなものから大きなものまで物件に合わせた金物の特注製作を承ります。
一点からでも製作可能。製作金物の案件は是非一度ご相談ください。



特注金物 **φ16ドリフトピン DP16**

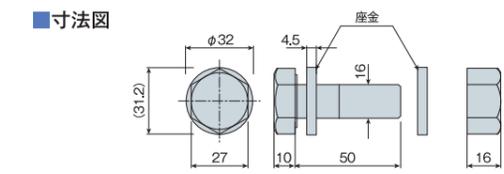


用途
●特注金物の接合具として使用します。

施工方法
●ピンの長さを打ち込む木材の幅に合わせる。

DP16-100: φ16x100mm	DP16-115: φ16x115mm
DP16-130: φ16x130mm	DP16-145: φ16x145mm
DP16-165: φ16x165mm	DP16-175: φ16x175mm
材質 JIS G 3101 SS400 又は SS400相当品	
表面処理 JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき)HDZ35	

特注金物 **溶融亜鉛めっき高力ボルト (F8T)**



用途
●摩擦接合等の接合具として使用します。

特徴
●大臣認定品

サイズ M16x50mm
表面処理 JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき)HDZ55
※他サイズの取扱いもございます。お気軽にお問い合わせください。

【事例紹介】



保育園 / 長野県



宗教施設 / 静岡県



福祉施設 / 愛知県



福祉施設 / 新潟県



店舗 / 静岡県



宗教施設 / 栃木県



福祉施設 / 新潟県



公共施設 / 新潟県



倉庫 / 鳥取県



倉庫 / 埼玉県



公共施設 / 新潟県



店舗 / 新潟県



社屋 / 新潟県



観光案内所 / 新潟県



店舗 / 千葉県



小学校 / 千葉県





小学校 / 三重県



小学校 / 群馬県



福祉施設 / 新潟県



公共施設 / 新潟県



保育園 / 新潟県



保育園 / 新潟県



保育園 / 新潟県



小学校 / 茨城県

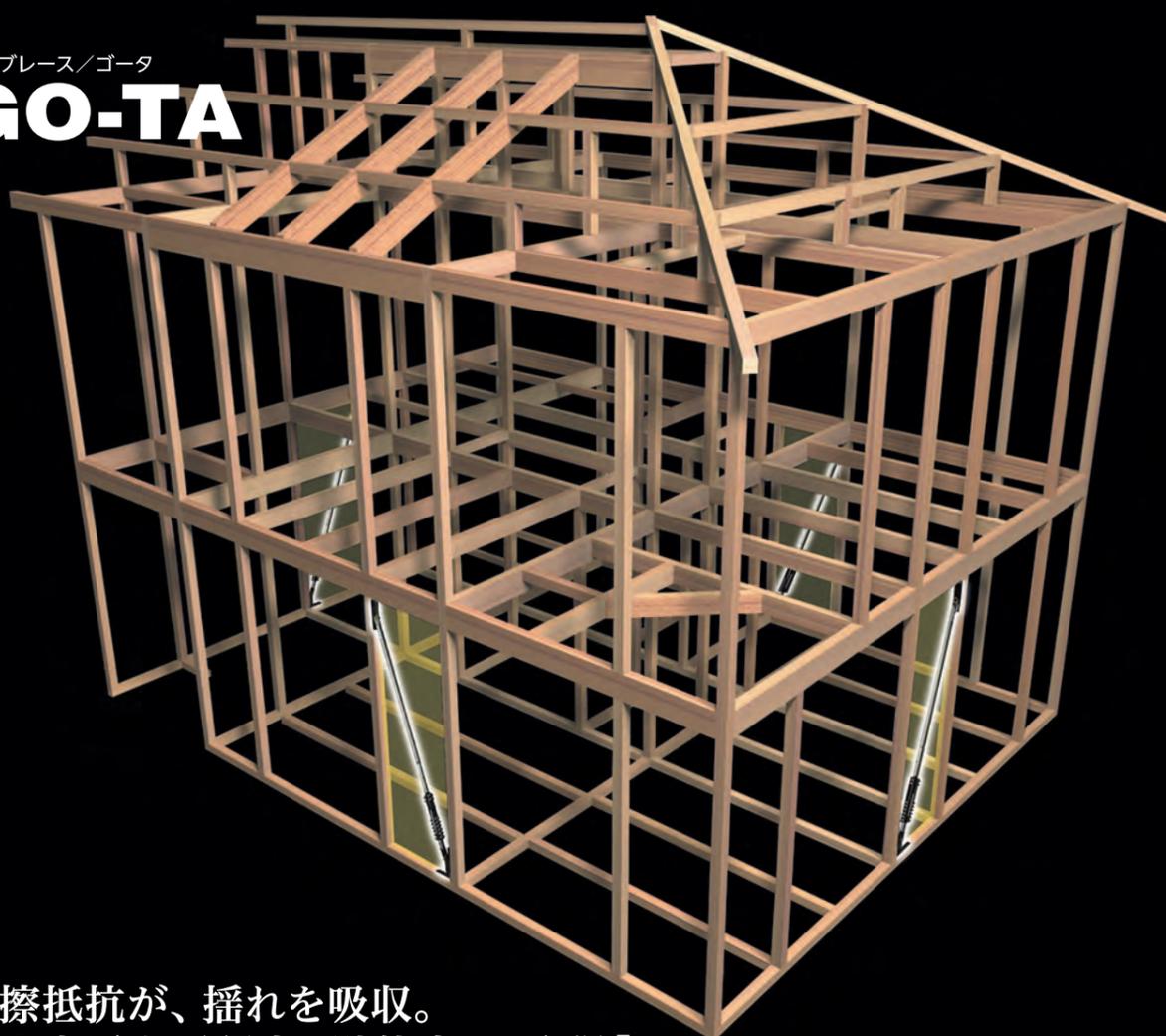


GO-TA



58 制振ブレース/ゴータ

GO-TA



摩擦抵抗が、揺れを吸収。 国土交通大臣認定・壁倍率1.7取得「GO-TA」。

「GO-TA」は、独自構造の摩擦ダンパーを採用した筋かいタイプの画期的な制振システムです。地震などで家が揺れると、摩擦ダンパーが建物の揺れを熱エネルギーに変換。建物の変形を抑えます。従来の木造建築では、筋かいや合板などを釘・ビス・金物を使って梁や柱に留めつけ、地震や台風に抵抗する耐力壁にしていました。しかし、揺れの長い地震や度重なる余震などを受けたら、耐力壁も徐々に損傷を受けてしまいます。制振ブレース「GO-TA」は摩擦抵抗を利用。繰り返しの揺れに対しても、建物の変形(層間変位)を平均約60%に(※1)低減します。また、地震に強い耐力壁として、国土交通大臣認定・壁倍率1.7を取得(※2)。制振システムであると同時に、耐力壁として壁量に算入できるようになりました。日本人に愛され、永く安心して住み続けられる伝統の木造家屋。「GO-TA」はしっかり支えて人々を守る、持続性の高い制振ブレースです。

※1：建物プランや地震波により異なります。
※2：当該認定は、耐力壁としての壁倍率認定を取得したものであり制振システムの認定ではありません。



■寸法図

ブレース L=1359, 1499, 1639, 1779, 1919

ダンパー 108, 64, 708

連結ナット 260

取付ブラケット 50, 270, 220

六角ボルトM16 65, 45, 50

GO-TA 制振ブレース／ゴータ

地震の揺れを吸収し、変形・損傷を抑える

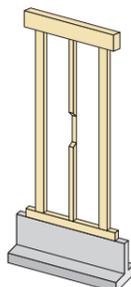
用途

●「摩擦ダンパー」を用いた木造軸組工法用制振装置です。

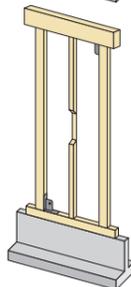
特長

- 新築・改築ともに使用することができます。
- シンプルな構造により低コストを実現しました。
- 施工が簡単なブレース形状なので施工後の補給や補修が要りません。
- 繰り返し耐久性試験を実施しているため、長期間安定した性能を発揮します。

施工方法



①ブレースの干渉部分と補強材部分を欠き込む。
※間柱は制振ブレースの取り付け方向に向かって欠き込んでください。



②取り付け位置が決定したら、取付ブラケットを専用ビスでセットする。



③ブレースとダンパーを連結ナットで繋ぎ、上部の取付ブラケットに仮止めする(同様に連結ナットで長さを調節し、下部取付ブラケットも仮止めする)。
※制振ブレースの長さを再調節した後、専用ボルトM16でしっかり締め付けてください。



④2本以上の釘などで間柱に留め付ければ完成。
※補強材は、構造用合板(板厚12mm程度)をご使用ください。

ブレース／	GO-TA*11 : L=1,359mm	GO-TA*13 : L=1,499mm
サイズ	GO-TA*14 : L=1,639mm	GO-TA*15 : L=1,779mm
	GO-TA*17 : L=1,919mm	
材質	取付ブラケット : JIS G 3101 SS400 連結ナット : JIS G 3454 STPG370	
	ブレース : JIS G 3444 STK400・JIS G 3101 SS400	
	ダンパー : JIS G 3101 SS400・JIS G 4305 SUS304-No2B・JIS H 4000 A5052P・特殊充填材入り四ふっ化エチレン樹脂	
	取付ブラケット : 黒色ストロンジソグ	
表面処理	(JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 黒色クロメート(Ep-Fe/Zn-Fe5K))	
	連結ナット・ブレース : ストロンジソグJコート(JIS D 0201 電気めっき 亜鉛-鉄合金5μm 有色クロメート+Jコート(Ep-Fe/Zn-Fe5C))	
	ダンパー : 黒色カチオン電着塗装	
セット内容	ダンパー : 1本 取付ブラケット : 2個 柱用ビス : 21本 横架材用ビス : 13本 連結ナット : 1本	
	平座金 : 4個 六角ボルトM16 : 2本 ナット(バネ座金付き) : 2個 ブレース : 1本	
梱包	1組/ケース ※ブレースは別梱包となります。	

※接合の際は、必ず付属の専用ビスをご使用ください。
※ビス接合用の四角ビット(#3)と六角ソケットは別売です。
※ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みください。
※本品を取り付ける柱の柱頭と柱脚には、補強金物を取り付けてください。

制振ブレース「GO-TA」商品区分



柱間距離 : 900mmの場合の対応可能横架材間内寸法(mm)

品番	柱:105角と105角	柱:105角と120角	柱:120角と120角
GO-TA*11	2,280~2,427	2,283~2,429	2,285~2,432
GO-TA*13	2,428~2,574	2,430~2,576	2,433~2,578
GO-TA*14	2,575~2,720	2,577~2,722	2,579~2,724
GO-TA*15	2,721~2,865	2,723~2,867	2,725~2,869
GO-TA*17	2,866~3,010	2,868~3,012	2,870~3,014

柱間距離 : 909mm・910mmの場合の対応可能横架材間内寸法(mm)

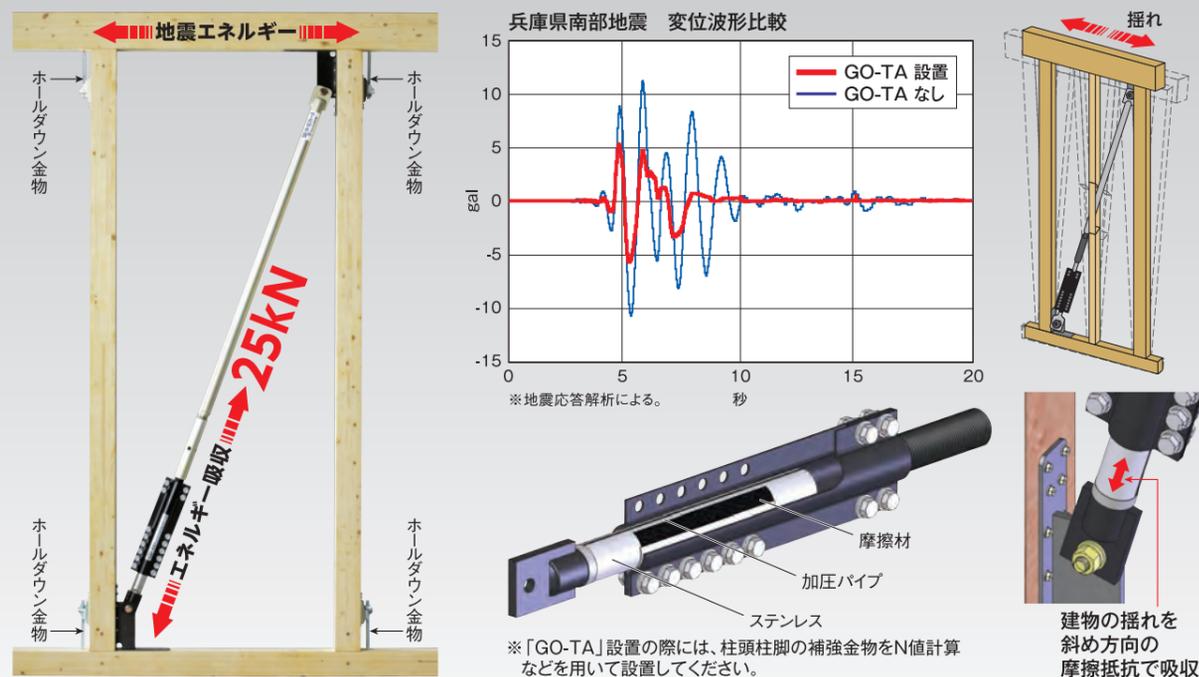
品番	柱:105角と105角	柱:105角と120角	柱:120角と120角
GO-TA*11	2,277~2,424	2,279~2,426	2,282~2,429
GO-TA*13	2,425~2,571	2,427~2,573	2,430~2,575
GO-TA*14	2,572~2,717	2,574~2,719	2,576~2,721
GO-TA*15	2,718~2,863	2,720~2,865	2,722~2,867
GO-TA*17	2,864~3,007	2,866~3,009	2,868~3,011

柱間距離 : 1,000mmの場合の対応可能横架材間内寸法(mm)

品番	柱:105角と105角	柱:105角と120角	柱:120角と120角
GO-TA*11	2,242~2,391	2,245~2,394	2,248~2,397
GO-TA*13	2,392~2,541	2,395~2,543	2,398~2,546
GO-TA*14	2,542~2,689	2,544~2,691	2,547~2,694
GO-TA*15	2,690~2,836	2,692~2,838	2,695~2,841
GO-TA*17	2,837~2,982	2,839~2,985	2,842~2,987

1 建物の変形を約60%に低減

「GO-TA」を設置することにより、建物の変形を抑えることができます。



2 繰り返しの地震に強く、メンテナンスフリー

余震にも安定した力を発揮

摩擦ダンパーは、大型建築物の制振装置に採用実績の多いオイレス工業(株)製を採用。繰り返し耐久性能が極めて高く、連続して発生する余震にも安定した力を発揮します。なお、ダンパー部の構成部材は経年劣化の殆どない摩擦材と高耐食性を有する表面処理を施していますので、一度設置したらメンテナンスの心配がありません。

3 省施工・簡単施工

特殊工具不要、設置時間は約10分(1ヶ所)

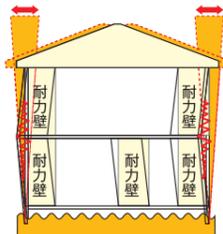
延べ床面積40坪程度の建物なら、XYの方向に2ヶ所、計4ヶ所にバランスよく設置してください。平屋・2階建てなら1階に、3階建てなら1階と2階(もしくは1階と3階)に設置します。

- 1ユニットごとにパッケージでお届けし、内包の専用ビスとボルトで簡単に組立・設置できます。
 - 特別な施工技術や特殊工具は不要。1ヶ所あたりの設置時間は、約10分です。
 - ターンバックル機構により、ブレースの長さは容易に微調整できます。
- ※設置の際は、各方面それぞれに偶数ヶ所、バランスよく設置することが原則です。また、奇数ヶ所の場合は当社までお問い合わせください。

一般住宅における進行性破壊のイメージ

●「GO-TA」なし…揺れの力を受け止めやすい

建物の各所に直接負担がかかるため、徐々に耐力が削られます。耐震化により耐力壁が増しても、かえって建物が受けるエネルギー(応答加速度)が増大する場合があります。



制振ブレースを取り込んだ場合のイメージ

●「GO-TA」あり…揺れの力を逃がしやすい

建物が傾きはじめると摩擦力が生じ、「GO-TA」が強いブレーキをかけて、建物の損傷を和らげます。耐震性が高く壁量が多い建物にも効果的です。



補強金物



- 62 TRS BOX筋かい金物 床合板仕様
- 63 TRS 2倍筋かい金物
- 64 TRS ビス止め火打
- 65 TRS テンガロンワッシャー
- 66 ハリエース
- 67 大引金具
- 68 トモ羽子板
- 69 プロテクト
- 70 ホールダウンエースII
- 71 ホールダウンエース枠材用
- 72 ホールダウンエース2×4用
- 73 TRS めり込み防止プレート

金物工法対応 壁倍率2倍用の筋かい接合金物



●付属品

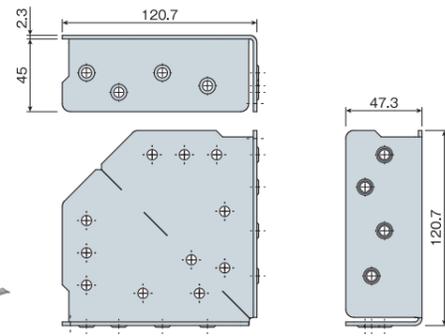


専用ビス L75



専用ビス L45

■寸法図



用途

●45×90・105mmの筋かい(壁倍率2倍)端部を接合するときに使用します。

特長

- 内付けでも外付けでも使用可能です。
- 金物工法(テックワン)の金物、スリット部にビスが干渉しません。(基本は内使いとなります。)
- 金物本体を内使いすることで、アンカーボルトホールダウン金物との干渉を軽減できます。
- 厚さ28mmまでの床合板上からでも施工できます。
- 柱と横架材の2点で接合しますので、柱・ホゾバインにかかるせん断力が分散、軽減されます。

施工方法

- ①金物本体を床合板上から専用ビスL75を横架材側に4本、専用ビスL45を柱側に4本打ち込んで固定します。
 - ②筋かいを金物にセットし、専用ビスL45 6本で留め付けてください。
- ※ビスがスリットに入る位置には取り付けないでください。
- ※柱側にスリットの入る柱脚金物をご使用の場合は、ビスとの干渉にご注意ください。

■施工例

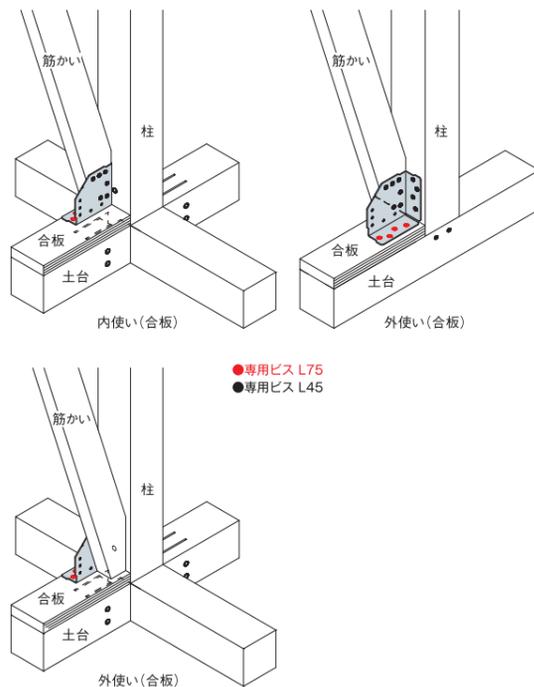


サイズ	120.7×120.7×47.3mm
材質	スーパーダイマ t2.3(NSDH400 K18)
付属部品	専用ビスL75:4本 専用ビスL45:10本
梱包	40個/ケース

■使用接合具

横架材側	専用ビスL75(付属品):4本
柱側	専用ビスL45(付属品):4本
筋かい側	専用ビスL45(付属品):6本

■取付図



壁倍率2倍用の筋かい接合金物

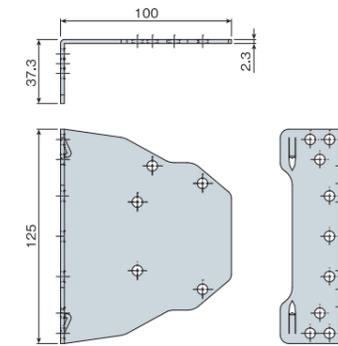


●付属品



専用ビス L45

■寸法図



用途

●45×90・105mm(壁倍率2倍)端部を接合する時に使用します。

特長

- 使用ビスを1種類に統一したことで作業効率が向上しました。
- 内付けでも外付けでも使用可能です。
- 金物本体を内使いすることで、アンカーボルトホールダウン金物との干渉を軽減できます。
- 厚さ30mmまでの床合板上からでも施工できます。土台へのビス留め付けが不要です。

■施工方法

- ①筋かいを仮配置し、金物位置調整仮留めします。(筋かいにビスが打てる位置)
- ②柱側に専用ビス9本を打ち込んで固定します。
- ③筋かい設置後、筋かい側に専用ビス7本を打ち込んで固定します。

■適用範囲

柱芯間距離: 900mm~1,000mm
横架材間内法寸法: 2,550mm~3,000mm

■施工例

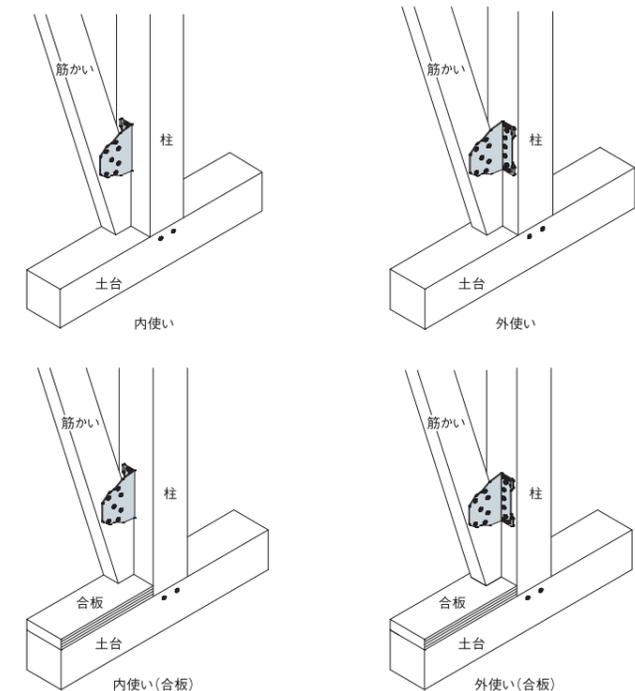


サイズ	125×100×37.3mm
材質	ZAM t2.3(MSM-HC-DA90)
付属部品	専用ビス L45:16本
梱包	50個/ケース

■使用接合具

柱側	専用ビス(付属品):9本
筋かい側	専用ビス(付属品):7本

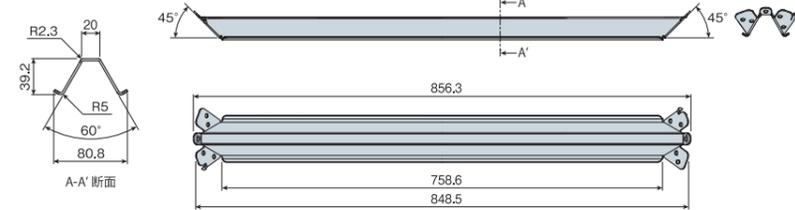
■取付図



大径断面により初期剛性が高く、Zマーク火打と比較して10%軽量



■寸法図



■用途

- 床組及び小屋組などの隅部の補強に使用します。

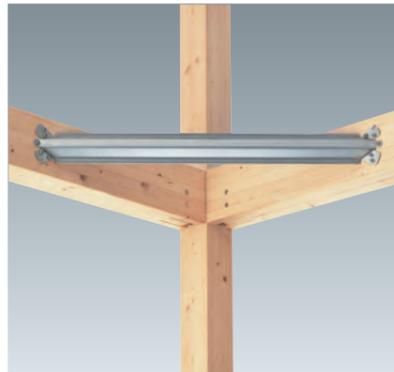
■特長

- プレスによる一体成型なので十分な強度が確保されています。
- 仮留めのツメがあるので高所作業の安全性に優れています。
- 後付けが可能なのでリフォームにも使用できます。
- Zマーク火打金物と比較して10%程度軽量です。
- Zマーク火打金物と同等以上の性能があります。

■施工方法

- ①設計上決められた位置に配置し、仮留めします。
- ②専用ビスを5本ずつ、計10本打ち込んで固定します。

■施工例



サイズ 80.8×856.3×t2.3mm

材質 JIS G 3131 SPHC

表面処理 Z27

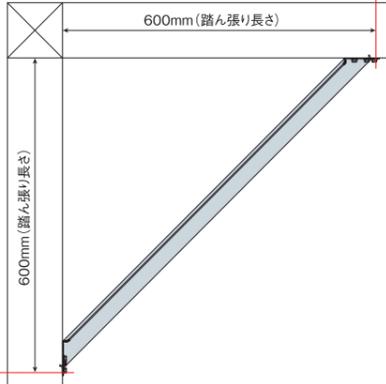
付属部品 専用ビス L65: 10本

梱包 5個/ケース

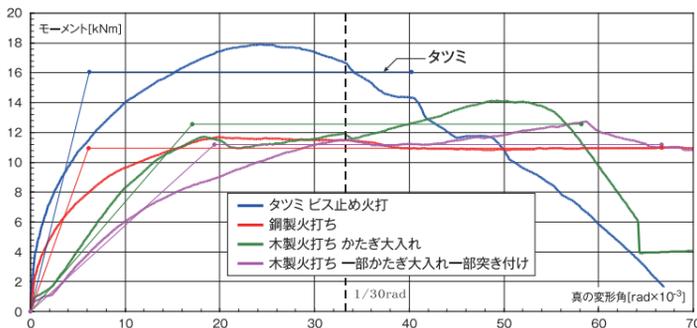
■使用接合具

横架材側 専用ビス(付属品): 10本

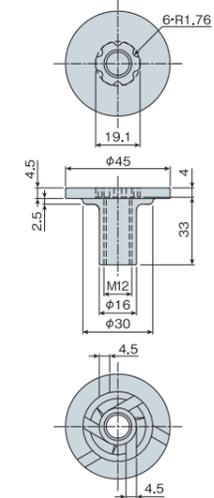
■取付図



■モーメント変形角包絡曲線(引張と圧縮の50%下限値包絡線の平均)



■寸法図



■用途

- 土台面とフラットに納めたい部分のM12アンカーボルト締め付けに使用します。

■特長

- 座金とナットが一体型なので、施工手間を低減します。
- 座掘り機能がついている為、締め付けていく事で木材を削り込み、材天端とフラットに納まります。
- ZマークW4.5×40角座金と同等以上のめり込み耐力があります。

■施工方法

- ①手締めもしくは専用ビットを使って、アンカーボルトのねじ山に3山程度掛けてください。
- ②専用ビットをインパクトレンチ(最大締め付けトルク294N・m推奨)に取り付けます。
- ③本体にねじ山が15mm以上掛かりつつ、材面に対してフラットに納まるまで締め付けてください。

■施工例



サイズ φ45×37mm

材質 SWRCH8A(JIS G 3507-1)

表面処理 JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2

付属部品 専用ビット: 50個入小袋に1個

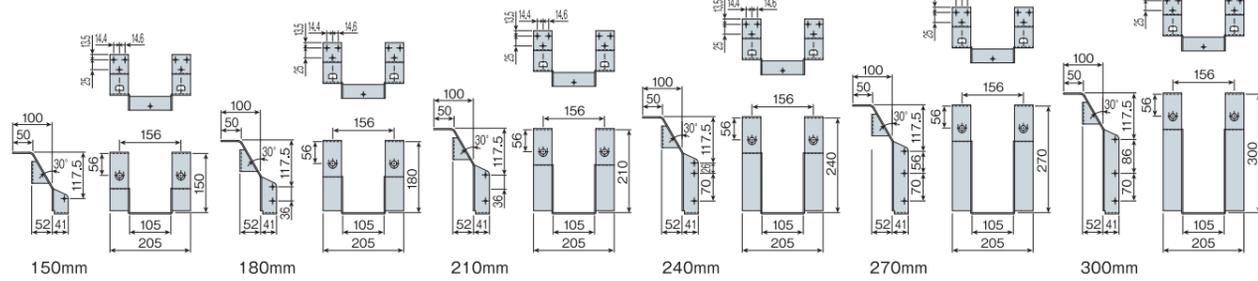
梱包 200個(50個入×4袋)/ケース

ハリエース

施工スピードが大幅アップ



■寸法図



用途

- 大引きと土台を接合します。

特長

- 基礎のハツリや補修が不要なので、大引きの仕口加工が簡単です。
- 施工スピードと強度を一度にアップできます。
- 寒冷地に最適な仕様です。

施工方法

- ①六角ボルトまたは羽子板ボルトと釘にて土台に取り付けます。
- ②大引を配置した後、大引側にも釘打ちし固定します。

■施工例

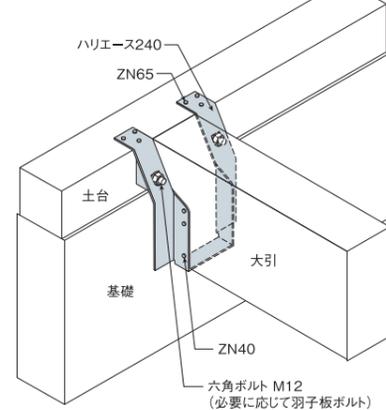


サイズ	205×141×150・180・210・240・270・300mm					
材質	JIS G 3131 SPHC					
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2					
梱包	12個/ケース					

使用接合具

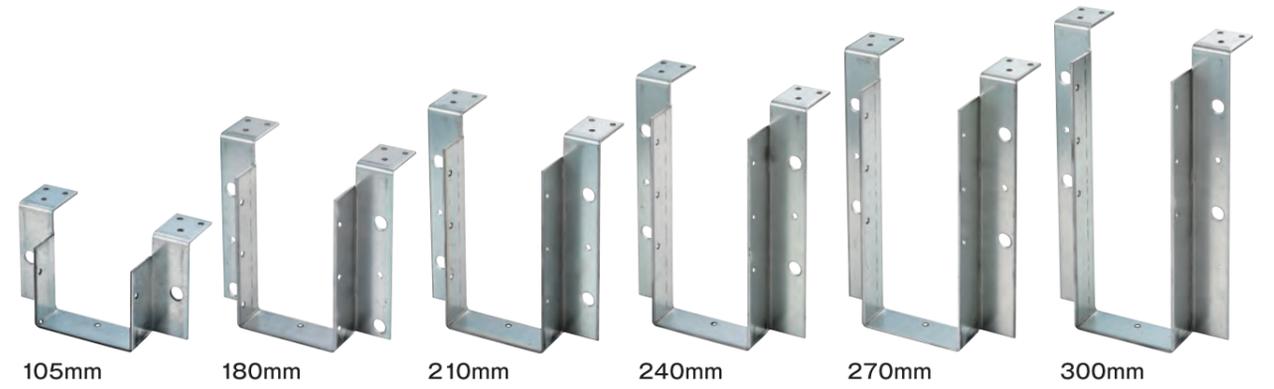
	150	180	210	240	270	300
六角ボルト M12もしくは羽子板ボルト(別売品)	2本	2本	2本	2本	2本	2本
六角ナット M12(別売品)	2個	2個	2個	2個	2個	2個
座金(別売品)	2枚	2枚	2枚	2枚	2枚	2枚
ZN65(別売品)	6本	6本	6本	6本	6本	6本
大引側 ZN40(別売品)	2本	4本	4本	6本	6本	6本

■取付図

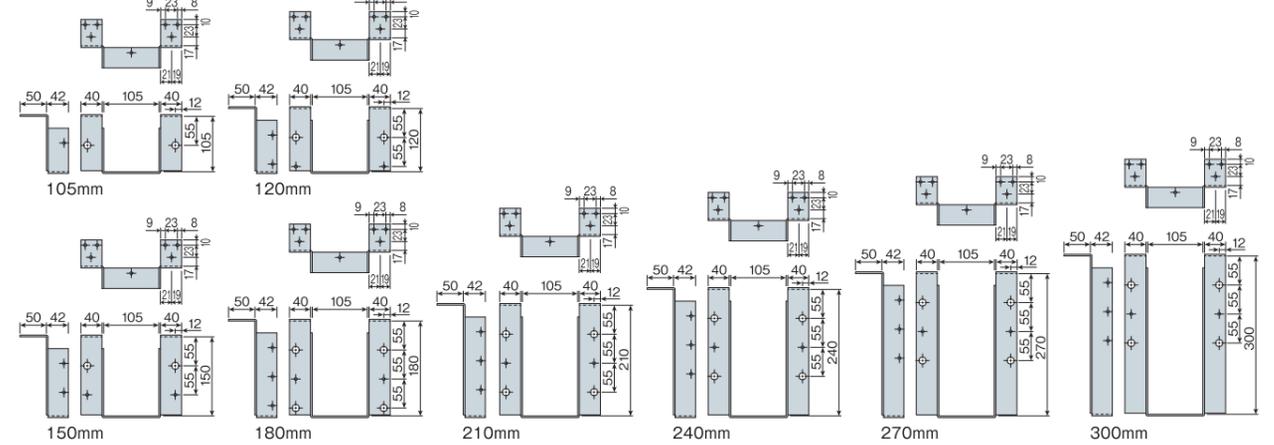


大引金具

土台と大引の接合に重宝



■寸法図



用途

- 大引と土台を接合します。

特長

- 特寸タイプや特注120mm幅タイプなどの規格外のサイズも制作することができます。

施工方法

- ①六角ボルトまたは羽子板ボルトと釘にて土台に取り付けます。
- ②大引を配置した後、大引側にも釘打ちし固定します。

■施工例

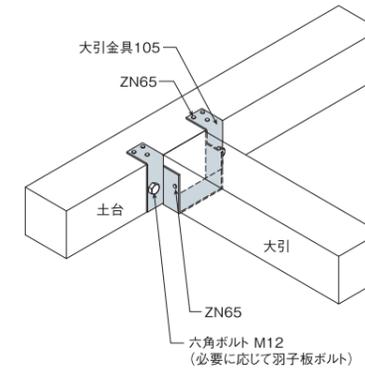


サイズ	185×92×105・120・150・180・210・240・270・300mm							
材質	JIS G 3302 SGHC							
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)							
梱包	20個/ケース							

使用接合具

	105	120	150	180	210	240	270	300
六角ボルト M12もしくは羽子板ボルト(別売品)	2本							
六角ナット M12(別売品)	2個							
座金(別売品)	2枚							
ZN65(別売品)	6本							
大引側 ZN65(別売品)	2本	4本	4本	6本	6本	6本	6本	6本

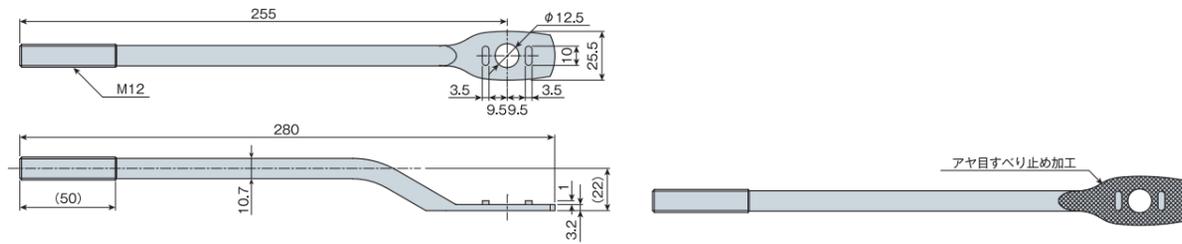
■取付図



一体成型のスリムタイプ。羽根部がコンパクトで使いやすい!



■寸法図



■用途

- 小屋梁と軒桁、軒桁と柱、胴差と床梁及び通し柱と胴差の接合に使用します。

■特長

- 羽根部とボルト部がプレス加工による一体成型のスリムタイプです。
- 羽根部の突起加工でかんだしの六角ボルト(M12)の頭が引っ掛かり空回りしないので、ナットの締付け作業を片側で行えます。
- 羽根部をコンパクトにすることで4寸巾の木材で座掘り無しの場合でもネジ山が十分に確保でき、ナットが締めやすくなっています。
- 仕上げ面がフラットになる為、床材や根太を直接土台に置くことができます。

■施工方法

- ①一般の羽子板ボルトと同じように、材を引き寄せ固定します。

■注意事項

- 門ボルトのサイズは使用する木材に合わせてお選びください。

サイズ 25.5×280×27.3 t=3.2

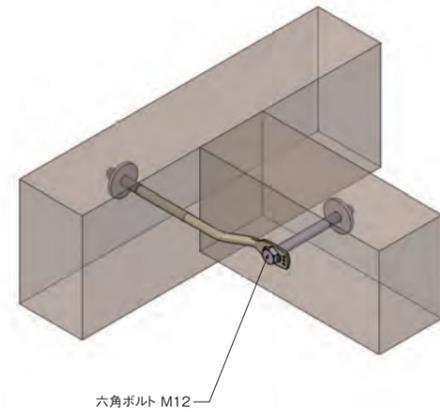
材質 ねじの強度区分4.6(JIS B 1180)を満足する炭素鋼

表面処理 JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2

付属品 六角ナット M12 1個

梱包 50本/ケース

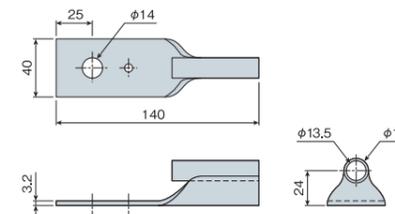
■取付図



さまざまな用途に活用できる万能アイテム



■寸法図



■用途

- 横架材相互または横架材と柱の接合補強に使用します。

■特長

- 羽子板ボルトとして、両引き・片引きともに使用できます。
- 六角ボルトの長さを変えれば、あらゆるサイズに対応可能です。
- SB-E2と同等の耐力があります。

サイズ 140×40×32.5mm

材質 JIS G 3131 SPHC JIS G 3445 STKM11A

表面処理 JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2

梱包 100個/ケース

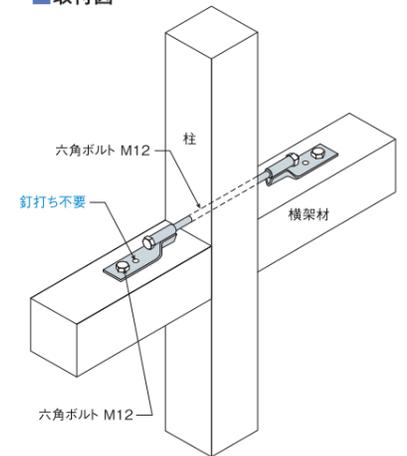
■使用接合具

六角ボルト M12: 1本(別売品)・六角ナット M12: 1個(別売品)・角座金 W4.5×40: 1枚(別売品)

■施工例



■取付図



●付属品



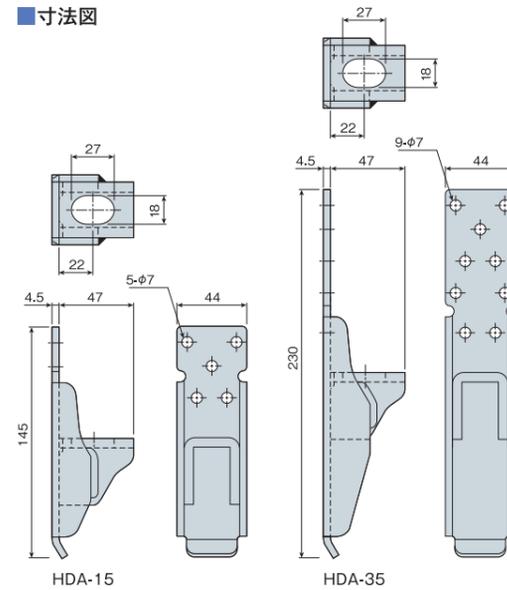
M5頭六角段付四角穴付ビス



M16ワッシャー

HDA-15
告示第1460号表三(ト)該当品HDA-35
告示第1460号表三(メ)該当品

■寸法図



用途

- 基礎と柱、土台・横架材と柱、及び上下階の柱の緊結に使用します。

特長

- アンカーボルトを通す穴はルースホールになっています。
- 柱側はビスで留めつけるだけなので、施工が容易です。

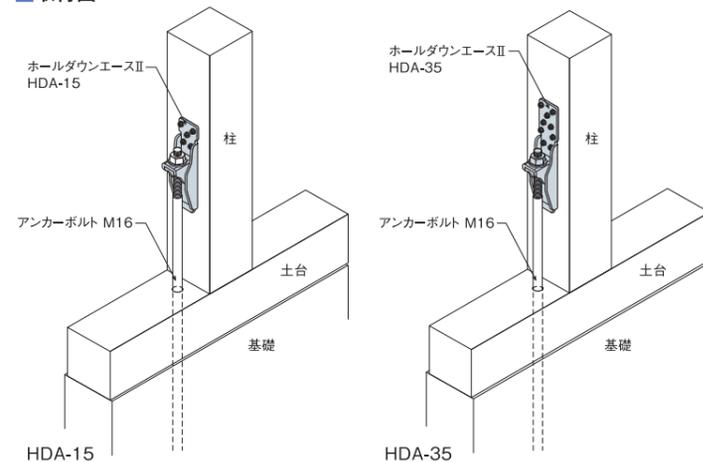
施工方法

- ①M16アンカーボルトまたは座金付きボルト／M16両ネジボルトを、ホールダウンエースIIのルースホールに通します。
(柱面から26.5mm±5mm)
- ②付属のワッシャーをボルトに通してナットで仮締めしておきます。
- ③ホールダウンエースIIを下から持ち上げるようにして支え、付属の専用ビスで柱に固定します。
※先に上部の2本を仮止めしておく施工がスムーズです。

■施工例



■取付図

HDA-25
告示第1460号表三(リ)該当品

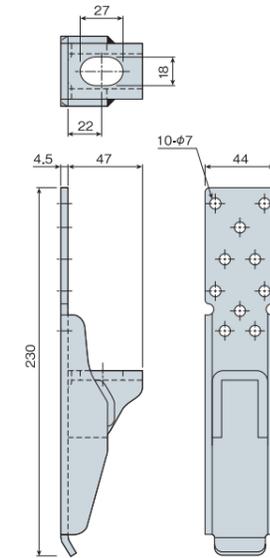
●付属品



M5頭六角段付四角穴付ビス90



M16ワッシャー



用途

- 基礎と柱、土台・横架材と柱、及び上下階の柱に材(45mm厚)を介しての緊結に使用します。

特長

- アンカーボルトを通す穴はルースホールになっています。
- 専用ビス(L=90 付属品)で止めつけば、材(45mm厚)を介して接合可能です。

施工方法

- ①材は、釘長さ90mmでピッチ150mm、15本以上で柱へ止め付けます。
- ②M16アンカーボルトまたは座金付きボルト／M16両ネジボルトを、ホールダウンエース材用のルースホールに通します。
(柱面から26.5mm±5mm)
- ③付属のワッシャーをボルトに通してナットで仮締めしておきます。
- ④ホールダウンエース材用を下から持ち上げるようにして支え、付属の専用ビスで柱に固定します。
※先に上部の2本を仮止めしておく施工がスムーズです。

■施工例



サイズ HDA-25 材用:L=230

材質 JIS G 3131 SPHC

表面処理 JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8 3価クロメート(TR-173:JASCO)

付属部品 専用ビス(M5頭六角段付四角穴付)L=90:10本 M16ワッシャー:1個

承認 ハウスプラス確認検査(株):HP13-KT056

梱包 10セット/ケース

使用接合具

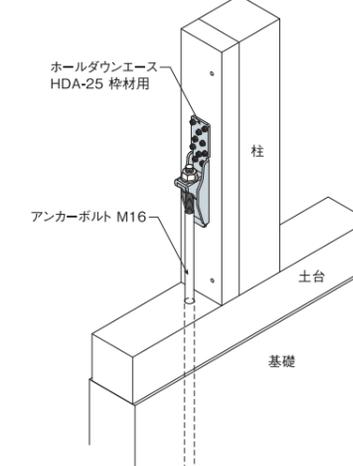
専用ビス(M5頭六角段付四角穴付)(付属品) 10本

M16ワッシャー(付属品) 1個

耐力

短期基準引張耐力(kN) 28.8

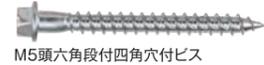
■取付図



ホールダウンエース2×4用 HDA

性能試験済み

●付属品



M5頭六角段付四角穴付ビス



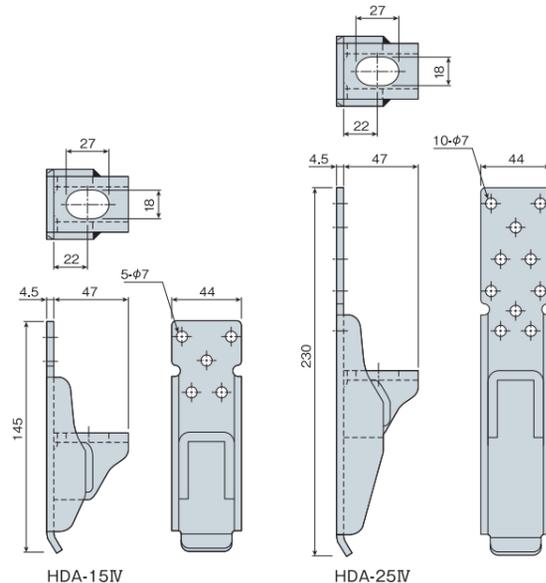
M16ワッシャー



HDA-15IV



HDA-25IV



HDA-15IV

HDA-25IV

用途

- 2×4住宅のホールダウン金物として使用します。
- 横架材・基礎とたて枠の緊結、上下階のたて枠相互の緊結に使用します。

特長

- アンカーボルトを通す穴はルーズホールになっています。

施工方法

- ①本体の台座部ホールにアンカーボルトまたは縦ボルトを通し、台座部ホール上部からナットの締め代25mm程度を出すように位置を合わせます。
- ②専用ビスを規定本数で止めつけてください。
- ③アンカーボルトまたは縦ボルトに、付属の平ワッシャーを通しナットで締めつけてください。

施工例

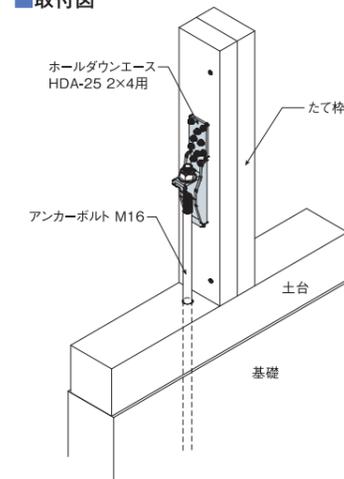


サイズ	HDA-15IV 2×4用:L=145	HDA-25IV 2×4用:L=230
材質	JIS G 3131 SPHC	
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8 3価クロメート(TR-173:JASCO)	
付属部品	HDA-15IV:専用ビス(M5頭六角段付四角穴付)L=75:5本	M16ワッシャー:1個
	HDA-25IV:専用ビス(M5頭六角段付四角穴付)L=75:10本	M16ワッシャー:1個
承認	ハウスプラス確認検査(株) HDA-15IV:HP11-KT083 HDA-25IV:HP11-KT087	
梱包	HDA-15IV:18セット/ケース	HDA-25IV:10セット/ケース

使用接合具	HDA-15IV	HDA-25IV
専用ビス(M5頭六角段付四角穴付)(付属品)	5本	10本
M16ワッシャー(付属品)	1個	1個

耐力	HDA-15IV	HDA-25IV
短期基準引張耐力(kN)	19.68	27.60

取付図



TRS りり込み防止プレート

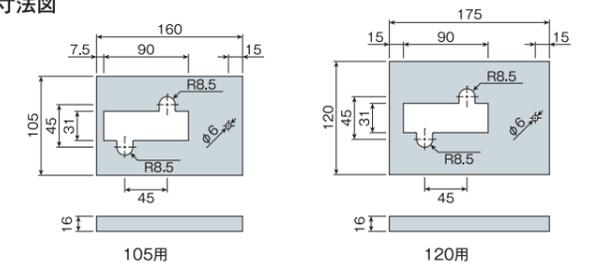


105用



120用

■寸法図



105用

120用

※特注サイズ対応可能です。

用途

- 大きな荷重のかかる柱が横架材にりり込むのを防止、軽減する為に使用します。

特長

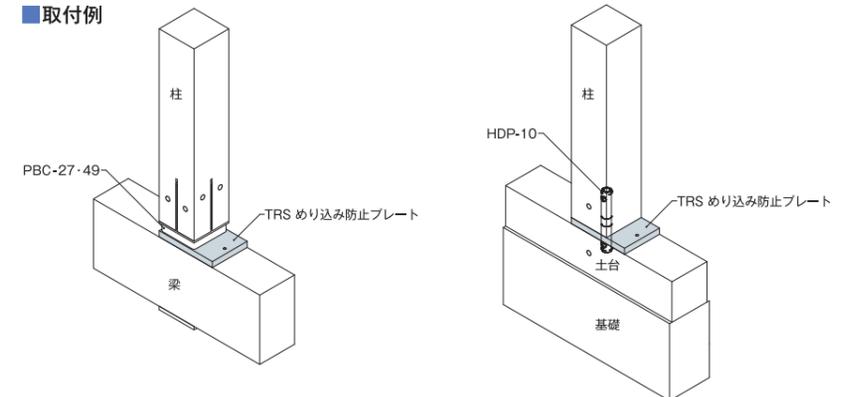
- 柱仕口の在来加工、金物工法のホゾパイプ及び高耐力柱頭柱脚金具PBCに対応可能。
※PBCに使用する場合は六角穴付ボルトの長さが異なります。

サイズ	105用:105×160×t16mm	120用:120×175×t16mm
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8641(溶融亜鉛めっき)HDZ35	

製品名	木材種別	樹種グループ	建築物の部分	許容りり込み耐力:P _{cv} (kN)			
				長期	中長期	中短期	短期
105用	製材 集成材等	べいまつ類	土台類の横架材	59.4	59.4	81.0	81.0
			上記以外	44.6	57.9	64.8	81.0
		ひのき類	土台類の横架材	52.7	52.7	70.2	70.2
			上記以外	38.6	50.1	56.2	70.2
		すぎ類	土台類の横架材	40.5	40.5	54.0	54.0
			上記以外	29.7	38.6	43.2	54.0
120用	製材 集成材等	べいまつ類	土台類の横架材	77.9	77.9	106.2	106.2
			上記以外	58.4	76.0	85.0	106.2
		ひのき類	土台類の横架材	69.0	69.0	92.1	92.1
			上記以外	50.6	65.7	73.6	92.1
		すぎ類	土台類の横架材	53.1	53.1	70.8	70.8
			上記以外	38.9	50.6	56.6	70.8

※許容りり込み耐力及び曲げ応力については別途計算書を用意しております。
タツミサポートセンター(TEL0258-66-5517)又はホームページよりお問い合わせください。

■取付例



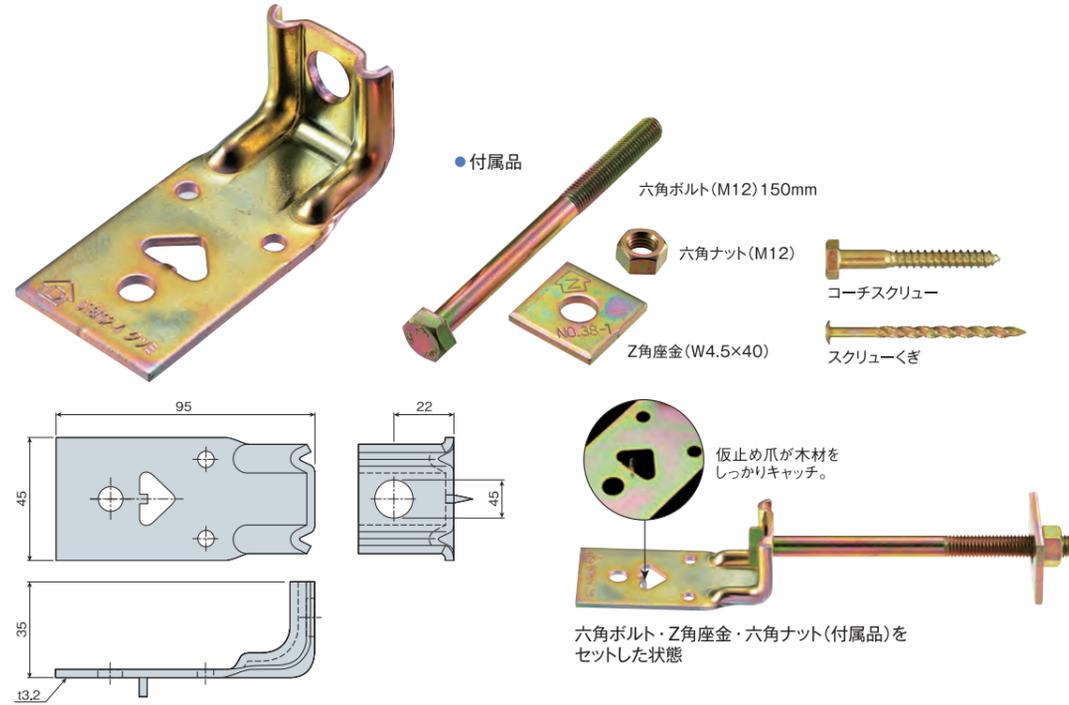
※ホールダウンパイプでの接合部にりり込み防止プレートを使用する場合、ホールダウンパイプの耐力値が通常と異なりますのでご注意ください。

同等認定金物 性能認定金物



- 76 キャッチエース
- 77 SW付丸座金・角座金／丸座金
- 78 丸座軸太ボルト

コーチスクリューと特殊釘で、ラクラク施工



■寸法図

用途

●横架材相互または横架材と柱の接合補強に使用します。

特長

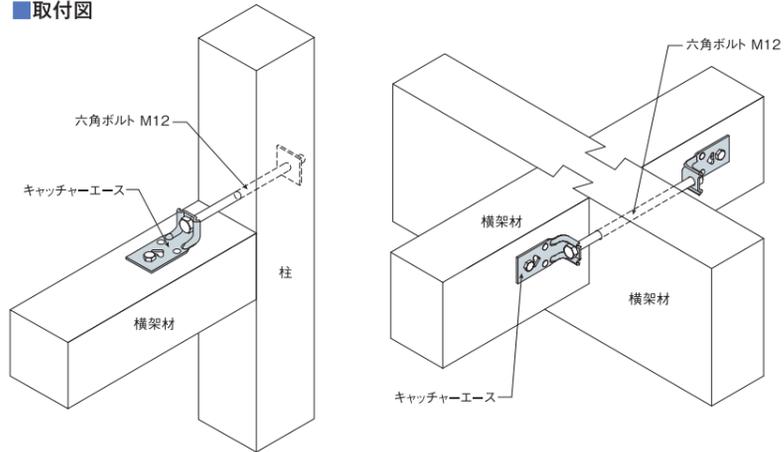
●コーチスクリューと特殊釘のみで施工でき、通しボルトを使用しないため木材のボルト穴加工が要りません。

■施工例

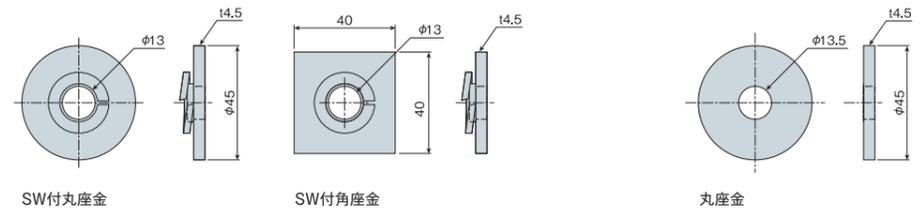


サイズ	95×45×35mm
材質	JIS G 3131 SPHC
表面処理	JJIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	コーチスクリュー(直径8×L65mm): 1本 スクリュー<ぎ(直径4×L75mm): 2本 六角ボルト(M12) 150mm: 1本 六角ナット(M12): 1個 Z角座金(W4.5×40): 1枚
承認	(公財)日本住宅・木材技術センター 同等認定金物(認定番号: D18A02-04)
梱包	50セット/ケース

■取付図



■寸法図



用途

●アンカーボルト・羽子板・六角ボルトのバックシンとして使用します。

※スプリングワッシャーが付いている方が表です。

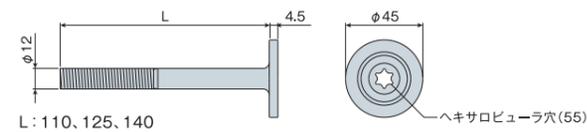
サイズ	SW付き丸座金: t4.5×直径45mm SW付き角座金: t4.5×40×40mm 丸座金: t4.5×直径45mm
材質	JIS G 3131 SPHC
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2 (公財)日本住宅・木材技術センター
承認	SW付き丸座金: 同等認定品(認定番号: D18A15-02) SW付き角座金: 同等認定品(認定番号: D18A15-01) 丸座金: 同等認定品(認定番号: D18A04-2)
梱包	各400枚/ケース

丸座軸太ボルト MZ45

性能認定取得



■寸法図



用途

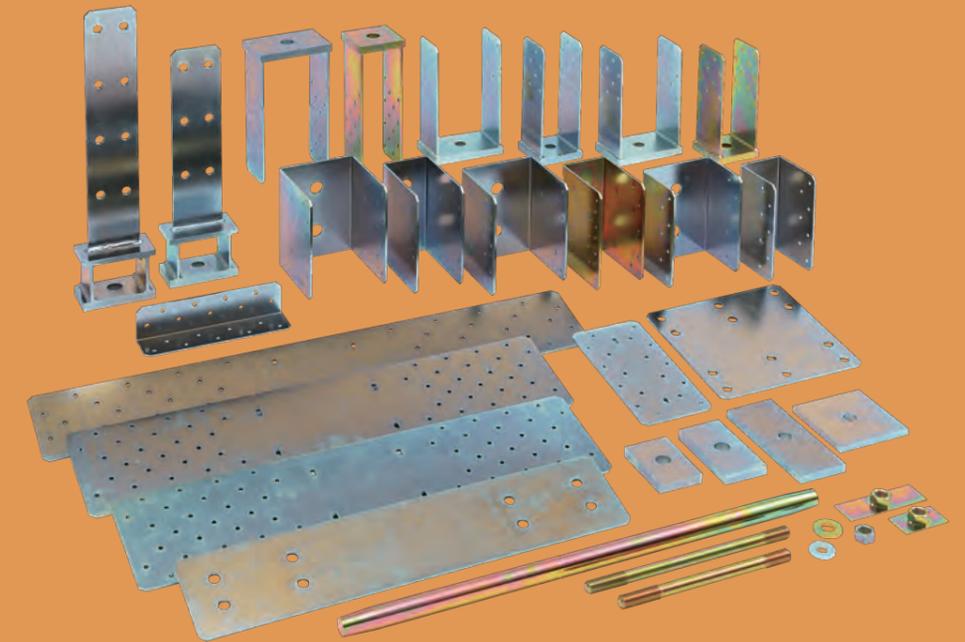
- 各種金具の接合用ボルトとして使用します。

特長

- (公財)日本住宅・木材技術センター性能認定取得
- 座掘りによる断面欠損を最小限に抑えることが可能です。
- 座掘りなしの場合でも、「ザボリくん」を使用すれば座掘り5mmに収めることができます。

サイズ	M12×L=110・125・140mm
材質	強度区分4.6又は4.8を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	バクトナット：1個
承認	SB2-26B16-01
梱包	100本/ケース

Z・C・ㄨマーク表示金物



Zマーク表示金物

- 80 ホールダウン金物 HD-B
- 81 ホールダウン金物 HD-N
- 82 ホールダウン金物 S-HD
- 83 アンカーボルト
- 84 短ざく金物・ひら金物
- 85 ひねり金物・座金付きボルト
- 86 かど金物・山形プレート
- 87 かね折り金物・くら金物
- 88 羽子板ボルト・火打金物
- 89 両ネジボルト・六角ボルト
- 89 角座金・丸座金・かすがい
- 90 コーナー金物・羽子板パイプ
- 91 羽子板ボルト
- 92 Zマーク表示金物の耐力性能一覧表
- 95 Zマーク表示金物 材質・表面処理一覧

ㄨマーク表示金物

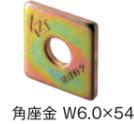
- 104 引張金物 TB
- 105 引張金物 TC
- 106 せん断金物 SB
- 107 せん断金物 SBM
- 108 せん断金物 SP
- 109 せん断金物・L型金物
- 110 帯金物 STW
- 111 帯金物 STF
- 112 両ねじボルトセット
- 113 丸座金・角座金
- 114 角座金・ドリフトピン
- 115 四角穴付タッピンねじ
- 116 ㄨマーク表示金物の耐力性能一覧表
- 118 ㄨマーク表示金物 材質・表面処理一覧
- 119 木造建築物用接合金物承認・認定制度

Cマーク表示金物

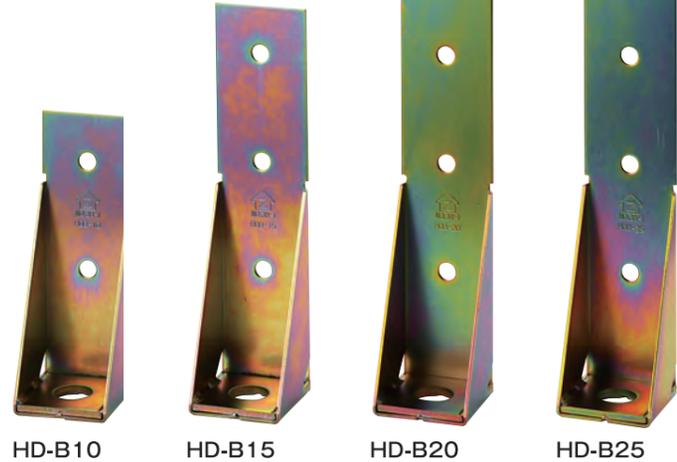
- 96 柱頭金物・帯金物
- 97 あおり止め金物・パイプガード
- 98 まぐさ受け金物・根太受け金物
- 99 梁受け金物
- 100 Cマーク表示金物の耐力性能一覧表
- 103 Cマーク表示金物 材質・表面処理一覧

ホールダウン金物 (引き寄せ金物) HD-B

●付属品

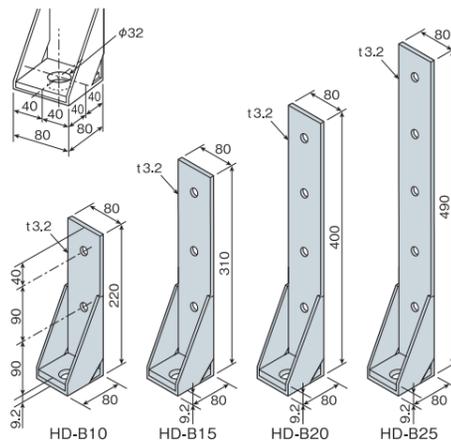


角座金 W6.0×54



■寸法図

穴位置の寸法



用途

●土台または基礎と柱の緊結・上下階の柱相互の接合などに使用します。

施工方法

●ホールダウン金物と筋かいが当たる場合や壁を真壁で仕上げる場合などはS-HDを使用してください。

引張耐力

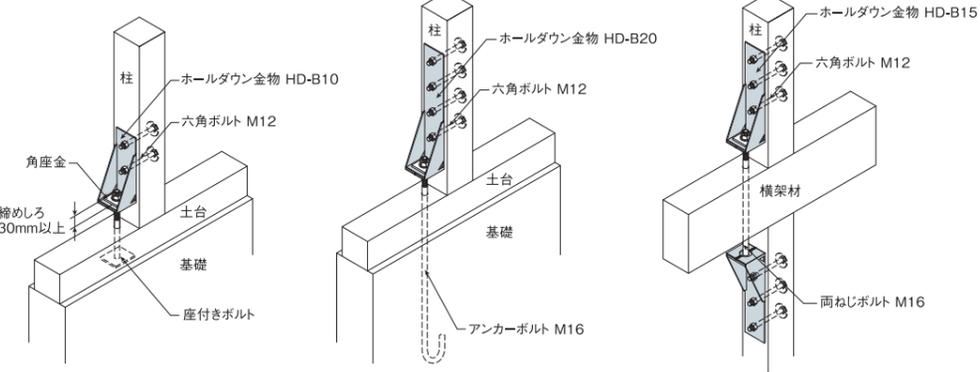
HD-B10: 10kN HD-B15: 15kN
HD-B20: 20kN HD-B25: 25kN
※HD-B15以上のホールダウン金物を使用する場合は土台耐力不足の為、座付きボルトは使用せず、アンカーボルトと直接緊結します。

サイズ	HD-B10:L=220	HD-B15:L=310	HD-B20:L=400	HD-B25:L=490
材質	JIS G 3131 SPHC または JIS G 3141 SPCC			
表面処理	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2			
付属部品	角座金 W6.0×54 1枚			
梱包	10個/ケース			

	HD-B10	HD-B15	HD-B20	HD-B25	
柱	六角ボルト M12 (別売品)	2本	3本	4本	5本
	六角ナット M12 (別売品)	2個	3個	4個	5個
	角座金 W4.5×40 (別売品)	2枚	3枚	4枚	5枚
	またはラグスクリュー LS12 (別売品)	2本	3本	4本	5本
	アンカーボルト M16 (別売品)	1本	1本	1本	1本
土台	または座付きボルト M16 (別売品)	1本	—	—	—
	六角ナット M16 (別売品)	1個	1個	1個	1個
	角座金 W6.0×54 (付属品)	1枚	1枚	1枚	1枚
柱上下階の接合	両ねじボルト M16 (別売品)	1本	1本	1本	1本
	六角ナット M16 (別売品)	2個	2個	2個	2個
	角座金 W6.0×54 (付属品1枚)	2枚	2枚	2枚	2枚

※ラグスクリュー LS12は首下長11cm以上とし、柱サイズ10.5cm角以上の部材に適用。

■取付図



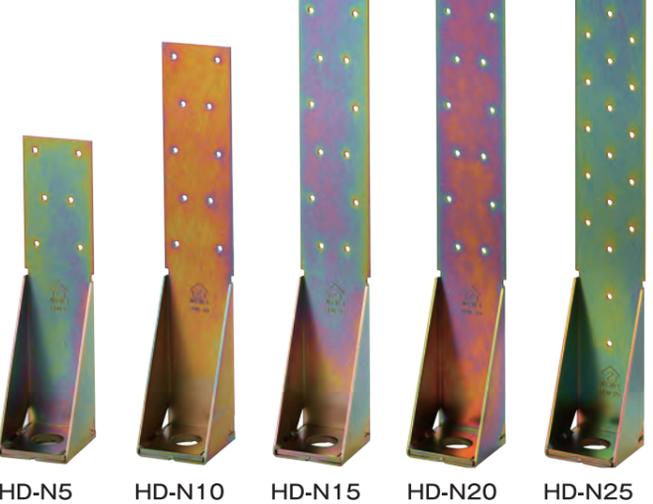
ホールダウン金物 (引き寄せ金物) HD-N

●付属品



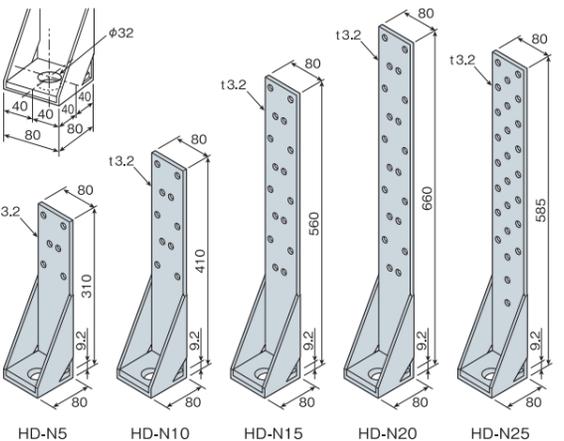
角座金 W6.0×54

太めくぎ ZN90



■寸法図

穴位置の寸法



用途

●土台または基礎と柱の緊結・上下階の柱相互の接合などに使用します。
●ホールダウン金物の接合面の反対側に接合具を見せたくない場合に使用します。

施工方法

●柱側には必ず付属の太めくぎZN90を全て打ってください。

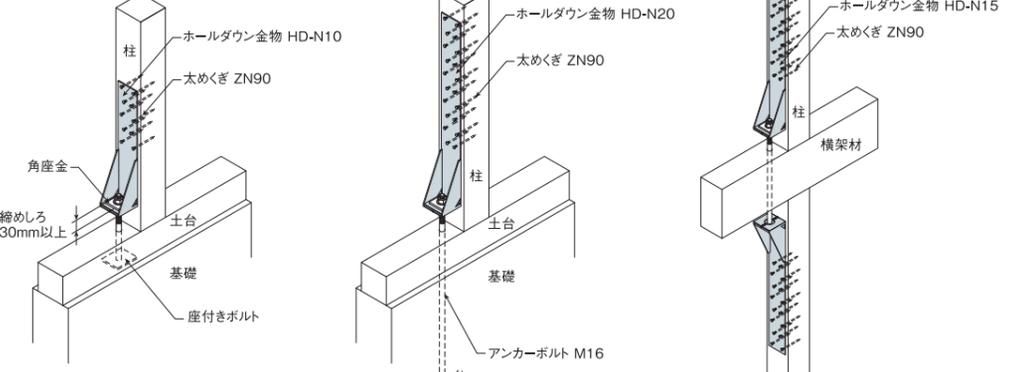
引張耐力

HD-N5: 5kN HD-N10: 10kN
HD-N15: 15kN HD-N20: 20kN
HD-N25: 25kN
※HD-N15以上のホールダウン金物を使用する場合は土台耐力不足の為、座付きボルトは使用せず、アンカーボルトと直接緊結します。

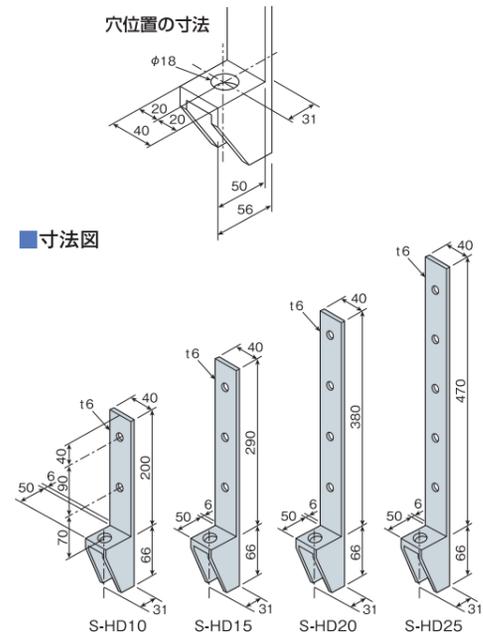
サイズ	HD-N5:L=310	HD-N10:L=410	HD-N15:L=560	HD-N20:L=660	HD-N25:L=585
材質	JIS G 3131 SPHC または JIS G 3141 SPCC				
表面処理	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2				
付属部品	HD-N5: 太めくぎ ZN90 6本	HD-N10: 太めくぎ ZN90 10本	HD-N15: 太めくぎ ZN90 16本	HD-N20: 太めくぎ ZN90 20本	HD-N25: 太めくぎ ZN90 26本
梱包	10個/ケース				

	HD-N5	HD-N10	HD-N15	HD-N20	HD-N25	
柱	太めくぎ ZN90 (付属品)	6本	10本	16本	20本	
	アンカーボルト M16 (別売品)	1本	1本	1本	1本	1本
	土台または座付きボルト M16 (別売品)	1本	1本	—	—	—
土台	六角ナット M16 (別売品)	1個	1個	1個	1個	1個
	角座金 W6.0×54 (付属品)	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
	両ねじボルト M16 (別売品)	1本	1本	1本	1本	1本
柱上下階の接合	六角ナット M16 (別売品)	2個	2個	2個	2個	2個
	角座金 W6.0×54 (付属品1枚)	2枚	2枚	2枚	2枚	2枚

■取付図



ホールダウン金物(引き寄せ金物) S-HD



用途

●土台または基礎と柱の緊結などに使用します。

特長

●上下階の柱の相互接合が可能です。

施工方法

●ホールダウン金物と筋かいが当たる場合や壁を真壁で仕上げる場合などに使用します。

引張耐力

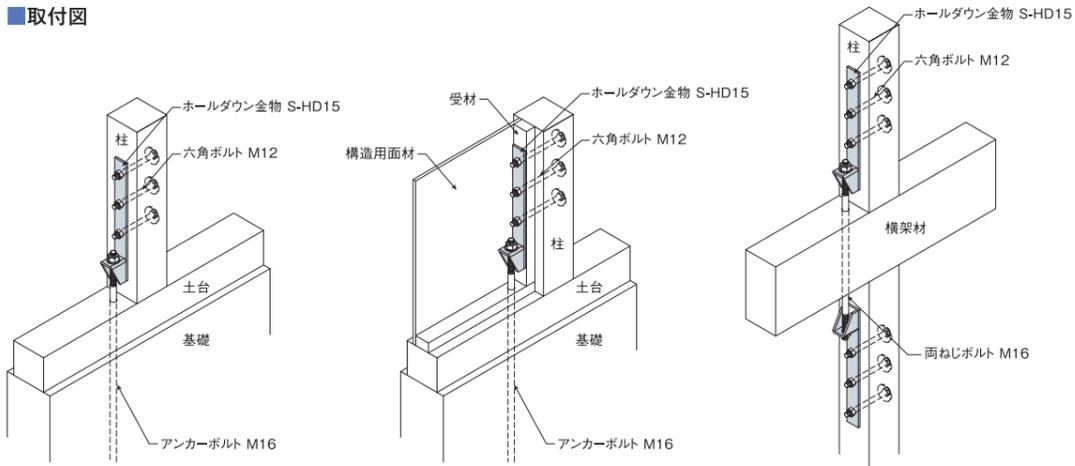
S-HD10:10kN S-HD15:15kN
S-HD20:20kN S-HD25:25kN
※1.5t以上のホールダウン金物を使用する場合はアンカーボルトと直接緊結

サイズ	S-HD10:L=266	S-HD15:L=356	S-HD20:L=446	S-HD25:L=536
材質	JIS G 3131 SPHC または JIS G 3141 SPCC			
表面処理	JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき)HDZA			
梱包	12個/ケース			

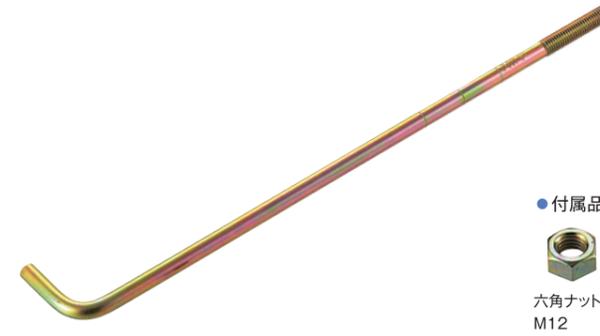
使用接合具	S-HD10	S-HD15	S-HD20	S-HD25
柱				
六角ボルト M12(別売品)	2本	3本	4本	5本
六角ナット M12(別売品)	2個	3個	4個	5個
角座金 W4.5×40(別売品)	2枚	3枚	4枚	5枚
またはラグスクリュー LS12(別売品)	2本	3本	4本	5本
アンカーボルト M16(別売品)	1本	1本	1本	1本
または座付きボルト M16(別売品)	1本	—	—	—
土台				
六角ナット M16(別売品)	1個	1個	1個	1個
柱と土台の接合				
両ねじボルト M16(別売品)	1本	1本	1本	1本
六角ナット M16(別売品)	2個	2個	2個	2個

※ラグスクリュー LS12は首下長11cm以上とし、柱サイズ10.5cm角以上の部材に適用

取付図

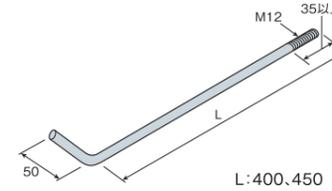


アンカーボルト M12



●付属品
六角ナット
M12

寸法図



用途

●土台を基礎コンクリートへ緊結するのに使用します。

施工方法

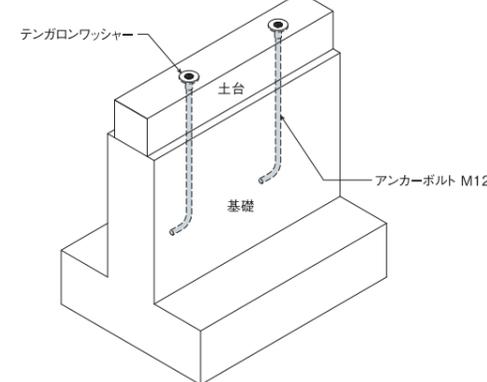
- 基礎への埋め込み長さは250mm以上とします。
- 筋かいおよび面材を張った耐力壁の部分は、その両端の柱の下部にそれぞれ近接した位置に設置します。
- 土台切れの箇所、土台継手および土台仕口箇所の土台端部位置に設置します。
- 耐震性能や耐久性能を低下させてしまう恐れがありますので、正しい位置に正確に施行してください。

サイズ	A40:M12×400 A45:M12×450
材質	JIS B 1180の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	六角ナット(M12) 1個
梱包	50本/ケース

使用接合具

六角ナット(M12)(付属品)	1個
角座金(W4.5×40)(別売品)	1枚

取付図

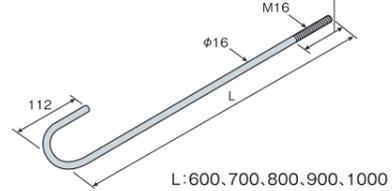


アンカーボルト M16



●付属品
六角ナット
M16

寸法図



用途

●土台を基礎コンクリートへ緊結する場合にはA60を使用し、ホールダウン金物を使用して柱と基礎を緊結する場合はA70以上を使用します。

施工方法

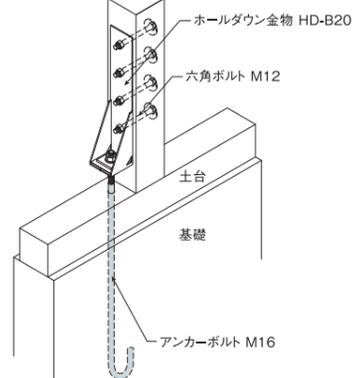
- 基礎への埋め込み長さは360mm以上とします。
- ホールダウン金物を筋かい端部の上に取り付ける場合は埋め込み長さ確保して長めのアンカーボルトを使用します。
- ホールダウン金物を使用して柱と基礎を緊結する場合の位置決めは、金物と土台のボルト孔に正確に通るよう、細心の注意をはらってください。

サイズ	A60:M16×600 A70:M16×700 A80:M16×800 A90:M16×900 A100:M16×1000
材質	JIS B 1180の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	六角ナット(M16) 1個
梱包	10本/ケース

使用接合具

六角ナット(M16)(付属品)	1個
角座金(W9.0×80)(別売品)	1枚

取付図

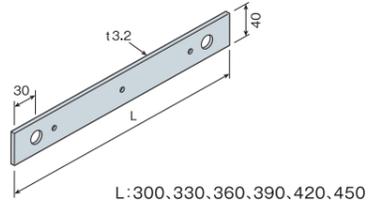


Zマーク表示金物 **短ざく金物 S**



●付属品
スクリューくぎ ZS50

■寸法図



用途

- 上下階管柱や胴差相互の連結などに使用します。

施工方法

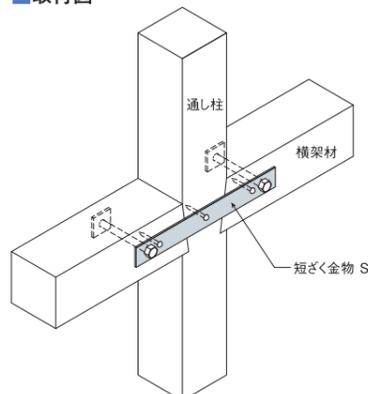
- 短ざく金物と六角ボルト頭の厚さが、外壁仕上げや下地材にあたって支障がないかを確認し、必要に応じて彫り込んで沈めます。

サイズ	S-300:3.2×40×300	S-330:3.2×40×330
サイズ	S-360:3.2×40×360	S-390:3.2×40×390
サイズ	S-420:3.2×40×420	S-450:3.2×40×450
材質	JIS G 3302—一般用SGHCまたはSGCC	
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)	
付属部品	スクリューくぎ ZS50 3本	
梱包	30枚/ケース	

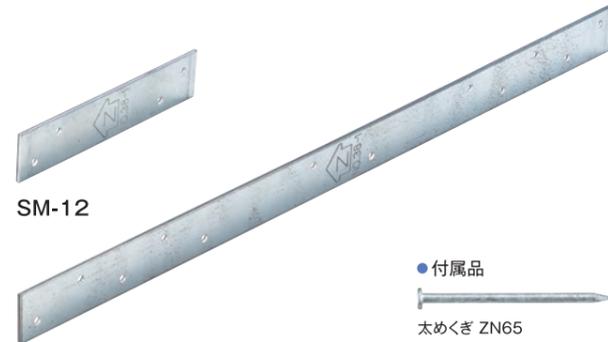
使用接合具

六角ボルト M12(別売品)	2本
六角ナット M12(別売品)	2個
角座金 W4.5×40(別売品)	2枚
スクリューくぎ ZS50(付属品)	3本

■取付図



Zマーク表示金物 **ひら金物 SM**

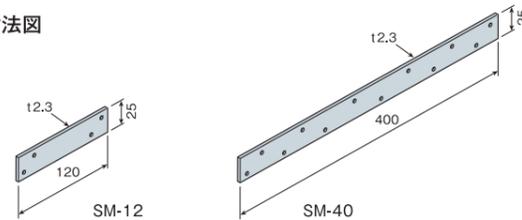


SM-12

●付属品
太めくぎ ZN65

SM-40

■寸法図



用途

- 【SM-12】●大引きと束・土台と柱・管柱と胴差・小屋梁と小屋束・母屋相互の連結および筋かいの端部の補強に使用します。
- 【SM-40】●管柱の連結等に使用します。

施工方法

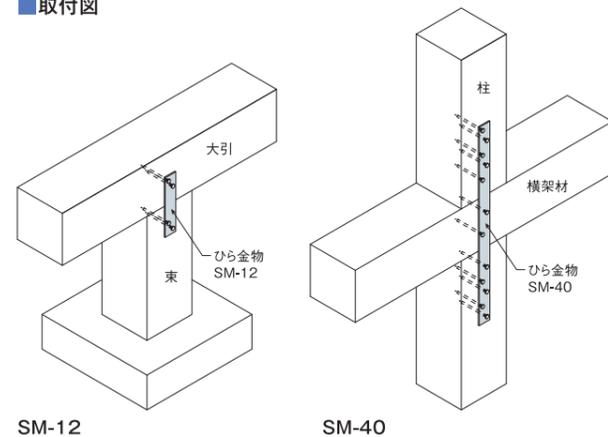
- ひら金物の長さの中点を接合面に合わせて取り付けます。
- SM-40は、屋根ふき材をのせる前に使用しますと、屋根ふき材の重みでふくらむことがありますので、屋根ふき材をのせてからくぎ打ちしてください。

サイズ	SM-12:2.3×25×120	SM-40:2.3×25×400
材質	JIS G 3302—一般用SGHCまたはSGCC	
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)	
付属部品	SM-12:太めくぎ ZN65 4本	SM-40:太めくぎ ZN65 12本
梱包	SM-12:100枚/ケース	SM-40:50枚/ケース

使用接合具

	SM-12	SM-40
太めくぎ ZN65(付属品)	4本	12本

■取付図



Zマーク表示金物 **ひねり金物 ST**



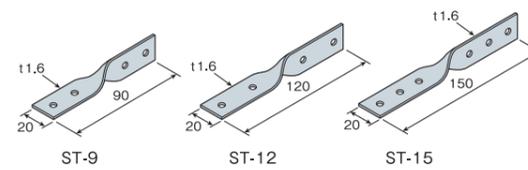
ST-9

ST-12

ST-15

●付属品
太めくぎ ZN40

■寸法図



用途

- 垂木と軒桁・母屋の接合などに使用します。

施工方法

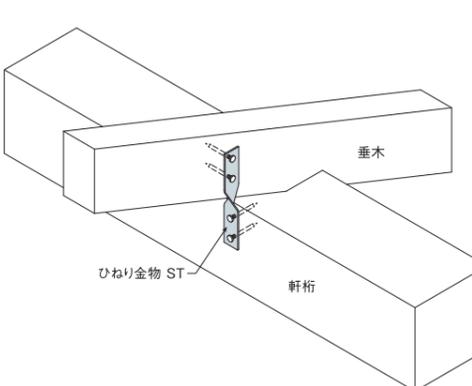
- 桁芯を峠にして垂木を納める場合は、垂木勾配5/10以上にします。
- 桁内側(棟側)に接してひねり金物を取り付ける場合は垂木勾配2.5/10以上にします。
- ひねり金物の上端が垂木上面より突出しないように注意します。

サイズ	ST-9:1.6×20×90	ST-12:1.6×20×120	ST-15:1.6×20×150
材質	JIS G 3302—一般用SGHCまたはSGCC		
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)		
付属部品	ST-9・ST-12:太めくぎ ZN40 4本		
付属部品	ST-15:太めくぎ ZN40 6本		
梱包	100枚/ケース		

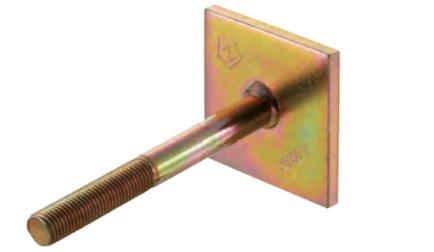
使用接合具

	ST-9	ST-12	ST-15
太めくぎ ZN40(付属品)	4本	4本	6本

■取付図



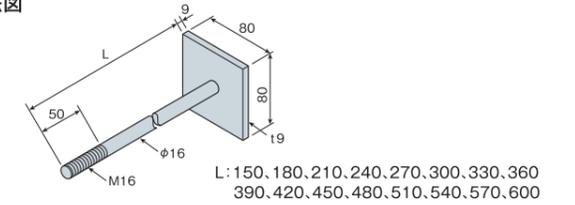
Zマーク表示金物 **座金付きボルト M16W**



●付属品
六角ナット M16

六角ナット M16

■寸法図

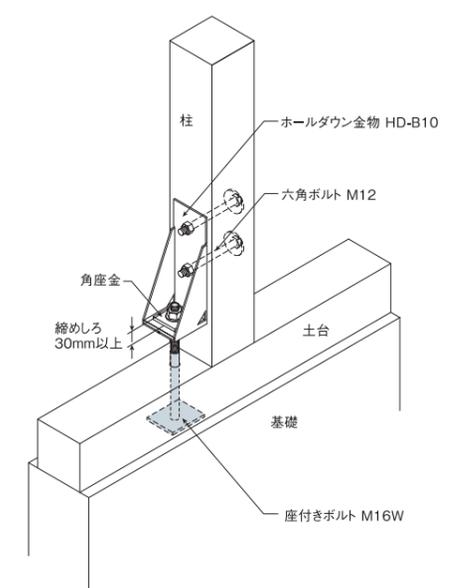


用途

- 横架材と柱の接合の際、ホールダウン金物とセットで使用します。

サイズ	150, 180, 210, 240, 270, 300, 330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570, 600
材質	JIS G 3131 SPHCまたは JIS G 3141 SPCC JIS B 1180 の強度区分4,6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	六角ナット M16 1個
梱包	150~360:20本/ケース 390~600:10本/ケース

■取付図



Zマーク表示金物 **かど金物 CP**

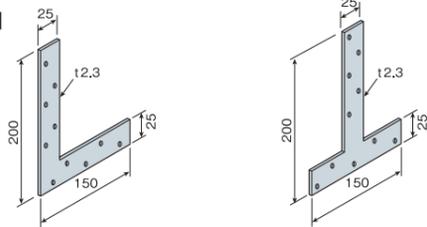


●付属品
太めくぎ ZN65

CP-L

CP-T

■寸法図



用途

●引張を受ける柱の上下の接合などに使用します。

サイズ CP-L:2.3×150×200 CP-T:2.3×150×200

材質 JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC

表面処理 Z27(溶融亜鉛めっき)

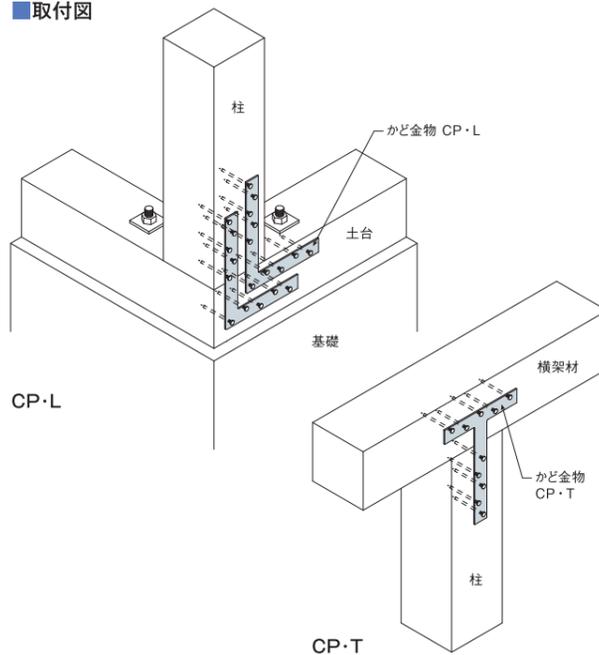
付属部品 太めくぎ ZN65 10本

梱包 100枚(50枚×2)/ケース

使用接合具

	CP-L	CP-T
太めくぎ ZN65(付属品)	10本	10本

■取付図



Zマーク表示金物 **山形プレート VP**

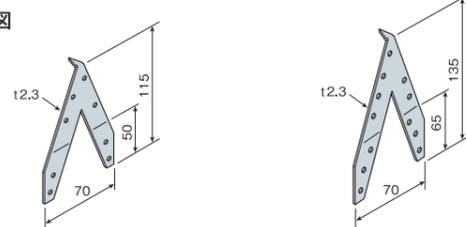


●付属品
VP:太めくぎ ZN90
VP-2:太めくぎ ZN65

VP

VP-2

■寸法図



用途

●引張を受ける柱の上下の接合などに使用します。

サイズ VP:2.3×70×115 VP-2:2.3×70×135

材質 JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC

表面処理 Z27(溶融亜鉛めっき)

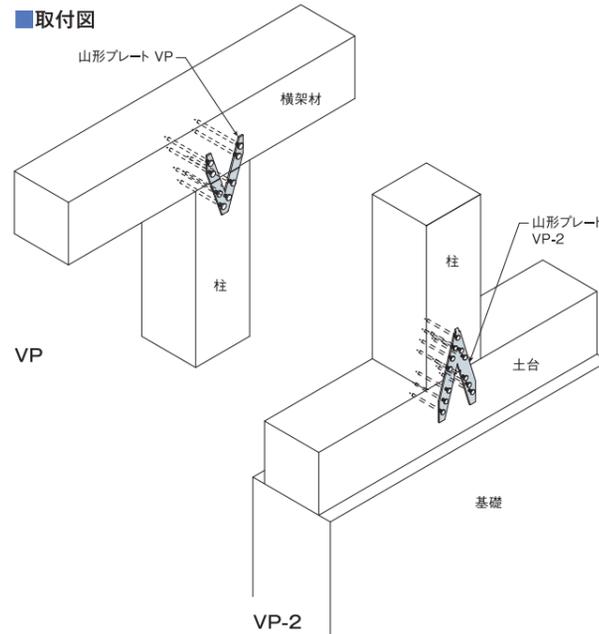
付属部品 VP:太めくぎ ZN90 8本 VP-2:太めくぎ ZN65 12本

梱包 100枚/ケース

使用接合具

	VP	VP-2
太めくぎ ZN90(付属品)	8本	—
太めくぎ ZN65(付属品)	—	12本

■取付図

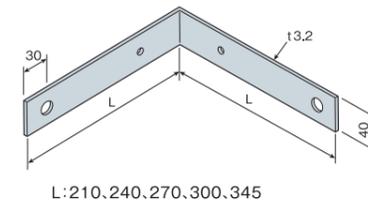


Zマーク表示金物 **かね折り金物 SA**



●付属品
スクリークぎ ZS50

■寸法図



用途

●通し柱と胴差の取り合いなどに使用します。

施工方法

- かね折り金物と六角ボルト頭の厚さが外壁仕上げや下地に当って支障がないかを確認し、必要に応じて彫り込んで沈めます。
- 彫り込むために材の断面欠損が大きくなる場合は、羽子板ボルトを使用する方法もあります。

SA-210:3.2×40×210 SA-240:3.2×40×240

サイズ SA-270:3.2×40×270 SA-300:3.2×40×300

SA-345:3.2×40×345

材質 JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC

表面処理 Z27(溶融亜鉛めっき)

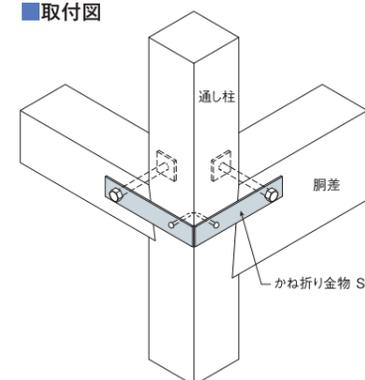
付属部品 スクリューくぎ ZS50 2本

梱包 30枚/ケース

使用接合具

六角ボルト M12(別売品)	2本
六角ナット M12(別売品)	2個
角座金 W4.5×40(別売品)	2枚
スクリークぎ ZS50(付属品)	2本

■取付図

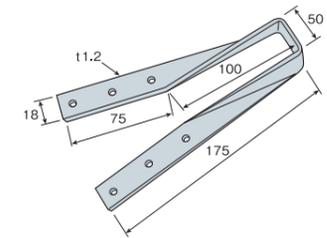


Zマーク表示金物 **くら金物 SS**



●付属品
太めくぎ ZN40

■寸法図



用途

●垂木と母屋の接合・垂木と軒桁の接合・垂木と棟木の接合に使用します。(ひねり金物と同様の用途ですが、特に軒の出が大きい垂木の接合に適します。)

施工方法

- 垂木の勾配に合わせて脚の開き角度を変えますが、あくまでもくぎが打てる範囲にとどめます。

サイズ L=175

材質 JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC

表面処理 Z27(溶融亜鉛めっき)

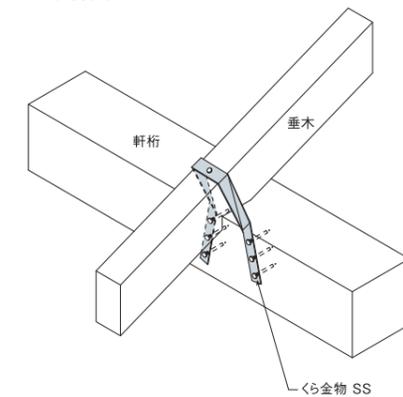
付属部品 太めくぎ ZN40 7本

梱包 100枚/ケース

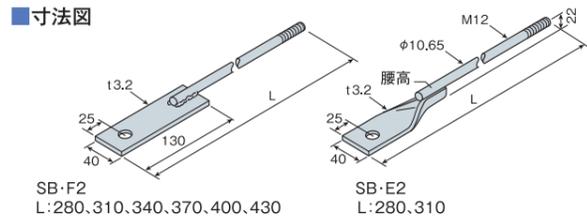
使用接合具

太めくぎ ZN40(付属品)	7本
----------------	----

■取付図



Zマーク表示金物 **羽子板ボルト SB・F2/SB・E2**



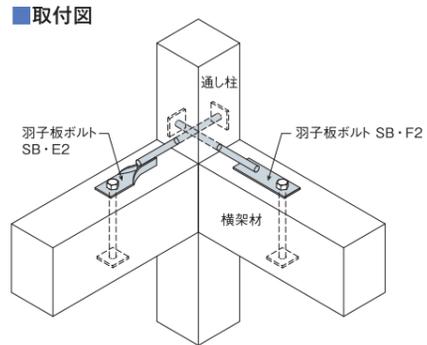
用途
●小梁と軒桁、軒桁と柱、梁と柱及び胴差と通し柱の接合などに使用します。

施工方法
●羽子板ボルトSB・F2とSB・E2を使い分けてください。

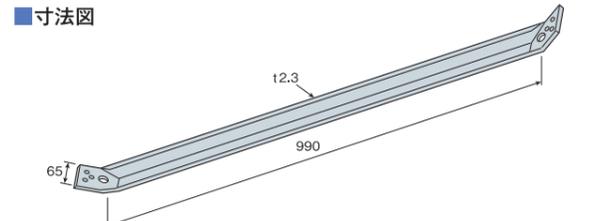
サイズ	SB・F2:L=280/3.2×40×280 L=310/3.2×40×310 L=340/3.2×40×340 L=370/3.2×40×370 L=400/3.2×40×400 L=430/3.2×40×430
材質	JIS G 3131 SPHCまたはJIS G 3141 SPCC JIS B 1180の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	六角ナット M12 1個 スクリュー<ぎ ZS50 1本
梱包	50本/ケース

■使用接合具

	SB・F2	SB・E2
六角ボルト M12(別売品)	1本	1本
六角ナット M12(付属品1個)	2個	2個
角座金 W4.5×40(別売品)	2枚	2枚



Zマーク表示金物 **火打金物 HB**



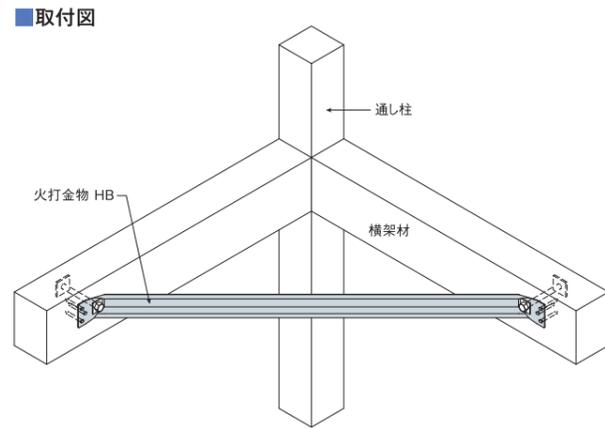
用途
●床組及び小屋などの隅角部の補強に使用します。

施工方法
●水平に位置決めをし、仮付けした後ボルト締めします。
※小型角座金は必ず座面側に用いてください。
●最後に平<ぎZF55を各端に3本ずつ打ち、固定します。

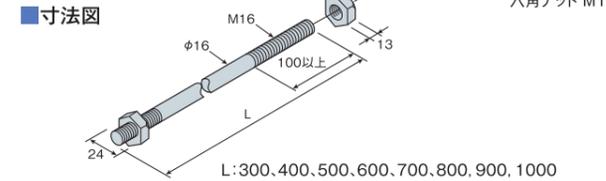
サイズ	2.3×990
材質	JIS G 3302 SGH400またはSGC400
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)
付属部品	平<ぎ ZF55 6本 小型角座金 W2.3×30 2枚
梱包	500本/ケース

■使用接合具

平<ぎ ZF55(付属品)	6本
六角ボルト M12(別売品)	2本
六角ナット M12(別売品1個)	2個
小型角座金 W2.3×30(付属品)	2枚
角座金 W4.5×40(別売品)	2枚

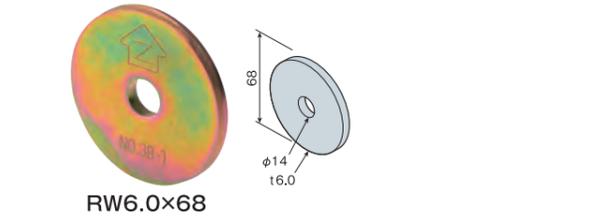
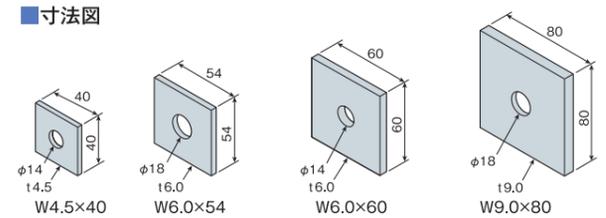
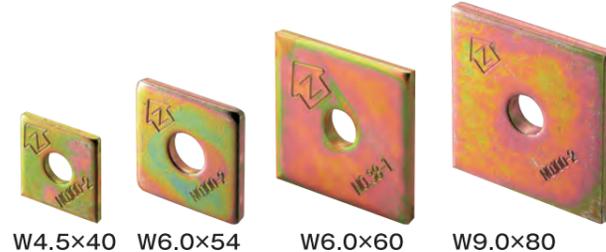


Zマーク表示金物 **両ネジボルト M16**



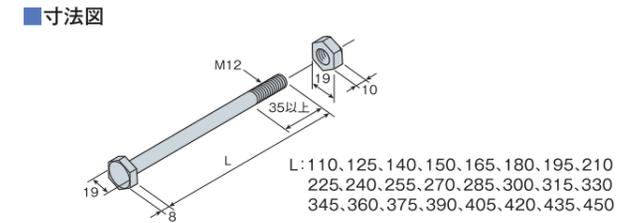
サイズ	300 400 500 600 700 800 900 1000
材質	JIS B 1180の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	六角ナット M16 2個
梱包	10本/ケース

Zマーク表示金物 **角座金 W・丸座金 RW**



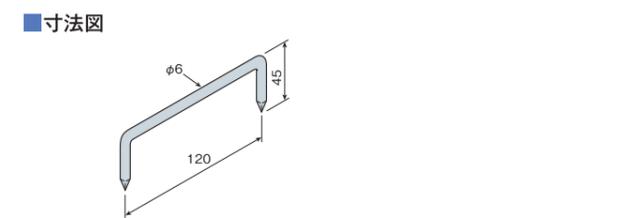
角座金	W4.5×40×40 W6.0×60×60 W6.0×54×54
丸座金	W9.0×80×80 RW6.0×φ68
材質	JIS G 3131 SPHC
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
角座金	W4.5×40角:500枚/ケース W6.0×60角:50枚/ケース
丸座金	W6.0×54角:100枚/ケース W9.0×80角:50枚/ケース RW6.0×68:50枚/ケース

Zマーク表示金物 **六角ボルト M12**



サイズ	110 125 140 150 165 180 195 210 225 240 255 270 285 300 315 330 345 360 375 390 405 420 435 450
材質	JIS B 1180の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	六角ナット M12 1個
梱包	110~300:100本/ケース 315~450:50本/ケース

Zマーク表示金物 **かすがい C**

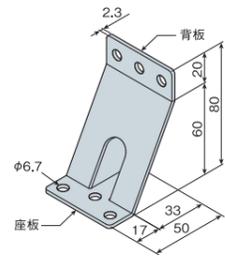


サイズ	120
材質	JIS G 3532 SWM-N
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
梱包	500本/ケース



- 付属品
ねじ(黄色) STS・C65
ねじ(赤色) STS・HC90

■寸法図



用途

- 柱と土台や桁などの横架材の接合に使用します。

施工方法

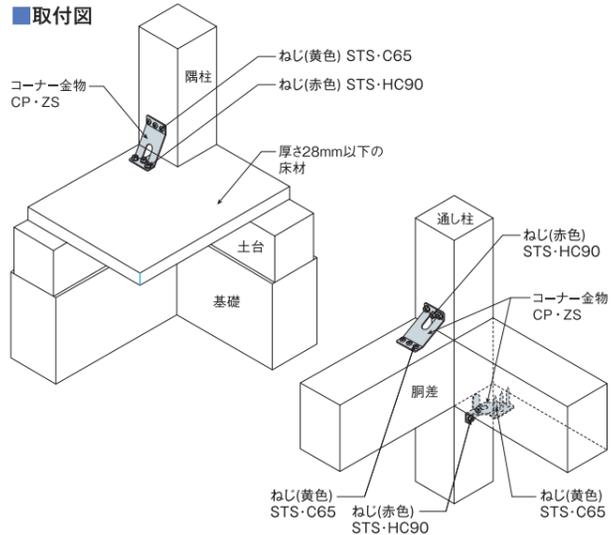
- ねじは、必ず座板側に赤色のねじ(3本)及び背板側に黄色のねじ(3本)を取り付けます。

サイズ	50×80×50×2.3(t)
材質	JIS G 3302 一般用 SGHC 及び SGCC
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)
付属部品	専用ねじSTS・HC90(赤色) 3本 専用ねじSTS・C65(黄色) 3本
梱包	50枚/ケース

使用接合具

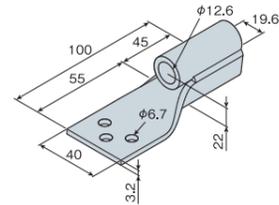
専用ねじSTS・HC90(赤色)(付属品)	3本
専用ねじSTS・C65(黄色)(付属品)	3本

■取付図



- 付属品
ねじ(黄色) STS・C65

■寸法図



用途

- 小屋梁と桁、横架材と柱や通し柱の接合に使用します。

施工方法

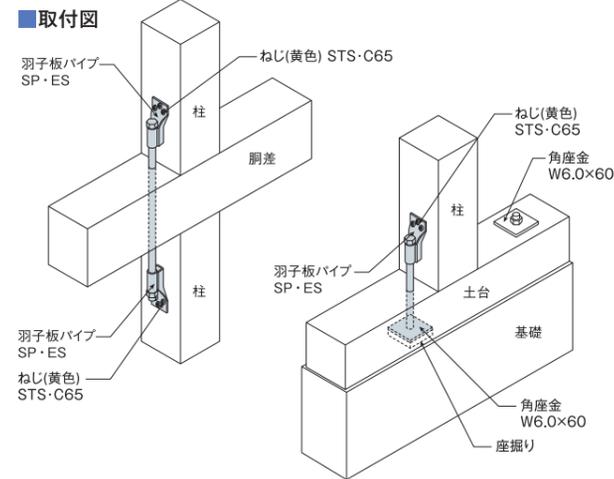
- 本体を黄色のねじ3本で接合します。
- 羽子板ボルトと異なり、パイプに通したボルトの両端で締めることができます。

サイズ	40×100×3.2(t)
材質	JIS G 33131 SPHC または JIS G 3141 SPCC JIS B 1180 の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	専用ねじSTS・C65(黄色) 3本
梱包	50個/ケース

使用接合具

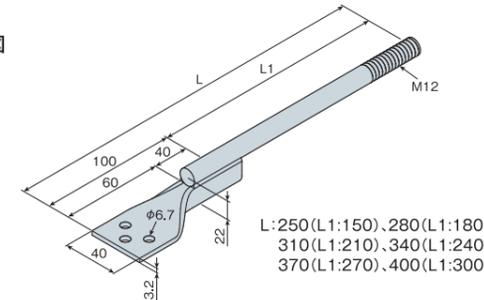
専用ねじSTS・C65(黄色)(付属品)	3本
----------------------	----

■取付図



- 付属品
ねじ(黄色) STS・C65

■寸法図



用途

- 小屋梁と桁、横架材と柱や通し柱の接合に使用します。

施工方法

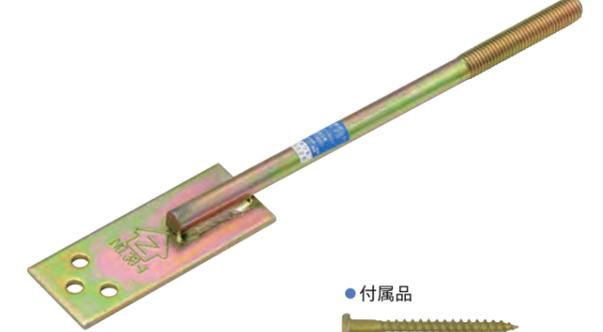
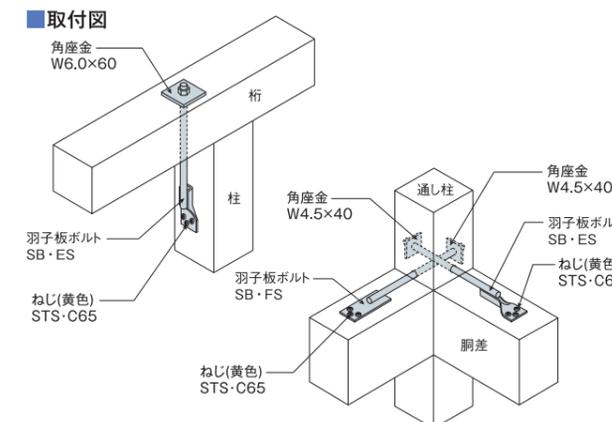
- 本体の板部を付属の専用ねじSTS・C65(黄色)3本でとめ付けてください。
- 本体のボルト部を座金を介してナットで締付けてください。

サイズ	SB・ES-25:3.2×40×250 SB・ES-28:3.2×40×280 SB・ES-31:3.2×40×310 SB・ES-34:3.2×40×340 SB・ES-37:3.2×40×370 SB・ES-40:3.2×40×400
材質	JIS G 33131 SPHC または JIS G 3141 SPCC JIS B 1180 の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	専用ねじSTS・C65(黄色) 3本
梱包	50本/ケース

使用接合具

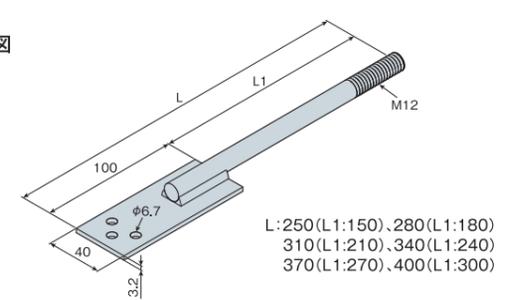
専用ねじSTS・C65(黄色)(付属品)	3本
六角ナットM12(別売品)	1個
角座金(別売品)	1枚

■取付図



- 付属品
ねじ(黄色) STS・C65

■寸法図



用途

- 小屋梁と桁、横架材と柱や通し柱の接合に使用します。

施工方法

- 本体の板部を付属の専用ねじSTS・C65(黄色)3本でとめ付けてください。
- 本体のボルト部を座金を介してナットで締付けてください。

サイズ	SB・FS-25:3.2×40×250 SB・FS-28:3.2×40×280 SB・FS-31:3.2×40×310 SB・FS-34:3.2×40×340 SB・FS-37:3.2×40×370 SB・FS-40:3.2×40×400
材質	JIS G 33131 SPHC または JIS G 3141 SPCC JIS B 1180 の強度区分4.6を満足する炭素鋼
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	専用ねじSTS・C65(黄色) 3本
梱包	50本/ケース

使用接合具

専用ねじSTS・C65(黄色)(付属品)	3本
六角ナットM12(別売品)	1個
角座金(別売品)	1枚

■取付図

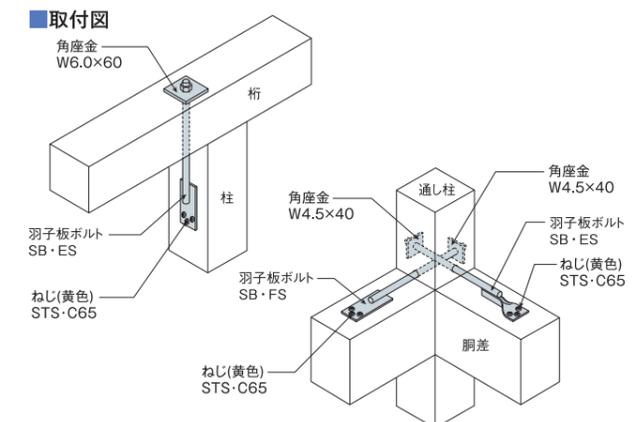


表1 短期許容耐力表

名称	記号	短期許容耐力 (kN)			接合具	取扱いの有無	掲載ページ
		ベイマツ類※1	ヒノキ類※2	スギ類※3			
柱脚金物	PB-33	11.3	10.4	10.0	六角ボルトM12 (1本)	—	—
	PB-42	22.7	20.8	20.0	六角ボルトM12 (2本)	—	—
ひら金物	SM-12	1.7	1.5	1.3	太めくぎZN65 (4本)	○	84
	SM-40	4.3	3.8	3.4	太めくぎZN65 (12本)	○	
ひねり金物	ST-9	1.7	1.5	1.3	太めくぎZN40 (4本)	○	85
	ST-12	1.7	1.5	1.3		○	
	ST-15	2.5	2.3	2.0	太めくぎZN40 (6本)	○	
折り曲げ金物	SF	2.5	2.3	2.0	—	—	—
くら金物	SS	5.1	4.6	4.0	太めくぎZN40 (7本)	○	87
羽子板ボルト	SB・F	5.6	5.2	5.0	六角ボルトM12 (1本)	—	—
	SB・E				スクリュウくぎZS50 (1本)	—	
	SB・F2	5.6	5.2	5.0	六角ボルトM12 (1本)	○	
	SB・E2				六角ボルトM12 (1本)	○	
羽子板パイプ	SP・E	5.6	5.2	5.0	六角ボルトM12 (1本) スクリュウくぎZS50 (1本)	—	—
	SP・E2	5.6	5.2	5.0	六角ボルトM12 (1本)	—	
かど金物	CP・L	4.3	3.8	3.4	太めくぎZN65 (10本)	○	86
	CP・T					○	
山形プレート	VP	5.0	4.5	3.9	太めくぎZN90 (8本)	○	86
	VP-2	5.1	4.6	4.0	太めくぎZN65 (12本)	○	
短ざく金物	S	5.6	5.2	5.0	六角ボルトM12 (2本) スクリュウくぎZS50 (3本)	○	84
かね折り金物	SA				六角ボルトM12 (2本) スクリュウくぎZS50 (2本)	○	87
かすがい	C120	1.2	1.1	1.0	/	○	89
	C150					—	—
手違いかすがい	CC120					—	—
	CC150					—	—
引き寄せ金物	HD-B10	11.3	10.4	10.0	六角ボルトM12 (2本) 又は ラグスクリュウ LS12 (2本)	○	80
	S-HD10				○	82	
	HD-B15	17.0	15.6	15.0	六角ボルトM12 (3本) 又は ラグスクリュウ LS12 (3本)	○	80
	S-HD15				○	82	
	HD-B20	22.7	20.8	20.0	六角ボルトM12 (4本) 又は ラグスクリュウ LS12 (4本)	○	80
	S-HD20				○	82	
	HD-B25	28.4	26.0	25.0	六角ボルトM12 (5本) 又は ラグスクリュウ LS12 (5本)	○	80
	S-HD25				○	82	
	HD-N5	7.5	6.8	5.8	太めくぎZN90 (6本)	○	81
	HD-N10	12.6	11.4	9.8	太めくぎZN90 (10本)		
	HD-N15	20.1	18.2	15.6	太めくぎZN90 (16本)		
	HD-N20	22.6	20.5	17.6	太めくぎZN90 (20本)		
	HD-N25	29.4	26.6	22.9	太めくぎZN90 (26本)		

(注1) 耐力の算出方法は、一般社団法人日本建築学会発行1988「木構造計算基準・同解説」による。

(注2) 座金を使用する場合は、角座金W4.5×40以上とする。

(注3) ※1 ベイマツ類：ベイマツ、クロマツ、アカマツ、カラマツ、ツガ、リュウキュウマツ

※2 ヒノキ類：ヒノキ、ベイツガ、ペイヒ、ヒバ、モミ、アスナロ

※3 スギ類：スギ、ベイスギ、トドマツ、エゾマツ、ベニマツ、スプルース

これらの樹種分類は、密度ベースで整理した一般社団法人日本建築学会基準の趣旨を援用して整理している。

表2 短期許容耐力表

名称	記号	短期許容耐力 (kN)		接合具	取扱いの有無	掲載ページ
		隅柱	隅柱以外			
ひら金物	SM-15S	隅柱以外		4.1	柱：タッピンねじSTS・C65 (2本) 横架材：タッピンねじSTS・C65 (2本)	—
コーナー金物	CP・ZS	横架材へ直打ち	隅柱	8.8	柱：タッピンねじSTS・C65 (3本) 横架材：タッピンねじSTS・HC90 (3本)	90
			隅柱以外	9.6		
		床板 (28mm以下) の上から	隅柱	8.0		
			隅柱以外	8.3		
羽子板パイプ	SP・ES	隅柱		9.5	六角ボルトM12 (1本)	○
		隅柱以外		11.5	タッピンねじSTS・C65 (3本)	○
羽子板ボルト	SB・FS	隅柱以外		12.6	タッピンねじSTS・C65 (3本)	○
	SB・ES	隅柱以外		10.8		
短ざく金物	S・S	10.0		10.0	タッピンねじSTS・C65 (8本)	—
かね折り金物	SA・S	8.2		8.2	タッピンねじSTS・C65 (10本)	—

(注1) 耐力の算出方法は、公益財団法人日本住宅・木材技術センター接合金物試験法規格及び公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行「木造軸組工法住宅の許容応力度設計 (2008年版)」による。

(注2) 座金を使用する場合は、角座金W6.0×60又は丸座金RW6.0×68以上とする。

表3 アンカーボルトのコンクリートの短期付着耐力表

記号	円周の長さ	定着長さ	短期付着応力度	短期付着耐力 (kN)	取扱いの有無	掲載ページ
M12	10.7mm×3.14	232mm	2.16N / mm ²	16.8	○	83
M16	16mm×3.14	312mm		33.8		

(注) 短期付着応力度は、建築基準法施行令第91条の規定による。定着長さには、フックは含んでいない。

表4 筋かいプレート

名称	記号	耐力壁		接合具	取扱いの有無	掲載ページ
		仕様	壁倍率			
筋かいプレート	BP	30×90mm以上の木材	1.5	角根平頭ボルトM12 (1本) 小型角座金W2.3×30 (1本) 太めくぎZN65 (10本)	—	—
	BP-2	45×90mm以上の木材	2.0	角根平頭ボルトM12 (1本) 小型角座金W2.3×30 (1本) スクリュウくぎZS50 (17本)	—	—

表5 火打ち金物

名称	記号	水平構面 (一例)		接合具	取扱いの有無	掲載ページ
		仕様	存在床倍率			
火打ち金物	HB	平均負担面積2.5㎡以上、 梁せい105mm以上の木材	0.5	平くぎZF55 (6本) 小型角座金W2.3×30 (2本) 六角ボルトM12 (2本) 角座金W4.5×40 (2枚)	○	88
	HB・S			タッピンねじSTS・C65 (12本)		

表6 接合具の短期許容耐力表

名称	記号	短期許容耐力 (kN)			主な用途等	取扱いの有無	掲載ページ
		ベイマツ類*1	ヒノキ類*2	スギ類*3			
太めくぎ	ZN40	0.86	0.77	0.68	長期許容せん断耐力の値は、表値の1/2とする。鋼板添え板のため、25%割増しによる数値とする。	—	—
	ZN65	0.86	0.77	0.68		—	—
	ZN90	1.26	1.14	0.98		—	—
スクリークぎ	ZS50	1.48	1.34	1.17		—	—
角座金	W4.5×40×φ14	9.60	8.32	6.40	めり込み耐力以下の引張りを受けるボルトM12用の座金	○	89
	W6.0×60×φ14	21.60	18.72	14.40		○	
	W9.0×80×φ18	38.40	33.28	25.60		○	
丸座金	RW6.0×68×φ14	21.77	18.87	14.51	めり込み耐力以下の引張りを受けるボルトM12用の座金	○	89
	RW9.0×90×φ18	38.14	33.06	25.43		—	
座金付きボルト	M16W	38.40	33.28	25.60	ホールダウン金物用の接合具	○	85
角座金	W6.0×54×φ18	—	—	—	ホールダウン金物用の座金	○	89
小型角座金	W2.3×30×φ12.5	—	—	—	筋かいプレート用の座金	—	—

(注) 座金のめり込み耐力の算出方法は、国土交通省告示第1024号第1の1のイの規定によるとともに、座面積の算出方法は、公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」による。

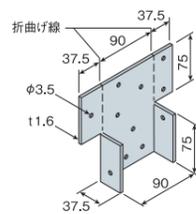
名称	記号	材料	表面処理
短ざく金物	S	JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 一般用 SGHC または SGCC	溶融亜鉛めっき (亜鉛の付着量は、275g/m ² (Z27) クロム酸系)
ひら金物	SM		
かね折り金物	SA		
ひねり金物	ST		
折曲げ金物	SF		
くら金物	SS		
かど金物	CP		
山形プレート	VP		
筋かいプレート	BP		
小型角座金	W2.3×30		
火打ち金物	HB	JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 構造用 SGH400 または SGC400	
引き寄せ金物	HD-B	JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯) 1種 SPHC または JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯) 1種 SPCC	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
	S-HD		
	HD-N		
羽子板ボルト (板部)	SB		
座金付きボルト (板部)	M16W		
角座金	W4.5×40		
	W6.0×60		
	W6.0×54		
	W9.0×80		
丸座金	RW6.0×68		
	RW9.0×90		
柱脚金物 (板部)	PB		
柱脚金物 (管部)	PB	JIS G 3452 (配管用炭素鋼管) SGP	
六角ボルト	M12、M16	JIS B 1180 (六角ボルト) に規定する機械的性質の強度区分4.6に適合する炭素鋼	
角根平頭ボルト	M12		
全ねじボルト	M12		
両ねじボルト	M16		
羽子板ボルト (ボルト部)	SB		
座金付きボルト (ボルト部)	M16W		
アンカーボルト	M12、M16	JIS B 1181 (六角ナット) に規定する機械的性質の強度区分4に適合する炭素鋼	
六角ナット	M12、M16		
六角袋ナット	M12		
かすがい	C	JIS G 3532 (鉄線) に規定する くぎ用鉄線 SWM-N	JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 1種A HDZ A
手違いかすがい	CC		
太めくぎ	ZN		
スクリークぎ	ZS		
平くぎ	ZF		

(公財) 日本住宅・木材技術センター



●付属品
太めくぎ ZN65

■寸法図



■用途

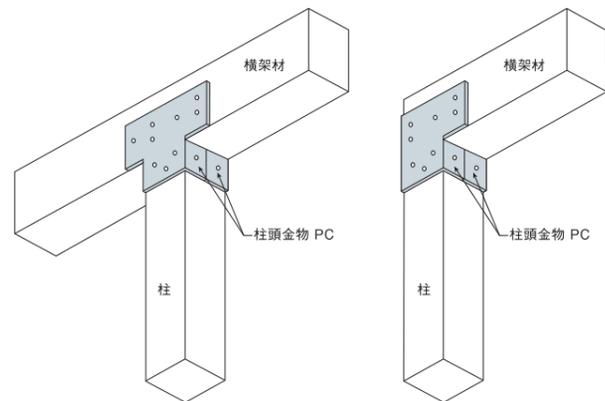
●支持柱の頭部や梁の緊結などに使用します。柱と梁の緊結などにも使用可能です。

サイズ	1.6×37.5×165×150
材質	JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)
付属部品	太めくぎ ZN65 12本
梱包	60個/ケース

■使用接合具

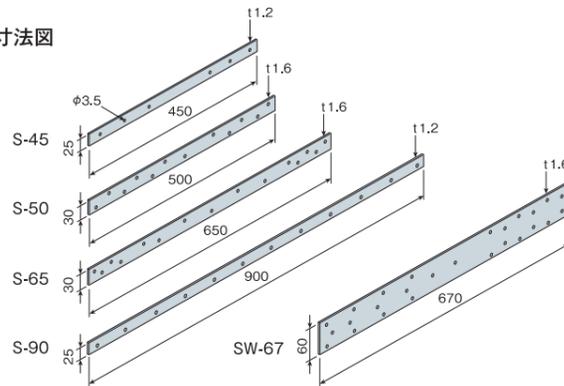
柱側	太めくぎ ZN65(付属品)	6本
梁側	太めくぎ ZN65(付属品)	6本

■取付図



●付属品
太めくぎ ZN40
太めくぎ ZN65

■寸法図



■用途

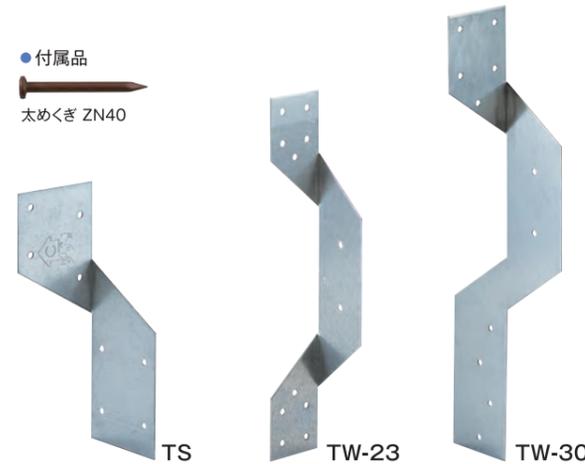
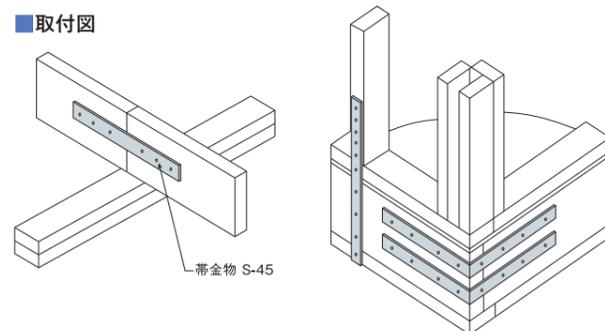
●根太や上枠の頭繋ぎ(S-45)、壁や床枠組の緊結(S-60)、棟部垂木相互の緊結及び隅角部の緊結(S-90)、両面開口時の側壁まぐさ受けや縦枠と土台の緊結(SW-67)などに使用します。

サイズ	S-45: 1.2×25×450	S-50: 1.6×30×500
サイズ	S-65: 1.6×30×650	S-90: 1.2×25×900
サイズ	SW-67: 1.6×60×670	
材質	JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC	
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)	
付属部品	S-45: 太めくぎ ZN40 6本	S-50: 太めくぎ ZN65 12本
付属部品	S-65: 太めくぎ ZN65 15本	S-90: 太めくぎ ZN40 12本
付属部品	SW-67: 太めくぎ ZN65 26本	
梱包	S-45・50・90: 50枚/ケース	S-65: 30枚/ケース
梱包	SW-67: 15枚/ケース	

■使用接合具

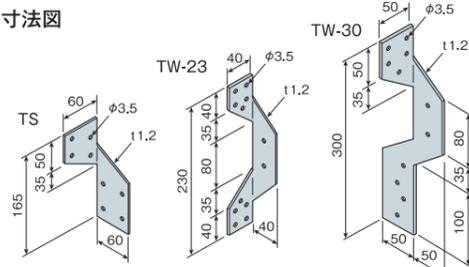
	S-45	S-50	S-65	S-90	SW-67
太めくぎ ZN40(付属品)	6本	—	—	12本	—
太めくぎ ZN65(付属品)	—	12本	15本	—	26本

■取付図



●付属品
太めくぎ ZN40

■寸法図



■用途

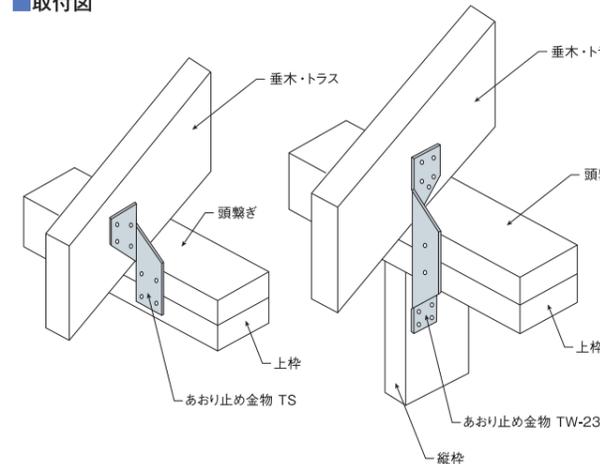
●垂木やトラスの頭繋ぎ、上枠の緊結などに使用します(TS)。また、TW-23とTW-30は垂木やトラスの頭繋ぎ、上枠及び縦枠の緊結などに使用可能です。

サイズ	TS: 1.2×60×165	TW-23: 1.2×40×230	TW-30: 1.2×50×300
材質	JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC		
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)		
付属部品	TS: 太めくぎ ZN40 8本		
付属部品	TW-23・TW-30: 太めくぎ ZN40 10本		
梱包	100個/ケース		

■使用接合具

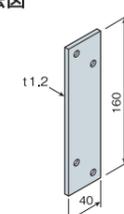
		TS	TW-23	TW-30
垂木側	太めくぎ ZN40(付属品)	4本	4本	4本
頭つなぎ側	太めくぎ ZN40(付属品)	2本	1本	1本
上枠側	太めくぎ ZN40(付属品)	2本	1本	1本
縦枠側	太めくぎ ZN40(付属品)	—	4本	4本

■取付図



●付属品
太めくぎ ZN65

■寸法図

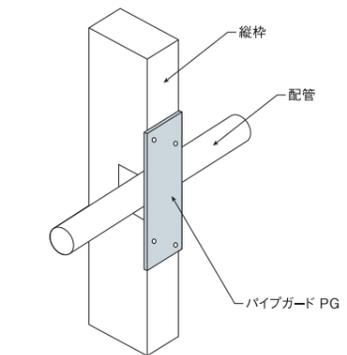


■用途

●縦枠や床根太などの配線・配管の保護に使用します。

サイズ	1.2×40×160
材質	JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)
付属部品	太めくぎ ZN65 4本
梱包	200個/ケース

■取付図



まぐさ受け金物 LH

●付属品

太めくぎ ZN65

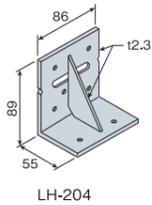


LH-204

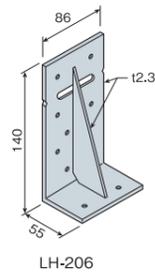


LH-206

■寸法図



LH-204



LH-206

用途

●幅1m以下の開口部のまぐさ及び縦材の緊結などに使用します。

サイズ LH-204:L=89 LH-206:L=140

材質 JIS G 3131 SPHC

表面処理 JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2

付属部品 LH-204:太めくぎ ZN65 8本

LH-206:太めくぎ ZN65 12本

梱包 40個/ケース

使用接合具

	LH-204	LH-206
太めくぎ ZN65(付属品)	8本	12本

根太受け金物 JH

●付属品

太めくぎ ZN40

太めくぎ ZN65



JH-S204·206



JH204·206



JH2-204·206

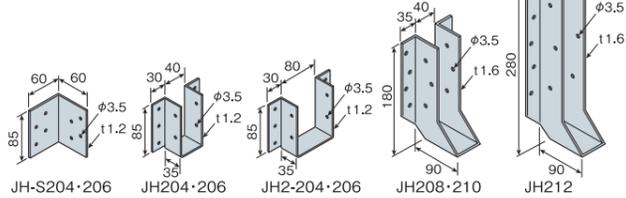


JH208·210



JH212

■寸法図



用途

●床根太や垂木、屋根根太、天井根太接合部に支持点がない場合の緊結に使用します。

※JH-S204・206は通常2枚で使用

JH-S204・206:L=85 JH204・206:L=85

サイズ JH2-204・206:L=85 JH208・210:L=180

JH212:L=280

材質 JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC

表面処理 Z27(溶融亜鉛めっき)

JH-S204・206:太めくぎ ZN40 8本

JH204・206:太めくぎ ZN40 10本

付属部品 JH2-204・206:太めくぎ ZN65 10本

JH208・210:太めくぎ ZN40 6本、ZN65 8本

JH212:太めくぎ ZN40:6本、ZN65:10本

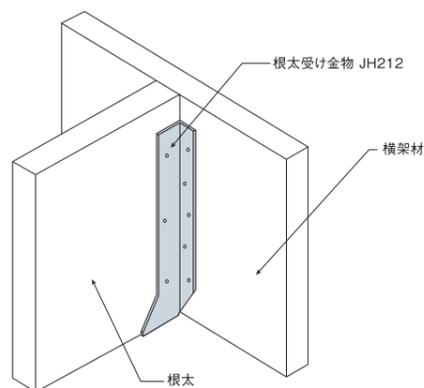
梱包 JH-S204・206、JH204・206:100個/ケース

JH2-204・206:50個/ケース JH208・210、JH212:30個/ケース

使用接合具

	JH-S204·206	JH204·206	JH2-204·206	JH208·210	JH212
端根太側 太めくぎ ZN40(付属品)	4本	6本	—	—	—
端根太側 太めくぎ ZN65(付属品)	—	—	6本	8本	10本
根太側 太めくぎ ZN40(付属品)	4本	4本	—	6本	6本
根太側 太めくぎ ZN65(付属品)	—	—	4本	—	—

■取付図



梁受け金物 BH2/BH3

●付属品

太めくぎ ZN65

●付属品

太めくぎ ZN90



BH2-208



BH2-210



BH2-212



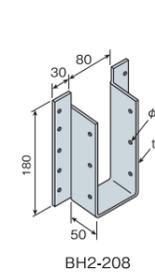
BH3-208



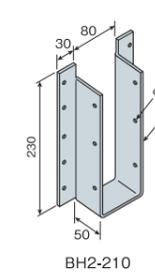
BH3-210



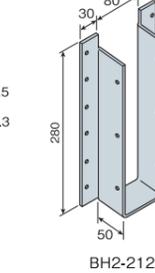
BH3-212



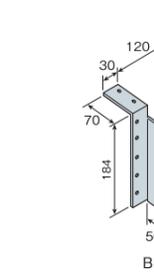
BH2-208



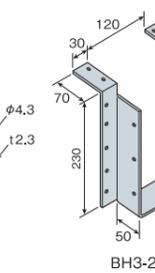
BH2-210



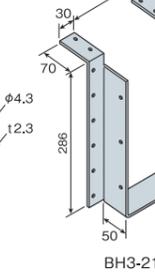
BH2-212



BH3-208



BH3-210



BH3-212

用途

●梁の接合部に支持点がない場合の緊結などに使用します。

サイズ BH2-208:L=180 BH2-210:L=230 BH2-212:L=280

BH3-208:L=184 BH3-210:L=230 BH3-212:L=286

材質 JIS G 3302一般用SGHCまたはSGCC

表面処理 Z27(溶融亜鉛めっき)

付属部品 BH2-208、BH2-210:太めくぎ ZN65 16本 BH2-212:太めくぎ ZN65 6本、ZN90 12本

BH3-208:太めくぎ ZN90 20本 BH3-210:太めくぎ ZN90 20本

BH3-212:太めくぎ ZN90 22本

梱包 BH2-208、BH2-210:30個/ケース

BH2-212、BH3-208、BH3-210、BH3-212:20個/ケース

使用接合具

	BH2-208	BH2-210	BH2-212	BH3-208	BH3-210	BH3-212
受材側 太めくぎ ZN65(付属品)	10本	10本	—	—	—	—
受材側 太めくぎ ZN90(付属品)	—	—	12本	14本	14本	16本
梁側 太めくぎ ZN65(付属品)	6本	6本	6本	—	—	—
梁側 太めくぎ ZN90(付属品)	—	—	—	6本	6本	6本

■取付図

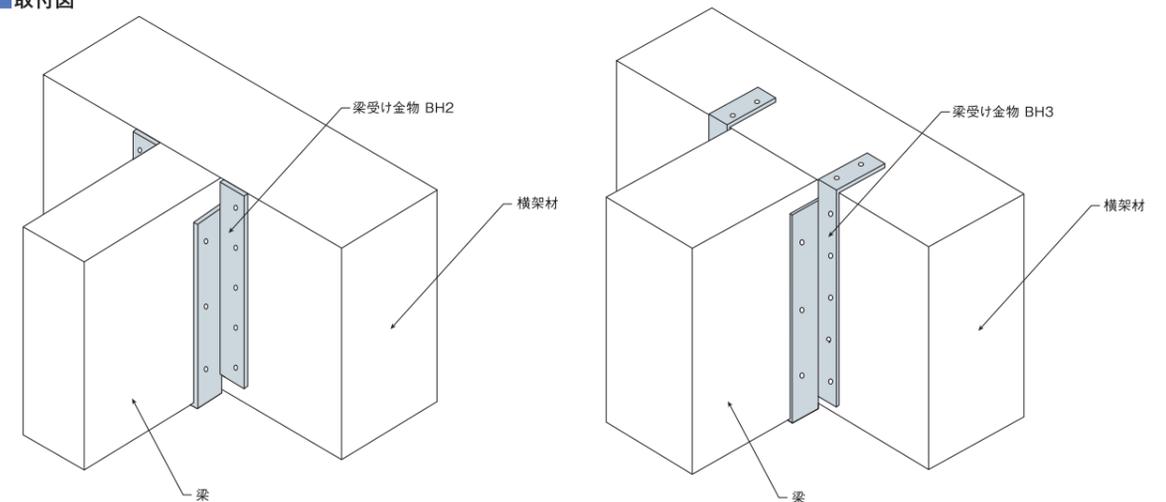


表1 短期許容耐力表

名称	記号	短期許容耐力 (kN)			接合具	取扱いの有無	掲載ページ
		D.Fir-L ベイマツ類※1	Hem-Fir ヒノキ類※2	S.P.F スギ類※3			
柱脚金物	PB-33	11.3	10.4	10.0	六角ボルトM12 (1本)	—	—
	PB-42	22.7	20.8	20.0	六角ボルトM12 (2本)	—	—
柱頭金物	PC	10.3	9.3	8.1	太めくぎZN65 (24本)	○	96
帯金物	S-45	2.5	2.3	2.0	太めくぎZN40 (6本)	○	96
	S-50	5.1	4.6	4.0	太めくぎZN65 (12本)	○	
	S-65	5.1	4.6	4.0	太めくぎZN65 (15本)	○	
	S-90	5.1	4.6	4.0	太めくぎZN40 (12本)	○	
	SW-67	10.3	9.3	8.1	太めくぎZN65 (26本)	○	
ストラップアンカー	SA-65	10.3	9.3	8.1	太めくぎZN65 (12本) 六角ボルトM8 (1本)	—	—
あおり止め金物	TS	3.4	3.1	2.7	太めくぎZN40 (8本)	○	97
	TW-23	4.3	3.8	3.3	太めくぎZN40 (10本)	○	
	TW-30					○	
かど金物	CP・L	4.3	3.8	3.4	太めくぎZN65 (10本)	—	—
	CP・T					—	—
引き寄せ金物	HD-B10	11.3	10.4	10.0	六角ボルトM12 (2本) 又は ラグスクリュー LS12 (2本)	—	—
	S-HD10				—	—	
	HD-B15	17.0	15.6	15.0	六角ボルトM12 (3本) 又は ラグスクリュー LS12 (3本)	—	—
	S-HD15				—	—	
	HD-B20	22.7	20.8	20.0	六角ボルトM12 (4本) 又は ラグスクリュー LS12 (4本)	—	—
	S-HD20				—	—	
	HD-B25	28.4	26.0	25.0	六角ボルトM12 (5本) 又は ラグスクリュー LS12 (5本)	—	—
	S-HD25				—	—	
	HD-N5	7.5	6.8	5.8	太めくぎZN90 (6本)	—	—
	HD-N10	12.6	11.4	9.8	太めくぎZN90 (10本)	—	—
	HD-N15	20.1	18.2	15.6	太めくぎZN90 (16本)	—	—
	HD-N20	22.6	20.5	17.6	太めくぎZN90 (20本)	—	—
	HD-N25	29.4	26.6	22.9	太めくぎZN90 (26本)	—	—

(注1) 耐力の算出方法は、一般社団法人日本建築学会発行1988「木構造計算基準・同解説」による。

(注2) PCは、2枚組で使用する値である。SA-65に使用する座金は、平座金W1.6×23とする。

(注3) SA-65以外の接合金物に座金を使用する場合は、角座金W4.5×40以上とする。

(注4) 短期許容耐力は、枠組材と接合金物を直接接合した場合の耐力である。

(注5) ※1 ベイマツ類：ベイマツ、クロマツ、アカマツ、カラマツ、ツガ、リュウキュウマツ

※2 ヒノキ類：ヒノキ、ベイツガ、ベイヒ、ヒバ、モミ、アスナロ

※3 スギ類：スギ、ベイスギ、トドマツ、エゾマツ、ベニマツ、スプルース

これらの樹種分類は、密度ベースで整理した一般社団法人日本建築学会基準の趣旨を援用して整理している。

表2 長期許容耐力表

名称	記号	長期許容耐力 (kN)			接合具	取扱いの有無	掲載ページ
		D.Fir-L	Hem-Fir	S.P.F			
根太受け金物	JH-S 204・206	3.4	3.1	2.7	端根太へ太めくぎZN40 (8本) 根太へ太めくぎZN40 (8本)	○	98
	JH 204・206	2.5	2.3	2.0	端根太へ太めくぎZN40 (6本) 根太へ太めくぎZN40 (4本)	○	
	JH 2-204・2-206	2.5	2.3	2.0	端根太へ太めくぎZN65 (6本) 根太へ太めくぎZN65 (4本)	○	
	JH 208・210	3.4	3.1	2.7	端根太へ太めくぎZN65 (8本) 根太へ太めくぎZN40 (6本)	○	
	JH 212	4.3	3.8	3.3	端根太へ太めくぎZN65 (10本)	○	
	JHS 208・210R				—	—	
梁受け金物	JHS 208・210L	4.3	3.8	3.3	根太へ太めくぎZN40 (6本)	—	99
	BH 2-208				○		
	BH 2-210	○	—	—			
	BH 2-212	7.5	6.8	5.8	端根太へ太めくぎZN90 (12本) 根太へ太めくぎZN65 (6本)	○	
	BH 3-208	8.7	7.9	6.8	端根太へ太めくぎZN90 (14本)	○	
	BH 3-210				○		
	BH 3-212	10.0	9.1	7.8	端根太へ太めくぎZN90 (16本) 根太へ太めくぎZN90 (6本)	○	
	BH 4-208	8.7	7.9	6.8	端根太へ太めくぎZN90 (14本)	—	
	BH 4-210				—	—	
	BH 4-212	10.0	9.1	7.8	端根太へ太めくぎZN90 (16本) 根太へ太めくぎZN90 (6本)	—	
BHS 2-210R	5.1	4.6	4.0	端根太へ太めくぎZN65 (12本)	—		
BHS 2-210L				—	—		
ヘビータイプ 梁受け金物	BHH 2-210	9.8	8.8	7.7	端根太へ太めくぎZN80 (10本) 根太へ太めくぎZN65 (6本)	—	—
	BHH 3-210	13.7	12.3	10.7	端根太へ太めくぎZN80 (14本) 根太へ太めくぎZN90 (6本)	—	—
まぐさ受け金物	LH 204	2.5	2.3	2.0	縦枠へ太めくぎZN65 (6本) まぐさへ太めくぎZN65 (2本)	○	98
	LH 206	4.3	3.8	3.3	縦枠へ太めくぎZN65 (10本) まぐさへ太めくぎZN65 (2本)	○	

(注1) 耐力の算出方法は、一般社団法人日本建築学会発行1988「木構造計算基準・同解説」による。

(注2) JH-S 204・206は、2枚組で使用する値である。

(注3) 長期許容耐力は、枠組材と接合金物を直接接合した場合の耐力である。

表3 接合具の短期許容耐力表

名称	記号	短期許容耐力 (kN)			主な用途等	取扱いの有無	掲載ページ
		D.Fir-L ベイマツ類 ^{#1}	Hem-Fir ヒノキ類 ^{#2}	S.P.F スギ類 ^{#3}			
太めくぎ	ZN40	0.86	0.77	0.68	長期許容せん断耐力の値は、表値の1/2とする。鋼板添え板のため、25%割増しによる数値とする。	—	—
	ZN65	0.86	0.77	0.68		—	—
	ZN90	1.26	1.14	0.98		—	—
	ZN80	1.96	1.77	1.54		—	—
スクリークぎ	ZS50	1.48	1.34	1.17		—	—
角座金	W4.5×40×φ14	9.60	8.32	6.40	めり込み耐力以下の引張りを受けるボルトM12用の座金	—	—
	W6.0×60×φ14	21.60	18.72	14.40		—	—
	W9.0×80×φ18	38.40	33.28	25.60		めり込み耐力以下の引張りを受けるボルトM16用の座金	—
丸座金	RW6.0×68×φ14	21.77	18.87	14.51	めり込み耐力以下の引張りを受けるボルトM12用の座金	—	—
	RW9.0×90×φ18	38.14	33.06	25.43	めり込み耐力以下の引張りを受けるボルトM16用の座金	—	—
座金付きボルト	M16W	38.40	33.28	25.60	ホールダウン金物用の接合具	—	—
角座金	W6.0×54×φ18	—	—	—	ホールダウン金物用の座金	—	—
平座金	W1.6×23×φ19	—	—	—	ストラップアンカー用の座金	—	—

(注1) 座金のめり込み耐力の算出方法は、国土交通省告示第1024号第1の1のイの規定によるとともに、
座面積の算出方法は、公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」による。
(注2) 太めくぎ及びスクリークぎの耐力は、枠組材と接合具を直接接合した場合の耐力である。

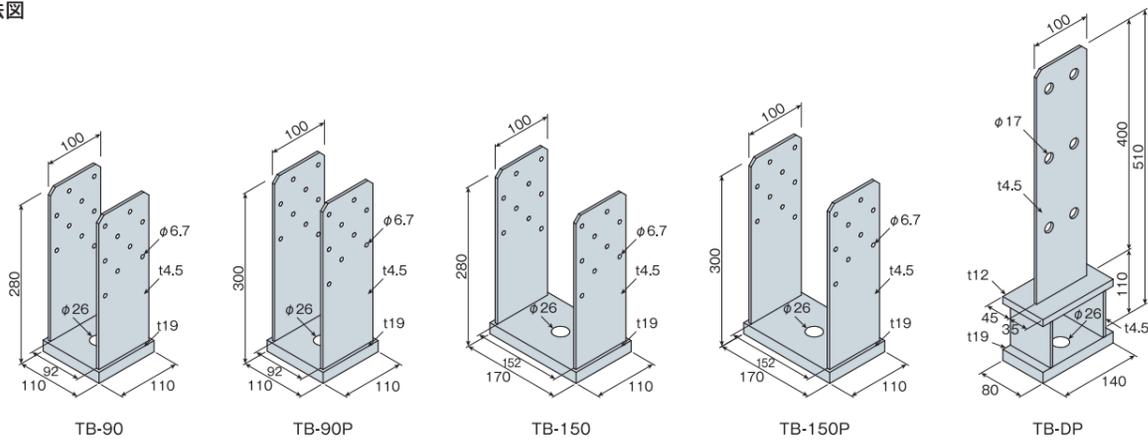
名称	記号	材料	表面処理
柱頭金物	PC	JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 一般用 SGHC または SGCC	溶融亜鉛めっき (亜鉛の付着量は、275g/m ² (Z27) クロム酸系)
帯金物	S		
	SW		
あおり止め金物	TS		
	TW		
根太受け金物	JH		
梁受け金物	BH		
かど金物	CP		
ストラップアンカー	SA		
パイプガード	PG		
シージングクリップ	SC		
平座金	W1.6×23	JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯) 1種 SPHC または JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯) 1種 SPCC	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2
引き寄せ金物	HD		
まぐさ受け金物	LH		
座金付きボルト (板部)	M16W		
角座金	W4.5×40		
	W6.0×60		
	W6.0×54		
	W9.0×80		
丸座金	RW6.0×68		
	RW9.0×90		
柱脚金物 (板部)	PB	JIS G 3452 (配管用炭素鋼管) SGP	
柱脚金物 (管部)	PB		
座金付きボルト (ボルト部)	M16W	JIS B 1180 (六角ボルト) に規定する機械的性質の強度区分4.6または4Tに適合する炭素鋼	
六角ボルト	M8、M12、M16		
全ねじボルト	M12		
アンカーボルト	A	JIS B 1181 (六角ナット) に規定する機械的性質の強度区分4に適合する炭素鋼	
六角ナット	M12、M16		
六角袋ナット	M12		
ちょうナット	M8		
太めくぎ	ZN	JIS G 3532 (鉄線) に規定するくぎ用鉄線 SWM-N	JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 1種A HDZ A

(公財) 日本住宅・木材技術センター



TB-90 TB-90P TB-150 TB-150P TB-DP

■寸法図



用途

- 壁パネルと基礎の接合に使用します。(土台有無兼用)

耐力

終局引張耐力: 86.0kN

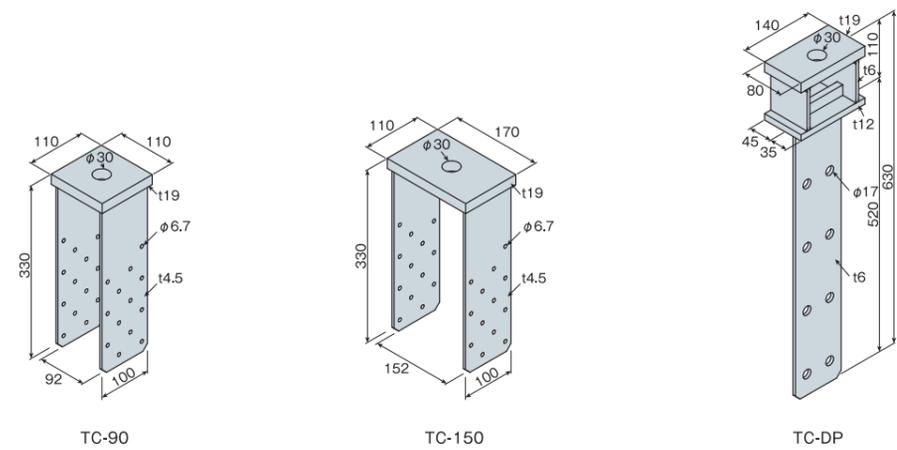
サイズ	TB-90:110×110×280	TB-90P:110×110×300	TB-150:110×170×280	TB-150P:110×170×300	TB-DP:80×140×510
材質	JIS G 3101 SS400				
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上の処理				

使用接合具	TB-90	TB-90P	TB-150	TB-150P	TB-DP
タッピンねじSTS・C65	18本	18本	18本	18本	—
ドリフトピンDP-16	—	—	—	—	6本
丸座金RW6.0×40×φ17	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚



TC-90 TC-150 TC-DP

■寸法図



用途

- 上下階の壁パネル相互、壁パネルと床パネル、壁パネルと屋根パネル等の接合に使用します。

耐力

終局引張耐力: 135.0kN

サイズ	TC-90:110×110×330	TC-150:110×170×330	TC-DP:80×140×630
材質	JIS G 3101 SS400		
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上の処理		

使用接合具	TC-90	TC-150	TC-DP
タッピンねじSTS・C65	26本	26本	—
ドリフトピンDP-16	—	—	8本

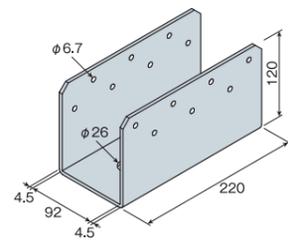


SB-90

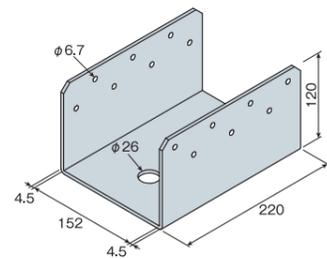


SB-150

■寸法図



SB-90



SB-150

用途

- 基礎と壁パネルの接合に使用します。(土台なし)

耐力

許容せん断耐力: 47.0kN

サイズ	SB-90: 101×220×120×t4.5	SB-150: 161×220×120×t4.5
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上の処理	

使用接合具

	SB-90	SB-150
タッピンねじSTS・C65	14本	14本
丸座金RW6.0×40×φ17	2枚	2枚



SBM-90



SBM-90P

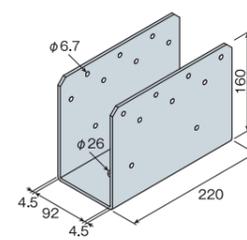


SBM-150

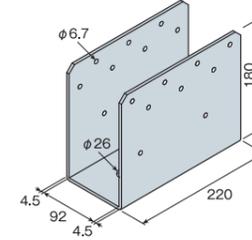


SBM-150P

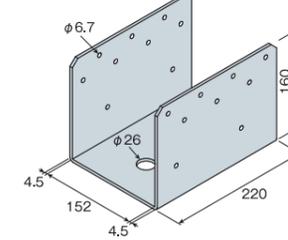
■寸法図



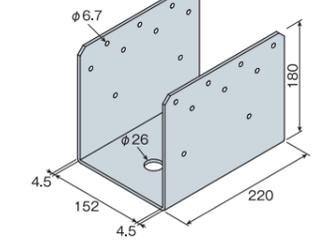
SBM-90



SBM-90P



SBM-150



SBM-150P

用途

- 基礎と壁パネルの接合に使用します。(土台あり)

耐力

許容せん断耐力: 47.0kN

サイズ	SBM-90: 101×220×160×t4.5	SBM-90P: 101×220×180×t4.5
	SBM-150: 161×220×160×t4.5	SBM-150P: 161×220×180×t4.5
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上の処理	

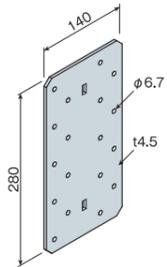
使用接合具

	SBM-90	SBM-90P	SBM-150	SBM-150P
タッピンねじSTS・C65	18本	18本	18本	18本
丸座金RW6.0×40×φ17	2枚	2枚	2枚	2枚



SP

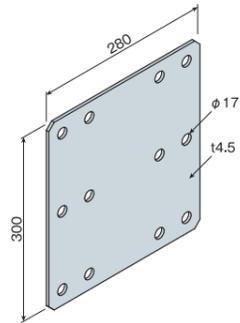
■寸法図



SP



SP-DP



SP-DP

用途

- 壁パネルと垂れ壁又は腰壁の接合に使用します。

耐力

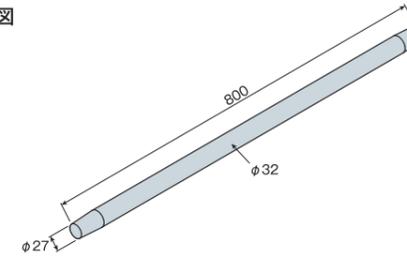
許容せん断耐力: 52.0kN
(SPは2枚1組)

サイズ	SP: 140×280×t4.5	SP-DP: 280×300×t4.5
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上の処理	

使用接合具	SP	SP-DP
タッピンねじSTS-C65	18本	—
ドリフトピンDP-16	—	12本



■寸法図



用途

- 基礎と壁パネル又は上下階の壁パネル相互の接合に使用します。

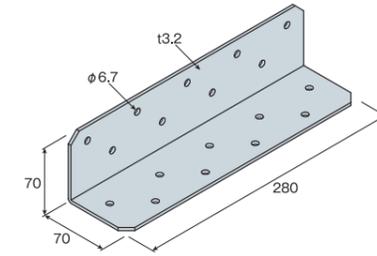
耐力

許容せん断耐力: 54.0kN
(2本1組)

サイズ	φ32×800
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2



■寸法図



用途

- 床パネルと壁パネルの接合に使用します。

耐力

許容せん断耐力: 54.0kN
(2本1組)

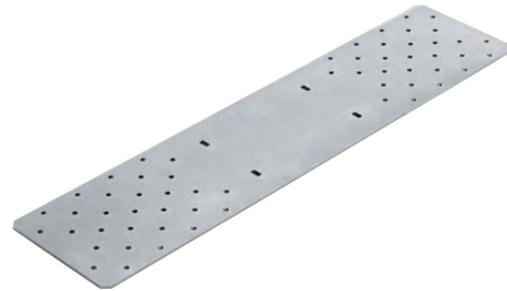
サイズ	70×70×280×t3.2
材質	JIS G 3101 SS400 又は JIS G 3302 SGH400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1 溶融亜鉛めっきZ27又は同等以上の処理

使用接合具

タッピンねじSTS-C65	18本
---------------	-----

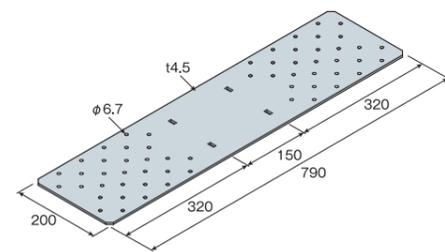


STW-790

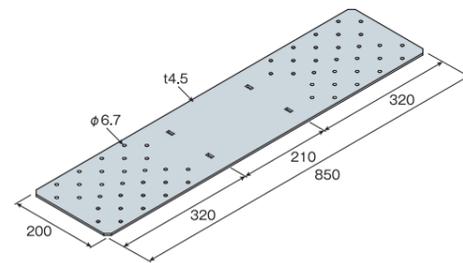


STW-850

■寸法図



STW-790



STW-850

用途

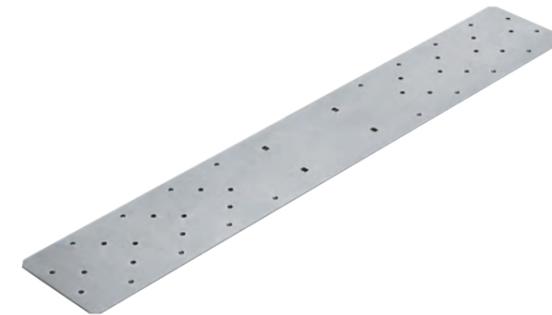
- 上下階の壁パネル相互の接合に使用します。

耐力

終局引張耐力: 135.0kN

サイズ	STW-790: 200×790×t4.5	STW-850: 200×850×t4.5
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上	

使用接合具	STW-790	STW-850
タッピンねじSTS-C65	58本	58本

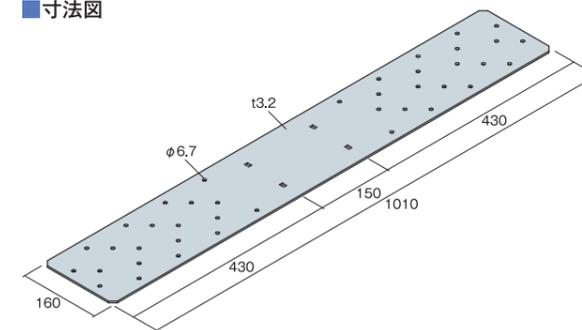


STF

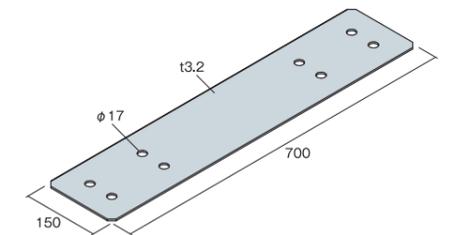


STF-DP

■寸法図



STF



STF-DP

用途

- 床パネル相互、耐力壁線上のはり又はその他の横架材相互の接合に使用します。

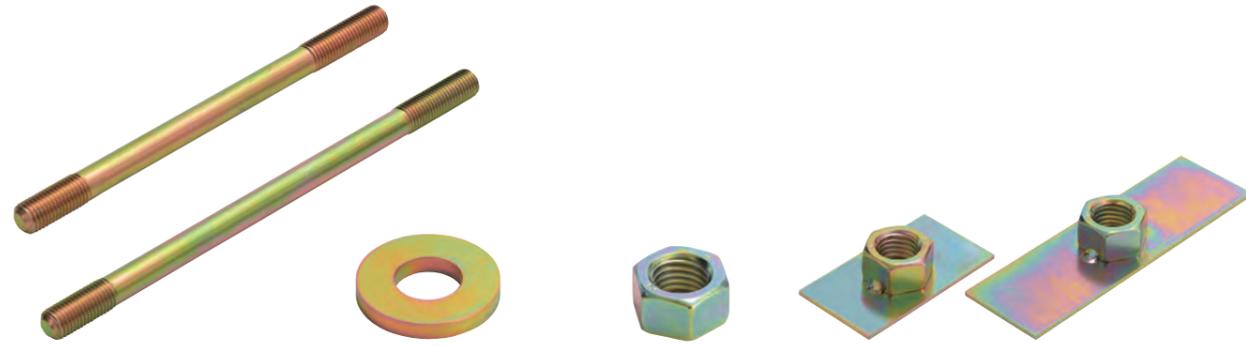
耐力

許容引張耐力: 52.0kN

サイズ	STF: 160×1010×t3.2	STF-DP: 150×700×t3.2
材質	JIS G 3101 SS400	
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上	

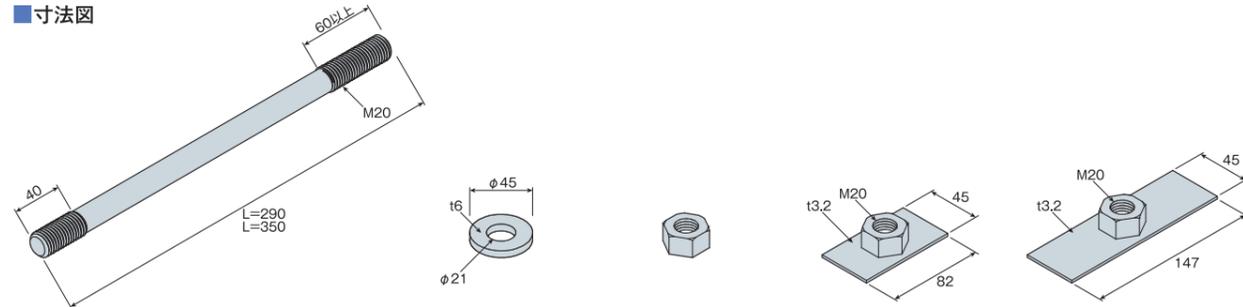
使用接合具	STF	STF-DP
タッピンねじSTS-C65	40本	—
ドリフトピンDP-16	—	8本

両ねじボルトセット M20



両ねじボルトM20 丸座金RW6.0×45 六角ナットM20-5J 回り止めプレートRSP2.3

■寸法図



両ねじボルトM20 丸座金RW6.0×45 六角ナットM20-5J 回り止めプレートRSP2.3

■用途

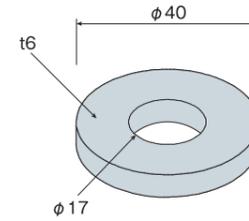
- 引張金物TC相互を接合するために使用します。

サイズ	両ねじボルト:290 350	丸座金:W6.0×45	六角ナット:M20 P2.5
	回り止めプレート:45×82×t2.3 45×147×t2.3		
材質	JIS G 3138 SNR490B	JIS G 3101 SS400	
	JIS B 1220付属書A 強度区分5J,200Jを満足する炭素鋼		
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2		

丸座金 RW6.0×40×φ17



■寸法図



■用途

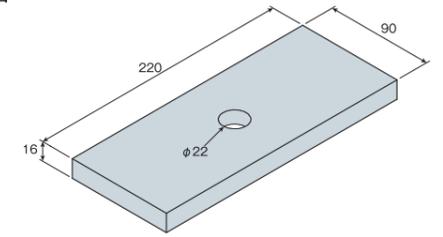
- 引張金物TB、せん断金物SB又はSBM用の丸座金

サイズ	RW6.0×40×φ17
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上

角座金 W16(90×220×φ22)



■寸法図



■用途

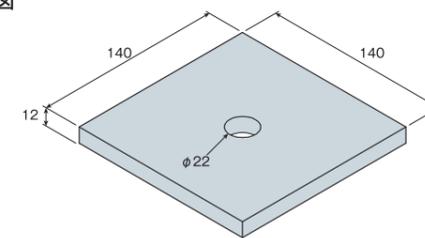
- 3層3プライ用、両ねじボルトセットM20用の角座金

サイズ	W16×90×220
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上

角座金 W12(140×140×φ22)



■寸法図



■用途

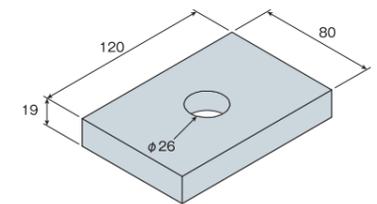
- 5層5プライ用、両ねじボルトセットM20用の角座金

サイズ	W12×140×140
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上

角座金 W19(80×120×φ26)



■寸法図



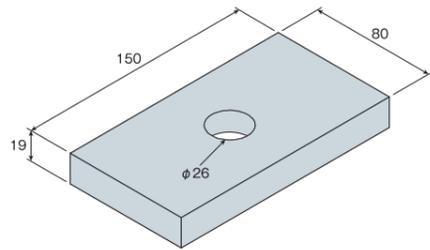
■用途

- 3層4プライ用、引きボルトABR490 M16又はM20用の角座金

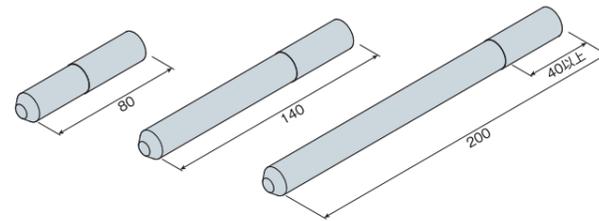
サイズ	W19×80×120
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上



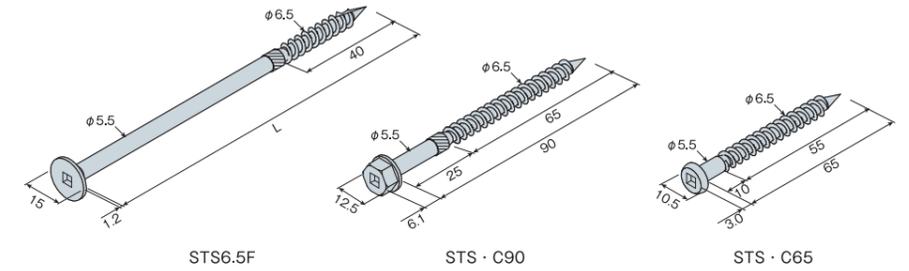
■寸法図



■寸法図



■寸法図



用途

- 5層5プライ用、引きボルトABR490 M16又はM20用の角座金

サイズ	W19×80×150
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上

用途

- 接合金物用

サイズ	80 140 200
材質	JIS G 3101 SS400
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn20/CM1又は同等以上

用途

- STS6.5F:CLTパネル等の木材相互の接合に使用します。
STS-C90、STS-C65:接合金物用

サイズ	STS6.5F:85 135 180 250 280
材質	JIS G 3507-2 表面硬さ420~570HV
表面処理	STS6.5F:JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2 STS-C90、STS-C65:溶融亜鉛めっきZ27以上の耐食性を有する表面処理



Zマーク表示金物の耐力性能一覧表

名称	記号	耐力(kN)	木材強度等級	接合具	用途	取扱いの有無	掲載ページ			
引張金物	TB-90	終局引張耐力 86.0	S60-3-3、 Mx60-5-5 又はこれと 同等以上	タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(1枚)	厚さ90mmの壁パネルと基礎の接合 (土台有無兼用) JIS B 1220(構造用転造両ねじアン カーボルトセット)でM16のボルト を使用	受注 生産	104			
	TB-90P			タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(1枚)	厚さ90mmの壁パネルと基礎の接合 (土台有無兼用) JIS B 1220(構造用転造両ねじアン カーボルトセット)でM16のボルト を使用 厚さ20mmのねこ土台を使用		104			
	TB-150			タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(1枚)	厚さ150mmの壁パネルと基礎の接合 (土台有無兼用) JIS B 1220(構造用転造両ねじアン カーボルトセット)でM16のボルト を使用		104			
	TB-150P			タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(1枚)	厚さ150mmの壁パネルと基礎の接合 (土台有無兼用) JIS B 1220(構造用転造両ねじアン カーボルトセット)でM16のボルト を使用 厚さ20mmのねこ土台を使用		104			
	TB-DP			S60-3-3 又はこれと 同等以上	ドリフトピンDP-16(6本) 丸座金RW6.0x40xφ17(1枚)		壁パネルと基礎の接合 厚さ90mmの壁パネル: L80mmのドリフトピンD16を使用 厚さ150mmの壁パネル: L140mmのドリフトピンD16を使用 JIS B 1220(構造用転造両ねじアン カーボルトセット)でM16のボルト を使用	104		
	TC-90			終局引張耐力 135.0	S60-3-3、 Mx60-5-5 又はこれと 同等以上		タッピンねじSTS・C65(26本)	厚さ90mmの壁パネル:上下階の壁 パネル相互、壁パネルと床パネル、壁 パネルと屋根パネル等の接合 両ねじボルトセットM20を使用	105	
	TC-150						タッピンねじSTS・C65(26本)	厚さ150mmの壁パネル:上下階の壁 パネル相互、壁パネルと床パネル、壁 パネルと屋根パネル等の接合 両ねじボルトセットM20を使用	105	
	TC-DP						S60-3-3 又はこれと 同等以上	ドリフトピンDP-16(8本)	上下階の壁パネル相互、壁パネルと 床パネル、壁パネルと屋根パネル等 の接合 厚さ90mmの壁パネル: L80mmのドリフトピンD16を使用 厚さ150mmの壁パネル: L140mmのドリフトピンD16を使用 両ねじボルトセットM20を使用	105
	せん断金物			SB-90	許容せん断耐力 47.0		S60-3-3、 Mx60-5-5 又はこれと 同等以上	タッピンねじSTS・C65(14本) 丸座金RW6.0x40xφ17(2枚)	厚さ90mmの壁パネル: 基礎と壁パネルの接合(土台なし) アンカーボルトM16を使用	106
				SB-150				タッピンねじSTS・C65(14本) 丸座金RW6.0x40xφ17(2枚)	厚さ150mmの壁パネル: 基礎と壁パネルの接合(土台なし) アンカーボルトM16を使用	106
SBM-90		タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(2枚)	厚さ90mmの壁パネル: 基礎と壁パネルの接合(土台あり) アンカーボルトM16を使用	107						
SBM-90P		タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(2枚)	厚さ90mmの壁パネル: 基礎のと壁パネルの接合(土台あり) アンカーボルトM16を使用 厚さ20mmのねこ土台を使用	107						
SBM-150		タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(2枚)	厚さ150mmの壁パネル: 基礎と壁パネルの接合(土台あり) アンカーボルトM16を使用	107						
SBM-150P		タッピンねじSTS・C65(18本) 丸座金RW6.0x40xφ17(2枚)	厚さ150mmの壁パネル: 基礎と壁パネルの接合(土台あり) アンカーボルトM16を使用 厚さ20mmのねこ土台を使用	107						

名称	記号	耐力(kN)	木材強度等級	接合具	用途	取扱いの有無	掲載ページ
せん断金物	SP	許容せん断耐力 52.0(2枚1組)	S60-3-3、 Mx60-5-5 又はこれと 同等以上	タッピンねじSTS・C65(18本)	壁パネルと垂れ壁又は腰壁の接合	受注 生産	108
	SP-DP	許容せん断耐力 52.0	S60-3-3 又はこれと 同等以上	ドリフトピンDP-16(12本)	壁パネルと垂れ壁又は腰壁の接合 厚さ90mmの壁パネル: L80mmのドリフトピンD16を使用 厚さ150mmの壁パネル: L140mmのドリフトピンD16を使用		108
	D32	許容せん断耐力 54.0(2本1組)		—	基礎と壁パネル又は 上下階の壁パネル相互の接合		109
帯金物	STW-790	終局引張耐力 135.0	S60-3-3、 Mx60-5-5 又はこれと 同等以上	タッピンねじSTS・C65(58本)	上下階の壁パネル相互の接合 厚さ150mmの床パネル用	受注 生産	110
	STW-850			タッピンねじSTS・C65(58本)	上下階の壁パネル相互の接合 厚さ210mmの床パネル用		110
	STF	許容引張耐力 52.0		タッピンねじSTS・C65(40本)	床パネル相互、耐力壁線上のはり 又はその他の横架材相互の接合		111
	STF-DP			ドリフトピンDP-16(8本)			111
L型金物	LST	許容せん断耐力 54.0(2本1組)	S60-3-3、 Mx60-5-5 又はこれと 同等以上	タッピンねじSTS・C65(18本)	床パネルと壁パネルの接合	109	
両ねじ ボルト セット	M20	—	—	六角ナットM20(3個) 丸座金RW6.0x45xφ21(2枚) 回り止めプレートRSP2.3(1枚)	引張金物TC相互を接合するための 両ねじボルト (六角ナット、丸座金及び回り止めプレ ートがセット) L290mm:厚さ150mmの床パネル用 L350mm:厚さ210mmの床パネル用 回り止めプレートの長さは壁パネル の厚さが90mmの場合82mm、 150mmの場合147mmを使用	112	
丸座金	RW6.0x40xφ17	—	—	—	引張金物TB、せん断金物SB 又はSBMの丸座金でボルトはM16	113	
	W12 (140x140xφ22)	—	—	—	5層5プライ用:両ねじボルトセット M20の角座金	113	
	W16 (140x140xφ22)	—	—	—	3層3プライ又は3層4プライ用: 両ねじボルトセットM20の角座金	113	
	W19 (80x120xφ26)	—	—	—	3層4プライ用:引きボルトは ABR490(JIS B 1220)で呼びが M16又はM20の角座金	113	
	W19 (80x150xφ26)	—	—	—	5層5プライ用:引きボルトは ABR490(JIS B 1220)で呼びが M16又はM20の角座金	114	
四角穴付 タッピン ねじ	STS・C65	—	—	—	接合金物用	115	
	STS・HC90	—	—	—	接合金物用	115	
	STS6.5F	—	—	—	CLTパネル等の木材相互を接合	115	
ドリフトピン	DP16	—	—	—	接合金物用	114	

名称	記号	材料	表面処理		
引張金物	TB-90	JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn20/CM1 又は同等以上の処理		
	TB-90P				
	TB-150				
	TB-150P				
	TB-DP				
	TC-90				
	TC-150				
	TC-DP				
せん断金物	SB-90				
	SB-150				
	SBM-90				
	SBM-90P				
	SBM-150				
	SBM-150P				
	SP				
	SP-DP				
帯金物	D32		JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2		
	STW-790				
	STW-850				
	STF	JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) SGH400 又は JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn20/CM1 又は同等以上の処理		
L形金物	STF-DP				
	LST		JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn20/CM1 溶融亜鉛めっき Z27 又は同等以上の処理		
両ねじボルト セット	M20	両ねじボルト: JIS G 3138 (建築構造用圧延棒鋼) SNR490B	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2		
		六角ナット: JIS B 1220 付属書 B (構造用転造両ねじアンカーボルトセット) 強度区分 5J を満足する炭素鋼			
		丸座金: JIS B 1220 付属書 B (構造用転造両ねじアンカーボルトセット) 硬さ区分 200J を満足する炭素鋼			
		回り止めプレート: JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400			
丸座金	RW6.0x40xφ17				
角座金	W12 (140x140xφ22)	JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn20/CM1 又は同等以上の処理		
	W16 (90x220xφ22)				
	W19 (80x120xφ26)				
	W19 (80x150xφ26)				
四角穴付 タッピンねじ	STS・C65	JIS G 3507-2 (冷間圧造炭素鋼 - 第2部: 線) 表面硬さ 420 ~ 570HV	溶融亜鉛めっき Z27 以上の 耐食性を有する表面処理		
	STS・HC90		JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn20/CM1 又は同等以上の処理		
	STS6.5F				
ドリフトピン	DP16	JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400	JIS H 8610 (電気亜鉛めっき) Ep-Fe/Zn8/CM2		

(公財)日本住宅・木材技術センター

木造建築物用接合金物承認・認定制度

(公財)日本住宅・木材技術センターでは、木造住宅の耐震性能を確保し、消費者の安心、安全に寄与するため、木造建築物の継ぎ手・仕口に用いる鋼材その他の材料からなる接合方法で、機械的接合の役割を担い、構造上の耐力等を負担する機能を有するものを対象に認定業務を実施しています。本制度は、製品見本、各種検査表、製造工場実施調査及び試験成績書に基づき審査を行い、製品・生産体制・供給体制の品質を評価、認定するものです。なお、認定にあたっては、中立的な立場にある学識経験者で構成する審査委員会による審査を行っています。

認定の種類 認定の種類には、以下のものがあります。



1. Zマーク表示金物の承認

木造軸組工法用の接合金物規格についての承認です。承認金物には左記のZマークが表示されます。



2. Cマーク表示金物の承認

枠組壁工法用の接合金物規格についての承認です。承認金物には左記のCマークが表示されます。



3. Zマーク表示金物の承認

CLTパネル工法用の接合金物規格についての承認です。承認金物には左記のZマーク(クロスマーク)が表示されます。



4. 同等認定制度

接合金物規格に対象金物(同じ機能・用途に用いる接合金物)が規定されている製品で、品質・性能が対象金物と同等以上の接合金物であること及びその製品の生産・供給体制に係る認定を行う制度です。認定金物には左記のDマークが表示されます。



5. 性能認定制度

1~3以外の金物について、その用途に応じて必要とする品質・性能を有することを確認し、その性能値を認定すると同時に、その製品の生産・供給体制に係る認定を行う制度です。認定金物には左記のSマークが表示されます。

弊社承認番号



承認番号: Z38-1

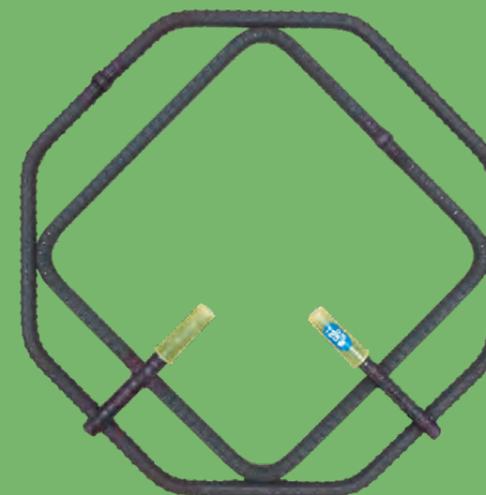


承認番号: C7-1



承認番号: Z7-1

その他製品



- 122 J-耐震開口フレーム
- 124 BRS工法
- 126 住宅基礎用ダイヤレン
- 128 タツミ金物積算システム

欲しかった命の耐震窓

「フレームは鉛直力を負担せず水平力のみを負担する」という力学上のアイデアを応用し誕生した「J-耐震開口フレーム」。工法に拘らない為、部分的な使用も可能で施工も明瞭、新築のみならず改修工事にも使用可能です。また数々の賞も受賞し、その性能は広く認められているのです。「ユーザーの希望」も「建築基準法」も同時に満足させ、木造住宅を進化させる夢のフレーム、それが「J-耐震開口フレーム」です。



▲門型フレーム 玄関入り口に設置



▲BOX型フレーム 円形建物・全面開口



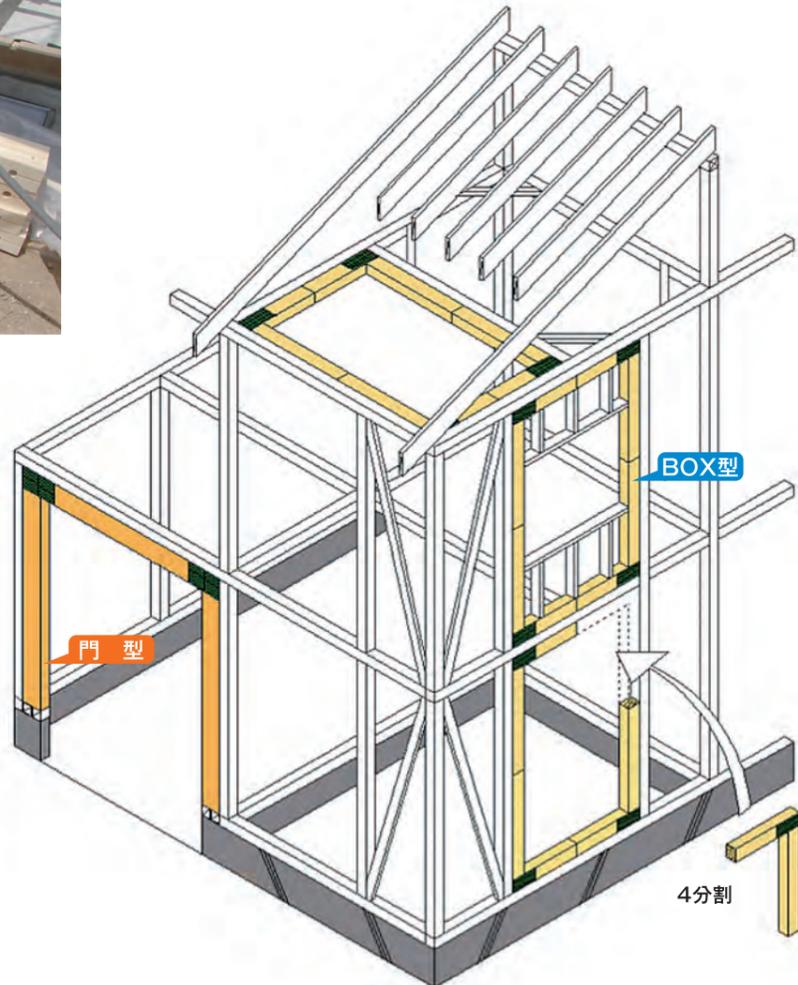
BOX型フレームの搬入(4分割)



門型フレーム設置状況



BOX型フレーム設置状況



J-耐震開口フレームの耐力確認と評価

国の指定機関・大学の試験機関で数多くの試験を繰り返し、安全と安心を検証。試験を通して得られたデータはJ-耐震開口フレームの高い耐震性能を立証するものであり、数々の公的機関から補助、評価をいただくことができました。

フレーム実験

- BOX型・門型フレーム
- 力の3要素の確認(強度、剛性、靱性)



BOX型フレーム試験



性能試験報告書
【(株)ボラスくら科学研究所】



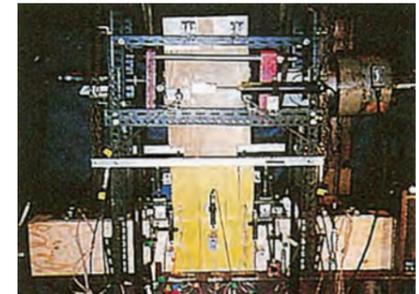
門型フレーム試験



性能試験報告書
【(一財)建材試験センター】

フレーム実験

- アラミド繊維シートの耐力と有効性
- ボルト接合、アラミド接合との関係

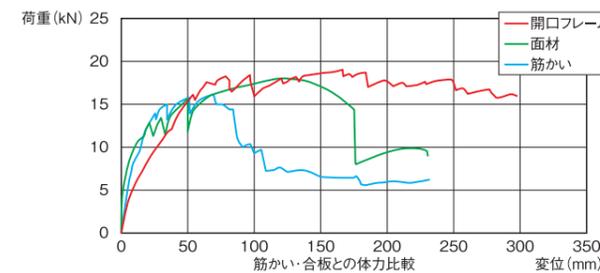


剛接合試験状況(武蔵大学 望月研究室)



アラミド引張耐力試験(北海道大学 野口研究室)

J-耐震開口フレームの耐力リスト



● J-耐震開口フレームの耐力テスト(代表例)

建物耐力壁仕様	フレーム仕様	柱芯距離 (mm)	せん断耐力 (kN)	相当壁倍率	壁倍率 (倍/m)
構造用面材	BOX型	3640	3.79	1.93	0.53
	門型	3640	7.12	3.63	1.00
筋かい	BOX型	3640	4.65	2.37	0.65
	門型	3640	8.21	4.19	1.15

※別途「短期基準せん断耐力表及び壁倍率換算表」をご参照ください。

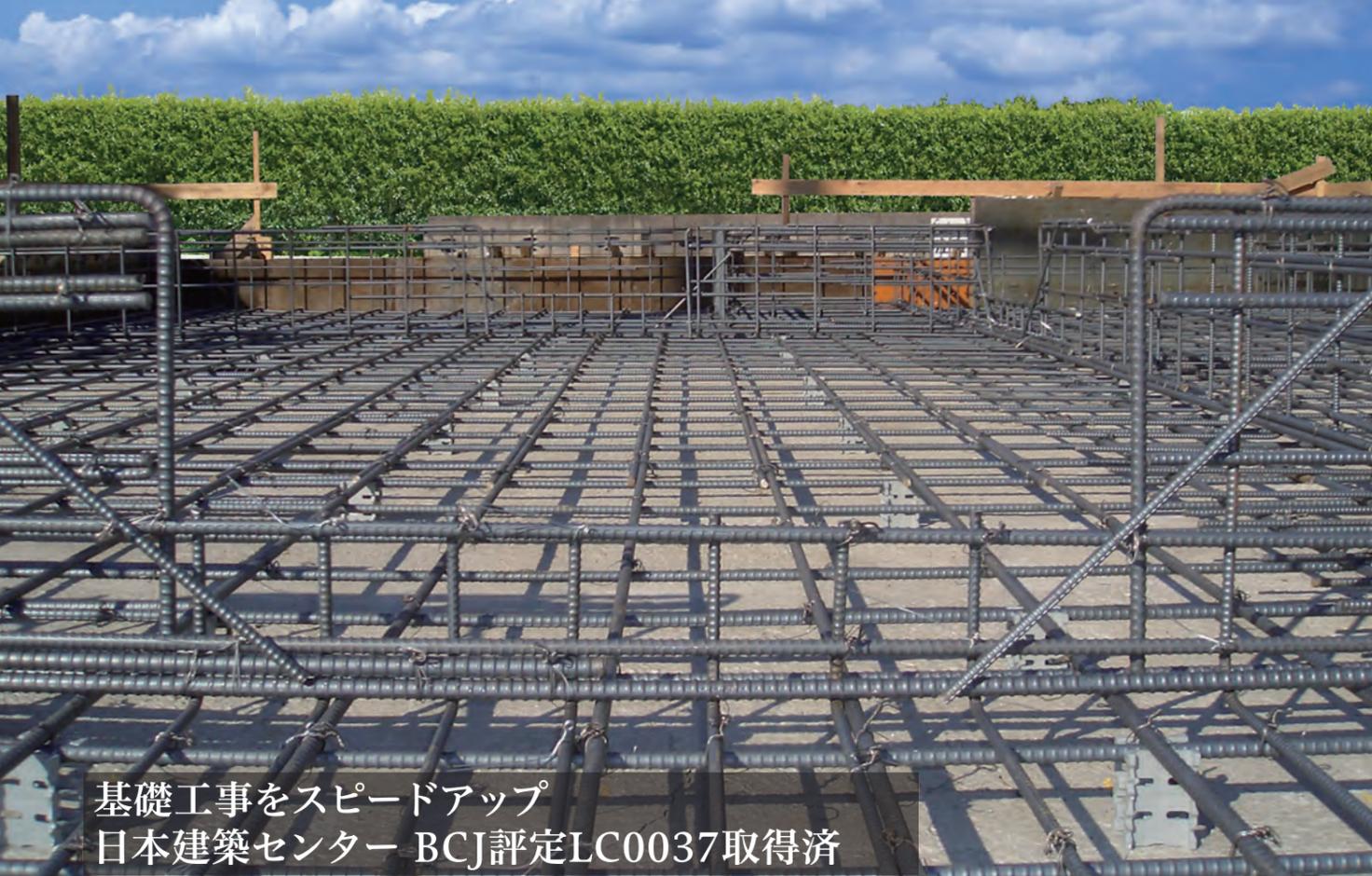
● 試験結果と評価

1. 1/15rad以上の変形時においても荷重の著しい低下が見られない。
2. 筋かい・面材に比べ、ねばり(靱性)に優れている。

J-耐震開口フレームはラーメン構造とは違います

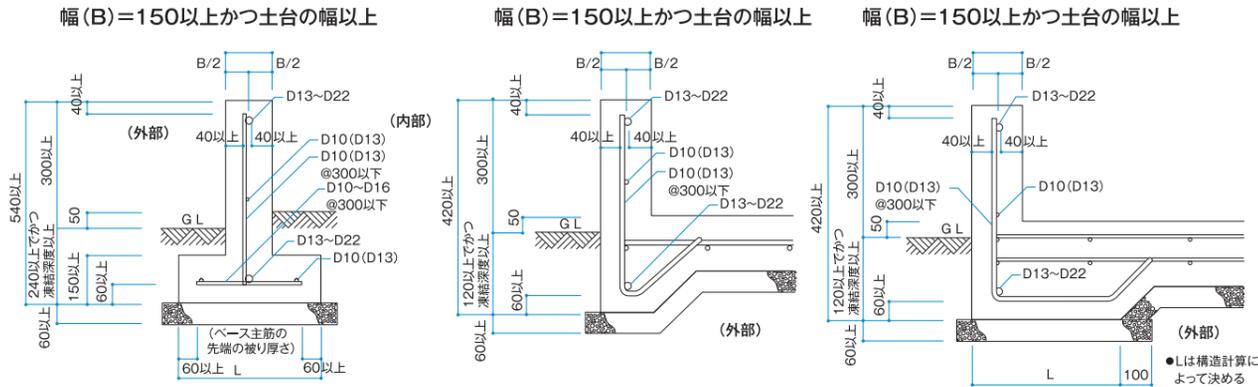
- 「フレームは鉛直力を負担せず水平力のみを負担する」という力学上のアイデアを応用しています。

J-耐震開口フレーム	比較	ラーメン工法
既存の柱・梁の内側に取付けるため工法を問わない	適用	部材が柱・梁を兼ねるため、工法が限定される
構造用合板や筋かいと同様に扱える	設計	高度な構造計算が必要となる
スパンが変化しても部材断面は一定	部材	軸力・スパンなどにより部材断面が変化
一般的な基礎に設置が可能	基礎	特殊な基礎断面配筋となる

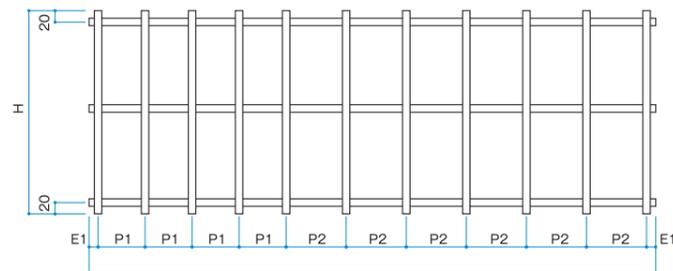


**基礎工事をスピードアップ
日本建築センター BCSJ 評価 LC0037 取得済**

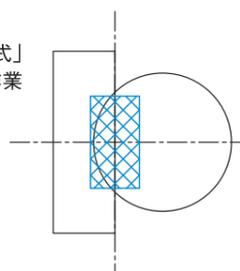
「BRS工法」とは、あばら筋の端部にフックを設けず、主筋と溶接により緊結する溶接組立鉄筋システムです。この工法は地上階数3以下の住宅、共同住宅(在来軸組工法・枠組壁工法・鉄骨造)の場所打ち鉄筋コンクリート造布基礎・べた基礎・べた基礎と一体化した偏心布基礎内の配筋に使用できます。



●「BRS工法溶接・徐冷工法」等を用いることで、1枚の鉄筋ユニットに於いて任意にあばら筋ピッチを変えられる、はじめてのシングル配筋ユニットです。



●溶接方法
新たに開発された「徐冷方式」の溶接方法を用いて溶接作業をおこなっております。



- 工場生産された鉄筋パネルを所定位置に配置しパネル同士をジョイントする配筋システムの為、施工手間の削減と施工のスピードアップが図れます。
- 各建築現場に合わせた受注生産。基礎伏図、基礎断面図に即した鉄筋パネル、部材を工場生産し現場納品する為、現場では切断、曲げ加工をほぼ行わずに組み上げることができます。

BRS工法鉄筋使用基礎の概要

設計者	資格 一級建築士(一級建築士事務所)、二級建築士(二級建築士事務所)
用途	木造住宅(在来軸組工法・枠組壁工法)、鉄鋼系(軽量鉄筋構造)の住宅・共同住宅
階数	3階建て以下
基礎の構造種別	場所打ち鉄筋コンクリート造
基礎の構造	〈基礎梁部〉布基礎・べた基礎(立上り部)
幅	150mm以上かつ土台の幅以上
主筋(上・下端筋)の径	D13 D16 D19 D22
せん断補強筋の径	D10 D13
腹筋の径	D10 D13
鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ	40mm以上
〈底盤部分〉布基礎	
厚さ	150mm以上
ベース主筋の径	D10 D13 D16
配力筋の径	D10 D13
鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ	60mm以上
〈その他の鉄筋〉布基礎・べた基礎	D10 D13 D16 D19 D22
〈コンクリート〉	Fc(設計基準強度) 18N/mm ² 以上30N/mm ² 以下

1. 本記述における建築材料の品質は、次の通りとする
コンクリート(JIS A5308)-普通コンクリート 鉄筋(JIS G3112)-SD295A, SD345
2. 構造設計条件(荷重及び外力)は、各住宅を設計する建築士が定め、個邸の構造安全性を確認することとしている

品質管理

- 従来とは異なり外部の監理運営会社(株式会社ビー・アール・エス)を設立し、品質管理・工法の運用管理をおこなっております。



品質No. 00001
本製品は(一財)日本建築センター評価「BCSJ評価-LC0037-02」に準拠し各認定工場にて製造を行い各施行現場にお届けいたしております。
株式会社ビー・アール・エス

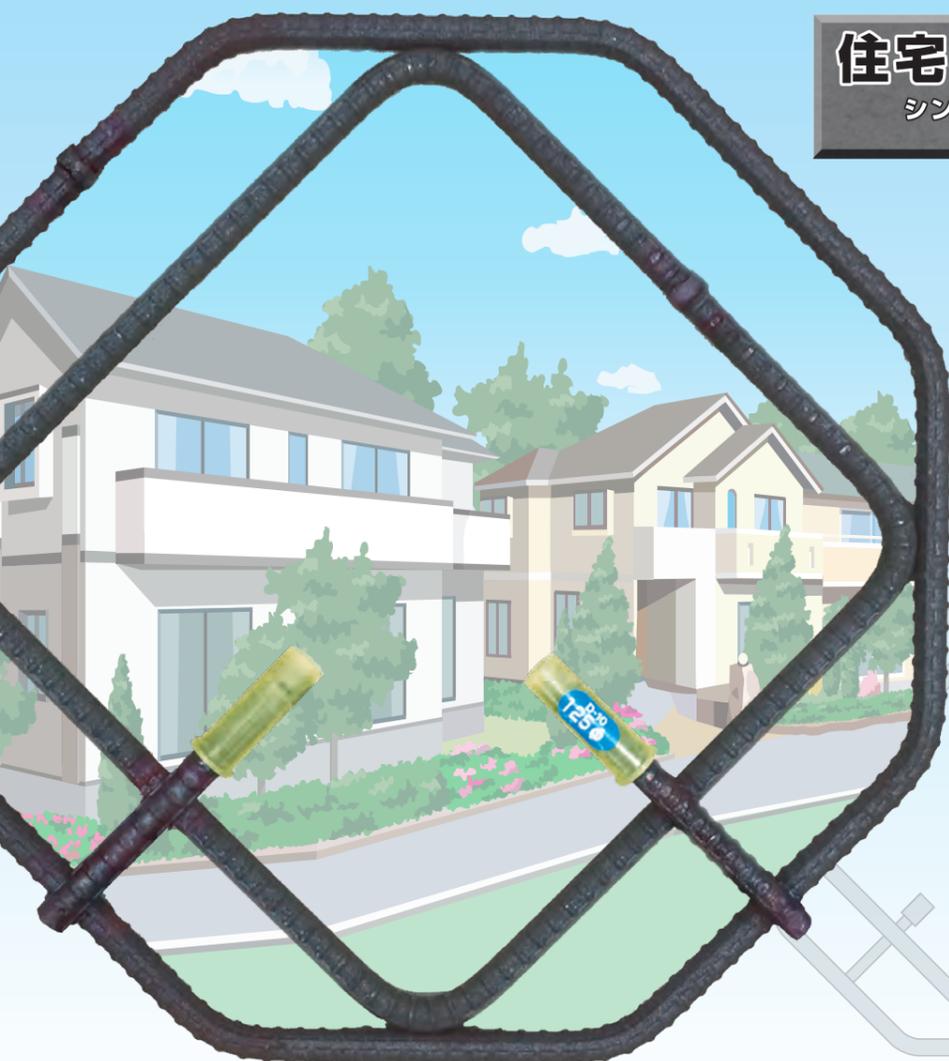


(BRS工法・溶接鉄筋製造会社名)

品質管理ナンバーによりいつでもどこで制作され、どこの工事現場で使用されたかまで、管理をおこなっております。

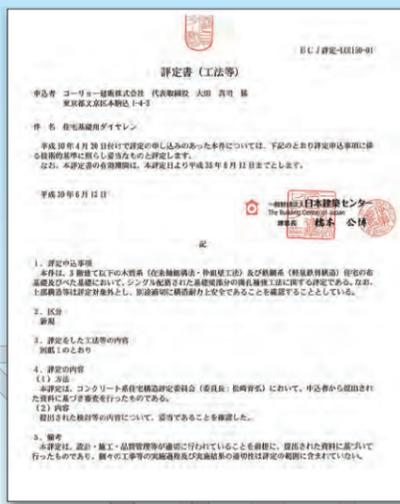
■施工例





住宅基礎用ダイヤレン

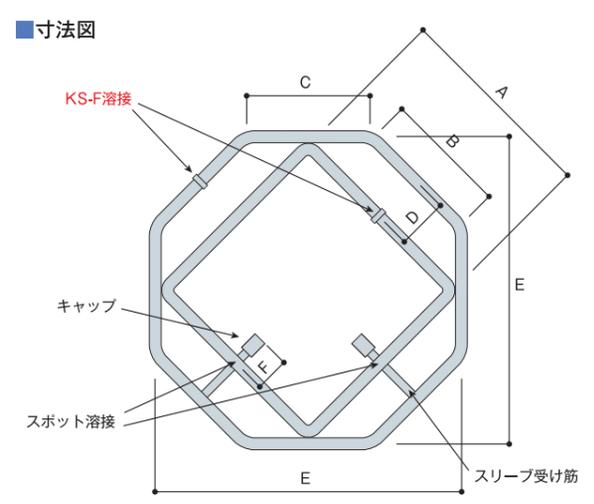
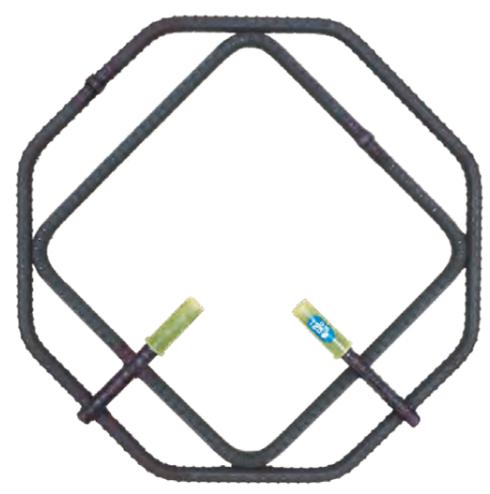
シングル配筋基礎用スリーブ補強筋
一般財団法人 日本建築センター BCJ 評定 -LC0150-01



住宅基礎用ダイヤレン

シングル配筋基礎用スリーブ補強筋

一般財団法人 日本建築センター BCJ 評定 -LC0150-01



孔呼び径	タイプ	サイズ	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	重量 (kgf/枚)
80φ	D10	10	205	125	113	40	290	54	1.10
100φ	D10	10	205	125	113	40	290	45	1.09
125φ	D10	10	231	151	113	40	327	45	1.21

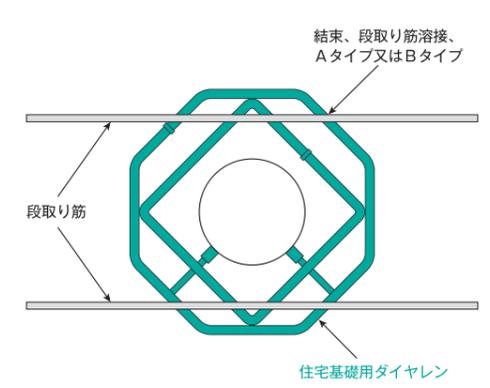
住宅基礎シングル配筋用既製スリーブ補強筋として初めてBCJ評定を取得

- 特長**
- 補強計算不要。1箇所につき1枚付けるだけ。
 - 安全・確実な施工で品質確保。
 - シングル配筋に最適な重ならない形状。
 - 安全に施工できるスリム加工溶接「KS-F溶接」(特許取得)を採用。
 - 店舗等の基礎にも適用可能。

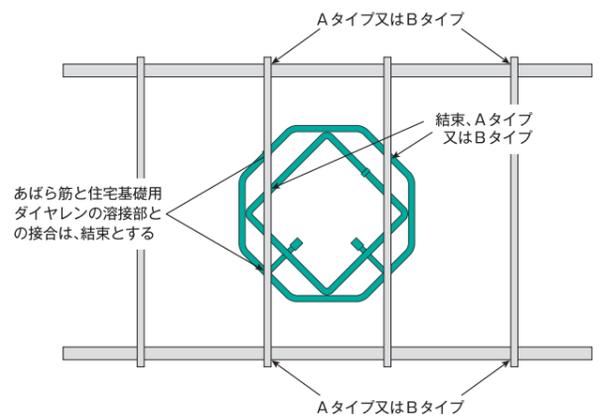


施工例

●段取り筋に取り付ける例



●あばら筋に取り付ける例



・日本建築センター評定区分：組立鉄筋Aタイプ、組立鉄筋Bタイプ、段取り筋溶接(仮組み溶接鉄筋工法)

タツミ金物積算システム

金物配置や積算作業のスピードアップで 効率化と経費を削減。

タツミ金物積算システムは、設計・施工の効率化を実現していただくために、汎用性の高い数種類のシステムをご用意。

どのシステムも告示仕様規定やN値計算、正確な金物仕様判定を行い、金物数量表、注文書、N値計算表、金物配置伏図を出力します。



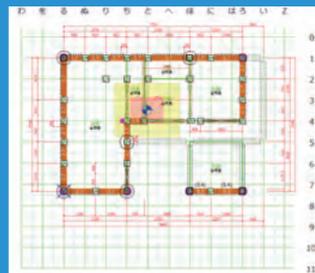
タツミ金物積算システム プレカットCADオプション

プレカット構造CAD内の簡単操作で配置、積算、加工生成が連携します。

〈プレカットCADオプション〉は、プレカットCADへオプション機能としてインストールする金物積算システムです。プレカット構造CADの画面内でN値計算または告示仕様規定による柱金物判定を行い、登録した金物の自動配置、積算、加工データを一連の操作で行うことが可能です。

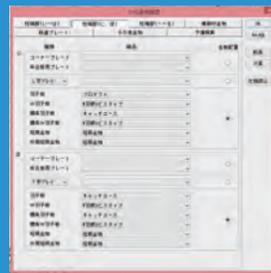
さらに、N値計算表、金物積算結果、原価・売価計算、金物配置伏図を自動でアウトプットできます。これからは、金物拾い出しに時間をかけることなく、省力化をととして利益向上を目指す時代です。

1



筋かいや構造用合板などの耐力壁を入力することで重心、剛心を確認しながら自動N値計算を行います。

2



金物は顧客の金物仕様に合わせて設定、自動配置することができます。

3



自動配置した金物は加工データ設定も同時に行えます。

4



金物積算、注文書作成、金物配置伏図作成を自動で行います。

参考資料

- 130 建築基準法 施工例
- 131 告示 平12建第1460号

建築基準法

第二章 建築物の敷地、構造及び建築設備

(構造耐力)

第20条

建築物は、自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものとして、次の各号に掲げる建築物の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める基準に適合するものでなければならない。

- 一 高さが60メートルを超える建築物 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合するものであること。この場合において、その構造方法は、荷重及び外力によつて建築物の各部分に連続的に生ずる力及び変形を把握することその他の政令で定める基準に従つた構造計算によつて安全性が確かめられたものとして国土交通大臣の認定を受けたものであること。
- 二 高さが60メートル以下の建築物のうち、第6条第1項第二号に掲げる建築物(高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるものに限る。)又は同項第三号に掲げる建築物(地階を除く階数が四以上である鉄骨造の建築物、高さが20メートルを超える鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物その他これらの建築物に準ずるものとして政令で定める建築物に限る。)次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。
 - イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、地震力によつて建築物の地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することその他の政令で定める基準に従つた構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。
 - ロ 前号に定める基準に適合すること。
- 三 高さが60メートル以下の建築物のうち、第6条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物その他その主要構造部(床、屋根及び階段を除く。)を石造、れんが造、コンクリートブロック造、無筋コンクリート造その他これらに類する構造とした建築物で高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるもの(前号に掲げる建築物を除く。)次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。
 - イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、構造耐力上主要な部分ごとに応力度が許容応力度を超えないことを確かめることその他の政令で定める基準に従つた構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。
 - ロ 前二号に定める基準のいずれかに適合すること。
- 四 前三号に掲げる建築物以外の建築物 次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。
 - イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。
 - ロ 前三号に定める基準のいずれかに適合すること。

建築基準法施工令

第三章 構造強度

第一節 総則 (構造方法に関する技術的基準)

第三節 木造

(構造耐力上主要な部分である継手又は仕口)

第47条

構造耐力上主要な部分である継手又は仕口は、ボルト締、かすがい打、込み栓打その他の国土交通大臣が定める構造方法によりその部分の存在応力を伝えるように緊結しなければならない。この場合において、横架材の丈が大きいこと、柱と鉄骨の横架材とが剛に接合していること等により柱に構造耐力上支障のある局部応力が生ずるおそれがあるときは、当該柱を添木等によつて補強しなければならない。

2 前項の規定によるボルト締には、ボルトの径に応じ有効な大きさと厚さを有する座金を使用しなければならない。

告示 平12建告第1460号

木造の継手及び仕口の構造方法を定める件

建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第47条第一項の規定に基づき、木造の継手及び仕口の構造方法を次のように定める。

建築基準法施行令(以下「令」という。)第47条に規定する木造の継手及び仕口の構造方法は、次に定めるところによらなければならない。ただし、令第82条第一号から第三号までに定める構造計算によつて構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

- 一 筋かいの端部における仕口にあつては、次に掲げる筋かいの種類に応じ、それぞれイからホまでに定める接合方法又はこれらと同等以上の引張耐力を有する接合方法によらなければならない。

イ 径9ミリメートル以上の鉄筋柱又は横架材を貫通した鉄筋を三角座金を介してナット締めとしたもの又は当該鉄筋に止め付けた鋼板添え板に柱及び横架材に対して長さ9センチメートルの太め鉄丸くぎ(日本工業規格A5508(くぎ)－1992のうち太め鉄丸くぎに適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。以下同じ。)を8本打ち付けたもの

ロ 厚さ1.5センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材柱及び横架材を欠き込み、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ6.5センチメートルの鉄丸くぎ(日本工業規格A5508(くぎ)－1992のうち鉄丸くぎに適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。以下同じ。)を5本平打ちしたもの

ハ 厚さ3センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材厚さ1.6ミリメートルの鋼板添え板を、筋かいに対して径12ミリメートルのボルト(日本工業規格B1180(六角ボルト)－1994のうち強度区分4.6に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。以下同じ。)締め及び長さ6.5センチメートルの太め鉄丸くぎを3本平打ち、柱に対して長さ6.5センチメートルの太め鉄丸くぎを3本平打ち、横架材に対して長さ6.5センチメートルの太め鉄丸くぎを4本平打ちとしたもの

ニ 厚さ4.5センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材厚さ2.3ミリメートル以上の鋼板添え板を、筋かいに対して径12ミリメートルのボルト締め及び長さ50ミリメートル、径4.5ミリメートルのスクリークぎ7本の平打ち、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ50ミリメートル、径4.5ミリメートルのスクリークぎ5本の平打ちとしたもの

ホ 厚さ9センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材柱又は横架材に径12ミリメートルのボルトを用いた一面せん断接合としたもの

二 壁を設け又は筋かいを入れた軸組の柱の柱脚及び柱頭の仕口にあつては、軸組の種類と柱の配置に応じて、平家部分又は最上階の柱にあつては次の表一に、その他の柱にあつては次の表二に、それぞれ掲げる表三(い)から(ぬ)までに定めるところによらなければならない。ただし、当該仕口の周囲の軸組の種類及び配置を考慮して、柱頭又は柱脚に必要なとされる引張力が、当該部分の引張耐力を超えないことが確かめられた場合においては、この限りでない。

表一

軸組の種類		出隅の柱	その他の軸組端部の柱
木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の片面又は両面に打ち付けた壁を設けた軸組		表三(い)	表三(い)
厚さ1.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かい又は径9ミリメートル以上の鉄筋の筋かいを入れた軸組		表三(ろ)	表三(い)
厚さ3センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいを入れた軸組	筋かいの下部が取り付く柱	表三(ろ)	表三(い)
	その他の柱	表三(に)	表三(ろ)
厚さ1.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組又は径9ミリメートル以上の鉄筋の筋かいをたすき掛けに入れた軸組		表三(に)	表三(ろ)
厚さ4.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいを入れた軸組	筋かいの下部が取り付く柱	表三(は)	表三(ろ)
	その他の柱	表三(ほ)	
構造用合板等を昭和五十六年建設省告示第千百号別表第一(一)項又は(二)項に定める方法で打ち付けた壁を設けた軸組		表三(ほ)	表三(ろ)
厚さ3センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組		表三(と)	表三(は)
厚さ4.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組		表三(と)	表三(に)

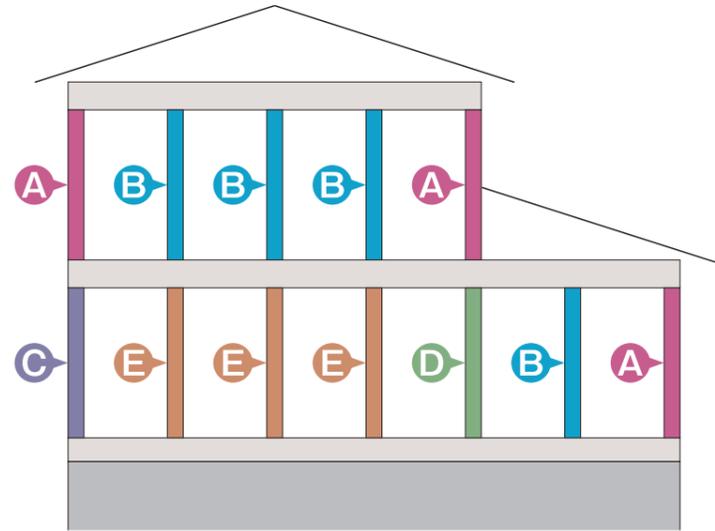
表二

軸組の種類	上階及び当該階の柱が共に出隅の柱の場合	上階の柱が出隅の柱であり、当該階の柱が出隅の柱でない場合	上階及び当該階の柱が共に出隅の柱でない場合
木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の片面又は両面に打ち付けた壁を設けた軸組	表三(い)	表三(い)	表三(い)
厚さ1.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かい又は径9ミリメートル以上の鉄筋の筋かいを入れた軸組	表三(ろ)	表三(い)	表三(い)
厚さ3センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいを入れた軸組	表三(に)	表三(ろ)	表三(い)
厚さ1.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組又は径9ミリメートル以上の鉄筋の筋かいをたすき掛けに入れた軸組	表三(と)	表三(は)	表三(ろ)
厚さ4.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいを入れた軸組	表三(と)	表三(は)	表三(ろ)
構造用合板等を昭和五十六年建設省告示第千百号別表第一(一)項又は(二)項に定める方法で打ち付けた壁を設けた軸組	表三(ち)	表三(へ)	表三(は)
厚さ3センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組	表三(り)	表三(と)	表三(に)
厚さ4.5センチメートル以上幅9センチメートル以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組	表三(ぬ)	表三(ち)	表三(と)

表三

- (い) 短ほぞ差し、かすがい打ち又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
- (ろ) 長ほぞ差し込み栓打ち若しくは厚さ2.3ミリメートルのL字型の鋼板添え板を、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ6.5センチメートルの太め鉄丸くぎを5本平打ちとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
- (は) 厚さ2.3ミリメートルのT字型の鋼板添え板を用い、柱及び横架材にそれぞれ長さ6.5センチメートルの太め鉄丸くぎを5本平打ちしたもの若しくは厚さ2.3ミリメートルのV字型の鋼板添え板を用い、柱及び横架材にそれぞれ長さ9センチメートルの太め鉄丸くぎを4本平打ちとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
- (に) 厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板に径12ミリメートルのボルトを溶接した金物を用い、柱に対して径12ミリメートルのボルト締め、横架材に対して厚さ4.5ミリメートル、40ミリメートル角の角座金を介してナット締めをしたもの若しくは厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板を用い、上下階の連続する柱に対してそれぞれ径12ミリメートルのボルト締めとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
- (ほ) 厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板に径12ミリメートルのボルトを溶接した金物を用い、柱に対して径12ミリメートルのボルト締め及び長さ50ミリメートル、径4.5ミリメートルのスクリーナ釘打ち、横架材に対して厚さ4.5ミリメートル、40ミリメートル角の角座金を介してナット締めしたもの又は厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板を用い、上下階の連続する柱に対してそれぞれ径12ミリメートルのボルト締め及び長さ50ミリメートル、径4.5ミリメートルのスクリーナ釘打ちとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
- (へ) 厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板を用い、柱に対して径12ミリメートルのボルト2本、横架材、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16ミリメートルのボルトを介して緊結したもの又はこれと同等以上の接合方法としたもの
- (と) 厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板を用い、柱に対して径12ミリメートルのボルト3本、横架材(土台を除く。)、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16ミリメートルのボルトを介して緊結したもの又はこれと同等以上の接合方法としたもの
- (ち) 厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板を用い、柱に対して径12ミリメートルのボルト4本、横架材(土台を除く。)、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16ミリメートルのボルトを介して緊結したもの又はこれと同等以上の接合方法としたもの
- (り) 厚さ3.2ミリメートルの鋼板添え板を用い、柱に対して径12ミリメートルのボルト5本、横架材(土台を除く。)、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16ミリメートルのボルトを介して緊結したもの又はこれと同等以上の接合方法としたもの
- (ぬ) (と)に掲げる仕口を2組用いたもの

三 前二号に掲げるもののほか、その他の構造耐力上主要な部分の継手又は仕口にあつては、ボルト締、かすがい打、込み栓打その他の構造方法によりその部分の存在応力を伝えるように緊結したものでなくてはならない。



柱の種類		平屋部分又は最上階		その他の部分 (2階建ての1階部分)			
		A 出隅の柱	B その他の軸組 端部の柱	C 上階及び当該階 の柱が共に出隅 の柱の場合	D 上階の柱が出隅 の柱であり、当 該階の柱が出隅 の柱でない場合	E 上階及び当該階 の柱が共に出隅 の柱でない場合	
木 ずり	木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の 片面又は両面に打ち付けた壁 壁倍率0.5倍(1倍)	(い)	(い)	(い)	(い)	(い)	
	厚さ15mm以上で幅90mm以上の木材又は 径9mm以上の鉄筋の筋かい 壁倍率1倍	(ろ)	(い)	(ろ)	(い)	(い)	
	厚さ30mm以上で幅90mm以上の 木材の筋かい 壁倍率1.5倍	筋かいの下部が 取り付く柱	(ろ)	(い)	(に)	(ろ)	(い)
		その他の柱	(に)	(ろ)			
片 筋 か い	厚さ45mm以上で幅90mm以上の 木材の筋かい 壁倍率2倍	筋かいの下部が 取り付く柱	(は)	(と)	(は)	(ろ)	
		その他の柱	(ほ)				
一 枚 面 材	構造用合板等を打ち付けた壁 壁倍率2.5倍	(ほ)	(ろ)	(ち)	(へ)	(は)	
筋 か い た す き 掛 け	厚さ15mm以上で幅90mm以上の木材又は 径9mm以上の鉄筋の筋かいたすき掛け 壁倍率2倍	(に)	(ろ)	(と)	(は)	(ろ)	
	厚さ30mm以上で幅90mm以上の木材の 筋かいたすき掛け 壁倍率3倍	(と)	(は)	(り)	(と)	(に)	
	厚さ45mm以上で幅90mm以上の木材の 筋かいたすき掛け 壁倍率4倍	(と)	(に)	(ぬ)	(ち)	(と)	

(公財)日本住宅・木材技術センター発行の「木造住宅用接合金物の使い方」より抜粋

1. 平屋建ての柱、若しくは2階建ての2階の柱

$$N = \{A(\text{筋})1 + A(\text{面})1\} \times B1 - L$$

N 表1に規定するNの数値

A(筋)1 当該柱の両面における筋かい軸組の倍率の差(片側のみ軸組が取り付く場合には、当該軸組の倍率)の数値に表2～表4に該当する補正値を加えたものとする。

A(面)1 当該柱の両面における面材軸組の倍率の差(片側のみ軸組が取り付く場合には、当該軸組の倍率)の数値。

B1 周辺の部材による押さえ(曲げ戻し)の効果を表す係数で、出隅の柱においては0.8、その他の柱においては0.5とする。

L 鉛直荷重による押さえの効果を表す係数で、出隅の柱においては0.4、その他の柱においては0.6とする。

2. 2階建ての1階の柱

$$N = \{A(\text{筋})1 + A(\text{面})1\} \times B1 + \{A(\text{筋})2 + A(\text{面})2\} \times B2 - L$$

← 2階建ての1階の柱 → ← 2階建ての2階の柱 →

N、A(筋)1、A(面)1、B1: 上の式の場合と同じ。但し、2階の柱より数値が小さい場合は、2階と同等以上のN値に補正する。

A(筋)2 当該柱に連続する2階柱の両側における筋かい軸組の倍率の差(片側のみ軸組が取り付く場合には当該軸組の倍率)の数値に表2～表4に該当する補正値を加えたものとする。

A(面)2 当該柱に連続する2階柱の両側における面材軸組の倍率の差(片側のみに軸組が取り付く場合には当該軸組の倍率)の数値。

B2 2階の周辺部材による押さえ(曲げ戻し)の効果を表す係数で、2階の出隅の柱においては0.8、2階のその他の柱においては0.5とする。

L 鉛直荷重による押さえの効果を表す係数で、出隅の柱においては1.0、その他の柱においては1.6とする。

これらの算定式から導き出されたNの値を表1に照らし合わせると、継手・仕口に用いる接合金物(若しくは必要耐力)が決まります。

表1 接合部の仕様

告示表三	Nの値	必要耐力(kN)	継手・仕口の仕様
(い)	0.0以下	0.0	短ほぞ差し又はかすがい打ち
(ろ)	0.65以下	3.4	長ほぞ差し込み栓又はかど金物CP・L
(は)	1.0以下	5.1	かど金物CP・T 山形プレートVP
(に)	1.4以下	7.5	羽子板ボルト又は短ざく金物(スクリュー釘なし)
(ほ)	1.6以下	8.5	羽子板ボルト又は短ざく金物(スクリュー釘あり)
(へ)	1.8以下	10.0	引き寄せ金物HD-B10(S-HD10)
(と)	2.8以下	15.0	引き寄せ金物HD-B15(S-HD15)
(ち)	3.7以下	20.0	引き寄せ金物HD-B20(S-HD20)
(り)	4.7以下	25.0	引き寄せ金物HD-B25(S-HD25)
(ぬ)	5.6以下	30.0	引き寄せ金物HD-B15(S-HD15)×2個
—	5.6超	N×5.3	

※注: 継手・仕口の仕様から「又は同等以上」を省略してあります。

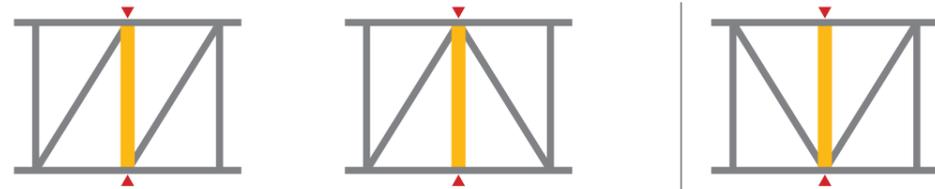
(公財)日本住宅・木材技術センター発行の「木造住宅用接合金物の使い方」より抜粋

表2 補正值1:筋かいが片側から取り付く柱

筋かいの種類	筋かいの取り付く位置		
	図1:柱頭部	図2:柱脚部	図3:柱頭・柱脚部
15×90mm以上の木材 又はφ9mm以上の鉄筋	0	0	たすき筋かいは、 補正值を0とする。
30×90mm以上の木材	0.5	-0.5	
45×90mm以上の木材	0.5	-0.5	
90×90mm以上の木材	2.0	-2.0	

表3 補正值2:筋かいが両側から取り付く柱

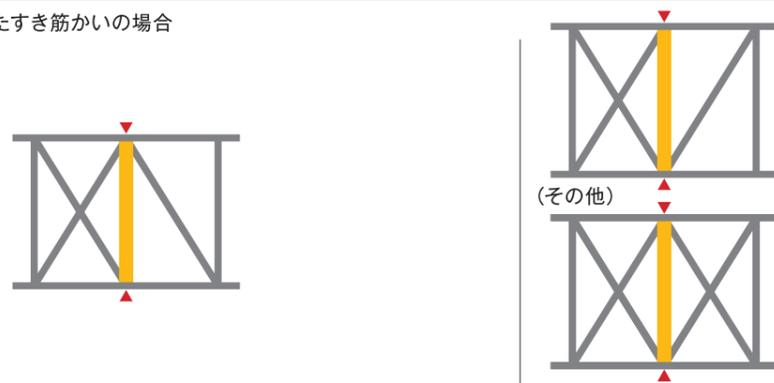
図4:両側が片筋かいの場合



他方が片筋かい	一方が片筋かい				備考
	15以上×90 以上の木材 又はφ9以上 の鉄筋	30以上× 90以上の 木材	45以上× 90以上の 木材	90以上× 90以上の 木材	
15×90mm以上の木材 又はφ9mm以上の鉄筋	0	0.5	0.5	2.0	両筋かいがともに 柱脚部に取り付く場合は、 補正值を0とする。
30×90mm以上の木材	0.5	1.0	1.0	2.5	
45×90mm以上の木材	0.5	1.0	1.0	2.5	
90×90mm以上の木材	2.0	2.5	2.5	4.0	

表4 補正值3:筋かいが両側から取り付く柱

図5:一方が片筋かい、他方がたすき筋かいの場合



他方がたすき筋かい	一方が片筋かい				備考
	15以上×90 以上の木材 又はφ9以上 の鉄筋	30以上× 90以上の 木材	45以上× 90以上の 木材	90以上× 90以上の 木材	
15×90mm以上の木材 又はφ9mm以上の鉄筋	0	0.5	0.5	2.0	片筋かいが柱脚部に取り付く 場合又は両筋かいがともに たすきに取り付く場合は、 補正值を0とする。
30×90mm以上の木材	0	0.5	0.5	2.0	
45×90mm以上の木材	0	0.5	0.5	2.0	
90×90mm以上の木材	0	0.5	0.5	2.0	

(公財)日本住宅・木材技術センター発行の「木造住宅用接合金物の使い方」より抜粋

品名インデックス

品名	品番・サイズ	ページ
英数字		
BOX筋かい金物 床合板仕様		62
BRS工法		124
GO-TA(制振ブレース/ゴータ)		58
J-耐震開口フレーム		122
L型金物 	LST	109
SW付き角座金 		77
SW付き丸座金 		77
2倍筋かい金物		63
φ16ドリフトピン	DP16	53
あ		
あおり止め金物 	TS	97
あおり止め金物 	TW-23	97
あおり止め金物 	TW-30	97
アンカーボルト直結金具	HDCⅢ	25
アンカーボルト直結金具	PBH-63	26
アンカーボルト M12 	A	83
アンカーボルト M16 	A	83
大引金具		67
帯金物 	S	96
帯金物 	STF	111
帯金物 	STW	110
帯金物 	SW-67	96
か		
角座金 	W	89
角座金 	W12(140×140×φ22)	113
角座金 	W16(90×220×φ22)	113
角座金 	W19(80×120×φ26)	113
角座金 	W19(80×150×φ26)	114
かすがい 	C	89
かど金物 	CP-L	86
かど金物 	CP-T	86
かね折り金物 	SA	87
キャッチエース 		76
くら金物 	SS	87
クレテック金物	GDS-10	33

品名	品番・サイズ	ページ
クレテック金物	GK	33
コーナー金物 	CP-ZS	90
高耐力柱頭柱脚金具 Tタイプ	PBC-27T	27
高耐力柱頭柱脚金具 Tタイプ	PBC-49T	27
高耐力柱頭柱脚金具 +タイプ	PBC-27+	27
高耐力柱頭柱脚金具 +タイプ	PBC-49+	27
さ		
座金付きボルト 	150~600	85
ザグリキリ		36
ザボリくん A・B		37
四角穴付タッピンねじ 	STF6.5F	115
四角穴付タッピンねじ 	STS-C65	115
四角穴付タッピンねじ 	STS-C90	115
シャーププレート	TSP-12	37
シャーププレートカッター(みそきりくんII)		37
住宅基礎用ダイヤレン		126
水平斜梁金物	BAP-180	29
水平斜梁金物	BAP-240	29
隅谷木受金具	KP	30
隅谷木受金具	TP	30
せん断金物 	D32	109
せん断金物 	SB	106
せん断金物 	SBM	107
せん断金物 	SP	108
た		
短ざく金物 	S	84
柱頭金物 	PC	96
中ボルト	MB	34
テックワンP3 	TH	16
テックワンP3 PLUS		42
テックワン TCW	TCW	18
テックワン 3S	TL	20
テンガロンワッシャー		65
土台継手金具	GJ-10	31
土台継手金具	GJ-10II	31
トモ羽子板	S	68

品名インデックス

品名	品番・サイズ	ページ
ドリフトピン	DP	34
ドリフトピン 	DP-16	114
な		
根太受け金物 	JH-S204・206	98
根太受け金物 	JH204・206	98
根太受け金物 	JH2-204・206	98
根太受け金物 	JH208・210	98
根太受け金物 	JH212	98
登梁受金物	GUD	28
は		
羽子板パイプ 	SP・ES	90
羽子板ボルト 	SB・E2	88
羽子板ボルト 	SB・F2	88
羽子板ボルト 	SB・FS	91
羽子板ボルト 	SB・ES	91
梁受け金物 	BH2-208	99
梁受け金物 	BH2-210	99
梁受け金物 	BH2-212	99
梁受け金物 	BH3-208	99
梁受け金物 	BH3-210	99
梁受け金物 	BH3-212	99
ハリエース		66
パイプガード 	PG	97
パクトナット	NS-M12	35
火打金物 	HB	88
引張金物 	TB	104
引張金物 	TC	105
ひねり金物 	ST	85
ひら金物 	SM	84
ビス止め火打		64
プロテクト		69
ホールダウンエースII	HDA-II	70
ホールダウンエース枠材用	HDA-IV	71
ホールダウンエース2×4用	HDA-IV	72
ホールダウン金物 	HD-B	80
ホールダウン金物 	HD-N	81

品名	品番・サイズ	ページ
ホールダウン金物 	S-HD	82
ホールダウンパイプ	HDP	22
ホールダウンパイプ	HDP-CC	22
ホールダウンパイプ	HLP	22
ホールダウンパイプ	HMP	22
ホールダウンワッシャー	HDW-W	36
ホールダウンワッシャー	HDW-N	36
ホゾパイプ	GP	24
ま		
まぐさ受け金物	LH	98
マグネットソケット(12.7角用)		37
丸座金 		77
丸座金 	RW6.0×40×φ17	113
丸座金 	RW6.0×45	112
丸座金 	RW6.0×68	89
丸座軸太ボルト	MZ	35
丸座軸太ボルト	MZ45	35-78
回り止めプレート 	RSP2.3	112
めり込み防止プレート		36-73
や		
山形プレート 	VP	86
山形プレート 	VP-2	86
溶融亜鉛めっき高力ボルト(F8T)		53
ら		
両ネジボルト M16 	300~1000	89
両ねじボルト 	M20	112
六角ナット 	M20-5J	112
六角ボルト M12 	110~450	89
わ		
和室バリアフリー	GDS-10BF	32

シリーズ名インデックス

品名	品番・サイズ	ページ
接合金物 / テックワン		
テックワンP3	TH	16
テックワンTCW	TCW	18
テックワン3S	TL	20
ホールダウンパイプ	HLP	22
ホールダウンパイプ	HDP	22
ホールダウンパイプ	HDP-CC	22
ホールダウンパイプ	HMP	22
ホゾパイプ	GP	24
アンカーボルト直結金具	HDCⅢ	25
アンカーボルト直結金具	PBH-63	26
高耐力柱頭柱脚金具 Tタイプ	PBC-27T	27
高耐力柱頭柱脚金具 Tタイプ	PBC-49T	27
高耐力柱頭柱脚金具 +タイプ	PBC-27+	27
高耐力柱頭柱脚金具 +タイプ	PBC-49+	27
登梁受金物	GUD	28
水平斜梁金物	BAP-180	29
水平斜梁金物	BAP-240	29
隅谷木受金具	KP	30
隅谷木受金具	TP	30
土台継手金具	GJ-10	31
土台継手金具	GJ-10Ⅱ	31
和室バリアフリー	GDS-10BF	32
クレテック金物	GDS-10	33
クレテック金物	GK	33
ドリフトピン	DP	34
中ボルト	MB	34
丸座軸太ボルト	MZ	35
丸座軸太ボルト	MZ45	35
パクトナット	NS-M12	35
ホールダウンワッシャー	HDW-W	36
ホールダウンワッシャー	HDW-N	36
ザグリキリ		36
めり込み防止プレート		36
マグネットソケット(12.7角用)		37
シャーププレート	TSP-12	37

品名	品番・サイズ	ページ
ザボリくん A・B		37
シャーププレートカッター(みぞきりくんⅡ)		37
テックワンP3プラス		
テックワンP3 PLUS		42
特注金物		
φ16ドリフトピン	DP16	53
溶融亜鉛めっき高力ボルト(F8T)		53
制振ブレース / ゴータ		
GO-TA(制振ブレース / ゴータ)		58
補強金物		
BOX筋かい金物 床合板仕様		62
2倍筋かい金物		63
ビス止め火打		64
テンガロンワッシャー		65
ハリエース		66
大引金具		67
トモ羽子板	S	68
プロテクト		69
ホールダウンエースⅡ	HDA-Ⅱ	70
ホールダウンエース 枠材用	HDA-Ⅳ	71
ホールダウンエース2×4用	HDA-Ⅳ	72
めり込み防止プレート		73
同等認定金物・性能認定金物		
キャッチエース		76
SW付き角座金		77
SW付き丸座金		77
丸座金		77
丸座軸太ボルト	MZ45	78
Zマーク表示金物		
ホールダウン金物	HD-B	80
ホールダウン金物	HD-N	81
ホールダウン金物	S-HD	82
アンカーボルト M12	A	83
アンカーボルト M16	A	83
短ざく金物	S	84
ひら金物	SM	84

シリーズ名インデックス

品名	品番・サイズ	ページ
ひねり金物	ST	85
座金付きボルト M16W	150~600	85
かど金物	CP・L	86
かど金物	CP・T	86
山形プレート	VP	86
山形プレート	VP-2	86
かね折り金物	SA	87
くら金物	SS	87
羽子板ボルト	SB・F2	88
羽子板ボルト	SB・E2	88
火打金物	HB	88
両ネジボルト M16	300~1000	89
六角ボルト M12	110~450	89
角座金	W	89
丸座金	RW6.0×68	89
かすがい	C	89
コーナー金物	CP・ZS	90
羽子板パイプ	SP・ES	90
羽子板ボルト	SB・ES	91
羽子板ボルト	SB・FS	91
Cマーク表示金物		
柱頭金物	PC	96
帯金物	S	96
帯金物	SW-67	96
あおり止め金物	TS	97
あおり止め金物	TW	97
パイプガード	PG	97
まぐさ受け金物	LH	98
根太受け金物	JH-S204・206	98
根太受け金物	JH204・206	98
根太受け金物	JH2・204・206	98
根太受け金物	JH208・210	98
根太受け金物	JH212	98
梁受け金物	BH2-208	99
梁受け金物	BH2-210	99
梁受け金物	BH2-212	99

品名	品番・サイズ	ページ
梁受け金物	BH3-208	99
梁受け金物	BH3-210	99
梁受け金物	BH3-212	99
Sマーク表示金物		
引張金物	TB	104
引張金物	TC	105
せん断金物	SB	106
せん断金物	SBM	107
せん断金物	SP	108
せん断金物	D32	109
L型金物	LST	109
帯金物	STW	110
帯金物	STF	111
両ねじボルト	M20	112
丸座金	RW6.0×45	112
六角ナット	M20-5J	112
回り止めプレート	RSP2.3	112
丸座金	RW6.0×40×φ17	113
角座金	W16(90×220×φ22)	113
角座金	W12(140×140×φ22)	113
角座金	W19(80×120×φ26)	113
角座金	W19(80×150×φ26)	114
ドリフトピン	DP-16	114
四角穴付タッピンねじ	STF6.5F	115
四角穴付タッピンねじ	STS・C90	115
四角穴付タッピンねじ	STS・C65	115
その他製品		
J-耐震開口フレーム		122
BRS工法		124
住宅基礎用ダイヤレン		126



安全のために

■ お取り扱いに関する注意事項

- 製品を取り扱う際は必ず軍手などをはめてください。怪我をする恐れがあります。
- 釘やビスを打ち込む際は必ず保護メガネを装着し、軍手などをはめてください。怪我をする恐れがあります。
- 釘やビスは、必ず付属品または指定されたものをご使用ください。
- 製品は予め決められた位置に取り付けてください。
- 接合や締め付けの際の工具類は適切なものをご使用ください。
- 防腐・防蟻処置を行う場合は、製品に薬剤が付着しないようご注意ください。製品や表面処理が著しく劣化する場合があります。
- 本カタログに掲載の製品をご使用の際は、事前に関係官庁へ報告してください。
- 本来の目的以外には使用しないでください。
- 投げ投げたり、硬いもので叩いたりすると、製品が破損・変形する恐れがあります。

■ その他の注意事項

- 製品の規格及び形状は、予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。
- 印刷物と実際の製品は多少色が異なります。