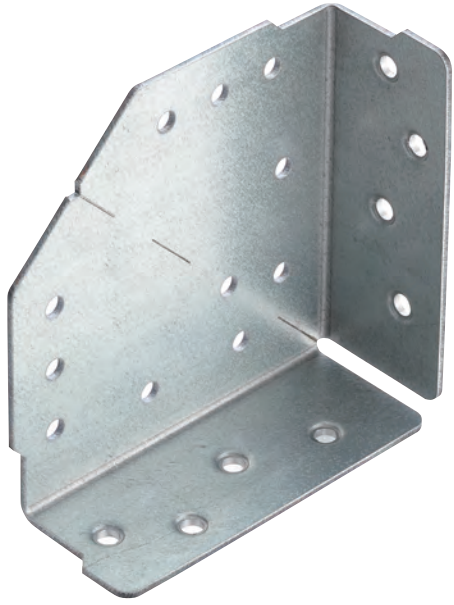


補強金物



- 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桹材用
- 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

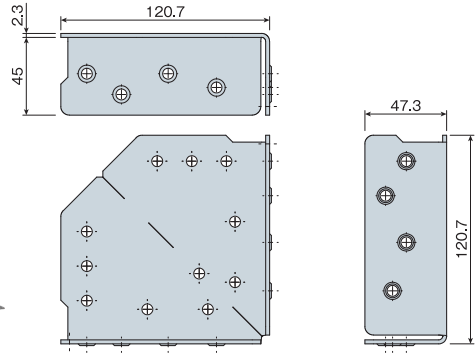


●付属品

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。

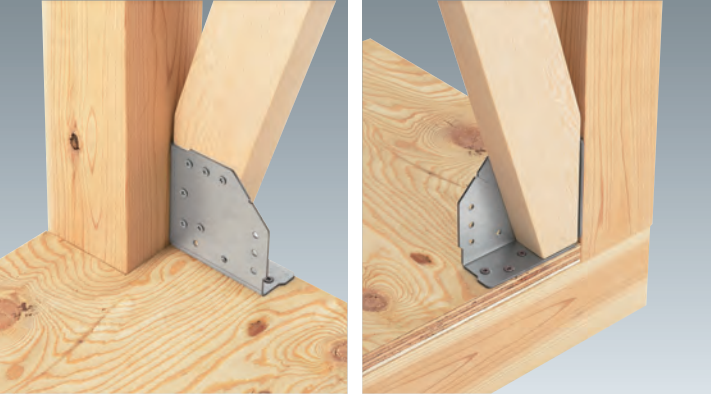
特 長

- 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・ホゾパイプ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

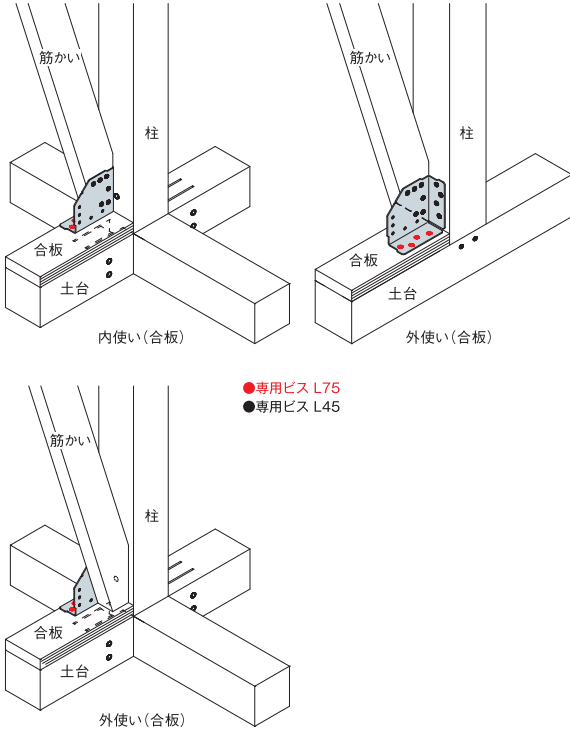
使用接合具

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



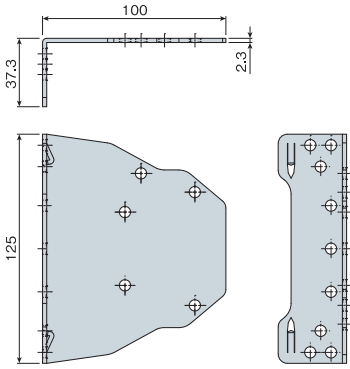
壁倍率2倍用の筋かい接合金物



●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、金物位置調整し仮留めします。(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



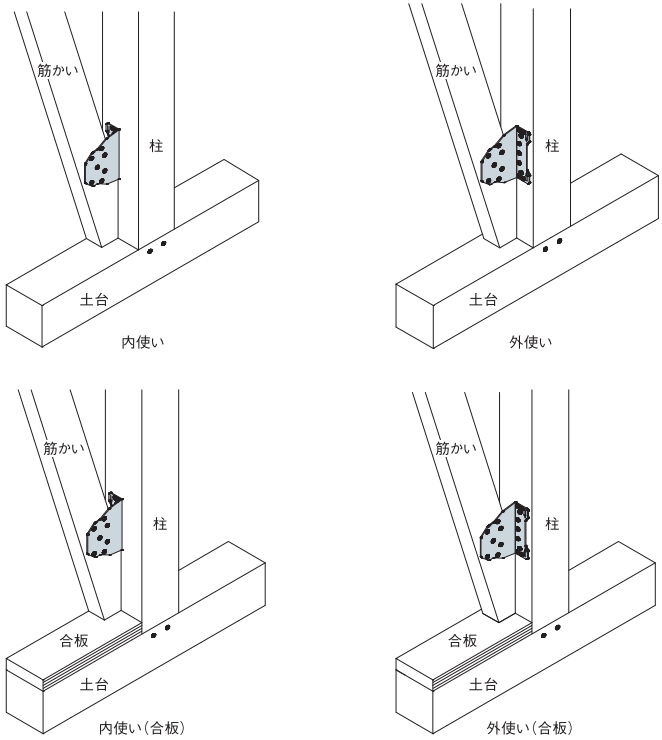
サ イ ズ	125×100×37.3mm
材 質	ZAM t2.3(MSM-HC-DA90)
付属部品	専用ビス L45:16本
梱 包	50個/ケース

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

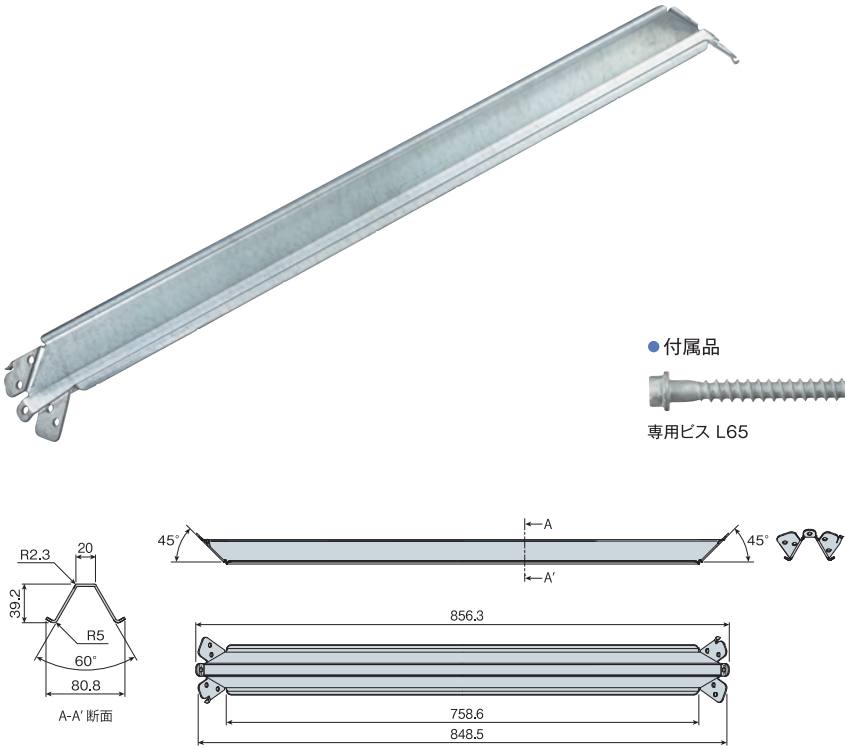


TRS ビス止め火打

性能評定取得済み

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



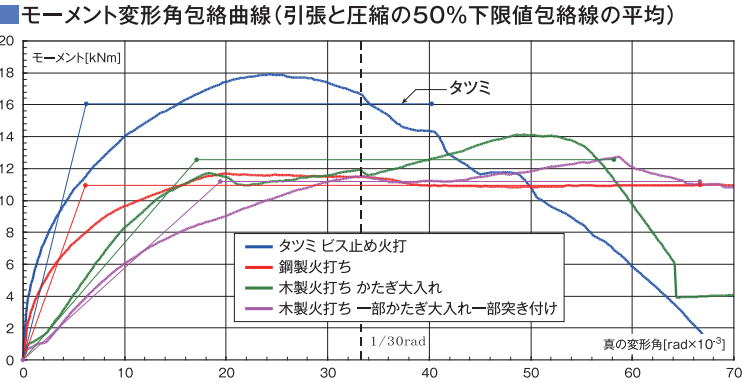
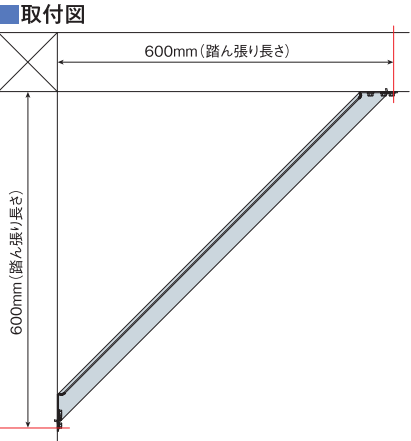
- 用 途**
- 床組及び小屋組などの隅部の補強に使用します。
- 特 長**
- プレスによる一体成型なので十分な強度が確保されています。
 - 仮留めのツメがあるので高所作業の安全性に優れています。
 - 後付けが可能なのでリフォームにも使用できます。
 - Zマーク火打金物と比較して10%程度軽量です。
 - Zマーク火打金物と同等以上の性能があります。

- 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。



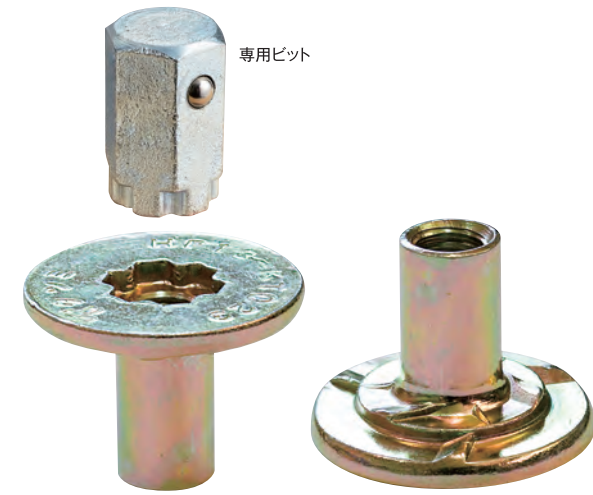
サ イ ズ	80.8×856.3×t2.3mm
材 質	JIS G 3131 SPHC
表面処理	Z27
付属部品	専用ビス L65：10本
梱 包	5個／ケース

使用接合具
横架材側 専用ビス(付属品)：10本

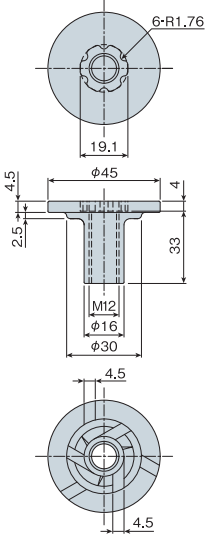


TRS テンガロンワッシャー

性能試験済み

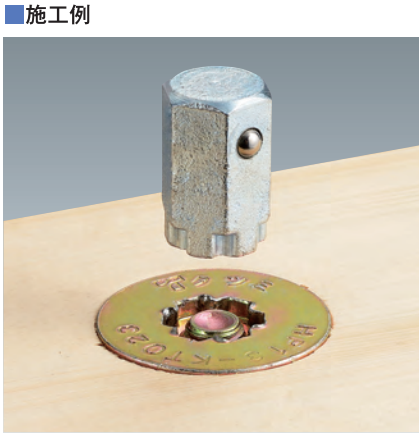


■寸法図



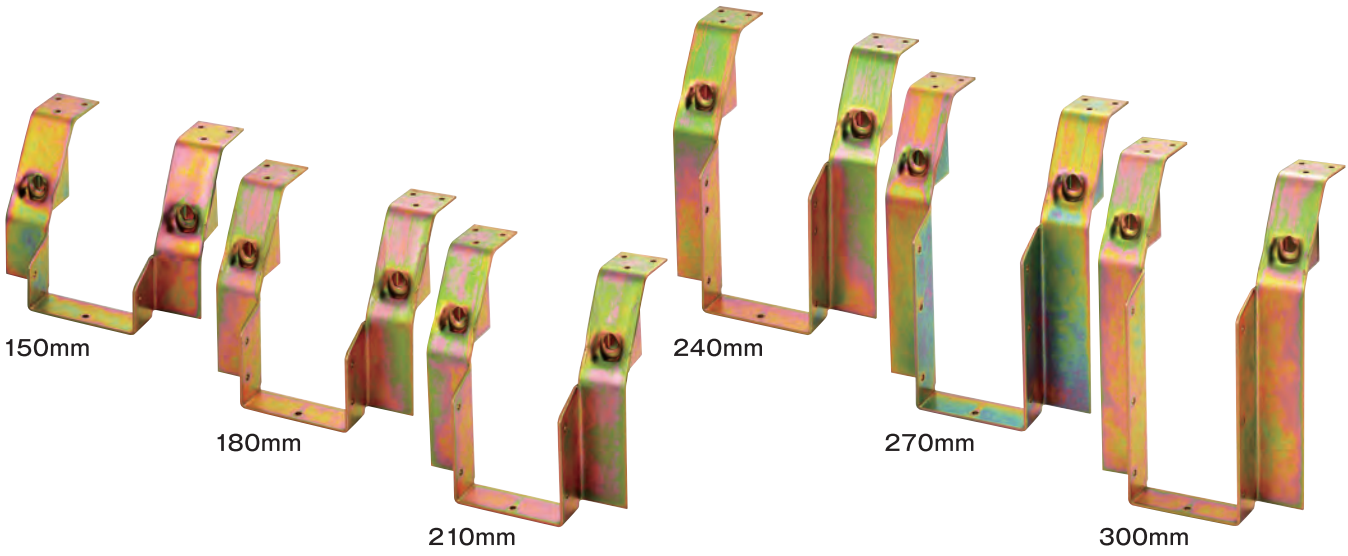
- 用 途**
- 土台面とフラットに納めたい部分のM12アンカーボルト締め付けに使用します。
- 特 長**
- 座金とナットが一体型なので、施工時間を低減します。
 - 座掘り機能がついている為、締め付けていく事で木材を削り込み、材天端とフラットに納まります。
 - ZマークW4.5×40角座金と同等以上のめり込み耐力があります。

- 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。

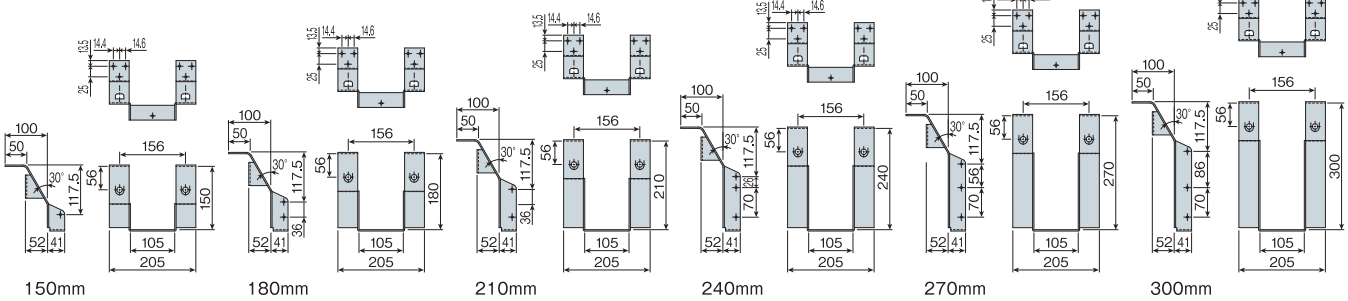


サ イ ズ	φ45×37mm
材 質	SWRCH8A(JIS G 3507-1)
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2
付属部品	専用ビット：50個入小袋に1個
梱 包	200個(50個入×4袋)／ケース

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。

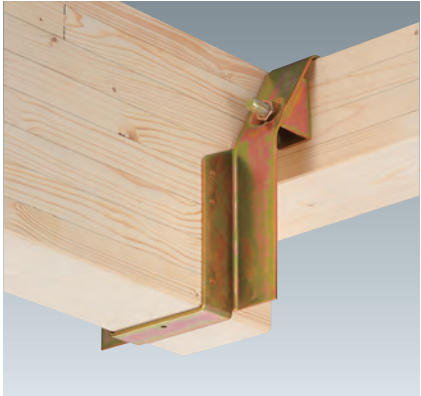
特 長

- 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

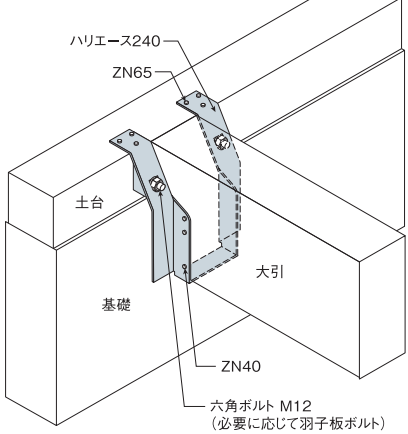


サ イ ズ	205×141×150・180・210・240・270・300mm					
材 質	JIS G 3131 SPHC					
表面処理	JIS H 8610(電気亜鉛めっき)Ep-Fe/Zn8/CM2					
梱 包	12個／ケース					

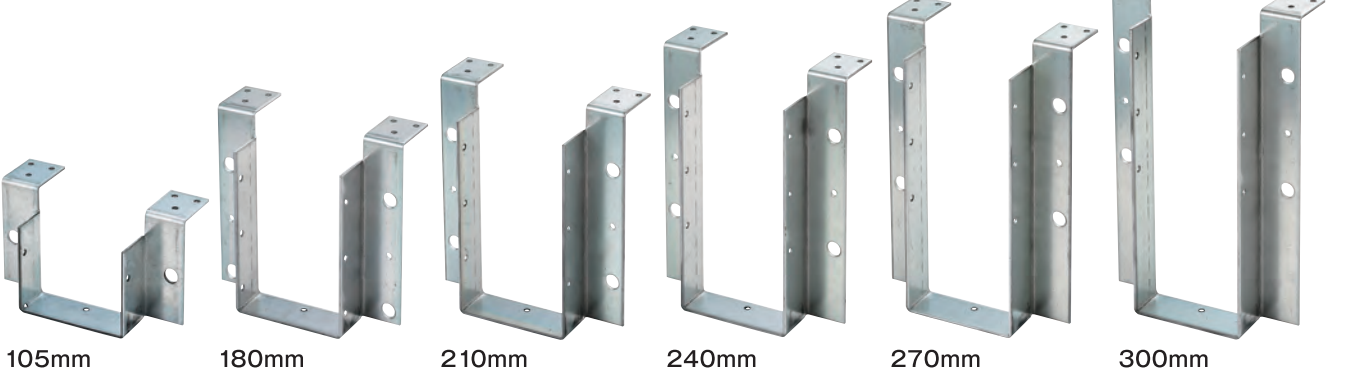
使用接合具

	150	180	210	240	270	300
土 台 側	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
	六角ナット M12(別売品)	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
	ZN65(別売品)	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

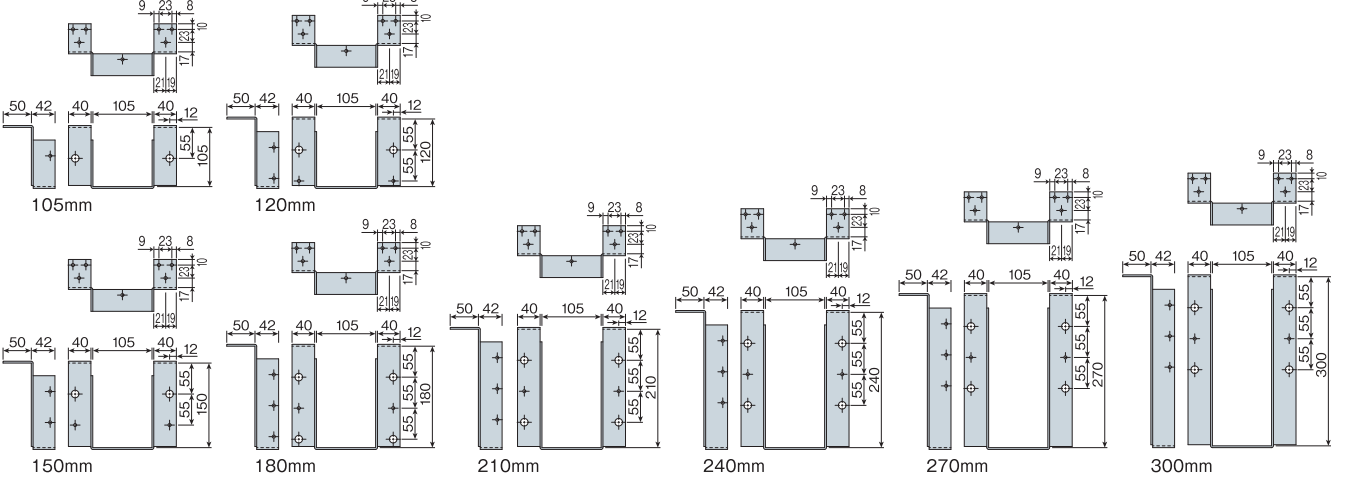
■取付図



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

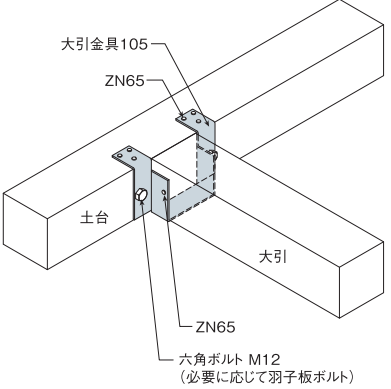


サ イ ズ	185×92×105・120・150・180・210・240・270・300mm							
材 質	JIS G 3302 SGHC							
表面処理	Z27(溶融亜鉛めっき)							
梱 包	20個／ケース							

使用接合具

	105	120	150	180	210	240	270	300
土 台 側	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	2本
	六角ナット M12(別売品)	2個	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	2枚
	ZN65(別売品)	6本	6本	6本	6本	6本	6本	6本
大 引 側	ZN65(別売品)	2本	4本	4本	6本	6本	6本	6本

■取付図



トモ羽子板 S

告示第1460号
第二号表三(ほ)

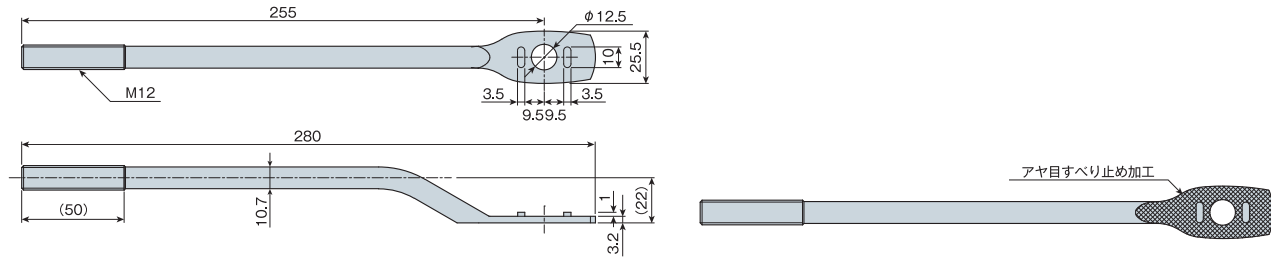
接合部倍率(N値)
1.6

短期基準接合引張耐力
8.56kN

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ざしの六角ボルト(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

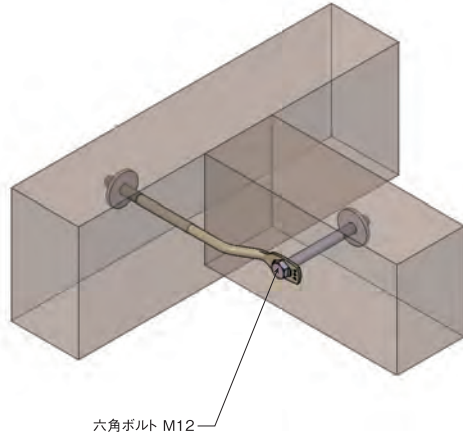
材 質 ねじの強度区分4.6(JIS B 1180)を満足する炭素鋼

表面处理 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



補強金物

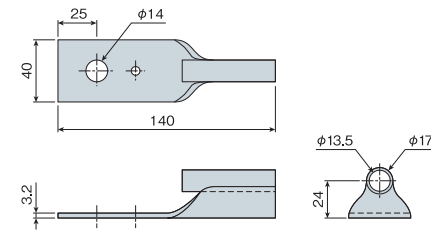
プロテクト

性能試験済み

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。

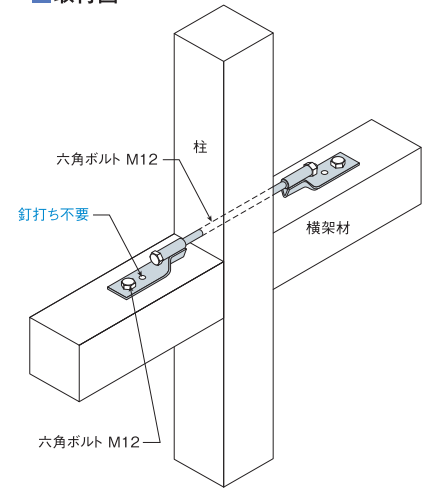
特 長

- 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。

■ 施工例



■ 取付図



ホールダウンエースⅡ HDA

HDA-15
告示1460号表三(と)

HDA-35
告示1460号表三(ぬ)

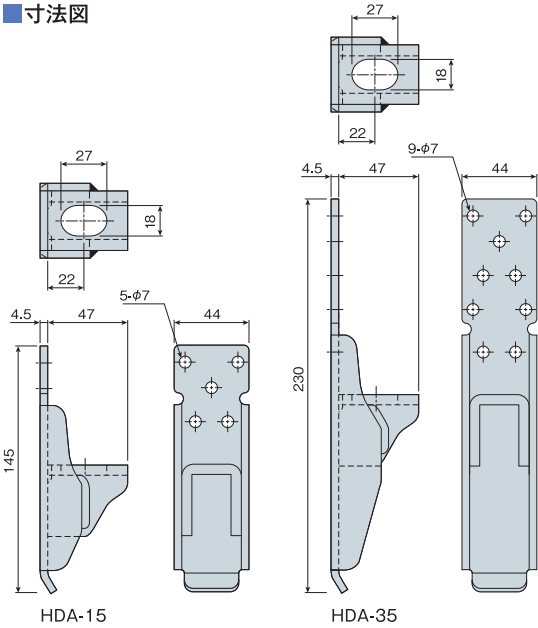


HDA-15
告示第1460号表三(と)該当品



HDA-35
告示第1460号表三(ぬ)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ズ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。

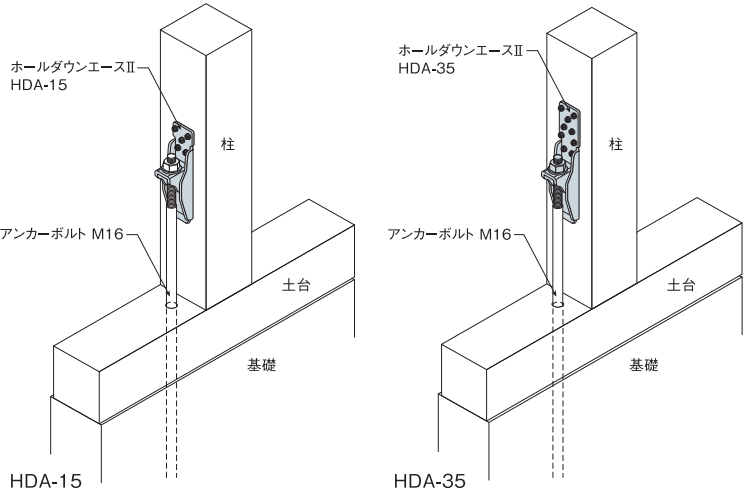
施工方法

- 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のルーズホールに通します。
(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とし工がスムーズです。

■施工例



■取付図

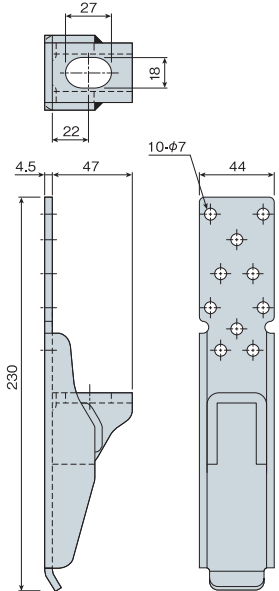
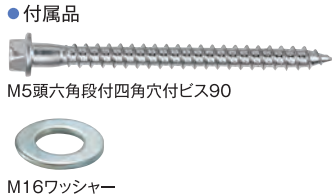


ホールダウンエース桢材用 HDA

告示1460号
表三(り)



HDA-25
告示第1460号表三(り)該当品



用 途

- 基礎と柱、土台・横架材と柱、及び上下階の柱に桢材(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ズ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、桢材(45mm厚)を介して接合可能です。

施工方法

- ①桢材は、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桢材用のルーズホールに通します。
(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桢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とし工がスムーズです。

■施工例



サ イ ズ HDA-25 桢材用：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

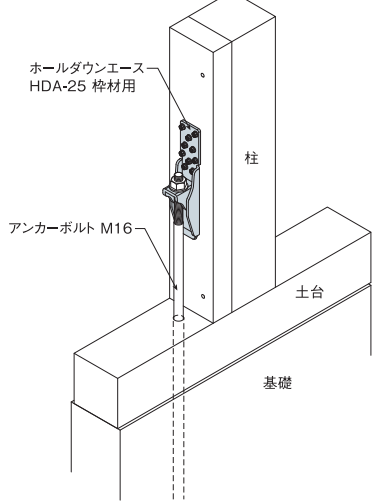
専用ビス(M5頭六角段付四角穴付)(付属品) 10本

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



●付属品



M5頭六角段付四角穴付ビス



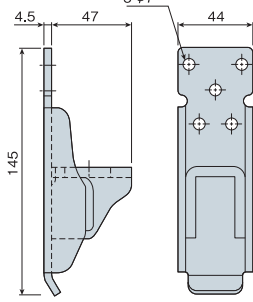
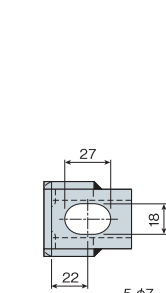
M16ワッシャー



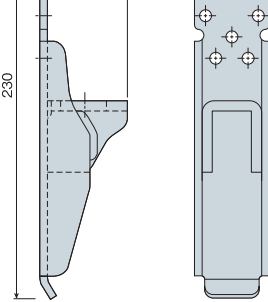
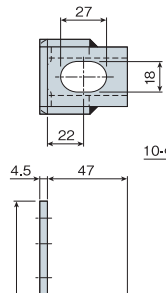
HDA-15IV



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

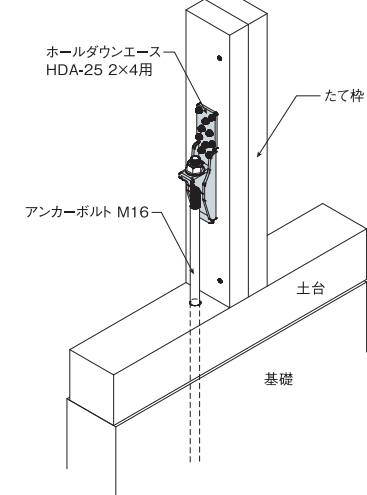
- ①本体の台座部ホールにアンカーボルトまたは縦ボルトを通し、台座部ホール上部からナットの締め代25mm程度を出すように位置を合わせます。
- ②専用ビスを規定本数で止めつけてください。
- ③アンカーボルトまたは縦ボルトに、付属の平ワッシャーを通しナットで締め付けてください。

■施工例



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

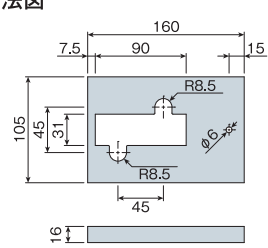


105用

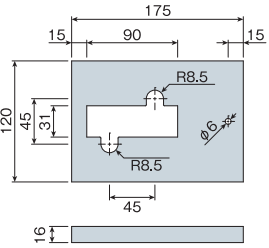


120用

■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

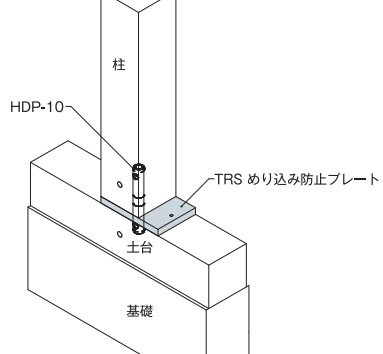
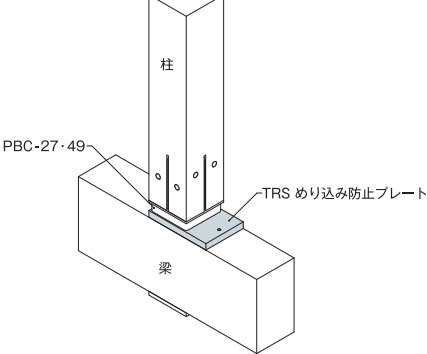
- 柱仕口の在来加工、金物工法のホゾパイプ及び高耐力柱頭柱脚金具PBCに対応可能。
※PBCに使用する場合は六角穴付ボルトの長さが異なります。

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	

許容りり込み耐力							
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。