

木質ラーメン・CLT 構造用接続金物

丸くさび内蔵鋼管型 **鬼に金棒**



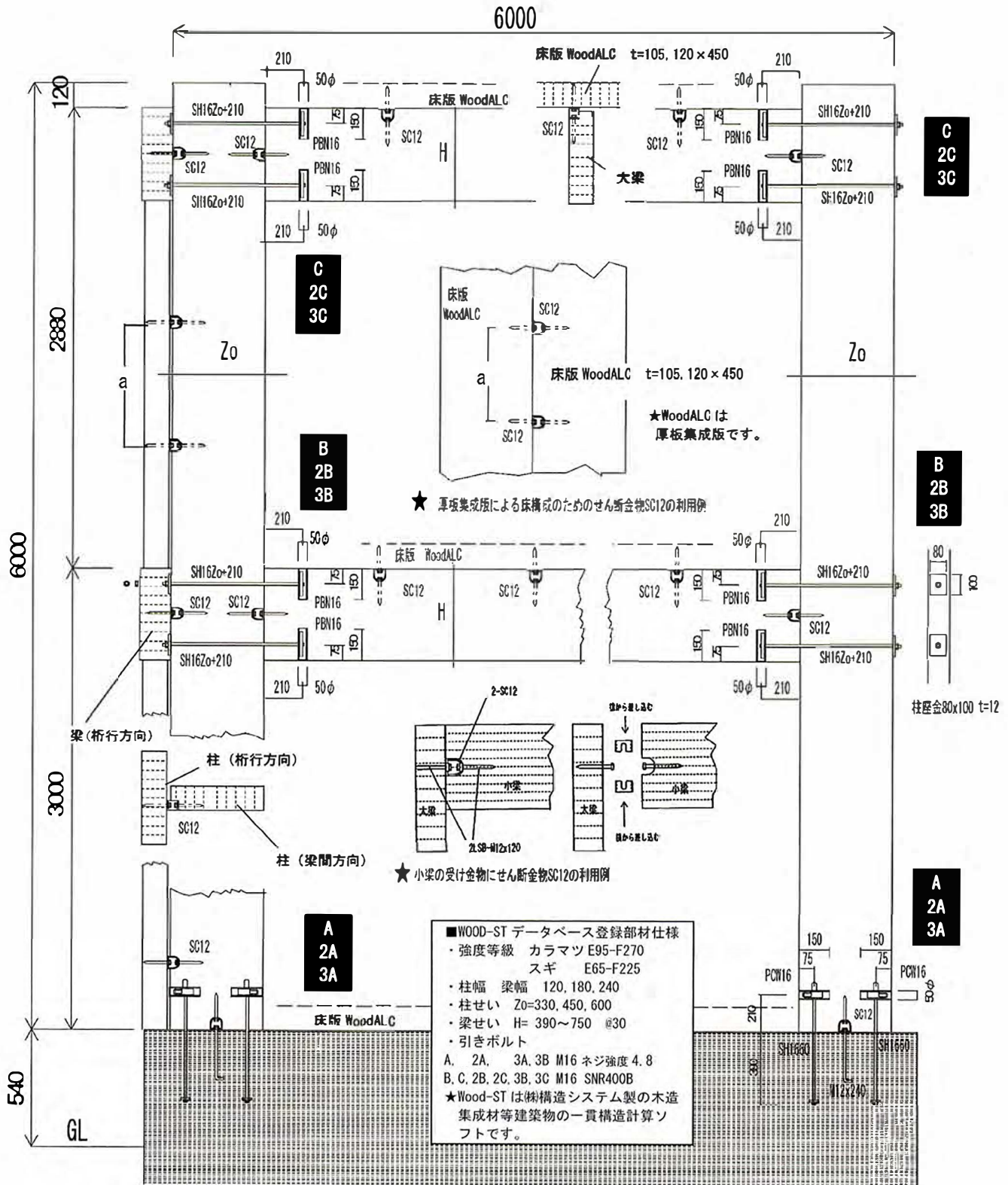
(株)ユ一建築工房・木工法研究所

〒326-0337 栃木県足利市島田町 151-1

T:0284-71-3654

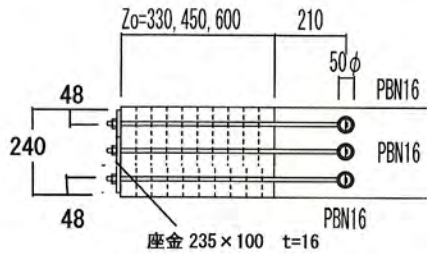
F:0284-73-2983

E:info@u-buildersworkshop.com



**丸くさび内蔵鋼管型鬼に金棒木質ラーメン構造架構図**

★せん断力用接続金物 SC12 (短期基準せん断耐力 10.2kN/組)  
をせん断応力に応じて a 間隔や使用数を検討します。

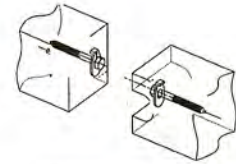
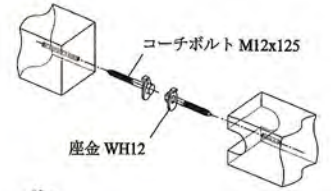


**3B**  
**3C**

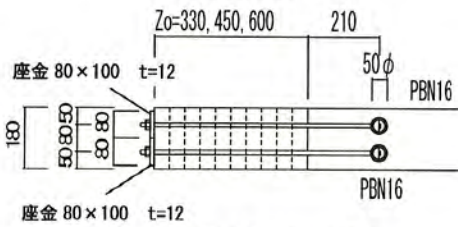


SC12 外観

★SC12はコーチボルトを利用しているため、工夫した取り付け方法が考えられます。

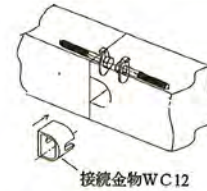


予め工場でWH12を通したコーチボルトを部材端面から3.0mm程度出してねじ込んでおく。

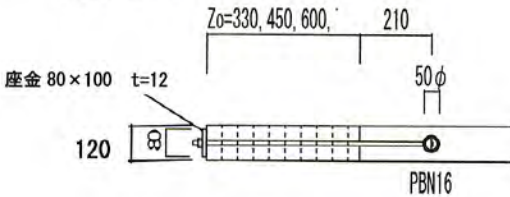


**2B**  
**2C**

★加工は60φの座彫り用のドリルと端を切り落とすジグソーだけで簡単に行えます。



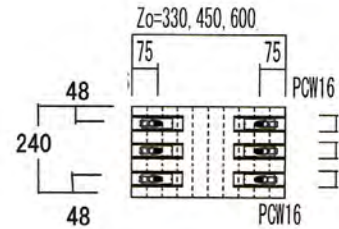
現場にて接続する部材を合せ、両方のコーチボルトに接続金物WC12を差し入れてねじ込み緊結する。



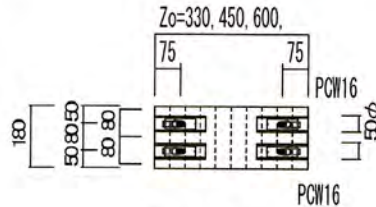
**B**  
**C**

**シアコネクタ-SC12 取付要領**

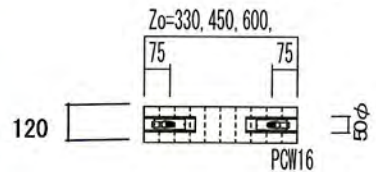
★(一社)日本建築学会に準拠する引きボルトを利用したモーメント抵抗接合の理論式による接合部性能は適用の範囲が明確に示されているわけではなく、特に3A, 3B, 3Cタイプあるいは600mmを超える材せいの接合部性能は、既往の実験結果等からの妥当性の確認を、設計者の工学的判断で実行してください。



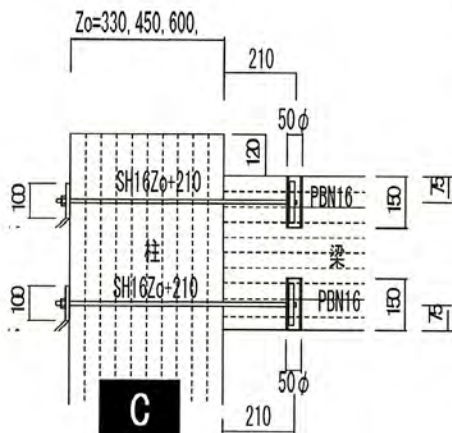
**3A**



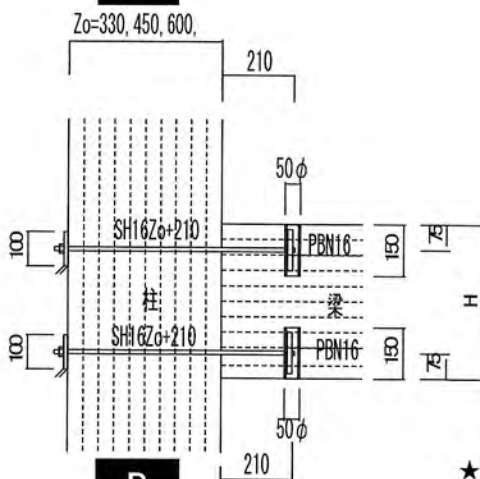
**2A**



**A**



**C**  
**2C**  
**3C**

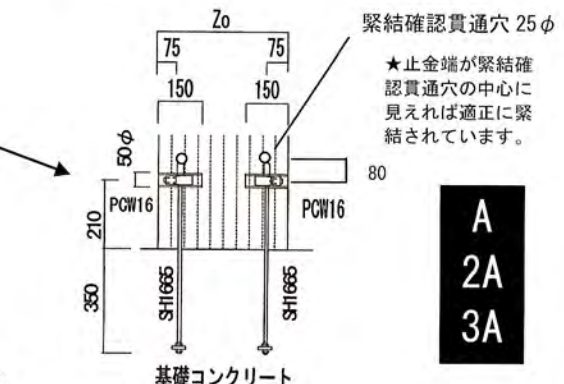


**B**  
**2B**  
**3B**



PCW16 外観

★加工は内蔵鋼管用50φと引きボルト、緊結確認穴用25φのドリルだけで行ない簡単です。

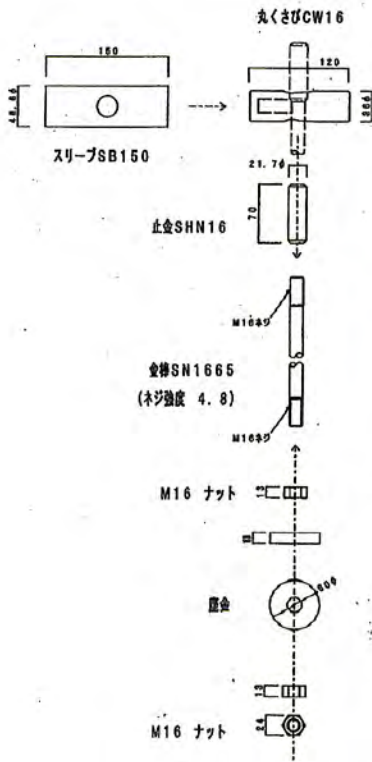


**A**  
**2A**  
**3A**

**丸くさび内蔵鋼管型鬼に金棒接合部詳細**

★WOOD-STに登録されたすべての丸くさび内蔵鋼管型鬼に金棒接合部は引きボルトの先行破断と塑性率3.0以上の靱性保障を(一社)日本建築学会に準拠する引きボルトを利用したモーメント抵抗接合の理論式の構造計算方法により確認しています。

# 丸くさび内蔵鋼管型鬼に金棒 構成部品

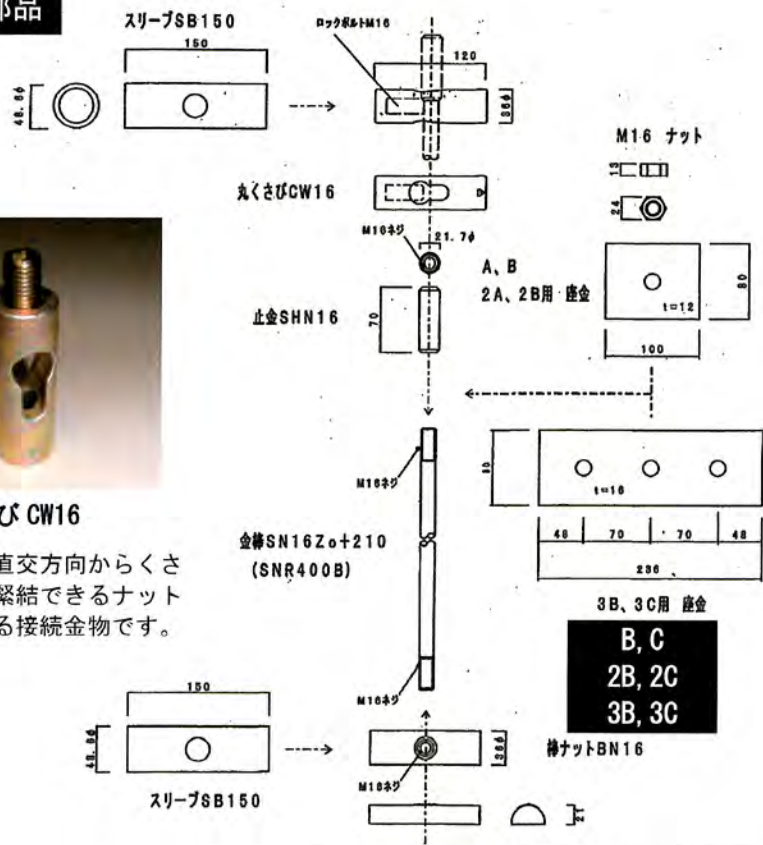


A, 2A, 3A



丸くさび CW16

★ボルト軸に直交方向からくさびの機能で緊結できるナットの役目をする接続金物です。

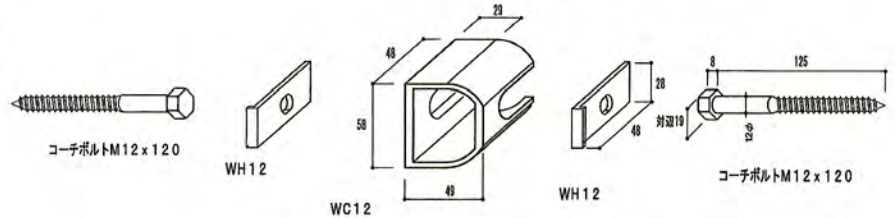


Dw, Dp

★本カタログには事例はありません。

## シアコネクターSC12 構成部品

- ★短期基準せん断耐力 10.2kN/組 です。
- ★コーチボルトをボルトスクリューに代えることも可能です。



## 丸くさび内蔵鋼管型鬼に金棒による木質ラーメン構造の接合部強度性能データ例

名称		A	B	C
接合型		I型	T型	L型
接合部仕様	柱・梁仕様	樹種	k	
		構成	対称異等級	
		強度等級	E95-F270	
		E // c 繊維方向曲げヤング係数	8500	
		Fcv 基準圧縮強度(繊維直交方向)	8.1	
		Fe基準圧縮強度(繊維方向)	21.7	
		Fbc基準曲げ強度	27.0	
	Fsc基準せん断強度	3.6		
	柱幅 mm	120		
	柱せい mm	450		
梁幅 mm	120			
梁せい mm	450			
寸法調整係数 α	1.00			
引きボルト	ボルト径	M16	M16	M16
	ネジ強度	4.8	SNR400B	SNR400B
	断面積mm <sup>2</sup>	157	157	157
	ヤング係数Et	205000	205000	205000
	引張り強さ N/mm <sup>2</sup>	420	400	400
	降伏応力度 N/mm <sup>2</sup>	340	235	235
	伸び率%	14	21	21
座金	柱座金	80x100 t=12		
	梁座金	50 φx150		
回転剛性	短期 kN・m/rad	2923	1156	877
	塑性率 μ	10.7	7.1	5.2
	終局強度比	0.47	0.69	0.66
	曲げ 短期 kN・m	18.3	9.9	8.0