TS 金物（梁受金物） 技術資料

TS JOINT
Technical Data

BXカネシン
文化シャッターグループ

BXカネシン株式会社

目次

第１章　TS 金物概要
１．１　梁受金物 TS 金物とは　・・・・・・・・・・ 1
１．２　金物の表面処理　・・・・・・・・・・ 2
１．３　運用上の注意点　・・・・・・・・・・ 3

第２章　TS 金物の製品寸法と耐力
２．１　TS 金物の製品寸法と耐力　・・・・・・・・・・ 5

第３章　TS金物の納まりと接合部耐力表
３．１　納まり例(TS33)　・・・・・・・・・・ 24
３．２　接合部耐力表

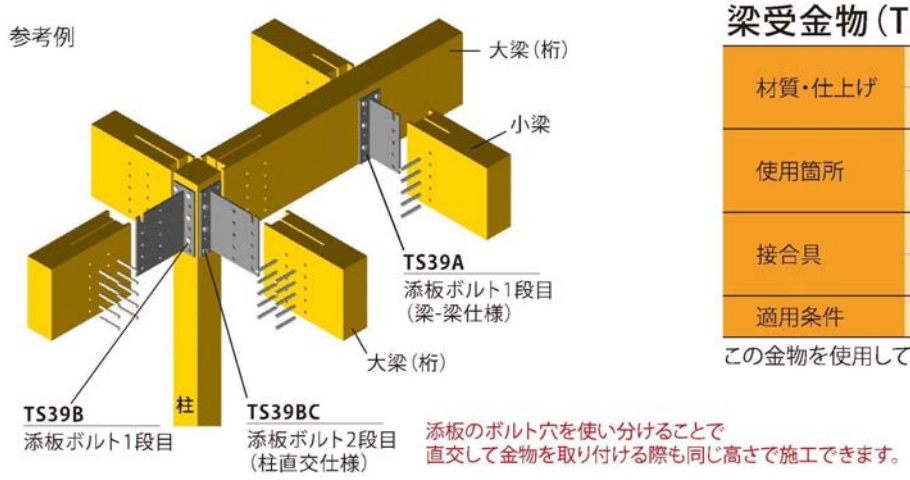
第１章　TS 金物概要

１．１　梁受金物 TS 金物とは

公共建築物等木材利用促進法が施行され、耐火要求のない低層の公共建築物の木造化が進められています。学校や体育館など建物によっては大スパンの室が必要になります。また 2 階建てになれば、床組の梁には高い剛性と耐力が求められ、部材は大きな断面になります。さらに、高耐力な壁や水平構面が必要な場合もあり、接合部に高い性能が求められます。

規格流通品の中小断面集成材（幅 105～120、せい 105～450）に関しては、住宅産業の規格金物の応用で対応できますが、大断面集成材に関しては、規格金物は皆無で部位ごとに接合部を設計することになります。後者は規格が無いため設計や製作に労力と時間がかかり、コストアップの要因になっていました。

そこで、誰でも簡単に使用できる梁受金物を開発しました。**柱 150×150 以上、梁幅 150 以上、せい 210～660** の対応です。**樹種群は J1（からまつ・べいまつ等）と J3（すぎ・スプルース等）**[※1] に対応します。断面とボルト・ドリフトピン配置をモジュール化しているので、その他断面やブレースとのマッチング等応用も容易です。木造の接合部は計算が煩雑で・・・と二の足を踏まれている方の一助になれば幸いです。



梁受金物（TS39）

材質・仕上げ	SS400
	溶融亜鉛めっき　HDZ55 他
使用箇所	柱-梁の梁端部
	梁-梁の梁端部
接合具	挿入鋼板：ドリフトピンφ16
	添板：M16ボルト
適用条件	150mm幅以上の集成材

この金物を使用しても耐力壁は別途必要になります。

梁受金物概要

※1：参考のため、樹種群 J2（ひのき）も掲載しております。

１．２　金物の表面処理

(1) 製作金物

防錆処理：JISK5674 1種2回塗り又は溶融亜鉛めっきHDZ55（JIS H8641 2種 55）

(2) 接合具（ドリフトピン・ボルト）

防錆処理：ユニクロめっき（JIS H8610 1種B 1級）又は溶融亜鉛めっきHDZ35（JIS H8641 2種 35）

※溶融亜鉛めっきは屋外など高い防錆性能を求められる場合に採用

表　表面処理によるマッチング

製作金物/接合具	ユニクロめっき （JIS H8610 1種B 1級）	溶融亜鉛めっきHDZ35 （JIS H8641 2種 35）
JISK5674 1種2回塗り	○	-
溶融亜鉛めっきHDZ55 （JIS H8641 2種 55）	△	○

○：推奨，△：可能（水濡れがある部位には不可）

１．３　運用上の注意点

① 木造の接合部の特徴の一つとして、鉄骨造の接合部のような全強接合が難しいことが挙げられます。特に、ボルトやドリフトピンを用いた接合部を採用する場合、構造断面は往々にして接合部で決定します。それは、単純に接合具の加算則が成り立たず、木材で破壊するモードで耐力が頭打ちになるからです。接合部を意識しないで構造断面を決定すると、設計も終盤になってかなりの手戻りを強いられることになります。この技術資料をお手元において頂き、接合部を意識した部材断面の決定を行うことで、皆様の設計の円滑化の一助になれば幸いです。

② TS 金物の耐力は、下記の図書に準拠した計算によるものです。性能認定金物（S マーク表示金物）ではありません。よって、TS 金物の採用にあたっては、「責任は設計者に帰属する」ことになりますのでご注意ください。（なお、準拠図書に倣い慎重に耐力を決定しております。また、代表的な仕様について、工学院大学河合研究室との共同研究でせん断実験と引張実験を行い計算値と実験値の整合性を確認しております。）

- 木質構造設計規準・同解説-許容応力度・許容耐力設計法-　日本建築学会　2006 年 12 月
- 木質構造接合部設計事例集　日本建築学会　2012 年 10 月

③ 接合部の計算の条件

- 樹種群と部位における強度等級区分の関係は下表の通りです。接合部の計算において樹種群と強度等級区分に応じた引張基準強度がパラメータになるため、下表の強度等級以上であれば適用可能です。なお、同樹種群の組合せの耐力のため、異樹種群の組合せの場合は別途検討が必要になります。

表：樹種群と部位における強度等級区分

樹種群/部位	柱	梁	樹種例
J1	E95-F315	E95-F270	からまつ・べいまつ等
J2	E95-F315	E95-F270	ひのき等
J3	E65-F255	E65-F225	すぎ・スプルース等

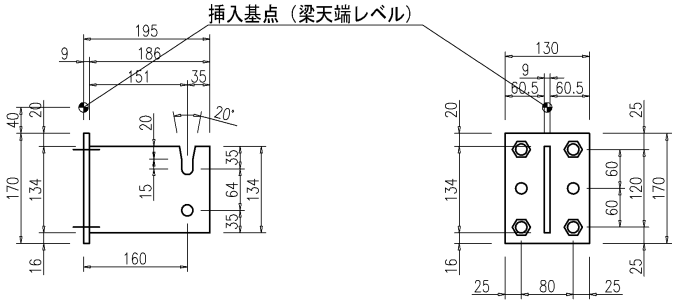
- 基準となる柱の断面は 150㎜×150㎜、梁の幅は 150㎜ です。
- 必ず指定の接合具を使用してください。
- 使用環境Ⅲの耐力ですので、使用環境Ⅱは 0.8 を使用環境Ⅰは 0.7 を耐力に乗じてください。
  （使用環境Ⅲ：通常の使用環境、使用環境Ⅱ：断続的に湿潤環境、使用環境Ⅰ：常時湿潤環境）
- 添板側が柱の場合と梁の場合で最小の値を採用しました。（それぞれ耐力が異なります。）
- 金物の材質は SS400 で、溶接は全てすみ肉溶接（サイズ 7）になります。

④ 逆せん断耐力は、学会規準の縁距離、端距離を満たさないボルト・ドリフトピンを除いた耐力としております。逆せん断耐力の妥当性は追って実験等で確かめる予定です。除外したボルト・ドリフトピン（先行ピンは除く）に耐力を期待する場合は縁距離、端距離を適切に割増してください。（柱頭を延長する、梁せいをサイズアップする等）次ページに詳細を示します。

第２章　TS 金物の製品寸法と耐力

２．１　TS 金物の製品寸法と耐力

TS21A



GPL-9
2-DP16（φ17.5）

BPL-9
4-M16（φ17.5）
2-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-2本
背板側　　：M16中ボルト-4本

◇適用条件

断面：150×210・240以上※
受け材の梁せい：270以上
※逆せん断に使用する場合は240とする

◇許容せん断耐力（kN）

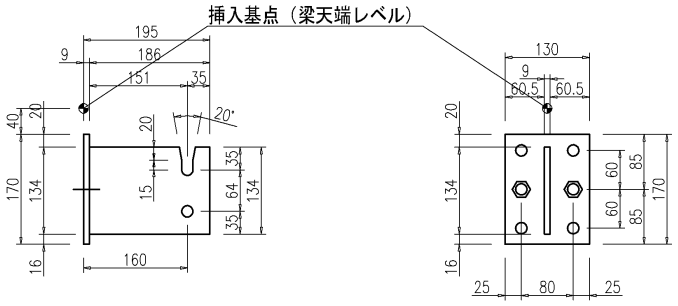
樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	17.3	17.3	11.0	5.5
中長期	18.0	22.5	11.3	7.1
中短期	25.1	25.1	16.0	8.0
短期	27.0	31.4	16.9	10.0

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	14.3	14.3	9.4	4.7
中長期	18.0	18.6	11.3	6.1
中短期	20.9	20.9	13.7	6.8
短期	26.1	26.1	16.9	8.5

TS21AC

（金物形状：TS21Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
2-DP16（φ17.5）

BPL-9
2-M16（φ17.5）
4-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-2本
背板側　　：M16中ボルト-2本

◇適用条件

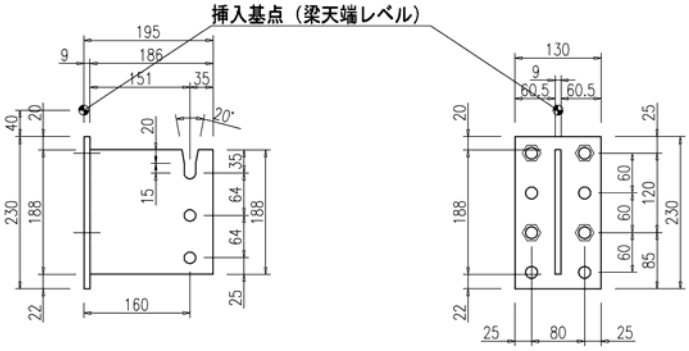
断面：150×210・240以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	14.7	TS21Aと同じ		
中長期	18.0			
中短期	21.4			
短期	26.8			

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	11.3	TS21Aと同じ		
中長期	14.7			
中短期	16.5			
短期	20.6			

TS27A



GPL-9
3-DP16（φ17.5）

BPL-9
4-M16（φ17.5）
4-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-3本
背板側　　：M16中ボルト-4本

◇適用条件

断面：150×270・300以上
受け材の梁せい：270以上

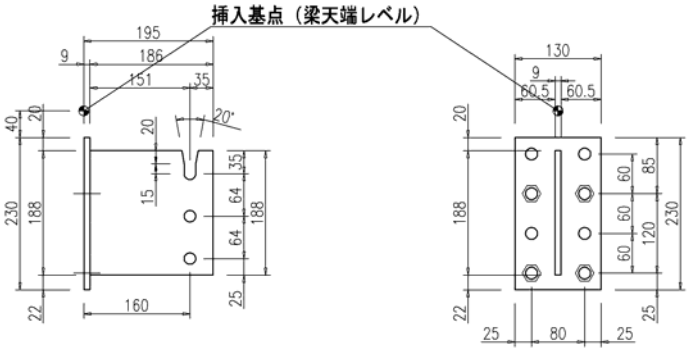
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	24.3	25.9	16.4	5.5
中長期	24.3	33.7	21.4	7.1
中短期	36.5	37.7	23.9	8.0
短期	36.5	47.1	29.9	10.0
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	21.5	21.5	12.1	4.7
中長期	24.3	28.0	15.8	6.1
中短期	31.3	31.3	17.7	6.8
短期	36.5	39.1	22.1	8.5

TS27AC

（金物形状：TS27Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
3-DP16（φ17.5）

BPL-9
4-M16（φ17.5）
4-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-3本
背板側　　：M16中ボルト-4本

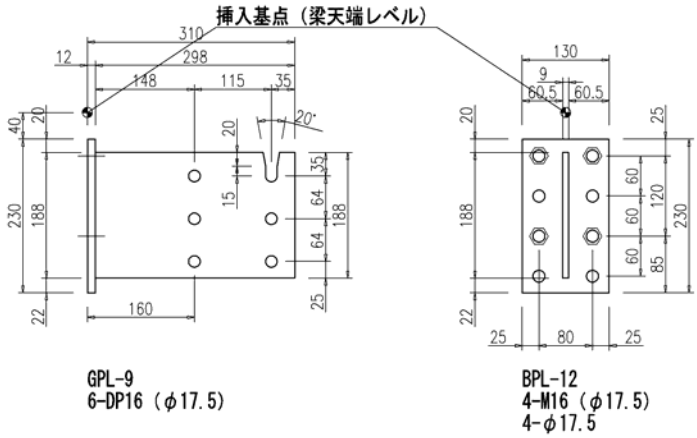
◇適用条件

断面：150×270・300以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS27Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS27Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS27B



GPL-9
6-DP16（φ17.5）

BPL-12
4-M16（φ17.5）
4-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-6本
背板側　　：M16中ボルト-4本

◇適用条件

断面：150×270・300以上
受け材の梁せい：270以上

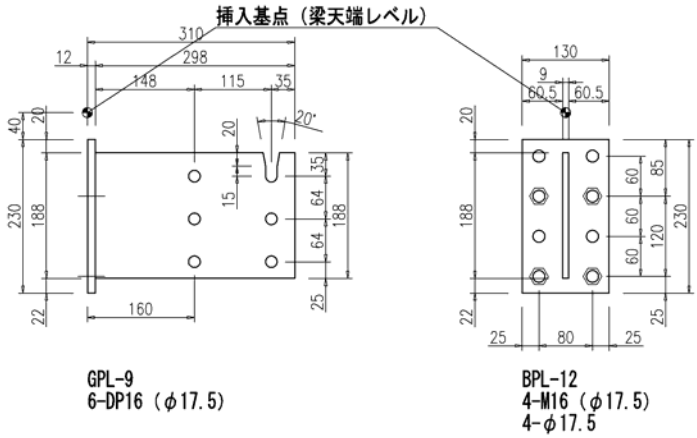
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	29.4	51.8	17.7	14.2
中長期	38.3	67.4	17.7	17.7
中短期	42.8	75.4	26.5	20.7
短期	53.5	94.3	26.5	25.8
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	22.6	43.0	12.1	12.1
中長期	29.4	55.9	15.8	15.8
中短期	32.9	62.6	17.7	17.7
短期	41.2	78.2	22.1	22.1

TS27BC

（金物形状：TS27Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
6-DP16（φ17.5）

BPL-12
4-M16（φ17.5）
4-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-6本
背板側　　：M16中ボルト-4本

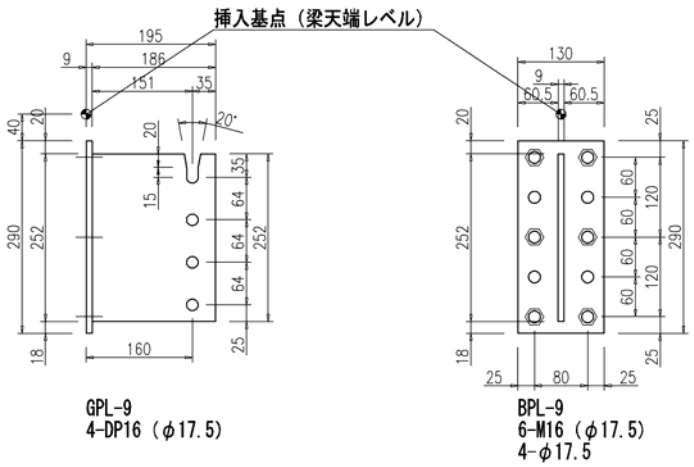
◇適用条件

断面：150×270・300以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS27Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS27Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS33A



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-4本
背板側　　：M16中ボルト-6本

◇適用条件

断面：150×330・360以上
受け材の梁せい：390以上

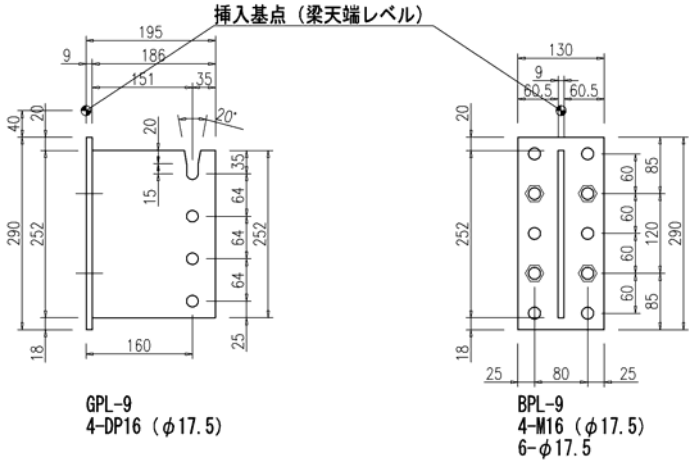
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	30.7	34.6	21.9	11.0
中長期	30.7	44.9	28.5	14.3
中短期	46.0	50.3	31.9	16.0
短期	46.0	62.8	39.9	19.9
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	28.7	28.7	18.2	9.4
中長期	30.7	37.3	23.7	12.2
中短期	41.7	41.7	26.5	13.7
短期	46.0	52.1	33.1	17.1

TS33AC

（金物形状：TS33Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-4本
背板側　　：M16中ボルト-4本

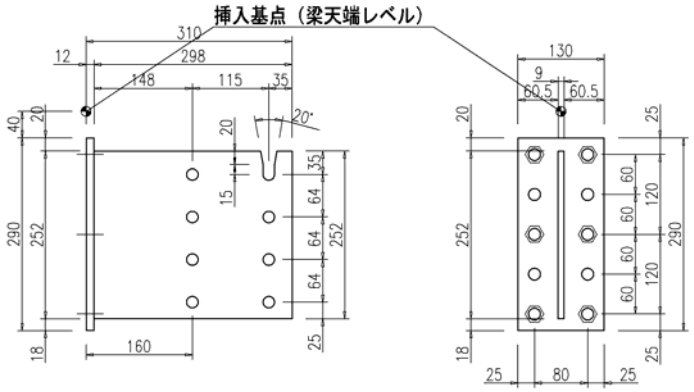
◇適用条件

断面：150×330・360以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	29.4	TS33Aと同じ		
中長期	30.7			
中短期	42.8			
短期	46.0			
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	22.6	TS33Aと同じ		
中長期	29.4			
中短期	32.9			
短期	41.2			

TS33B



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-8本
背板側　　：M16中ボルト-6本

◇適用条件

断面：150×330・360以上
受け材の梁せい：390以上

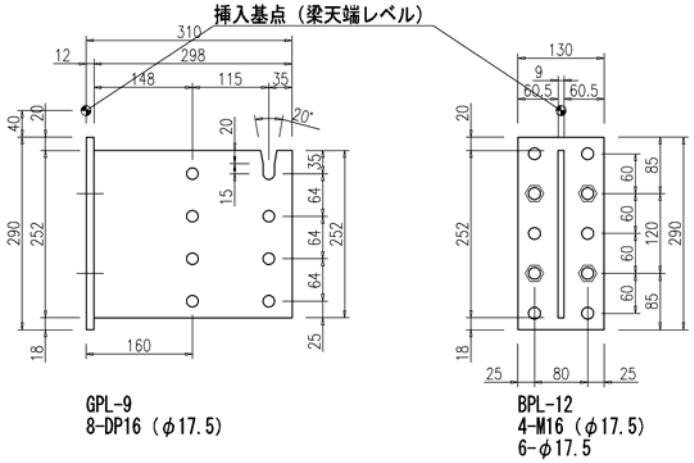
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	44.2	69.1	26.3	26.3
中長期	54.5	89.9	32.1	32.1
中短期	64.2	100.5	38.3	38.3
短期	80.3	125.7	47.9	47.9
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	34.0	57.3	18.2	18.2
中長期	44.2	74.5	23.7	23.7
中短期	49.4	83.4	26.5	26.5
短期	61.8	104.3	33.1	33.1

TS33BC

（金物形状：TS33Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-8本
背板側　　：M16中ボルト-4本

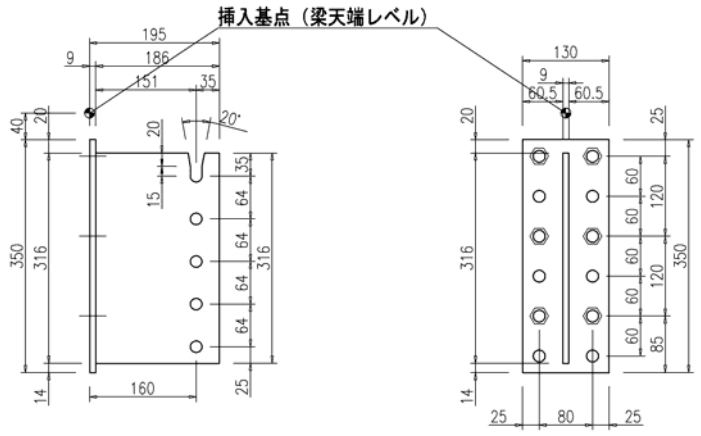
◇適用条件

断面：150×330・360以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	29.4	TS33Bと同じ		
中長期	38.3			
中短期	42.8			
短期	53.5			
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	22.6	TS33Bと同じ		
中長期	29.4			
中短期	32.9			
短期	41.2			

TS39A



GPL-9
5-DP16（φ17.5）

BPL-9
6-M16（φ17.5）
6-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-5本
背板側　　：M16中ボルト-6本

◇適用条件

断面：150×390・420以上
受け材の梁せい：390以上

◇許容せん断耐力（kN）

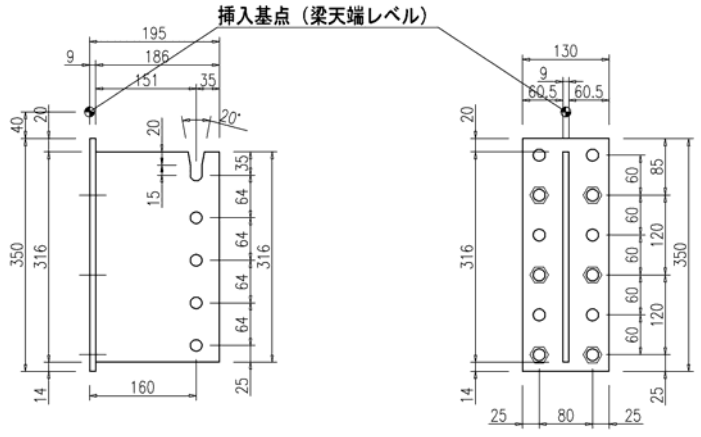
樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	37.0	43.2	27.4	16.4
中長期	37.0	56.2	35.6	21.4
中短期	55.5	62.8	39.9	23.9
短期	55.5	78.6	49.8	29.9

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	34.0	35.8	18.2	14.1
中長期	37.0	46.6	23.7	18.3
中短期	49.4	52.1	26.5	20.5
短期	55.5	65.2	33.1	25.6

TS39AC

（金物形状：TS39Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
5-DP16（φ17.5）

BPL-9
6-M16（φ17.5）
6-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-5本
背板側　　：M16中ボルト-6本

◇適用条件

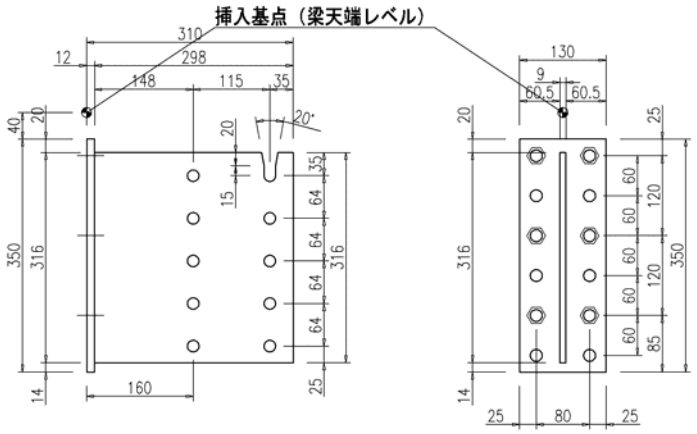
断面：150×390・420以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS39Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS39Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS39B



GPL-9
10-DP16（φ17.5）

BPL-12
6-M16（φ17.5）
6-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-10本
背板側　　：M16中ボルト-6本

◇適用条件

断面：150×390・420以上
受け材の梁せい：390以上

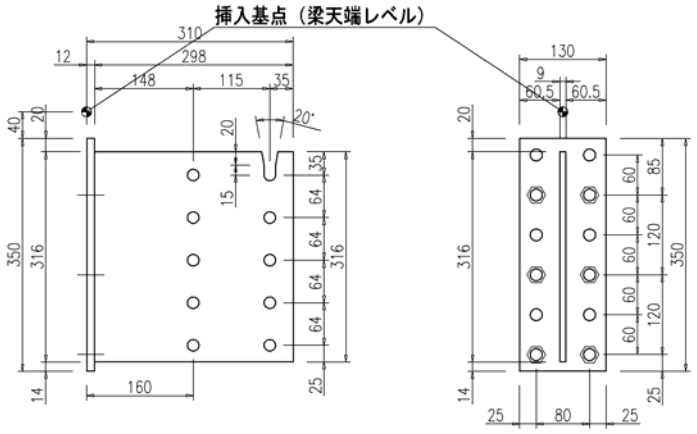
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	44.2	86.4	30.1	28.4
中長期	57.4	112.3	39.2	36.9
中短期	64.2	125.7	43.8	41.3
短期	80.3	157.1	54.8	51.7
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	34.0	71.7	18.2	18.2
中長期	44.2	93.2	23.7	23.7
中短期	49.4	104.3	26.5	26.5
短期	61.8	130.3	33.1	33.1

TS39BC

（金物形状：TS39Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
10-DP16（φ17.5）

BPL-12
6-M16（φ17.5）
6-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-10本
背板側　　：M16中ボルト-6本

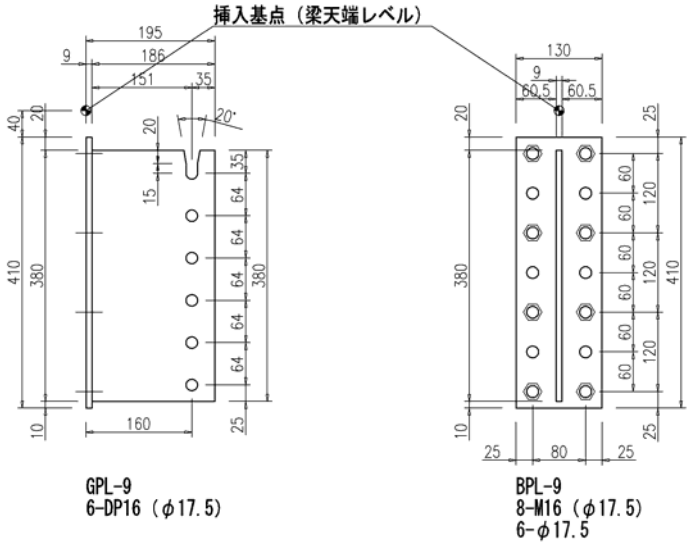
◇適用条件

断面：150×390・420以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS39Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS39Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS45A



GPL-9
6-DP16（φ17.5）

BPL-9
8-M16（φ17.5）
6-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-6本
背板側　　：M16中ボルト-8本

◇適用条件

断面：150×450・480以上
受け材の梁せい：510以上

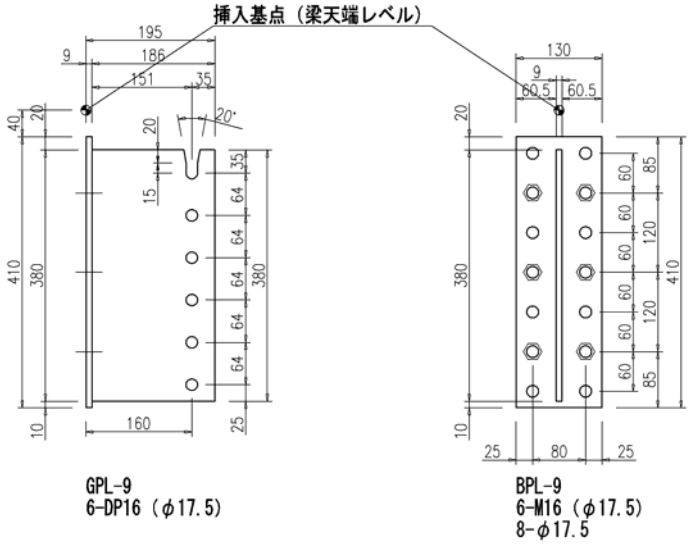
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	43.4	51.8	32.9	21.9
中長期	43.4	67.4	42.8	28.5
中短期	65.0	75.4	47.9	31.9
短期	65.0	94.3	59.8	39.9
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	43.0	43.0	24.3	18.8
中長期	43.4	55.9	31.6	24.4
中短期	62.6	62.6	35.3	27.3
短期	65.0	78.2	44.2	34.2

TS45AC

（金物形状：TS45Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
6-DP16（φ17.5）

BPL-9
6-M16（φ17.5）
8-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-6本
背板側　　：M16中ボルト-6本

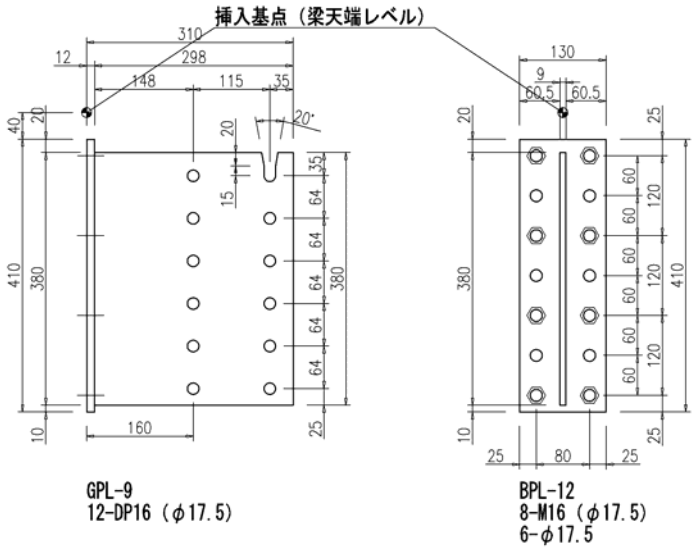
◇適用条件

断面：150×450・480以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	43.4	TS45Aと同じ		
中長期	43.4			
中短期	64.2			
短期	65.0			
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	34.0	TS45Aと同じ		
中長期	43.4			
中短期	49.4			
短期	61.8			

TS45B



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-12本
背板側　　：M16中ボルト-8本

◇適用条件

断面：150×450・480以上
受け材の梁せい：510以上

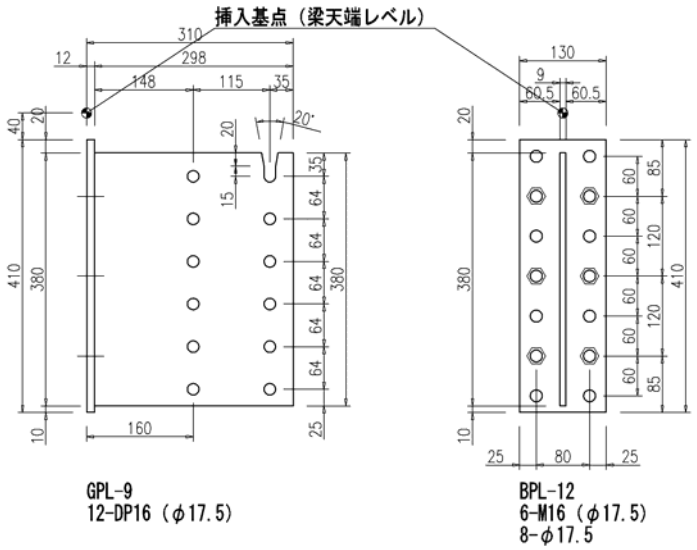
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	58.9	103.7	38.1	38.1
中長期	76.5	134.8	49.5	49.5
中短期	85.6	150.8	55.4	55.4
短期	107.0	188.5	69.2	69.2
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	45.3	86.0	24.3	24.3
中長期	58.9	111.8	31.6	31.6
中短期	65.9	125.1	35.3	35.3
短期	82.3	156.4	44.2	44.2

TS45BC

（金物形状：TS45Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-12本
背板側　　：M16中ボルト-6本

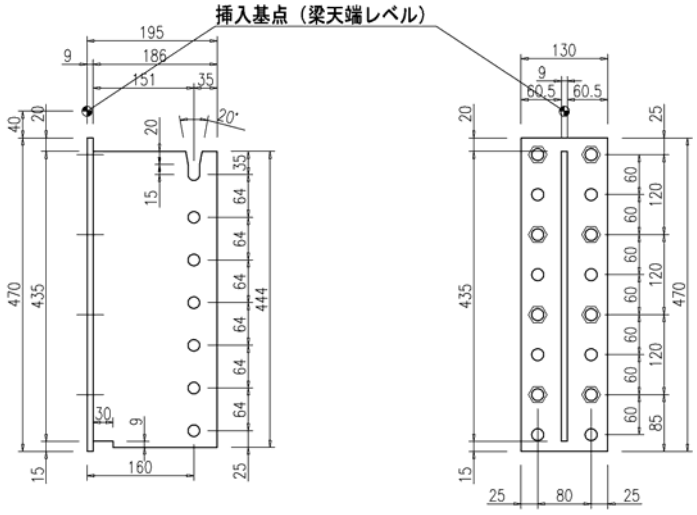
◇適用条件

断面：150×450・480以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	44.2	TS45Bと同じ		
中長期	57.4			
中短期	64.2			
短期	80.3			
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	34.0	TS45Bと同じ		
中長期	44.2			
中短期	49.4			
短期	61.8			

TS51A



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-7本
背板側　　：M16中ボルト-8本

◇適用条件

断面：150×510・540以上
受け材の梁せい：510以上

◇許容せん断耐力（kN）

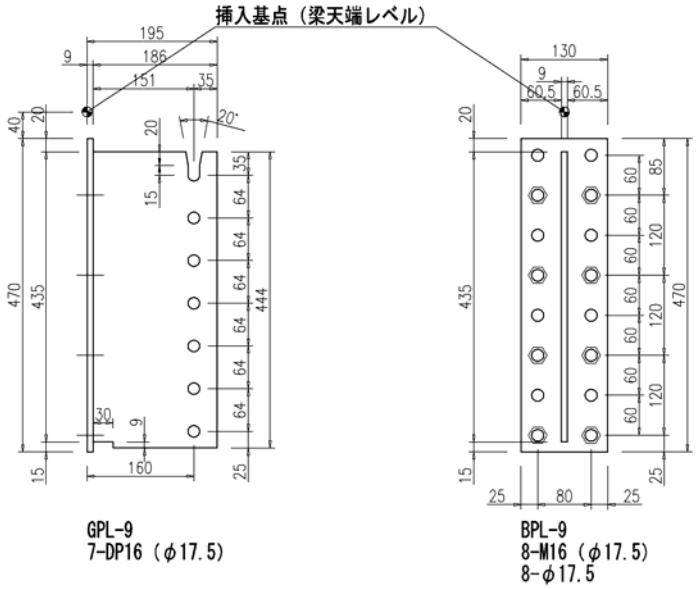
樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	49.7	60.5	38.4	27.4
中長期	49.7	78.6	49.9	35.6
中短期	74.6	88.0	55.8	39.9
短期	74.6	110.0	69.8	49.8

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	45.3	50.2	24.3	23.5
中長期	49.7	65.2	31.6	30.5
中短期	65.9	73.0	35.3	34.2
短期	74.6	91.2	44.2	42.7

TS51AC

（金物形状：TS51Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-7本
背板側　　：M16中ボルト-8本

◇適用条件

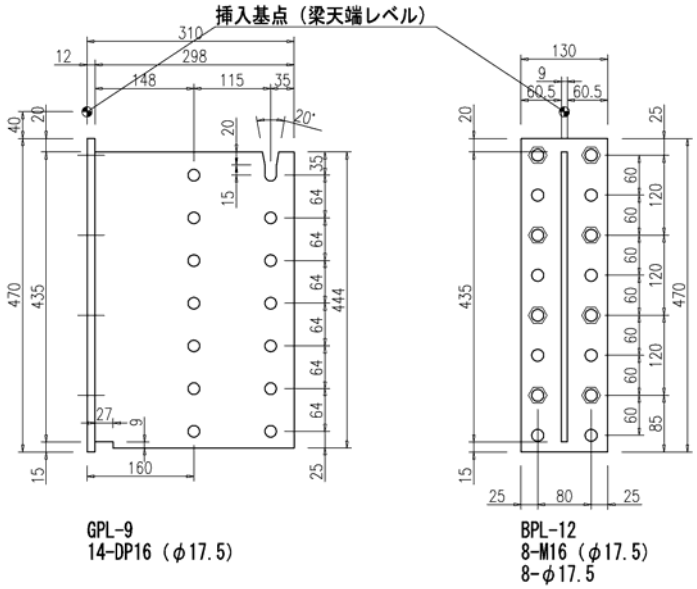
断面：150×510・540以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS51Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS51Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS51B



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-14本
背板側　　：M16中ボルト-8本

◇適用条件

断面：150×510・540以上
受け材の梁せい：510以上

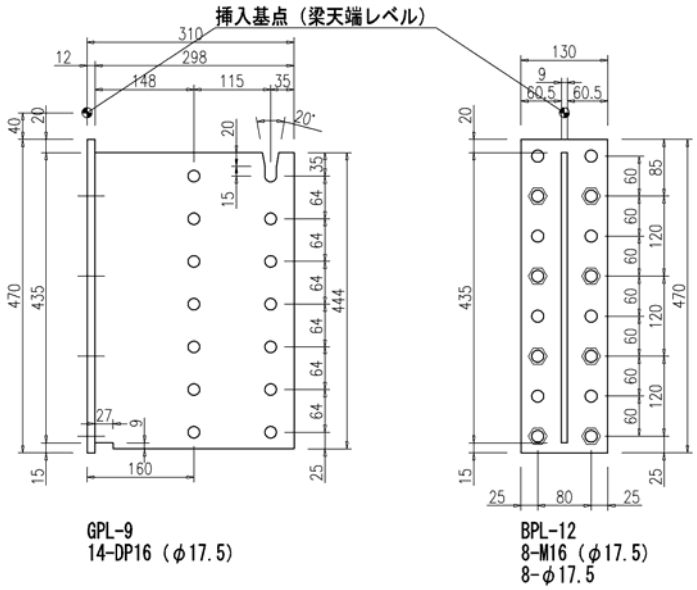
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	58.9	121.0	40.2	40.2
中長期	76.5	157.3	52.3	52.3
中短期	85.6	176.0	58.5	58.5
短期	107.0	219.9	73.1	73.1
樹種群J3	**引張**	**圧縮**	**せん断**	**逆せん断**
長期	45.3	100.3	24.3	24.3
中長期	58.9	130.4	31.6	31.6
中短期	65.9	146.0	35.3	35.3
短期	82.3	182.4	44.2	44.2

TS51BC

（金物形状：TS51Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-14本
背板側　　：M16中ボルト-8本

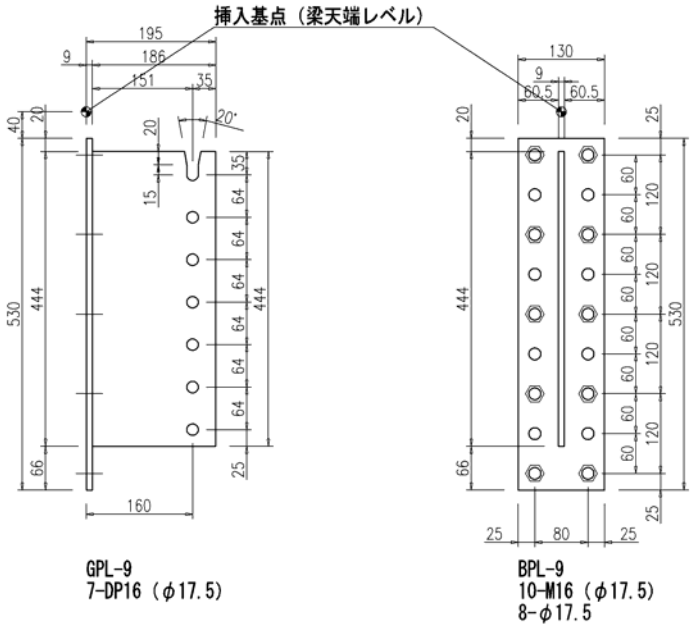
◇適用条件

断面：150×510・540以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS51Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				
樹種群J3	**引張**	**圧縮**	**せん断**	**逆せん断**
長期	TS51Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS57A



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-7本
背板側　　：M16中ボルト-10本

◇適用条件

断面：150×570・600以上
受け材の梁せい：630以上

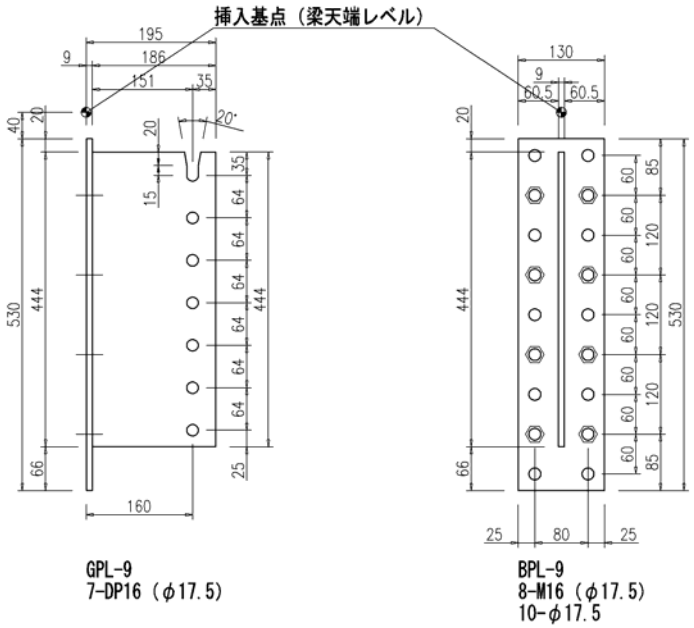
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	56.0	60.5	38.4	32.9
中長期	56.0	78.6	49.9	42.8
中短期	84.1	88.0	55.8	47.9
短期	84.1	110.0	69.8	59.8
樹種群J3	**引張**	**圧縮**	**せん断**	**逆せん断**
長期	50.2	50.2	30.4	28.2
中長期	56.0	65.2	39.5	36.7
中短期	73.0	73.0	44.2	41.0
短期	84.1	91.2	55.2	51.3

TS57AC

（金物形状：TS57Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-7本
背板側　　：M16中ボルト-8本

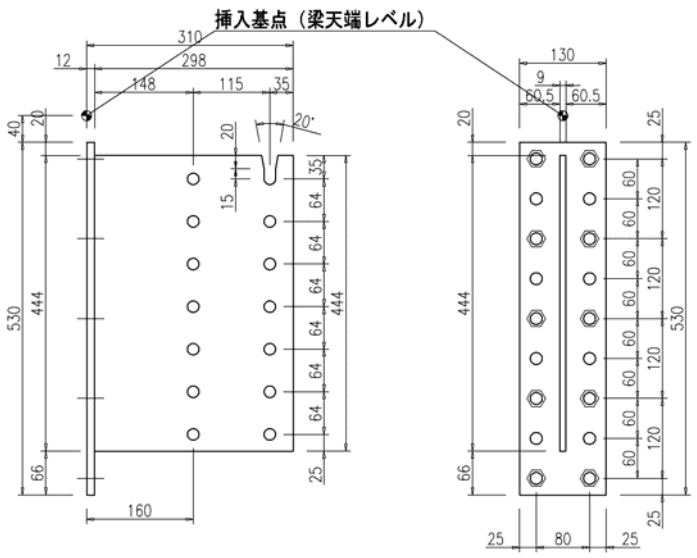
◇適用条件

断面：150×570・600以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS57Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				
樹種群J3	**引張**	**圧縮**	**せん断**	**逆せん断**
長期	45.3	TS57Aと同じ		
中長期	56.0			
中短期	65.9			
短期	82.3			

TS57B



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-14本
背板側　　：M16中ボルト-10本

◇適用条件

断面：150×570・600以上
受け材の梁せい：630以上

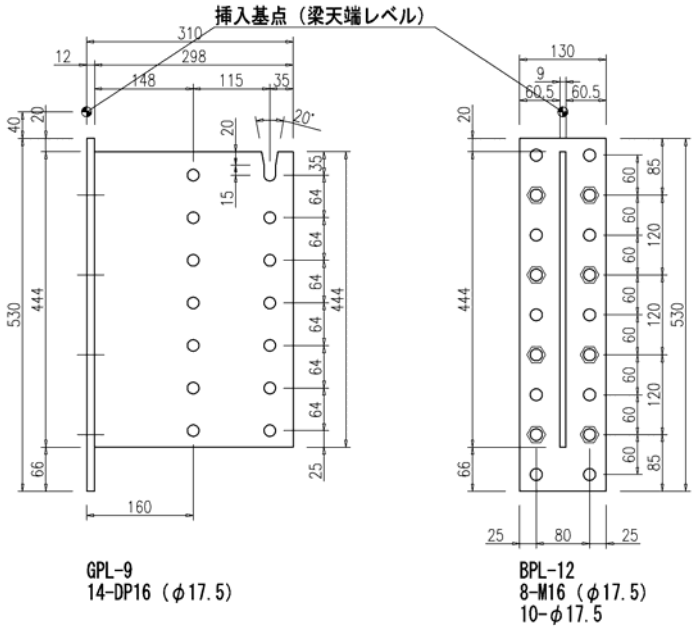
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	73.6	121.0	43.9	43.9
中長期	95.7	157.3	57.1	57.1
中短期	107.0	176.0	63.9	63.9
短期	133.8	219.9	79.9	79.9
樹種群J3	**引張**	**圧縮**	**せん断**	**逆せん断**
長期	56.6	100.3	30.4	30.4
中長期	73.6	130.4	39.5	39.5
中短期	82.3	146.0	44.2	44.2
短期	102.9	182.4	55.2	55.2

TS57BC

（金物形状：TS57Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-14本
背板側　　：M16中ボルト-8本

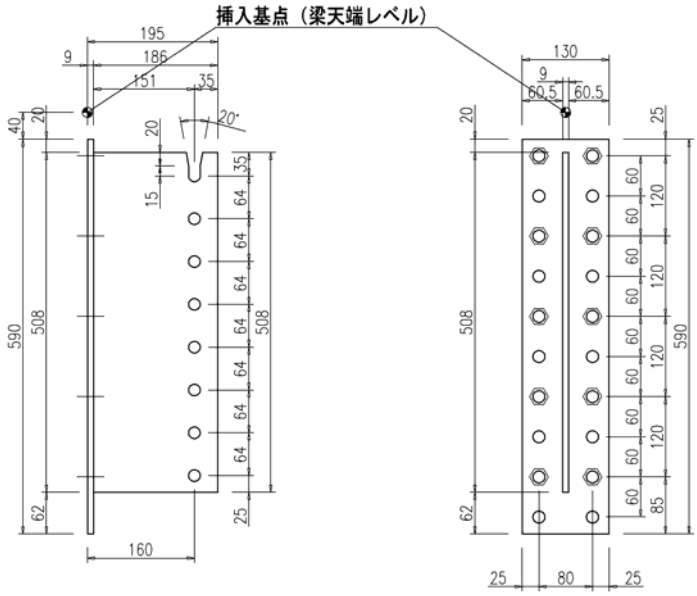
◇適用条件

断面：150×570・600以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	58.9	TS57Bと同じ		
中長期	76.5			
中短期	85.6			
短期	107.0			
樹種群J3	**引張**	**圧縮**	**せん断**	**逆せん断**
長期	45.3	TS57Bと同じ		
中長期	58.9			
中短期	65.9			
短期	82.3			

TS63A



GPL-9
8-DP16（φ17.5）

BPL-9
10-M16（φ17.5）
10-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-8本
背板側　　：M16中ボルト-10本

◇適用条件

断面：150×630・660以上
受け材の梁せい：630以上

◇許容せん断耐力（kN）

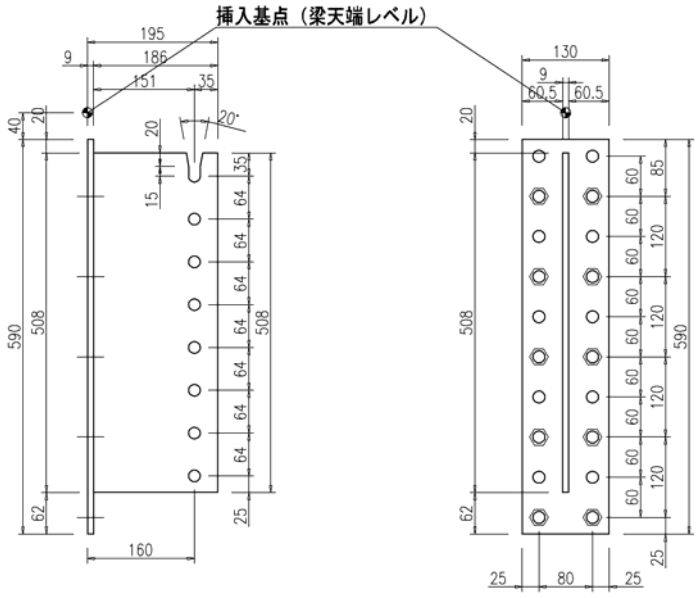
樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	62.4	69.1	43.9	38.4
中長期	62.4	89.9	57.0	49.9
中短期	93.6	100.5	63.8	55.8
短期	93.6	125.7	79.8	69.8

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	56.6	57.3	30.4	30.4
中長期	62.4	74.5	39.5	39.5
中短期	82.3	83.4	44.2	44.2
短期	93.6	104.3	55.2	55.2

TS63AC

（金物形状：TS63Aと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



GPL-9
8-DP16（φ17.5）

BPL-9
10-M16（φ17.5）
10-φ17.5

◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-8本
背板側　　：M16中ボルト-10本

◇適用条件

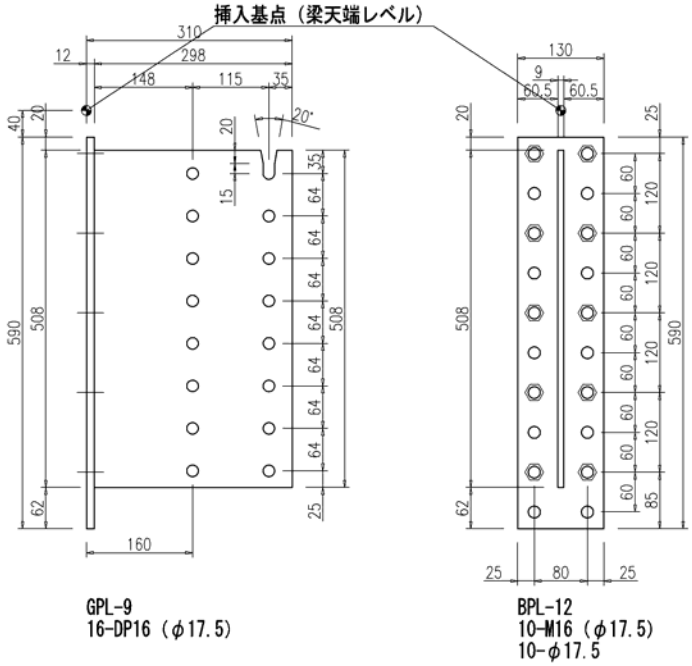
断面：150×630・660以上

◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS63Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS63Aと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

TS63B



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の梁端部
梁-梁の梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-16本
背板側　　：M16中ボルト-10本

◇適用条件

断面：150×630・660以上
受け材の梁せい：630以上

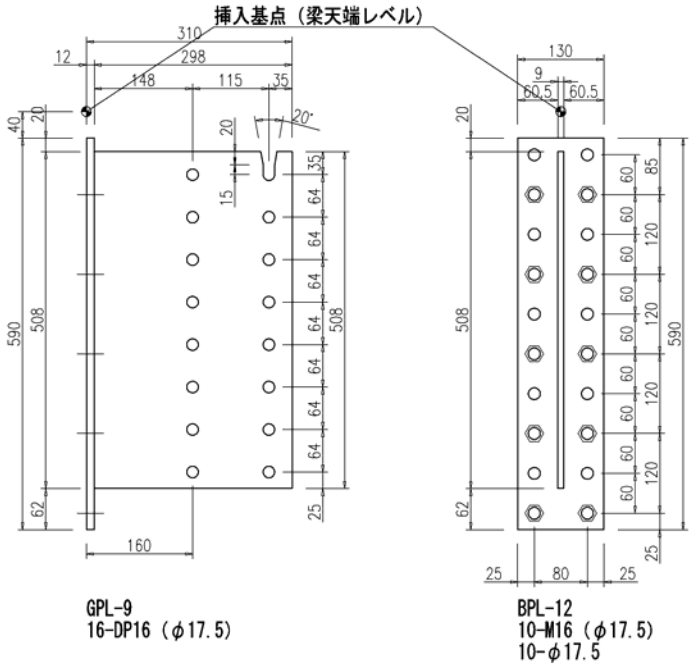
◇許容せん断耐力（kN）

樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	73.6	138.3	49.8	49.8
中長期	95.7	179.7	64.8	64.8
中短期	107.0	201.1	72.5	72.5
短期	133.8	251.4	90.6	90.6
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	56.6	114.7	30.4	30.4
中長期	73.6	149.1	39.5	39.5
中短期	82.3	166.8	44.2	44.2
短期	102.9	208.5	55.2	55.2

TS63BC

（金物形状：TS63Bと同じ）

Cross
金物が柱で直交する場合



◇材質・仕上げ

SS400
JIS K 5674 1種 2回塗り
または 溶融亜鉛めっきHDZ55

◇使用箇所

柱-梁の「直交」梁端部

◇接合具

ガセット側：ドリフトピンφ16-16本
背板側　　：M16中ボルト-10本

◇適用条件

断面：150×630・660以上

◇許容せん断耐力（kN）

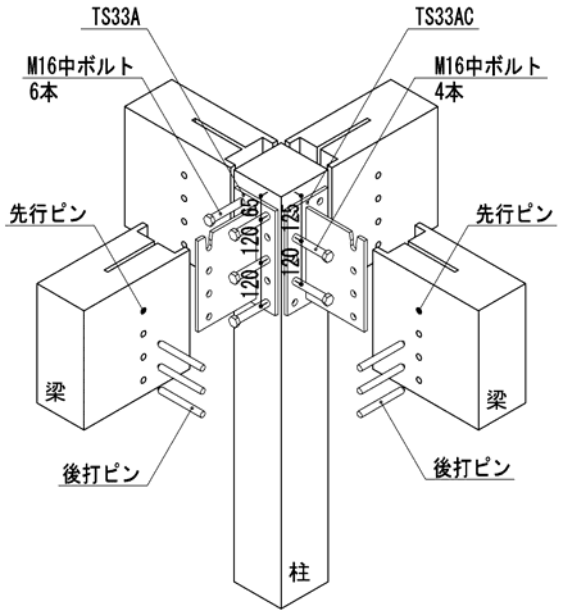
樹種群J1	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS63Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				
樹種群J3	引張	圧縮	せん断	逆せん断
長期	TS63Bと同じ			
中長期				
中短期				
短期				

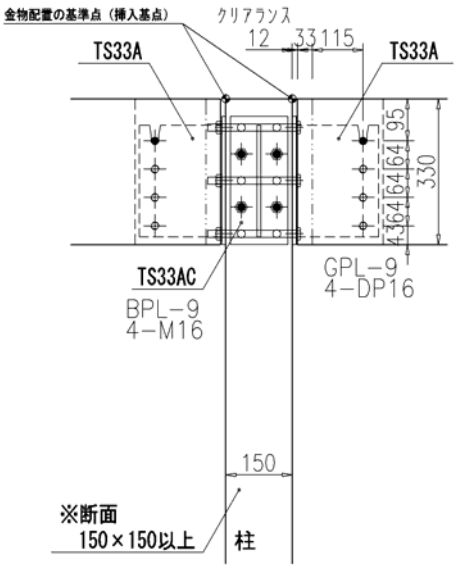
第３章　TS金物の納まりと接合部耐力表

3.1　TS金物納まり例（ TS33）

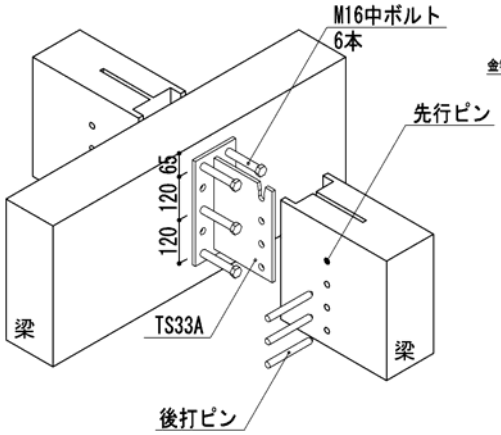
TS33A・TS33AC

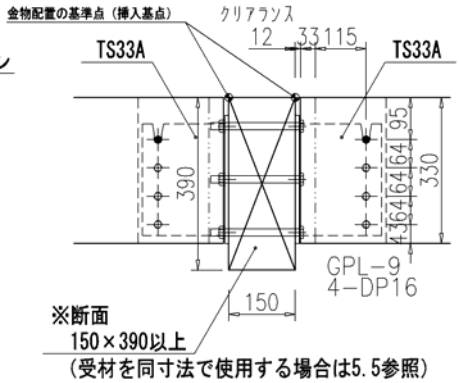
柱-梁接合部





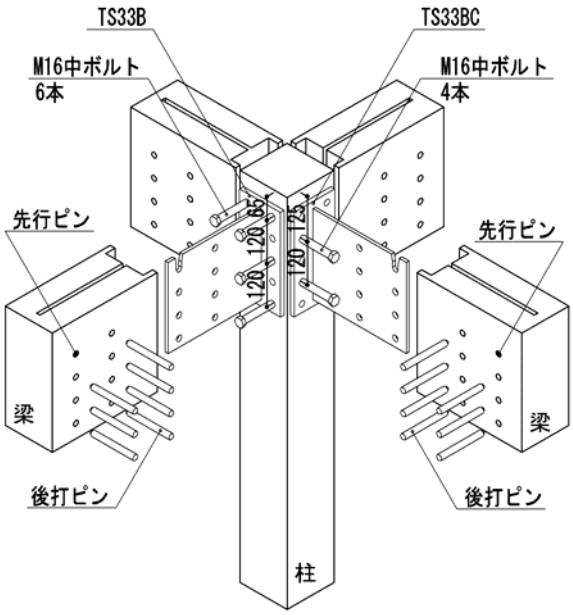
梁-梁接合部

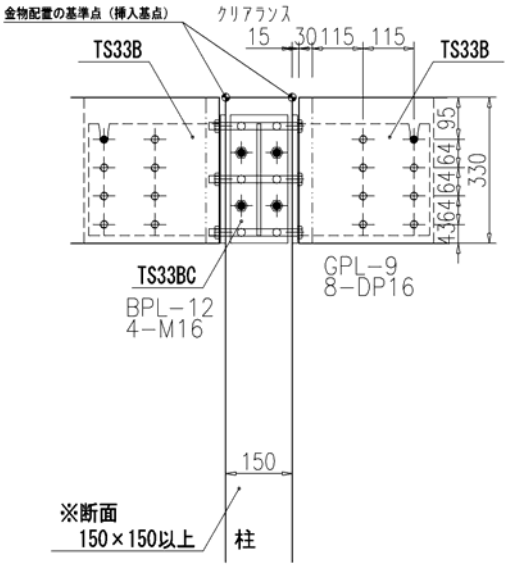




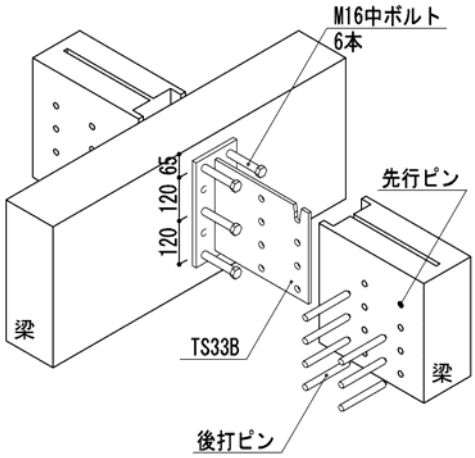
TS33B・TS33BC

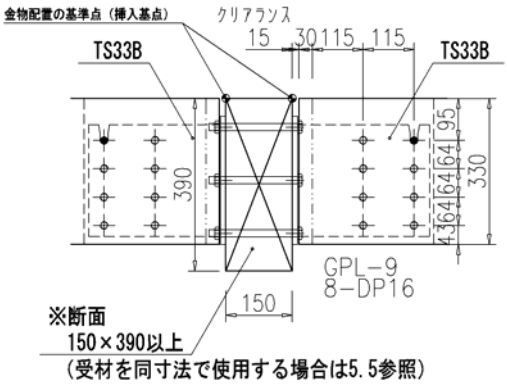
柱-梁接合部





梁-梁接合部





【樹種群 J1・J3】

接合部リスト【樹種群J1】(添え板側ボルトの降伏モード:受材が柱→Ⅳ・受材が梁→Ⅳ)

単位 kN

品番	部位	適用断面		受材の梁せい	引張耐力				圧縮耐力				せん断耐力								逆せん断耐力			
					長期	中長期	中短期	短期	長期	中長期	中短期	短期	長期		中長期		中短期		短期		長期	中長期	中短期	短期
TS21A	小梁	150 × 210 ・ 240	<	270以上	17.3	18.0	25.1	27.0	17.3	22.5	25.1	31.4	11.0	(0.40)	11.3	(0.31)	16.0	(0.40)	16.9	(0.34)	5.5	7.1	8.0	10.0
TS21AC	小梁	150 × 210 ・ 240	<	270以上	14.7	18.0	21.4	26.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS27A/AC	小梁	150 × 270 ・ 300	=	270以上	24.3	24.3	36.5	36.5	25.9	33.7	37.7	47.1	16.4	(0.46)	21.4	(0.46)	23.9	(0.46)	29.9	(0.46)	5.5	7.1	8.0	10.0
TS27B/BC	大梁(桁)	150 × 270 ・ 300	=	270以上	29.4	38.3	42.8	53.5	51.8	67.4	75.4	94.3	17.7	(0.50)	17.7	(0.38)	26.5	(0.51)	26.5	(0.41)	14.2	17.7	20.7	25.8
TS33A	小梁	150 × 330 ・ 360	<	390以上	30.7	30.7	46.0	46.0	34.6	44.9	50.3	62.8	21.9	(0.50)	28.5	(0.50)	31.9	(0.50)	39.9	(0.50)	11.0	14.3	16.0	19.9
TS33AC	小梁	150 × 330 ・ 360	<	390以上	29.4	〃	42.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS33B	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	390以上	44.2	54.5	64.2	80.3	69.1	89.9	100.5	125.7	26.3	(0.60)	32.1	(0.57)	38.3	(0.60)	47.9	(0.60)	26.3	32.1	38.3	47.9
TS33BC	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	390以上	29.4	38.3	42.8	53.5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS39A/AC	小梁	150 × 390 ・ 420	=	390以上	37.0	37.0	55.5	55.5	43.2	56.2	62.8	78.6	27.4	(0.53)	35.6	(0.53)	39.9	(0.53)	49.8	(0.53)	16.4	21.4	23.9	29.9
TS39B/BC	大梁(桁)	150 × 390 ・ 420	=	390以上	44.2	57.4	64.2	80.3	86.4	112.3	125.7	157.1	30.1	(0.58)	39.2	(0.59)	43.8	(0.58)	54.8	(0.59)	28.4	36.9	41.3	51.7
TS45A	小梁	150 × 450 ・ 480	<	510以上	43.4	43.4	65.0	65.0	51.8	67.4	75.4	94.3	32.9	(0.55)	42.8	(0.55)	47.9	(0.55)	59.8	(0.55)	21.9	28.5	31.9	39.9
TS45AC	小梁	150 × 450 ・ 480	<	510以上	〃	〃	64.2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS45B	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	510以上	58.9	76.5	85.6	107.0	103.7	134.8	150.8	188.5	38.1	(0.64)	49.5	(0.64)	55.4	(0.64)	69.2	(0.64)	38.1	49.5	55.4	69.2
TS45BC	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	510以上	44.2	57.4	64.2	80.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS51A/AC	小梁	150 × 510 ・ 540	=	510以上	49.7	49.7	74.6	74.6	60.5	78.6	88.0	110.0	38.4	(0.57)	49.9	(0.57)	55.8	(0.57)	69.8	(0.57)	27.4	35.6	39.9	49.8
TS51B/BC	大梁(桁)	150 × 510 ・ 540	=	510以上	58.9	76.5	85.6	107.0	121.0	157.3	176.0	219.9	40.2	(0.60)	52.3	(0.60)	58.5	(0.60)	73.1	(0.60)	40.2	52.3	58.5	73.1
TS57A	小梁	150 × 570 ・ 600	<	630以上	56.0	56.0	84.1	84.1	60.5	78.6	88.0	110.0	38.4	(0.51)	49.9	(0.51)	55.8	(0.51)	69.8	(0.51)	32.9	42.8	47.9	59.8
TS57AC	小梁	150 × 570 ・ 600	<	630以上	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS57B	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	630以上	73.6	95.7	107.0	133.8	121.0	157.3	176.0	219.9	43.9	(0.58)	57.1	(0.58)	63.9	(0.58)	79.9	(0.58)	43.9	57.1	63.9	79.9
TS57BC	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	630以上	58.9	76.5	85.6	107.0	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS63A/AC	小梁	150 × 630 ・ 660	=	630以上	62.4	62.4	93.6	93.6	69.1	89.9	100.5	125.7	43.9	(0.53)	57.0	(0.53)	63.8	(0.53)	79.8	(0.53)	38.4	49.9	55.8	69.8
TS63B/BC	大梁(桁)	150 × 630 ・ 660	=	630以上	73.6	95.7	107.0	133.8	138.3	179.7	201.1	251.4	49.8	(0.60)	64.8	(0.60)	72.5	(0.60)	90.6	(0.60)	49.8	64.8	72.5	90.6

接合部リスト【樹種群J3】(添え板側ボルトの降伏モード:受材が柱→Ⅳ・受材が梁→Ⅲ)

単位 kN

品番	部位	適用断面		受材の梁せい	引張耐力				圧縮耐力				せん断耐力								逆せん断耐力			
					長期	中長期	中短期	短期	長期	中長期	中短期	短期	長期		中長期		中短期		短期		長期	中長期	中短期	短期
TS21A	小梁	150 × 210 ・ 240	<	270以上	14.3	18.0	20.9	26.1	14.3	18.6	20.9	26.1	9.4	(0.45)	11.3	(0.42)	13.7	(0.45)	16.9	(0.45)	4.7	6.1	6.8	8.5
TS21AC	小梁	150 × 210 ・ 240	<	270以上	11.3	14.7	16.5	20.6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS27A/AC	小梁	150 × 270 ・ 300	=	270以上	21.5	24.3	31.3	36.5	21.5	28.0	31.3	39.1	12.1	(0.45)	15.8	(0.45)	17.7	(0.46)	22.1	(0.45)	4.7	6.1	6.8	8.5
TS27B/BC	大梁(桁)	150 × 270 ・ 300	=	270以上	22.6	29.4	32.9	41.2	43.0	55.9	62.6	78.2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12.1	15.8	17.7	22.1
TS33A	小梁	150 × 330 ・ 360	<	390以上	28.7	30.7	41.7	46.0	28.7	37.3	41.7	52.1	18.2	(0.56)	23.7	(0.56)	26.5	(0.56)	33.1	(0.56)	9.4	12.2	13.7	17.1
TS33AC	小梁	150 × 330 ・ 360	<	390以上	22.6	29.4	32.9	41.2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS33B	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	390以上	34.0	44.2	49.4	61.8	57.3	74.5	83.4	104.3	18.2	(0.56)	23.7	(0.56)	26.5	(0.56)	33.1	(0.56)	18.2	23.7	26.5	33.1
TS33BC	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	390以上	22.6	29.4	32.9	41.2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS39A/AC	小梁	150 × 390 ・ 420	=	390以上	34.0	37.0	49.4	55.5	35.8	46.6	52.1	65.2	18.2	(0.47)	23.7	(0.47)	26.5	(0.47)	33.1	(0.47)	14.1	18.3	20.5	25.6
TS39B/BC	大梁(桁)	150 × 390 ・ 420	=	390以上	〃	44.2	〃	61.8	71.7	93.2	104.3	130.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18.2	23.7	26.5	33.1
TS45A	小梁	150 × 450 ・ 480	<	510以上	43.0	43.4	62.6	65.0	43.0	55.9	62.6	78.2	24.3	(0.55)	31.6	(0.55)	35.3	(0.54)	44.2	(0.55)	18.8	24.4	27.3	34.2
TS45AC	小梁	150 × 450 ・ 480	<	510以上	34.0	〃	49.4	61.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS45B	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	510以上	45.3	58.9	65.9	82.3	86.0	111.8	125.1	156.4	24.3	(0.55)	31.6	(0.55)	35.3	(0.54)	44.2	(0.55)	24.3	31.6	35.3	44.2
TS45BC	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	510以上	34.0	44.2	49.4	61.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS51A/AC	小梁	150 × 510 ・ 540	=	510以上	45.3	49.7	65.9	74.6	50.2	65.2	73.0	91.2	24.3	(0.48)	31.6	(0.48)	35.3	(0.48)	44.2	(0.48)	23.5	30.5	34.2	42.7
TS51B/BC	大梁(桁)	150 × 510 ・ 540	=	510以上	〃	58.9	〃	82.3	100.3	130.4	146.0	182.4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24.3	31.6	35.3	44.2
TS57A	小梁	150 × 570 ・ 600	<	630以上	50.2	56.0	73.0	84.1	50.2	65.2	73.0	91.2	30.4	(0.54)	39.5	(0.54)	44.2	(0.54)	55.2	(0.54)	28.2	36.7	41.0	51.3
TS57AC	小梁	150 × 570 ・ 600	<	630以上	45.3	〃	65.9	82.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS57B	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	630以上	56.6	73.6	82.3	102.9	100.3	130.4	146.0	182.4	30.4	(0.54)	39.5	(0.54)	44.2	(0.54)	55.2	(0.54)	30.4	39.5	44.2	55.2
TS57BC	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	630以上	45.3	58.9	65.9	82.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS63A/AC	小梁	150 × 630 ・ 660	=	630以上	56.6	62.4	82.3	93.6	57.3	74.5	83.4	104.3	30.4	(0.49)	39.5	(0.49)	44.2	(0.49)	55.2	(0.49)	30.4	39.5	44.2	55.2
TS63B/BC	大梁(桁)	150 × 630 ・ 660	=	630以上	〃	73.6	〃	102.9	114.7	149.1	166.8	208.5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

特記
・使用環境Ⅲの耐力(使用環境Ⅱは0.8を使用環境Ⅰは0.7を耐力に乗じる)
・部位は推奨(小梁:せん断力が支配的, 大梁(桁):大きなせん断力または軸力が生じる梁)
・添板側が柱の場合と梁の場合で最小の値を採用
・( )の値は部材のせん断耐力に対する比(接合効率)
・逆せん断耐力は端距離・縁距離の規定値を満たさない接合具を除いた耐力
・網掛けの品番は適用断面と受材の梁せいが異なるので注意

・樹種群J1のせん断耐力について添え板側のボルトの主材厚が113未満(モードⅢ)になる場合は5.6参照

・TS21に関して逆せん断耐力を適用する場合は梁せいを240とする

接合部リスト【樹種群J2】(添え板側ボルトの降伏モード:受材が柱→Ⅳ・受材が梁→Ⅲ)

単位 kN

品番	部位	適用断面		受材の梁せい	引張耐力				圧縮耐力				せん断耐力								逆せん断耐力			
					長期	中長期	中短期	短期	長期	中長期	中短期	短期	長期		中長期		中短期		短期		長期	中長期	中短期	短期
TS21A	小梁	150 × 210 ・ 240	<	**270以上**	15.8	18.0	23.0	27.0	15.8	20.6	23.0	28.8	10.2	(0.37)	11.3	(0.31)	14.8	(0.37)	16.9	(0.34)	5.1	6.6	7.4	9.3
TS21AC	小梁	150 × 210 ・ 240	<	**270以上**	14.7	18.0	21.4	26.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS27A/AC	小梁	150 × 270 ・ 300	=	270以上	23.7	24.3	34.5	36.5	23.7	30.8	34.5	43.1	13.7	(0.38)	17.7	(0.38)	19.9	(0.38)	24.8	(0.38)	5.1	6.6	7.4	9.3
TS27B/BC	大梁(桁)	150 × 270 ・ 300	=	270以上	29.4	38.3	42.8	53.5	47.4	61.7	69.0	86.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13.3	17.3	19.4	24.3
TS33A	小梁	150 × 330 ・ 360	<	**390以上**	30.7	30.7	46.0	46.0	31.6	41.1	46.0	57.5	20.4	(0.47)	26.5	(0.47)	29.6	(0.47)	37.1	(0.47)	10.2	13.2	14.8	18.5
TS33AC	小梁	150 × 330 ・ 360	<	**390以上**	29.4	〃	42.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS33B	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	**390以上**	44.2	54.5	64.2	80.3	63.3	82.2	92.0	115.0	20.5	(0.47)	26.6	(0.47)	29.8	(0.47)	37.2	(0.47)	20.5	26.6	29.8	37.2
TS33BC	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	**390以上**	29.4	38.3	42.8	53.5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS39A/AC	小梁	150 × 390 ・ 420	=	390以上	37.0	37.0	55.5	55.5	39.5	51.4	57.5	71.9	20.5	(0.40)	26.6	(0.40)	29.8	(0.40)	37.2	(0.40)	15.3	19.9	22.2	27.8
TS39B/BC	大梁(桁)	150 × 390 ・ 420	=	390以上	44.2	57.4	64.2	80.3	79.1	102.8	115.0	143.8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20.5	26.6	29.8	37.2
TS45A	小梁	150 × 450 ・ 480	<	**510以上**	43.4	43.4	65.0	65.0	47.4	61.7	69.0	86.3	27.3	(0.46)	35.5	(0.46)	39.7	(0.46)	49.6	(0.46)	20.4	26.5	29.6	37.1
TS45AC	小梁	150 × 450 ・ 480	<	**510以上**	〃	〃	64.2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS45B	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	**510以上**	58.9	76.5	85.6	107.0	94.9	123.3	138.0	172.5	27.3	(0.46)	35.5	(0.46)	39.7	(0.46)	49.6	(0.46)	27.3	35.5	39.7	49.6
TS45BC	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	**510以上**	44.2	57.4	64.2	80.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS51A/AC	小梁	150 × 510 ・ 540	=	510以上	49.7	49.7	74.6	74.6	55.3	72.0	80.5	100.6	27.3	(0.41)	35.5	(0.41)	39.7	(0.41)	49.6	(0.41)	25.5	33.1	37.1	46.3
TS51B/BC	大梁(桁)	150 × 510 ・ 540	=	510以上	58.9	76.5	85.6	107.0	110.7	143.9	161.0	201.3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	27.3	35.5	39.7	49.6
TS57A	小梁	150 × 570 ・ 600	<	**630以上**	55.3	56.0	80.5	84.1	55.3	72.0	80.5	100.6	34.1	(0.45)	44.4	(0.45)	49.6	(0.45)	62.1	(0.45)	30.6	39.7	44.5	55.6
TS57AC	小梁	150 × 570 ・ 600	<	**630以上**	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS57B	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	**630以上**	73.6	95.7	107.0	133.8	110.7	143.9	161.0	201.3	34.1	(0.45)	44.4	(0.45)	49.6	(0.45)	62.1	(0.45)	34.1	44.4	49.6	62.1
TS57BC	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	**630以上**	58.9	76.5	85.6	107.0	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS63A/AC	小梁	150 × 630 ・ 660	=	630以上	62.4	62.4	92.0	93.6	63.3	82.2	92.0	115.0	34.1	(0.41)	44.4	(0.41)	49.6	(0.41)	62.1	(0.41)	34.1	44.4	49.6	62.1
TS63B/BC	大梁(桁)	150 × 630 ・ 660	=	630以上	73.6	95.7	107.0	133.8	126.5	164.5	184.0	230.0	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

特記
・使用環境Ⅲの耐力(使用環境Ⅱは0.8を使用環境Ⅰは0.7を耐力に乗じる)
・部位は推奨(小梁:せん断力が支配的, 大梁(桁):大きなせん断力または軸力が生じる梁)
・添板側が柱の場合と梁の場合で最小の値を採用
・( )の値は部材のせん断耐力に対する比(接合効率)
・逆せん断耐力は端距離・縁距離の規定値を満たさない接合具を除いた耐力
・網掛けの品番は適用断面と受材の梁せいが異なるので注意

・TS21に関して逆せん断耐力を適用する場合は梁せいを240とする

接合部リスト【樹種群J1】(梁-梁接合部でかつ降伏モードⅢ限定)

単位 kN

品番	部位	適用断面		受材の梁せい	引張耐力				圧縮耐力				せん断耐力								逆せん断耐力			
					長期	中長期	中短期	短期	長期	中長期	中短期	短期	長期		中長期		中短期		短期		長期	中長期	中短期	短期
TS21A	小梁	150 × 210 ・ 240	<	270以上									11.0	(0.40)	11.3	(0.31)	16.0	(0.40)	16.9	(0.34)	5.5	7.1	8.0	10.0
TS27A	小梁	150 × 270 ・ 300	=	270以上									14.2	(0.40)	18.5	(0.40)	20.6	(0.40)	25.8	(0.40)	5.5	7.1	8.0	10.0
TS27B	大梁(桁)	150 × 270 ・ 300	=	270以上									〃	〃	17.7	(0.38)	〃	〃	〃	〃	14.2	17.7	20.6	25.8
TS33A	小梁	150 × 330 ・ 360	<	390以上									21.3	(0.49)	27.7	(0.49)	31.0	(0.49)	38.7	(0.49)	11.0	14.3	16.0	19.9
TS33B	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	<	390以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21.3	27.7	31.0	38.7
TS39A	小梁	150 × 390 ・ 420	=	390以上									21.3	(0.41)	27.7	(0.41)	31.0	(0.41)	38.7	(0.41)	16.4	21.4	23.9	29.9
TS39B	大梁(桁)	150 × 390 ・ 420	=	390以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21.3	27.7	31.0	38.7
TS45A	小梁	150 × 450 ・ 480	<	510以上									28.4	(0.48)	36.9	(0.48)	41.3	(0.48)	51.6	(0.48)	21.9	28.5	31.9	39.9
TS45B	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	<	510以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	28.4	36.9	41.3	51.6
TS51A	小梁	150 × 510 ・ 540	=	510以上									28.4	(0.42)	36.9	(0.42)	41.3	(0.42)	51.6	(0.42)	27.4	35.6	39.9	49.8
TS51B	大梁(桁)	150 × 510 ・ 540	=	510以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	28.4	36.9	41.3	51.6
TS57A	小梁	150 × 570 ・ 600	<	630以上									35.5	(0.47)	46.1	(0.47)	51.6	(0.47)	64.5	(0.47)	32.9	42.8	47.9	59.8
TS57B	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	<	630以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	35.5	46.1	51.6	64.5
TS63A	小梁	150 × 630 ・ 660	=	630以上									35.5	(0.43)	46.1	(0.43)	51.6	(0.43)	64.5	(0.43)	35.5	46.1	51.6	64.5
TS63B	大梁(桁)	150 × 630 ・ 660	=	630以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
以下梁-梁同寸タイプ																								
TS21AC	小梁	150 × 210 ・ 240	=	210以上									7.1	(0.26)	9.2	(0.26)	10.3	(0.26)	12.9	(0.26)	5.5	7.1	8.0	10.0
TS33AC	小梁	150 × 330 ・ 360	=	330以上									14.2	(0.33)	18.5	(0.33)	20.6	(0.33)	25.8	(0.33)	11.0	14.3	16.0	19.9
TS33BC	大梁(桁)	150 × 330 ・ 360	=	330以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14.2	18.5	20.6	25.8
TS45AC	小梁	150 × 450 ・ 480	=	450以上									21.3	(0.36)	27.7	(0.36)	31.0	(0.36)	38.7	(0.36)	21.3	27.7	31.0	38.7
TS45BC	大梁(桁)	150 × 450 ・ 480	=	450以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
TS57AC	小梁	150 × 570 ・ 600	=	570以上									28.4	(0.38)	36.9	(0.38)	41.3	(0.38)	51.6	(0.38)	28.4	36.9	41.3	51.6
TS57BC	大梁(桁)	150 × 570 ・ 600	=	570以上									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

特記
・使用環境Ⅲの耐力(使用環境Ⅱは0.8を使用環境Ⅰは0.7を耐力に乗じる)
・部位は推奨(小梁:せん断力が支配的, 大梁(桁):大きなせん断力または軸力が生じる梁)
・添板側が柱の場合と梁の場合で最小の値を採用
・( )の値は部材のせん断耐力に対する比(接合効率)
・逆せん断耐力は端距離・縁距離の規定値を満たさない接合具を除いた耐力
・緑の網掛けの品番は適用断面と受材の梁せいが異なるので注意

・樹種群J1の梁-梁接合部において添え板側のボルトが降伏モードⅢ(主材厚が113未満)になる場合のせん断耐力表
・柱-梁の直交タイプAC/BCを梁-梁に応用する場合のせん断耐力も併せて示す(適用断面＝受け材、黄色の網掛け)

・TS21に関して逆せん断耐力を適用する場合は梁せいを240とする

詳細資料については
お手数ですがBXカネシンまでお問合せください。

【お問合せ先】

BXカネシン株式会社

●電話でのお問合せ
営業統括部　0120-106781　または　03-3696-6781
CSセンター　03-5671-1077

●ホームページからのお問合せ
http://www.kaneshin.co.jp/inquiry/

BX GROUP

BXカネシン株式会社

●お問合せ

本社
Tel.0120-106781 Fax.0120-677010（通話料無料）

本　　社／〒124-0022 東京都葛飾区奥戸4-19-12
Tel.03-3696-6781　Fax.03-3696-6770

大 阪 支 店／〒541-0046 大阪府大阪市中央区平野町3-2-13 平野町中央ビル7階
Tel.06-4708-3326　Fax.06-4708-3925

仙台営業所／〒983-0852 宮城県仙台市宮城野区榴岡4-5-22 宮城野センタービル5階
Tel.022-349-8981　Fax.022-349-9033

新潟営業所／〒955-0001 新潟県三条市三貫地新田134
Tel.0256-47-1451　Fax.0256-64-8499

名古屋営業所／〒460-0005 愛知県名古屋市中区東桜2-22-18 日興ビルヂング6階
Tel.052-325-8700　Fax.052-325-8701

福岡営業所／〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前2-17-19 安田第5ビル5階
Tel.092-260-3335　Fax.092-260-3338

2016年1月第2版

http://www.kaneshin.co.jp/