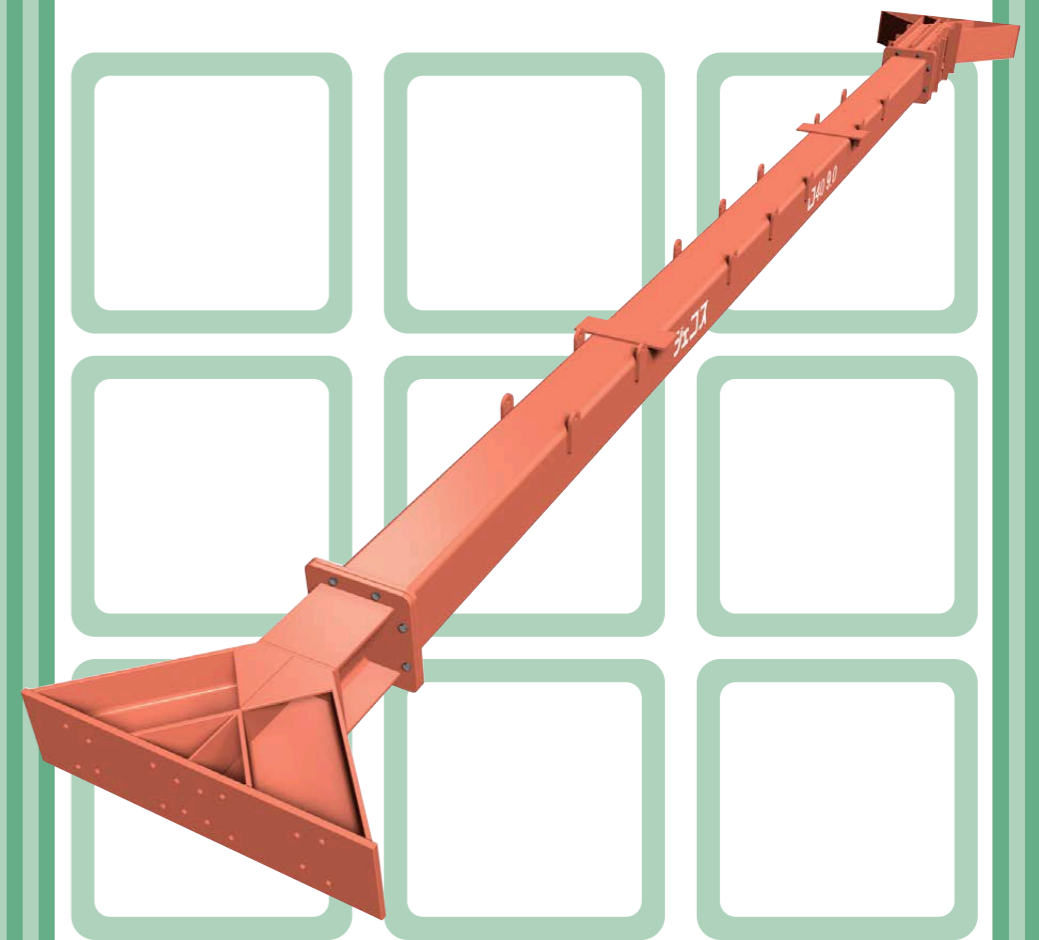


| | | | | |
|----------|-----------|---|-----------------------|------------------|
| 本社 | 〒112-0004 | 東京都文京区後楽2-5-1 (住友不動産飯田橋ファーストビル) | TEL 03-6699-7401 (代表) | FAX 03-6699-7437 |
| 北海道 | | | | |
| 北海道支店 | 〒060-0032 | 北海道札幌市中央区北二条東12-98-42 (北2条新川ビル) | TEL 011-232-7001 | FAX 011-232-7006 |
| 旭川営業所 | 〒078-8231 | 北海道旭川市豊岡一条4-3-11 (旭川豊岡センタービル) | TEL 0166-37-7373 | FAX 0166-37-7375 |
| 帯広営業所 | 〒080-0011 | 北海道帯広市西一条南6-1-5 | TEL 0155-21-5001 | FAX 0155-21-5003 |
| 北海道工場 | 〒066-0077 | 北海道千歳市上長都1129 (千歳市第3工業団地内) | TEL 0123-40-8234 | FAX 0123-22-7227 |
| 東北 | | | | |
| 東北支店 | 〒980-0811 | 宮城県仙台市青葉区一番町1-8-3 (AIG仙台ビル) | TEL 022-266-2371 | FAX 022-266-2375 |
| いわき営業所 | 〒972-8325 | 福島県いわき市常磐白鳥町八合59-1 (レンタルシステム(株)いわき営業所内) | TEL 0246-43-1953 | FAX 0246-43-1954 |
| 青森出張所 | 〒038-0031 | 青森県青森市大字三内字丸山278-33 (レンタルシステム(株)青森営業所内) | TEL 017-783-3914 | FAX 017-783-3896 |
| 盛岡出張所 | 〒020-0613 | 岩手県滝沢市大石渡24-1 (レンタルシステム(株)盛岡営業所内) | TEL 019-688-8517 | FAX 019-688-8517 |
| 秋田出張所 | 〒010-0975 | 秋田県秋田市八橋字下八橋191-8 (レンタルシステム(株)秋田営業所内) | TEL 018-863-2863 | FAX 018-863-2863 |
| 山形出張所 | 〒994-0057 | 山形県天童市石鳥居2-1-133 (レンタルシステム(株)山形営業所内) | TEL 023-655-9185 | FAX 023-655-9185 |
| 郡山出張所 | 〒963-0534 | 福島県郡山市日和田町原12-46 (レンタルシステム(株)郡山営業所内) | TEL 024-968-2510 | FAX 024-968-2510 |
| 仙台工場 | 〒981-3601 | 宮城県黒川郡大衡村大瓜字平場12 | TEL 022-345-0171 | FAX 022-345-0175 |
| 関東 | | | | |
| 千葉支店 | 〒260-0028 | 千葉県千葉市中央区新町24-9 (千葉ウエストビル) | TEL 043-247-9141 | FAX 043-247-9146 |
| 北関東支店 | 〒330-0843 | 埼玉県さいたま市大宮区吉敷町1-31-1 (明治安田生命大宮吉敷町ビル) | TEL 048-645-0501 | FAX 048-645-0524 |
| 横浜支店 | 〒231-0015 | 神奈川県横浜市中区尾上町4-57 (横浜尾上町ビル) | TEL 045-661-2201 | FAX 045-661-1799 |
| 水戸支店 | 〒310-0805 | 茨城県水戸市中央1-2-19 (太陽生命水戸ビル) | TEL 029-300-2070 | FAX 029-300-2072 |
| 蘇我営業所 | 〒260-0835 | 千葉県千葉市中央区川崎町1 (JFEスチール(株)東日本製鉄所 千葉地区内) | TEL 043-300-6011 | FAX 043-300-6022 |
| 長野出張所 | 〒381-8588 | 長野県長野市桐原1-3-5 | TEL 026-254-5030 | FAX 026-254-5033 |
| 群馬出張所 | 〒370-0069 | 群馬県高崎市飯塚町249-1 (唐澤マンション) | TEL 027-363-2821 | |
| 東京工場 | 〒270-1406 | 千葉県白井市中98-1 | TEL 047-492-0111 | FAX 047-492-0117 |
| 長沼工場 | 〒263-0005 | 千葉県千葉市稲毛区長沼町350 | TEL 043-259-1551 | FAX 043-259-0933 |
| 富里機械センター | 〒286-0225 | 千葉県富里市美沢11-5 (富里第二工業団地内) | TEL 0476-90-0612 | FAX 0476-92-7986 |
| 中部 | | | | |
| 新潟支店 | 〒950-1348 | 新潟県新潟市西蒲区打越乙186-6 | TEL 025-375-1211 | FAX 025-375-1210 |
| 名古屋支店 | 〒450-0001 | 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1 (名古屋国際センタービル) | TEL 052-582-5251 | FAX 052-583-9745 |
| 北陸営業所 | 〒920-0863 | 石川県金沢市玉川町15-1 (パークサイドビル) | TEL 076-233-4734 | FAX 076-233-4736 |
| 静岡出張所 | 〒422-8061 | 静岡県静岡市駿河区森下町1-35 (静岡MYタワー JFE商事(株)静岡支店内) | TEL 054-289-3117 | |
| 富山出張所 | 〒930-0004 | 富山県富山市桜橋通2-25 (富山第一生命ビル JFE商事(株)北陸支店内) | TEL 076-432-4788 | |
| 日本海工場 | 〒950-1348 | 新潟県新潟市西蒲区打越乙186-6 | TEL 025-375-1301 | FAX 025-375-1320 |
| 名古屋工場 | 〒475-0033 | 愛知県半田市日東町2-1 | TEL 0569-32-8421 | FAX 0569-32-8497 |
| 近畿 | | | | |
| 大阪営業部 | 〒553-0003 | 大阪府大阪市福島区福島5-1-7 (住友不動産西梅田ビル) | TEL 06-6346-6100 | FAX 06-6346-6200 |
| 大阪工場 | 〒555-0041 | 大阪府大阪市西淀川区中島2-11-76 | TEL 06-6474-8221 | FAX 06-6474-8227 |
| 中国 | | | | |
| 広島支店 | 〒730-0051 | 広島県広島市中区大手町3-2-31 (損保ジャパン広島大手町ビル) | TEL 082-545-7773 | FAX 082-545-7776 |
| 岡山営業所 | 〒700-0904 | 岡山県岡山市北区柳町1-1-1 (住友生命岡山ビル) | TEL 086-227-4561 | FAX 086-227-4428 |
| 福山営業所 | 〒721-0931 | 広島県福山市鋼管町1 (JFEスチール(株)西日本製鉄所 レンタルシステム(株)福山営業所内) | TEL 084-940-0051 | FAX 084-943-7170 |
| 中国工場 | 〒729-6614 | 広島県三次市三和町羽出庭431-11 | TEL 0824-52-3641 | FAX 0824-52-3645 |
| 四国 | | | | |
| 四国支店 | 〒760-0023 | 香川県高松市寿町1-2-5 (井門高松ビル) | TEL 087-826-0070 | FAX 087-826-0080 |
| 松山営業所 | 〒790-0003 | 愛媛県松山市三番町6-8-1 (太陽生命松山ビル) | TEL 089-934-6605 | FAX 089-934-6602 |
| 四国工場 | 〒761-2201 | 香川県綾歌郡綾川町粉所東998-5 | TEL 087-878-2611 | FAX 087-878-0588 |
| 九州 | | | | |
| 九州支店 | 〒812-0036 | 福岡県福岡市博多区上呉服町10-1 (博多三井ビル) | TEL 092-273-0155 | FAX 092-273-0157 |
| 南九州支店 | 〒891-0132 | 鹿児島県鹿児島市七ツ島1-3-17 | TEL 099-262-0022 | FAX 099-262-0924 |
| 熊本営業所 | 〒861-4151 | 熊本県熊本市南区富合町清藤27-1 | TEL 096-358-8099 | FAX 096-358-8181 |
| 宮崎出張所 | 〒880-0817 | 宮崎県宮崎市江平東町8-19 ((株)鎮西商會内) | TEL 0985-61-0358 | FAX 0985-61-0369 |
| 福岡工場 | 〒811-2114 | 福岡県粕屋郡須恵町大字上須恵1346-1 (新原工業団地内) | TEL 092-932-1119 | FAX 092-933-1277 |
| 鹿児島工場 | 〒891-0132 | 鹿児島県鹿児島市七ツ島1-3-17 | TEL 099-262-0041 | FAX 099-261-5957 |
| 沖縄 | | | | |
| 沖縄営業所 | 〒900-0015 | 沖縄県那覇市久茂地2-22-10 (那覇第一生命ビル) | TEL 098-880-8560 | FAX 098-880-8201 |

コラム切梁システム Ecoラム®工法 (エコ)



NETIS登録技術：KT-140078-VR

特許 第6381939号

第6532908号

第6539639号

第18回(平成28年度)国土技術開発賞(創意開発技術賞)受賞

Ecoラム® 工法とは

座屈性能の高いコラム(角形鋼管)切梁を使用することで、中間杭を削減する工法です。



躯体品質向上

鉄筋補強、止水処理が不要となり、躯体の品質が向上します

工期短縮

中間杭の打設・撤去工事が不要、部材の接合方法も簡略化

安全性向上

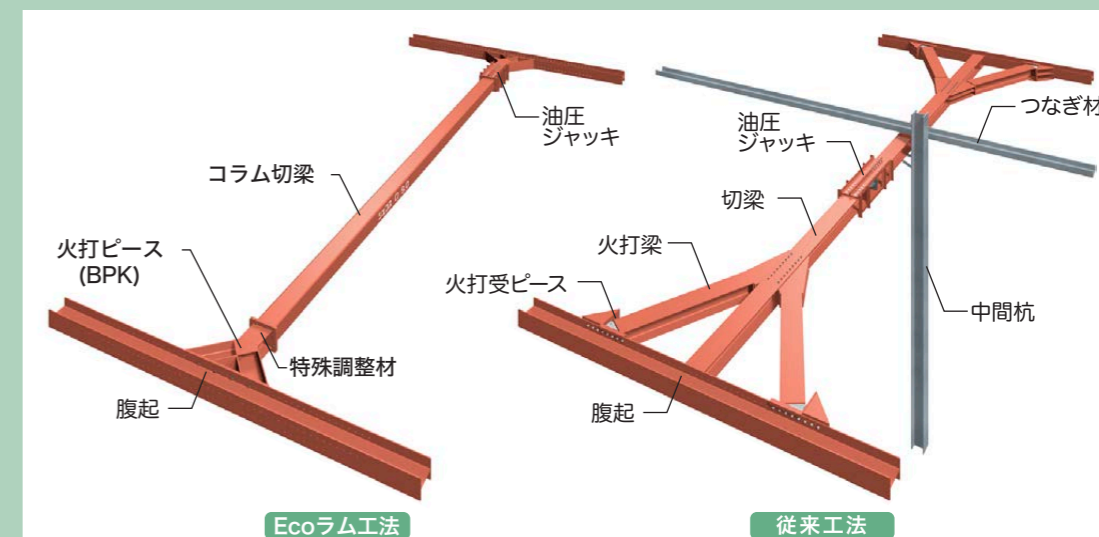
作業時間短縮、杭打設重機作業の削減で安全性も向上します

作業効率向上

作業空間が広がり、掘削や躯体工事の能率が向上します

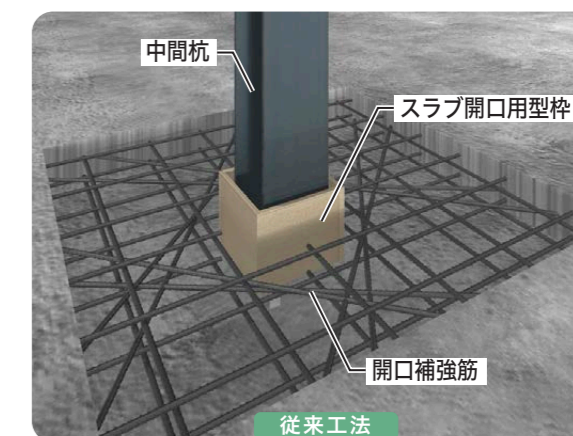
経済性向上

中間杭不要で経済性も向上します



従来工法では中間杭が必要なため、コンクリートスラブの打設時、中間杭部に床開口を設ける必要がありました。そのため、開口補強筋の追加、開口用型枠の設置、工事完了後の開口ふさぎなどが必要でした。

Ecoラム工法では中間杭が不要なため、こうした付帯工事が不要になります。



従来工法との比較

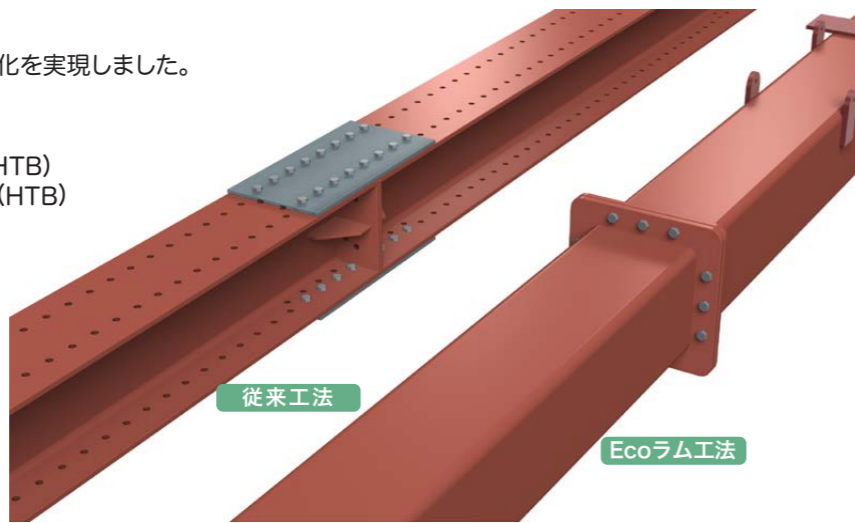
Ecoラム工法は、中間杭が不要になること以外にも様々なメリットがあります。



接合方法の簡略化

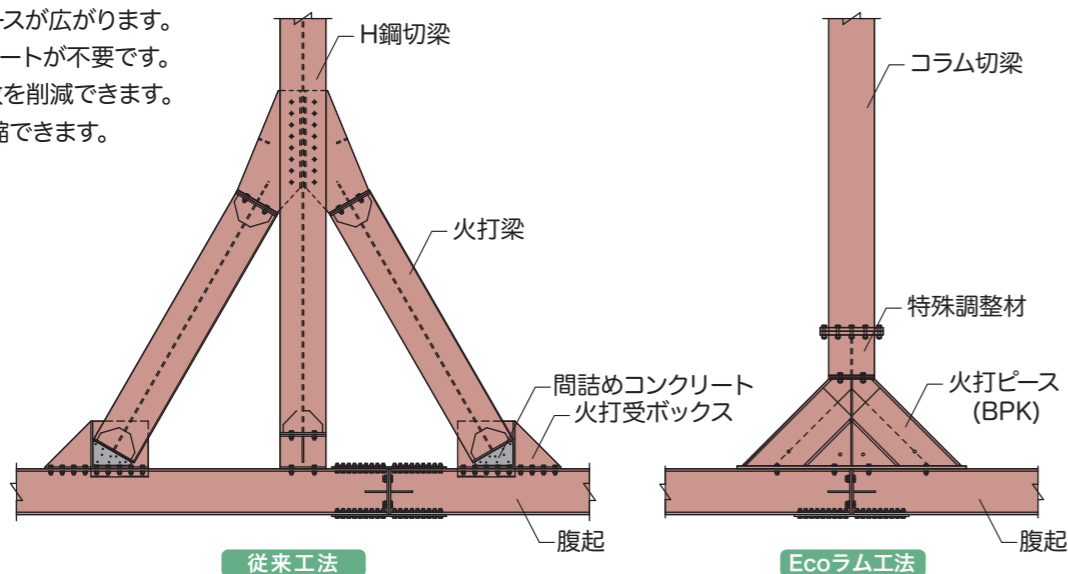
継手部ボルト数の大幅削減により、作業効率化を実現しました。

従来工法
H-40 40本(普通ボルト) → Ecoラム工法
□350 8本(HTB)
□400 12本(HTB)



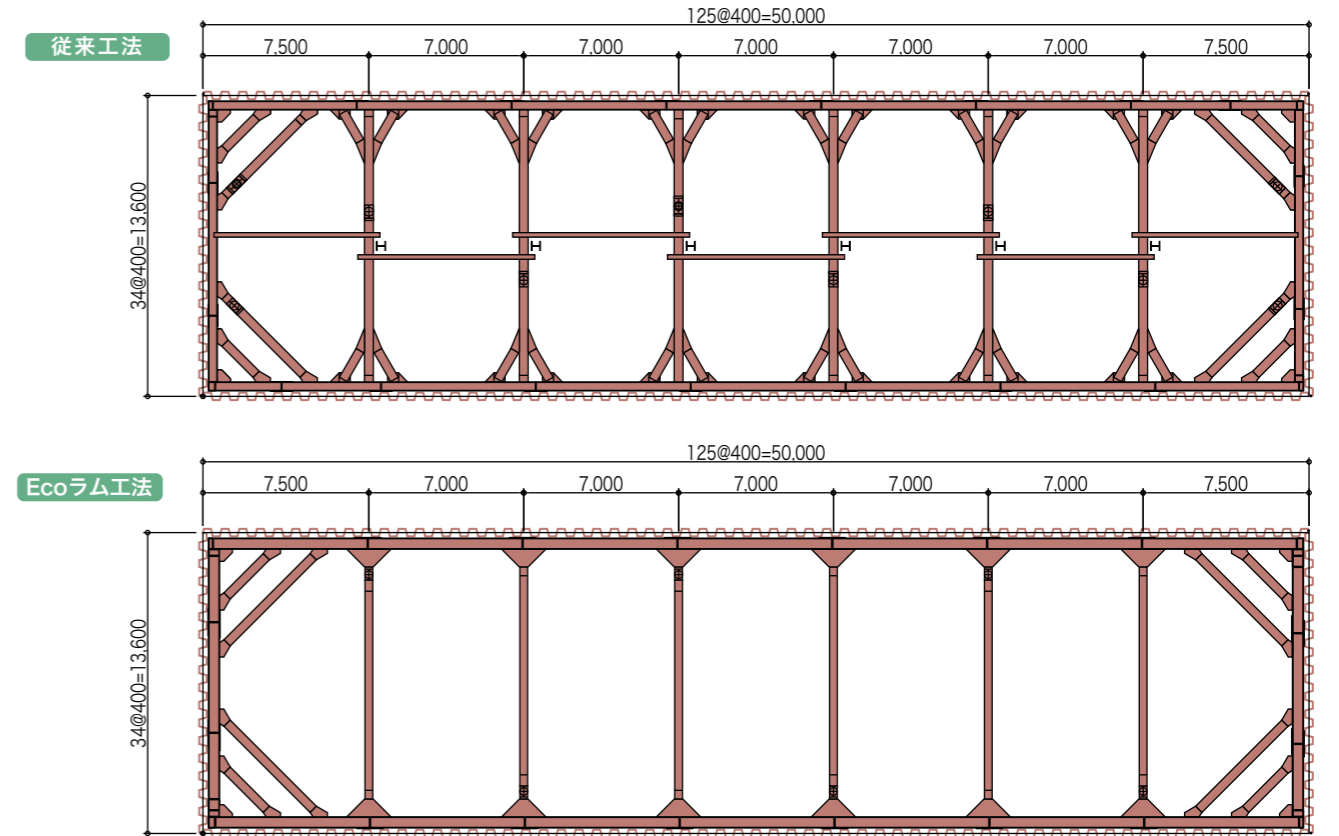
切梁火打 → 火打ピース

- 有効作業スペースが広がります。
- 間詰めコンクリートが不要です。
- 取付けボルト数を削減できます。
- 接合時間が短縮できます。



作業性の向上

Ecoラム工法では、中間杭とつなぎ材が不要になります。そのため、作業空間が広がり、本体施工の自由度が広がります。



工期短縮

Ecoラム工法では、中間杭打設が不要、腹起・切梁の架設工期短縮、間詰めコンクリートの養生不要により、通常の山留め工事において、14日間→10日間という大幅な工期短縮を実現できます。

架設時

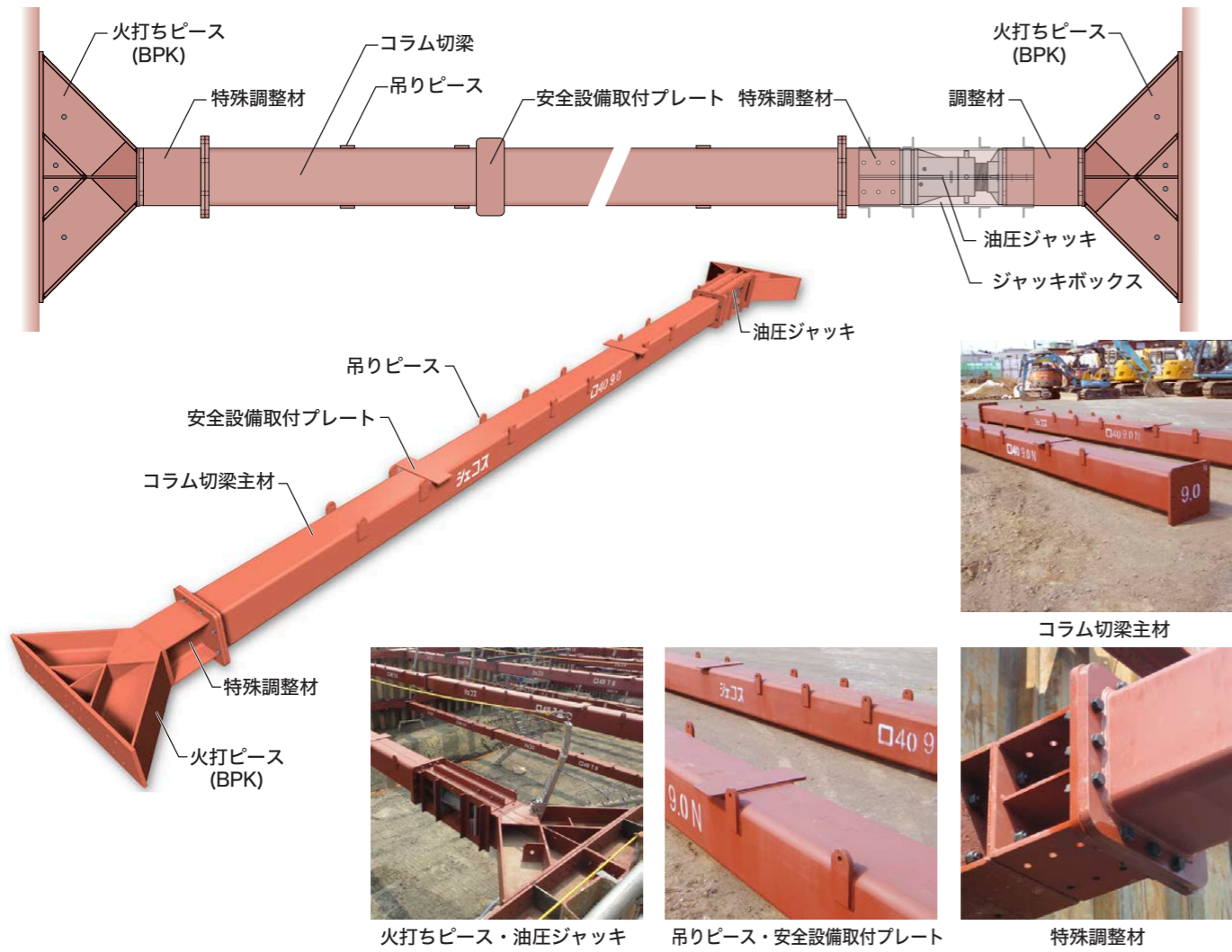
| 日数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------|----------|----------|---|---|---|----------------|-------|-------------------|---|----|
| 従来工法 | 中間杭打設 | 腹起・切梁 架設 | | | | | 養生 | ジャッキアップ ボルト増締め | | |
| Ecoラム工法 | 腹起・切梁 架設 | | | | | ジャッキアップ・ボルト増締め | 3日短縮! | | | |

解体時

| 日数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------|----------|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|----|--------|
| 従来工法 | 腹起・切梁 解体 | | | | 中間杭撤去 新築躯体止水処理等 | | | | | | |
| Ecoラム工法 | 腹起・切梁 解体 | | | | 1日短縮! | | | | | | 計4日短縮! |

各部名称・性能

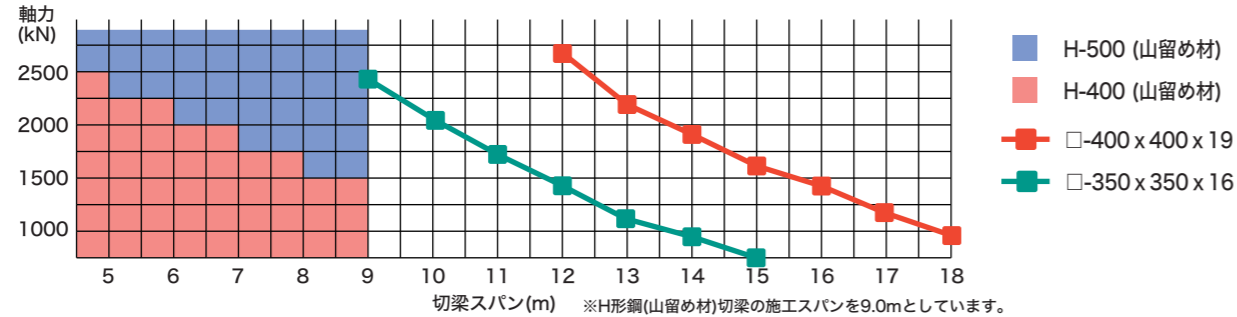
各部名称



断面性能

| 種別 | サイズ | 材質 | 単位重量 | 断面積 | 断面二次モーメント | | 断面係数 | | 断面二次半径 | |
|------|----------------------|---------|------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|--------|
| | | | kg/m | cm ² | Ix(cm ⁴) | Iy(cm ⁴) | Zx(cm ³) | Zy(cm ³) | ix(cm) | iy(cm) |
| 角形鋼管 | □-350x350 (t=16) | STKR490 | 176 | 207.2 | 37,900 | 37,900 | 2,160 | 2,160 | 13.50 | 13.50 |
| | □-400x400 (t=19) | STKR490 | 245 | 280.3 | 66,600 | 66,600 | 3,330 | 3,330 | 15.40 | 15.40 |
| H形鋼 | H-350x350x12x19(山留材) | SS400 | 150 | 154.9 | 35,000 | 12,510 | 2,000 | 715 | 15.00 | 8.99 |
| | H-400x400x13x21(山留材) | SS400 | 200 | 197.7 | 59,000 | 20,300 | 2,950 | 1,015 | 17.30 | 10.10 |
| | H-500x500x25x25(山留材) | SS400 | 300 | 343.3 | 148,000 | 49,600 | 5,950 | 1,980 | 20.80 | 12.00 |

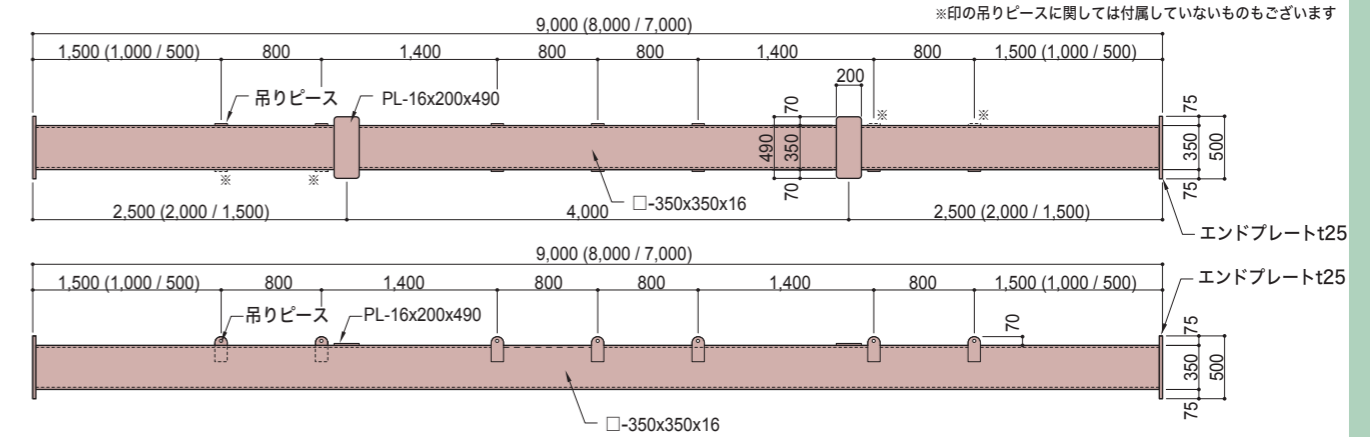
許容スパン



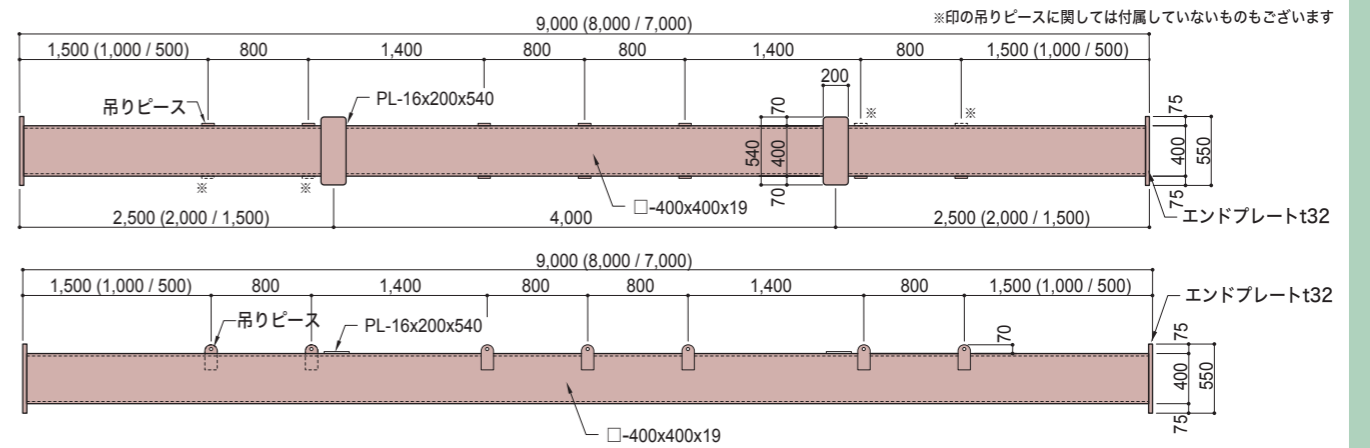
製品形状・各部寸法

主材

□350

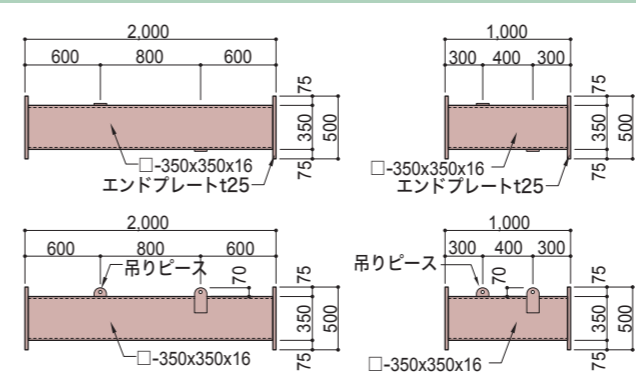


□400

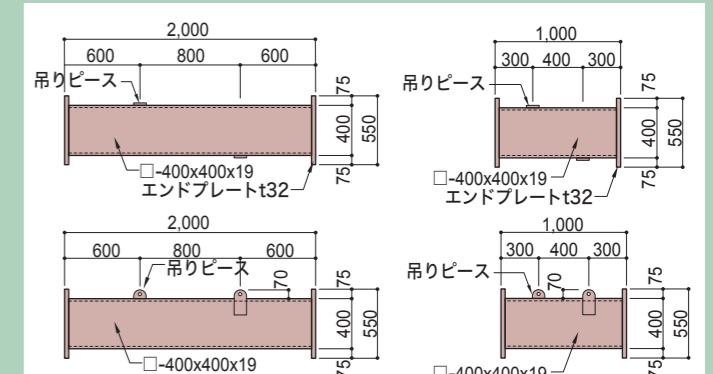


部材

□350



□400

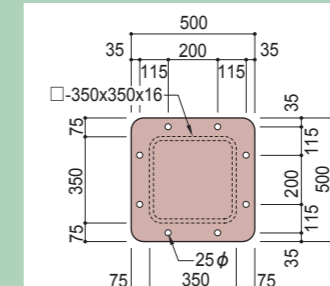


主材・部材 重量表

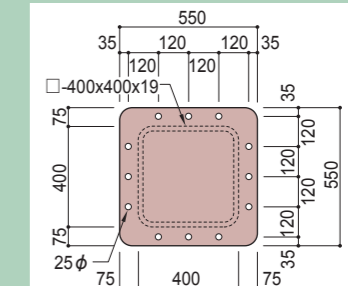
| 主材 | | 長さmm | 7,000 | 8,000 | 9,000 |
|------|-------|------|---------|---------|---------|
| □350 | 重量 kg | | 1,232.0 | 1,408.0 | 1,584.0 |
| □400 | 重量 kg | | 1,715.0 | 1,960.0 | 2,205.0 |

| 部材 | | 長さmm | 1,000 | 2,000 |
|------|-------|------|-------|-------|
| □350 | 重量 kg | | 253.0 | 506.0 |
| □400 | 重量 kg | | 392.0 | 784.0 |

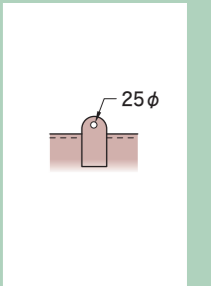
□350 エンドプレート詳細



□400 エンドプレート詳細



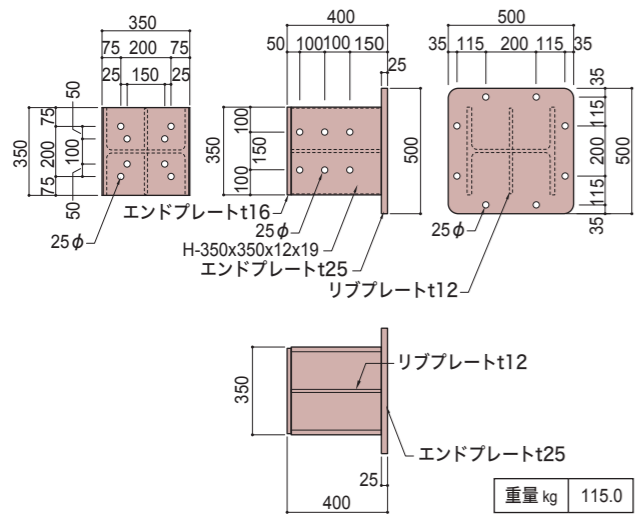
吊りピース詳細



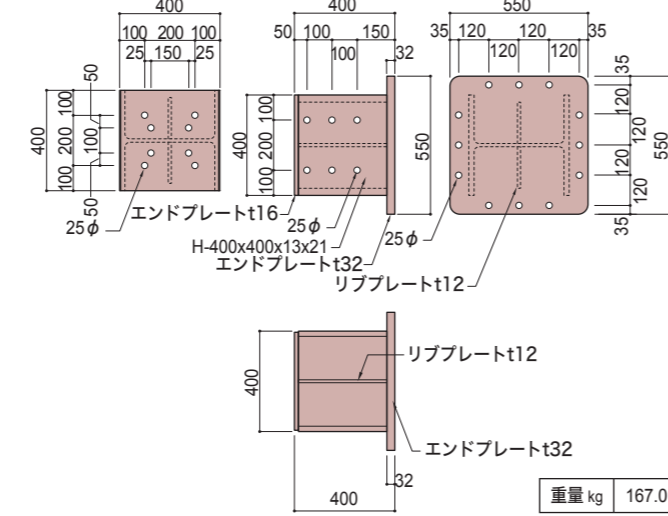
製品形状・各部寸法

特殊調整材

□350用

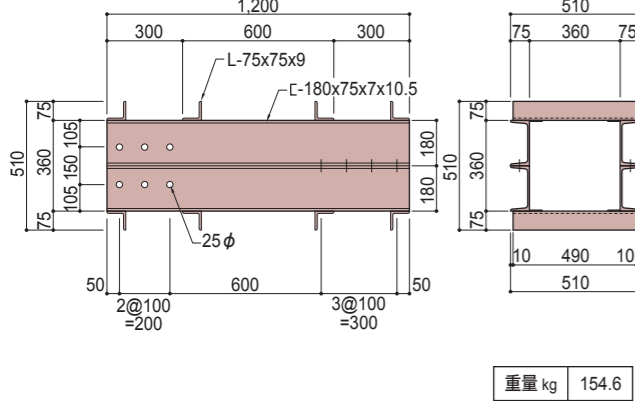


□400用

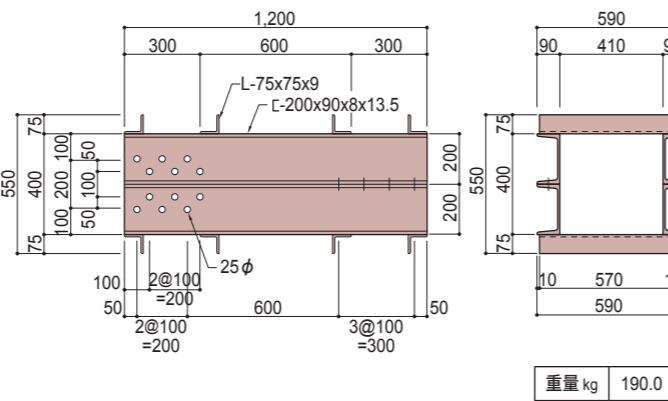


ジャッキボックス

□350用

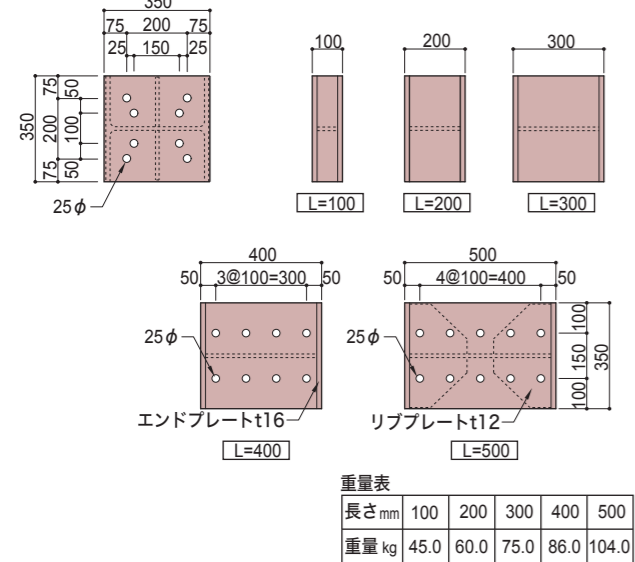


□400用

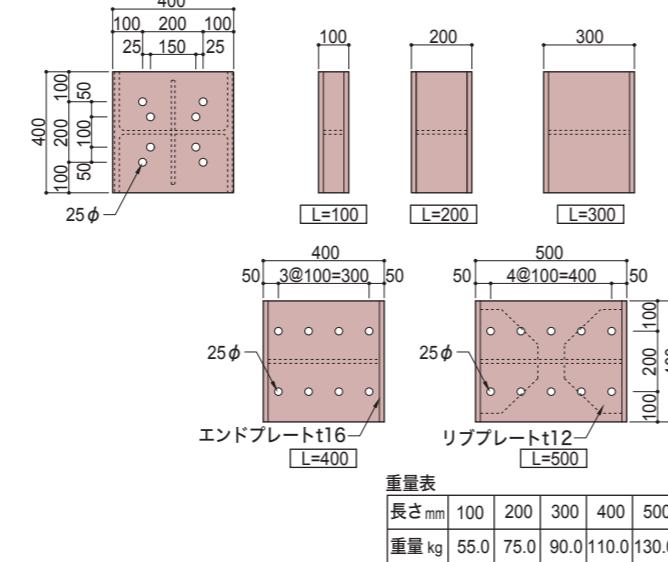


調整材

H-35用

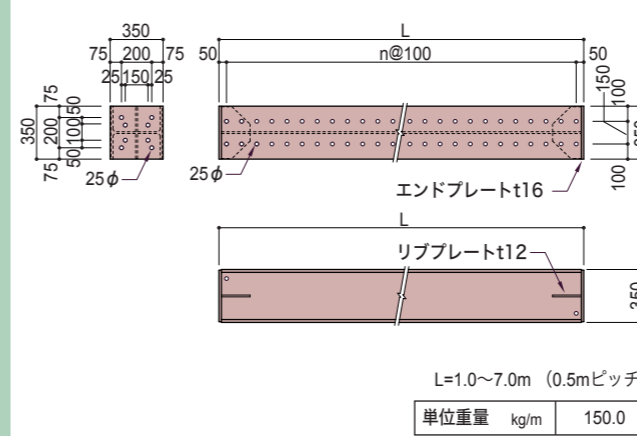


H-40用

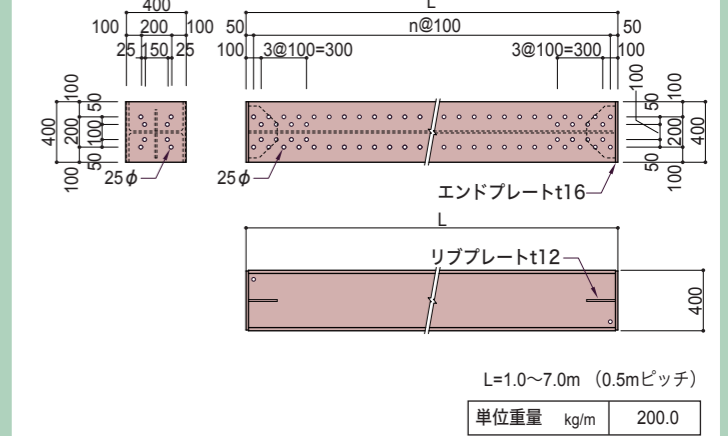


H形鋼主材

H-35

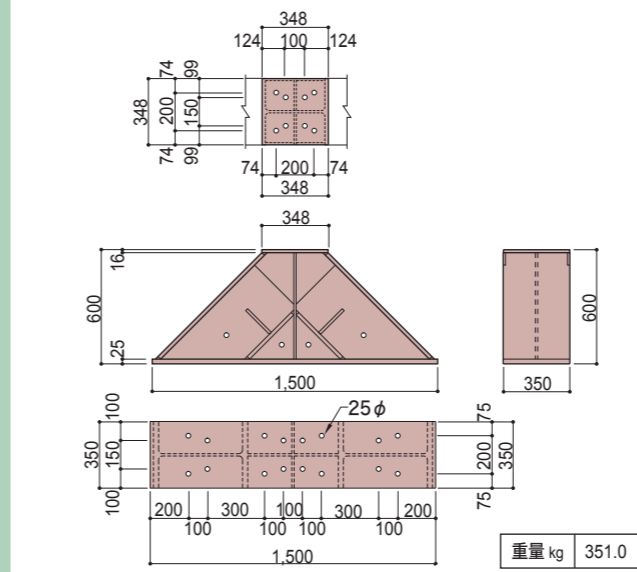


H-40

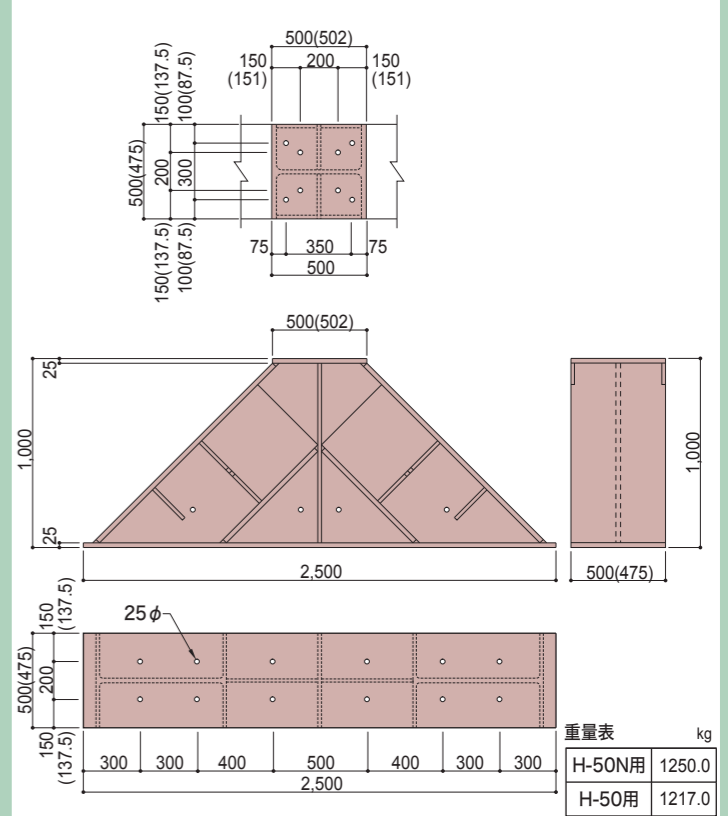


火打ちピース

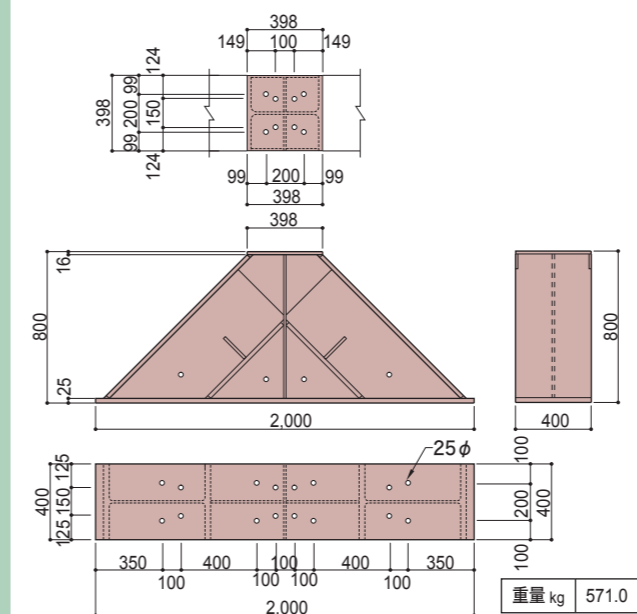
H-35用



H-50N・50用



H-40用



火打ちピース組み合わせ対応表

| 切梁 | 火打ちピース | 腹起し |
|-----|----------------------|----------------------|
| □35 | H-35 H-40 H-50 | H-35 H-40 H-50 |
| □40 | H-40 H-50 | H-40 H-50 |

※切梁と火打ちピースは特殊調整材を介して接続します。
※切梁サイズ≧火打ちピースサイズ≧腹起しサイズと接続します。

採用実績



橋脚基礎工事



マンション新築工事



雨水貯留層築造工事



橋脚新設工事



オフィスビル新築工事



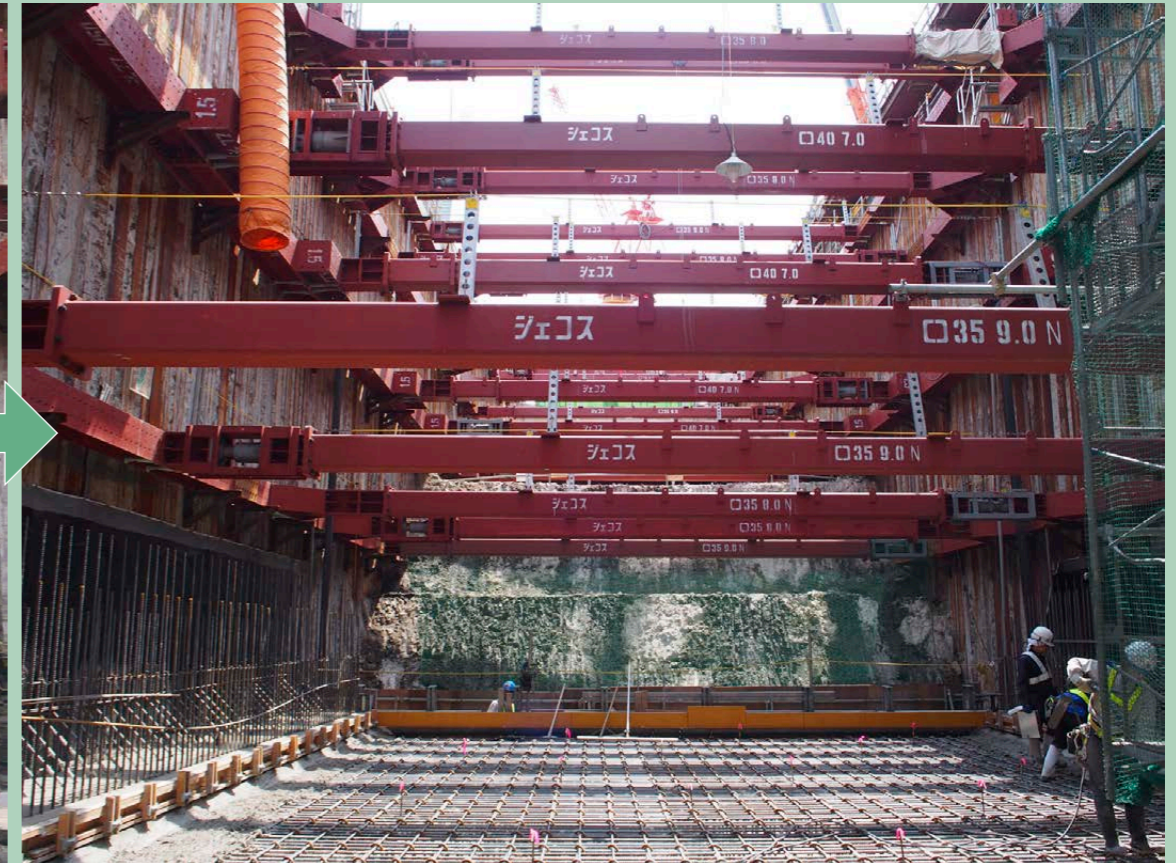
商業施設新築工事



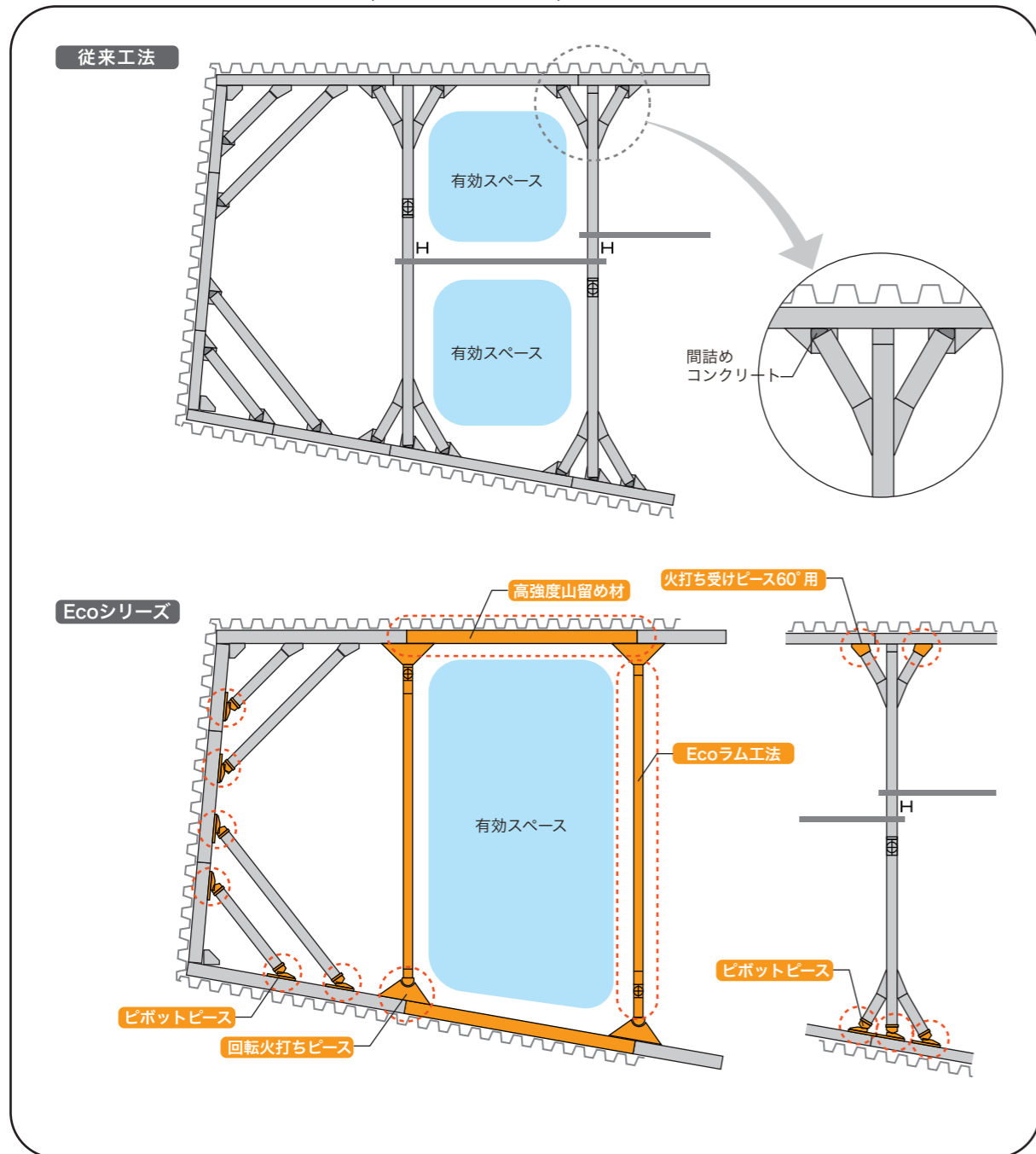
商業施設解体新築工事



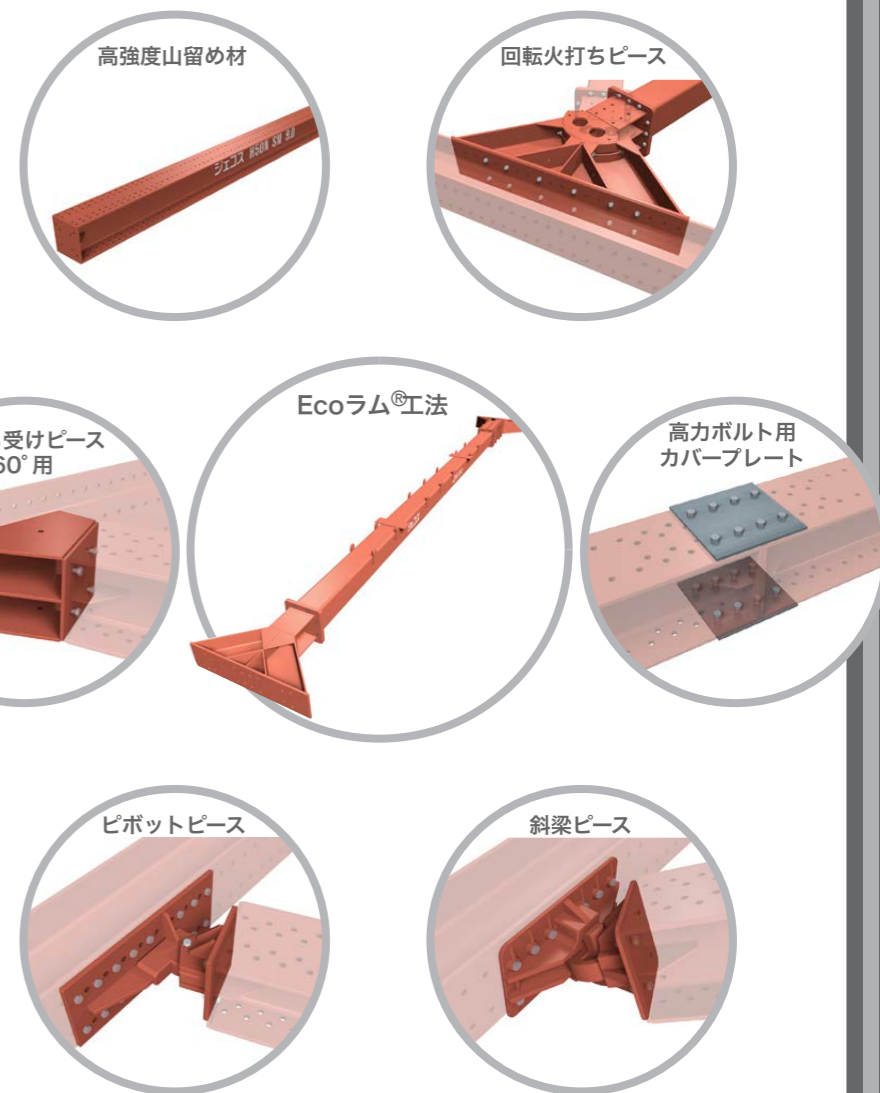
道路涵渠工事




ジェコスEcoシリーズ使用例 (従来工法との比較)



ジェコス Ecoシリーズ (エコ)




ジェコス株式会社
<https://www.gecoss.co.jp>
 本社 〒112-0004 東京都文京区後楽2-5-1 (住友不動産飯田橋ファーストビル) TEL 03-6699-7401 (代表) FAX 03-6699-7437
 営業総括部 TEL 03-6699-7419 FAX 03-6699-7437
 技術総括部 TEL 03-6699-7429 FAX 03-6699-7442



GECOSS

ジェコス株式会社

Ecoラム®工法

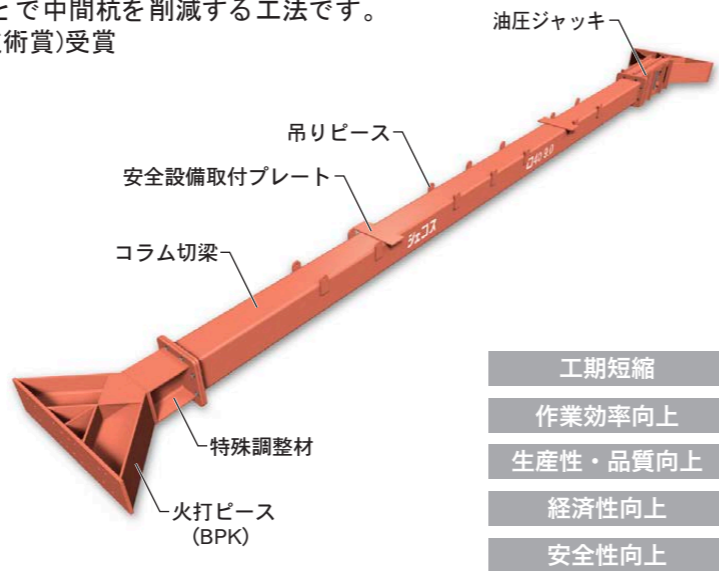
NETIS登録技術:KT-140078-VR

特許 第6381939号
第6532908号
第6539639号

座屈性能の高いコラム(角形鋼管)切梁を使用することで中間杭を削減する工法です。
第18回(平成28年度)国土技術開発賞(創意工夫開発技術賞)受賞

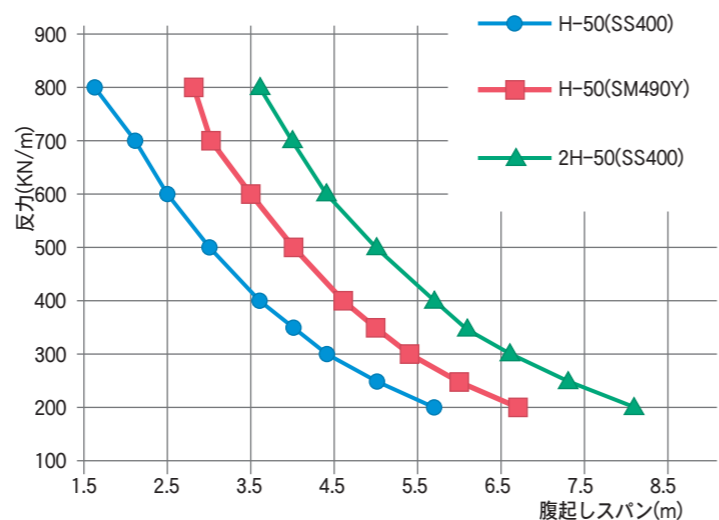


中間杭不要で作業性アップ



H-50N用 高強度山留め材 9.0m、材質SM490Y

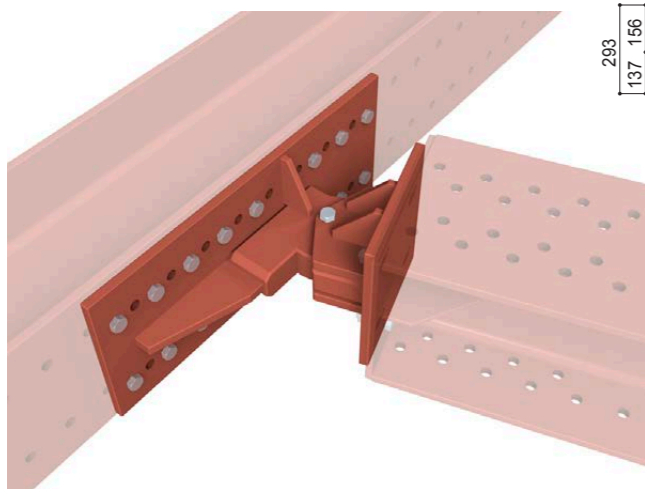
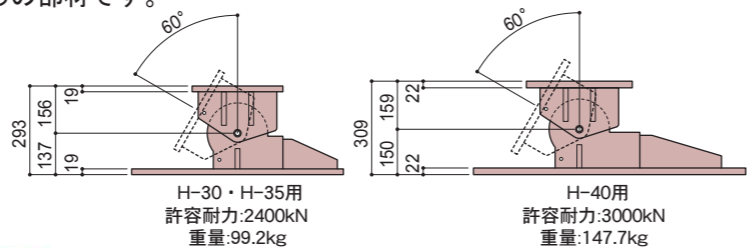
通常の山留め材SS400の約1.5倍の強度で、断面形状や継手形状は従来品と同じです。
取扱いやすく、作業空間が広がります。



ピボットピース

特許5559123号

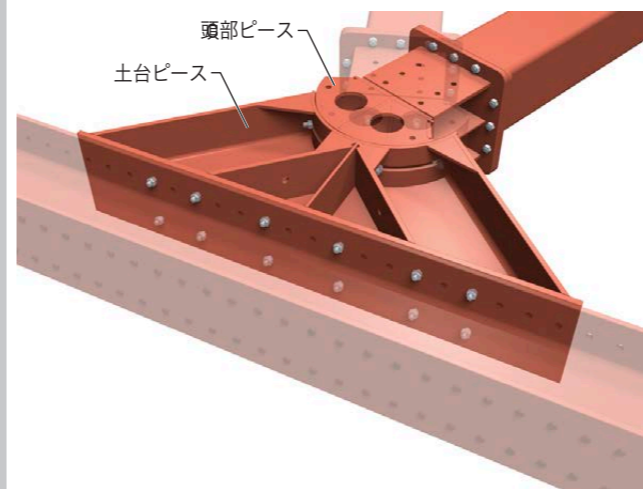
腹起しに水平切梁、火打梁を斜めに取り付けるための部材です。
(水平方向に60度回転が可能です)



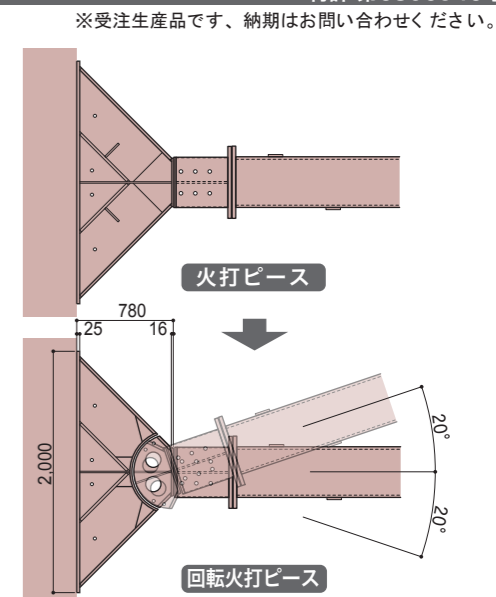
回転火打ピース

特許 第6306946号

腹起しに水平コラム切梁を斜めに取り付ける際、最適な商品です。
(水平方向に±20度回転が可能です)



H-40用
設計許容軸力:3000kN
重量:122kg(頭部ピース)
506kg(土台ピース)
合計:628kg

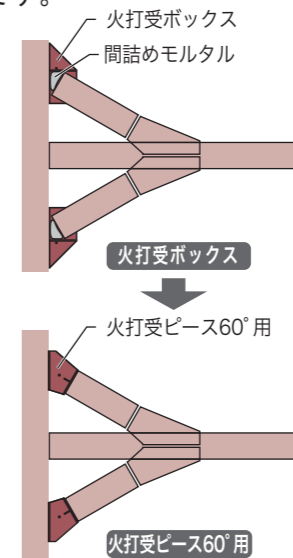
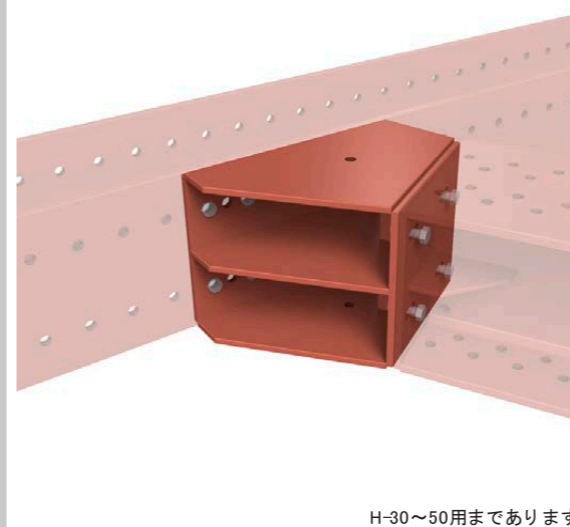


※受注生産品です、納期はお問い合わせください。

火打受ピース60°用

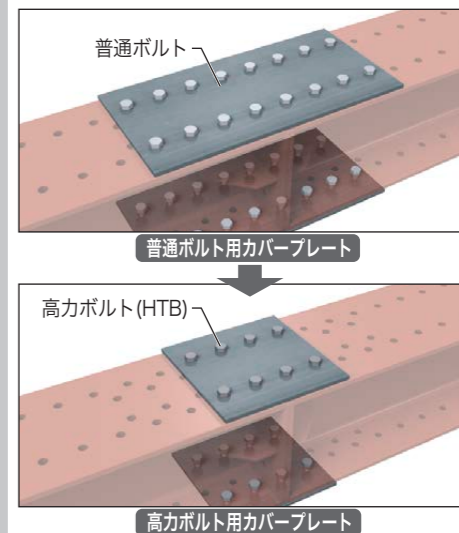
特許5008346号

モルタル廃棄処理不要の環境にやさしい商品です。



高カボルト用カバープレート

高カボルト (HTB) を使用し、従来の半分の大きさを実現しました。



斜梁ピース

逆打ち工法(軟弱地盤での工事や大深度大規模工事に有効な工法)で頻りに採用される斜梁の取付けに最適な商品です。
水平・垂直両方向に回転が可能です。

※回転可能角度はお問い合わせください。

