RöRo®

シリーズ S－140

パイプ支柱システム

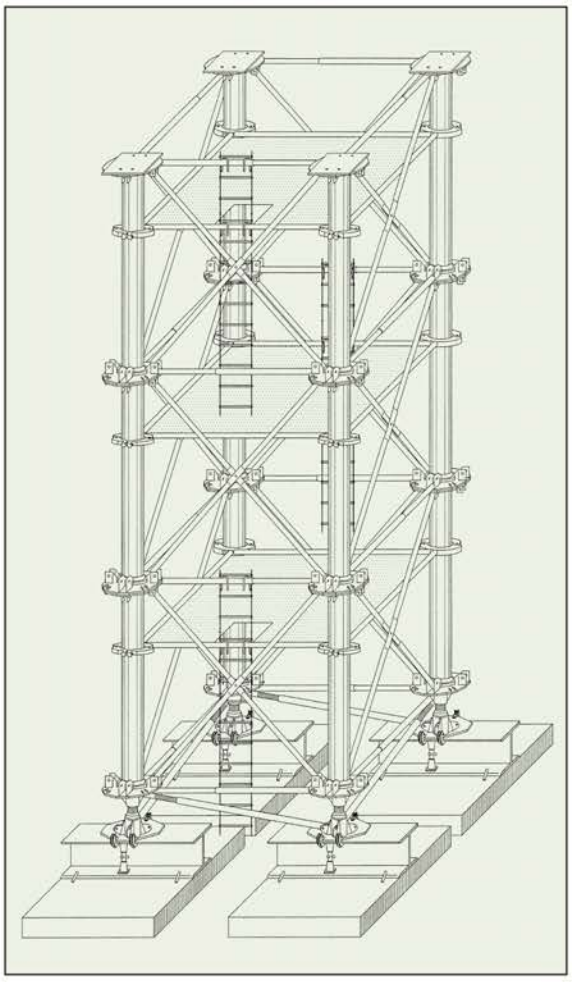
ヒロセ技研株式会社

Ultra Heavy Duty Shoring System : S-140

近年の高架橋工事は用地制限による狭小空間での施工が増え、支保工・ベントが負担する荷重が増加傾向にあります。そこで開発されたのが S-140です。

従来の角形ベントと比較し、強度、施工性、安全性、幅と高さのバリエーションなどの面で優れています。

なお実際の施工例を、本紙の中に施工事例として掲載しておりますので、ご参照ください。



特長

1．高強度

許容鉛直荷重は1,259kN／柱を有します。

2．施工性

各部材はボルト・ピンにより簡単に取付け可能です。

４本支柱のブロックを地組することで一括組立て、そして解体も可能で、作業時間短縮に貢献します。

3．安全性

専用足場板の取付けにより、安全な組立作業が可能です。

4．豊富な高さのバリエーション

基本の支柱高さは3.0m･2.0m･1.5m、

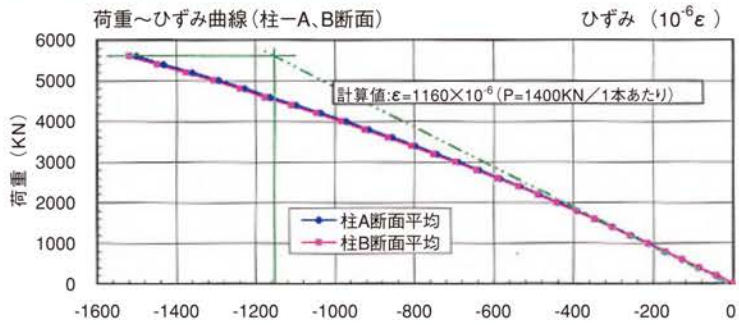
支柱幅は3.09m～1.59mまで0.5m刻みです。

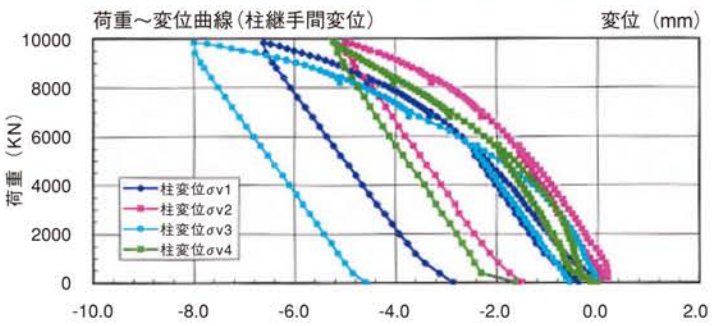
足元の不陸にはベースジャッキ（ストローク150mm）

にて対応可能です。

技術データ

四角塔実物大荷重試験結果





標準仕様

1．鉛直荷重（主柱：216.3φ×9t）

柱長さ (m)	許容荷重 (kN)
1.5	1,465
2.0	1,426
3.0	1,259

2．水平荷重

一面当たり約48.0kN、(約5.0t)

組立・解体

1．組立方法

⑴ ベースジャッキ

①ベースジャッキを敷桁上の所定の場所の位置に設置し、狭締金具で仮に固定する。

②ベースジャッキのネジ部を回し、所定の高さに合わせる。

③横継材を取付け（皿ボルトM16×35・中央部ピン）、水平を確認する。

④スピンドル補強材のネジの長さを必要な長さまで伸ばし、取付ける。（ピン）

⑵ 支柱ブロックの地組

①地組ヤードに敷桁（H400を推奨）を設置する。　クランプと単管等でズレ止めをする。

②敷桁と支柱フランジ（下側）を狭諦金具で仮止めする。（1柱に対して交点２か所）

③主柱フランジ（上側）に横継材を取付ける。（皿ボルトM16×33）

④支柱継手金具にブレースを取付ける。（端部ピン・交点ボルトM16×75）

⑤支柱中央部に中段足場管を取付ける。（クランプピン・Rピン）

※Rピンはクランプピンの抜け防止のため必ず取付ける。

⑶ 中段作業床の設置

足場板のフックを中段足場管に取付ける。梯子設置部はハッチを開け、梯子のフックを中段足場管と横継材に取付ける。（梯子接合部ボルトM16×40）

⑷ ブロック架設

地組したブロックの支柱を胴巻きしてクレーン架設し、接合部をボルト留めする。（M22×130）

支柱最上部にはインターフェースプレートを取付ける（ボルトM22×90）

2．解体方法

上部の鋼材などを撤去後、支柱ブロックを胴巻きし、所定の位置まで吊り下げる。

※条件次第では、敷桁を延長し横移動での組立・解体も可能（応相談）

3．注意事項

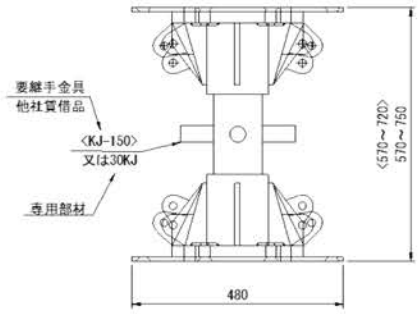
⑴基礎は設計反力に十分耐えられることをご確認ください。

⑵部品が図面通り組立てられ、適切なボルト・ピンで取付けているか、最後にご確認下さい。

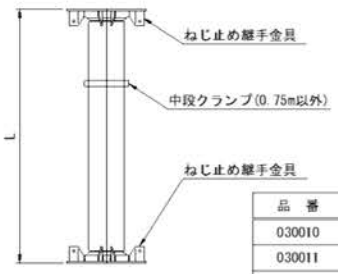
⑶自立高さは短辺幅の5倍までです。超える場合は十分な転倒防止策を施してください。

部　品　表

品名	ベースジャッキ	品番	030020	重量	140.3kg
				取付ボルト	M22×130×4本

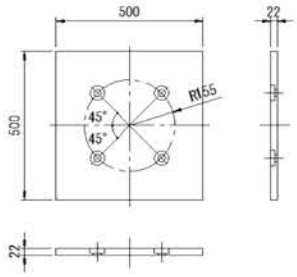


品名	主　柱	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	M22×130×4本

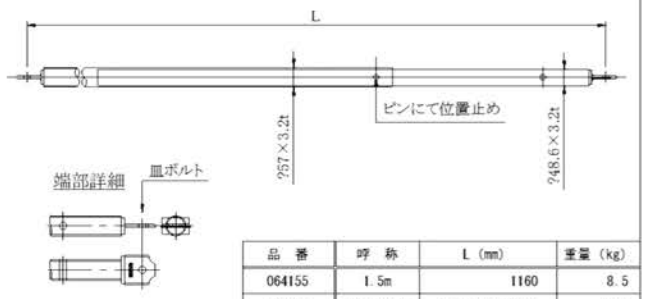


品　番	呼　称	L (mm)	重量 (kg)
030010	1.5 m	1520	132.5
030011	2.0 m	2020	161.5
030012	3.0 m	3020	207.0
030013	0.75 m	770	98.3

品名	インターフェイスプレート	品番	030300	重量	43.2kg
				取付ボルト	M22×90×4本

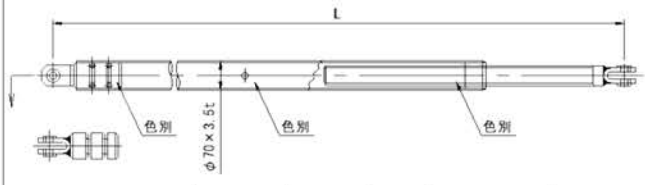


品名	横　継　材	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	ピン，M16×33(皿)×2本



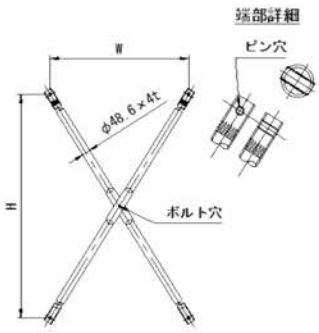
品　番	呼　称	L (mm)	重量 (kg)
064155	1.5m	1160	8.5
064151	2.0～3.0m	1660, 2160, 2660	12.4

品名	スピンドル補強材	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	ピ　ン



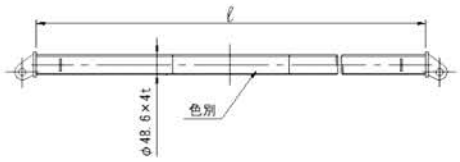
品　番	呼　称	色　別	L (mm)	重量 (kg)
003145	1.5m	青	950～1535	16.6
003141	2.0m	黒	1565～2150	20.1
003142	2.5m	黄	2065～2650	23.0
003143	3.0m	赤錆	2645～3230	26.4

品名	ブ　レ　ー　ス	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	ピ　ン，M16×75×1本



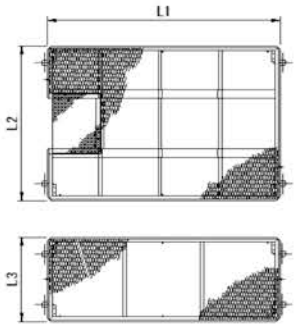
品　番	呼称 W×H(m)	色　別	重量(kg)
060171	1.5 × 1.5	赤	8.3
060172	1.5 × 2.0	金	10.1
060173	1.5 × 3.0	紫	14.0
061161	2.0 × 1.5	橙	10.1
061162	2.0 × 2.0	黒	11.6
061163	2.0 × 3.0	赤錆	15.0
062164	2.5 × 1.5	緑	11.8
062165	2.5 × 2.0	黄	13.0
062166	2.5 × 3.0	ピンク	16.4
063167	3.0 × 1.5	黄緑	13.7
063168	3.0 × 2.0	青	14.7
063169	3.0 × 3.0	白	17.8

品名	中段足場管	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	クランプピン×2本，Rピン×2本



品　番	呼　称	色　別	ℓ (mm)	重量 (kg)
070301	3.0m	-	2764	13.2
070302	2.5m	黄	2264	11.0
070303	2.0m	黒	1764	8.5
070304	1.5m	青	1264	6.4

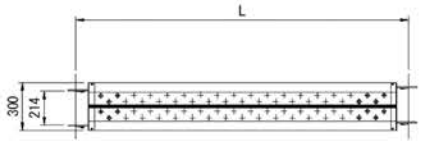
品名	EG足場（エキスパンドメタル）	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—



品　番	呼称 W×H(m)	L1×L2(mm)	重量(kg)
073010	EG 3.0×1.8	2704×1854	168.2
073011	EG 3.0×1.3	2704×1354	128.6
073020	EG 2.5×1.8	2204×1854	142.6
073021	EG 2.5×1.3	2204×1354	111.8

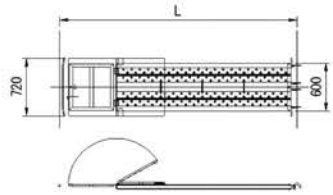
品　番	呼称 W×H(m)	L1×L3(mm)	重量(kg)
073012	EG 3.0×1.0	2704×1000	86.1
073022	EG 2.5×1.0	2204×1000	71.8

品名	アルミ足場板	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—



品番	呼称	L (mm)	重量(kg)
070401	中段足場板 (黄) 3.0m	2854	14.4
070402	中段足場板 (緑) 2.5m	2354	12.3
070403	中段足場板 (橙) 2.0m	1854	10.4
070404	中段足場板 (青) 1.5m	1354	8.6

品名	中段垂直梯子用開閉板	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—

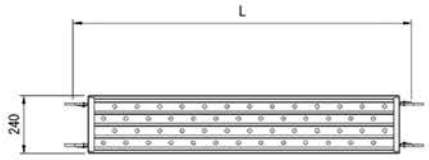


品番	呼称	L (mm)	重量(kg)
070406	中段垂直梯子用開閉板 (黄) 3.0m	2854	25.0
070407	中段垂直梯子用開閉板 (緑) 2.5m	2354	20.4
070408	中段垂直梯子用開閉板 (橙) 2.0m	1854	17.6
070409	中段垂直梯子用開閉板 (青) 1.5m	1354	14.7

品名	専用踏板（500幅）	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—

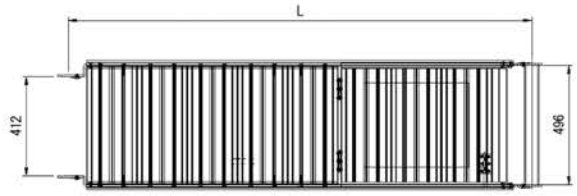
品番	呼称	L (mm)	重量(kg)
606001	専用踏板 1850	1854	16.5
606011	専用踏板 1350	1354	12.9

品名	専用踏板（240幅）	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—



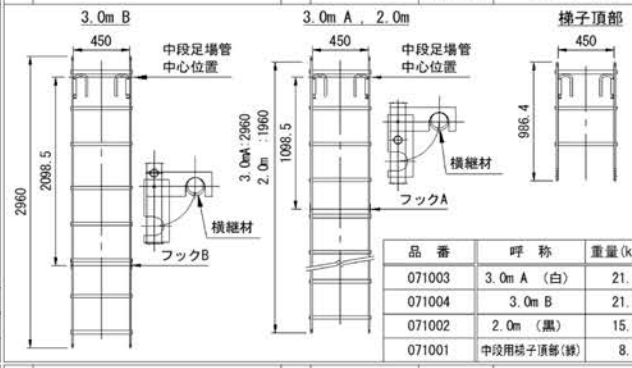
品番	呼称	L (mm)	重量(kg)
606002	専用踏板 1825	1854	8.7
606012	専用踏板 1325	1354	6.8

品名	専用踏板開閉板	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—



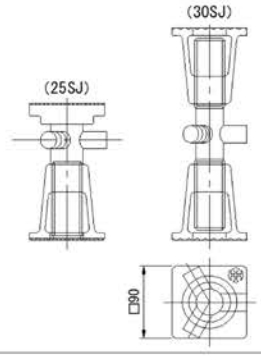
品番	呼称	L (mm)	重量(kg)
606100	専用踏板開閉板 2.0m	1854	15.7
606101	専用踏板開閉板 1.5m	1354	12.6

品名	中段用垂直梯子	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	M16×40×2本



品番	呼称	重量(kg)
071003	3.0m A (白)	21.5
071004	3.0m B	21.5
071002	2.0m (黒)	15.5
071001	中段用梯子頂部(緑)	8.2

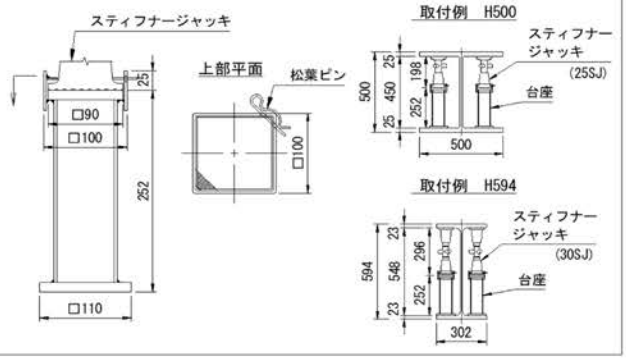
品名	スティフナージャッキ（25SJ）（30SJ）	品番	下表参照	重量	下表参照
				取付ボルト	—



※30SJは、H300～H400に使用可能
※25SJは、H200～H250に使用可能

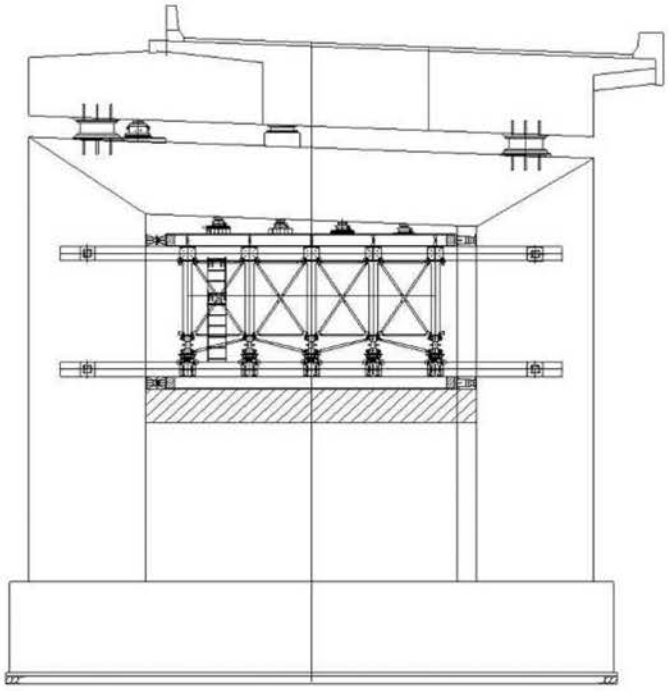
品番	呼称	重量(kg)
006300	スティフナージャッキ (25SJ)	3.5
006223	スティフナージャッキ (30SJ)	4.2

品名	スティフナージャッキ台座	品番	006225	重量	4.1kg
				取付ボルト	—

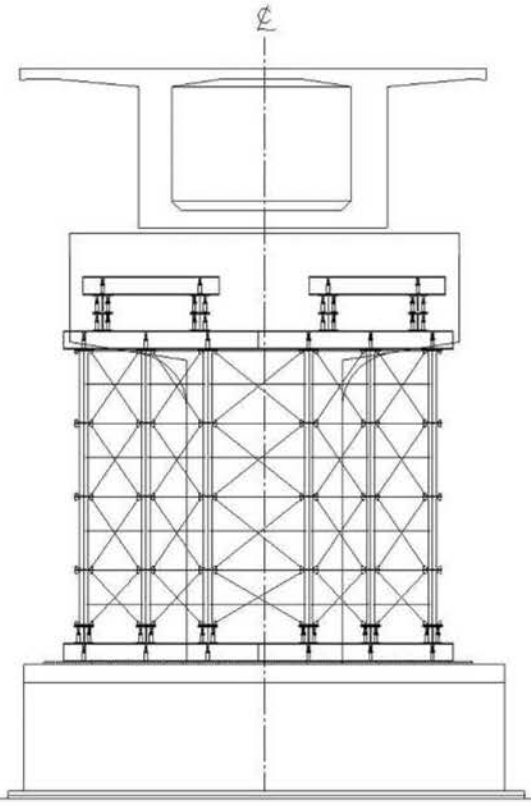


施工事例

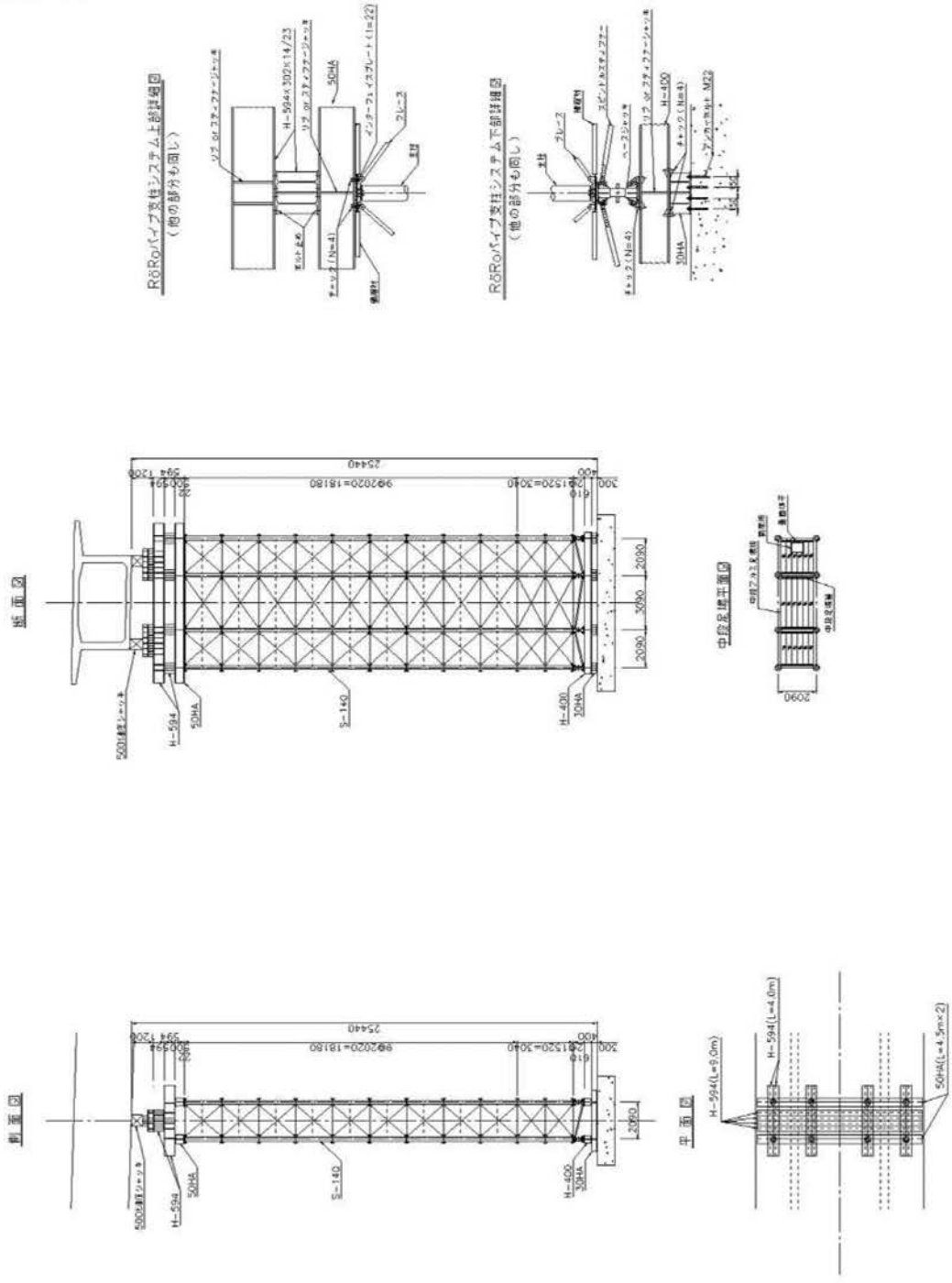
橋脚補強



上部工ジャッキダウン



張出施工仮受ベント


RöRoパイプ支柱システム上部詳細図
（他の部分も同じ）
RöRoパイプ支柱システム下部詳細図
（他の部分も同じ）
断面図
中段足場平面図
側面図
平面図
25440
9@2020=18180
2@1520=3040
S-140
H-594
50HA
H-400
30HA
2090
3090
H-594(L=9.0m)
H-594(L=4.0m)
50HA(L=4.5m×2)

大阪工場（大阪市港区）

東京工場(千葉県印西市)

- 本製品は**RöRo Traggerüste GmbH & Co. KG(独国)**とのライセンス契約により弊社にて日本国内の基準に適合するように再設計を行い、国内製造した製品です。
- 日本国内に於けるRöRoの商標権はヒロセ技研株式会社に所属して居ります。
- 製品の改良、品質向上等の為に、事前の予告なく仕様や寸法等を変更する事が御座いますので予めご了承願います。

ヒロセ技研株式会社

URL https:// www.hirose-giken.co.jp

営業・総務部門

大阪本社　〒542-0081　大阪市中央区南船場1-17-11 (上野BRﾋﾞﾙ2・3F)
TEL(06)6264-7370　FAX(06)6264-7233

東京支店　〒135-0016　東京都江東区東陽2-2-4 (関電不動産東陽町ﾋﾞﾙ3F)
TEL(03)5677-3266　FAX(03)5677-2036

名古屋支店　〒460-0003　名古屋市中区錦2-19-1 (名古屋鴻池ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ12F)
TEL(052)209-6858　FAX(052)209-6859

九州支店　〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-20 (第二博多相互ﾋﾞﾙ4F)
TEL(092)434-1281　FAX(092)434-1284

工場部門

大阪工場　〒552-0013　大阪市港区福崎2-2-30
TEL(06)6574-8971　FAX(06)6574-8980

九州提携工場　熊本市植木町

東京工場　〒270-1618　千葉県印西市つくりや台1-1
TEL(0476)99-3666　FAX(0476)99-3667

北海道提携工場　苫小牧市あけぼの町

第7版