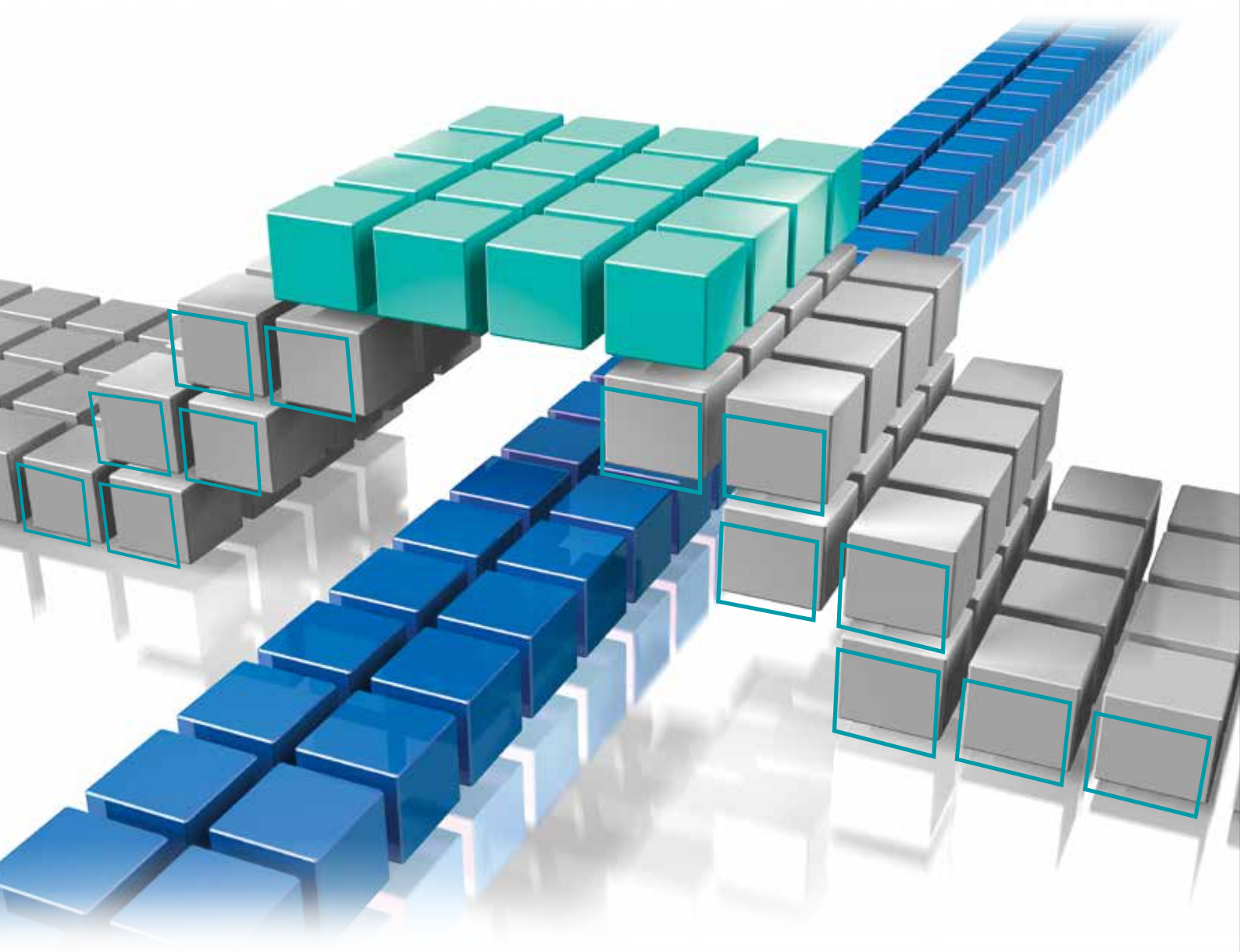


MARUFUJI

ランドクロス

仮設橋梁



- プレートガーダー橋
- トラス橋
- 歩道橋

TYPE - I・II

【特 徴】

- B活荷重対応型
- 分配横桁、合成ゴム沓をリース橋として初めて採用
- 主桁端部を絞り込み、路面とのアプローチが容易
- ランドクロス（トラスタイプ）との併用により、最適な橋梁計画が可能
- 工事用の専用足場を本体とシステム化し、安全施工が可能



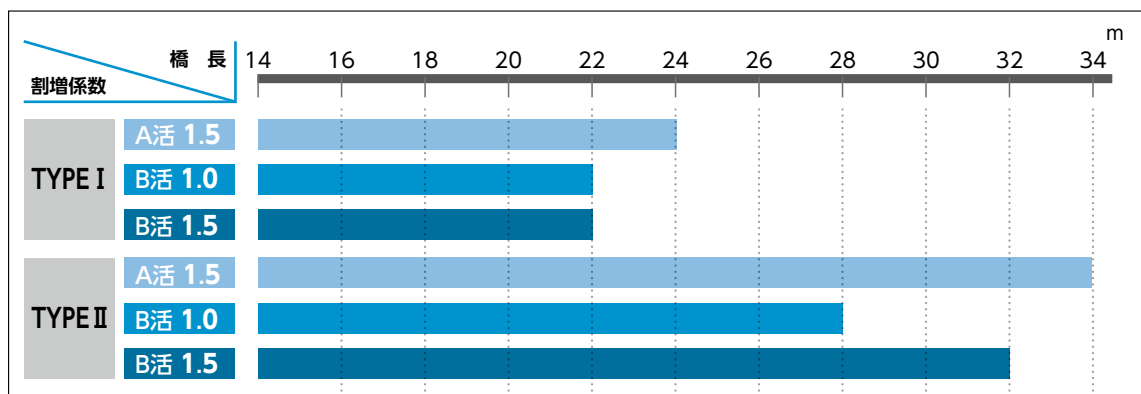
B活荷重時幅員・橋長別質量表例（計容割増係数1.0の場合）

（単位：t）

幅員 \ 橋長	TYPE I					TYPE II		
	14m	16m	18m	20m	22m	24m	26m	28m
4m	14.9 (12.8)	16.8 (14.5)	18.7 (16.2)	22.0 (19.2)	25.0 (22.7)	32.3 (29.1)	34.7 (31.3)	37.1 (33.4)
5m	15.3	17.2	19.2	22.6	25.6	33.0	35.5	37.9
6m	19.3 (16.3)	21.7 (18.4)	24.2 (20.5)	28.6 (24.5)	32.5 (29.2)	42.0 (37.3)	45.0 (40.0)	48.1 (42.7)
7m	19.7	22.2	24.7	29.2	33.1	42.7	45.8	48.9
8m	23.7 (19.8)	26.6 (22.3)	29.7 (24.8)	35.2 (29.8)	40.0 (35.7)	51.6 (45.5)	55.3 (48.8)	59.1 (52.0)
9m	24.1	27.1	30.2	35.8	40.6	52.3	56.1	59.9
10m	28.1 (23.3)	31.5 (26.2)	35.1 (29.2)	41.8 (35.1)	47.5 (42.2)	61.3 (53.7)	65.7 (57.5)	70.1 (61.3)

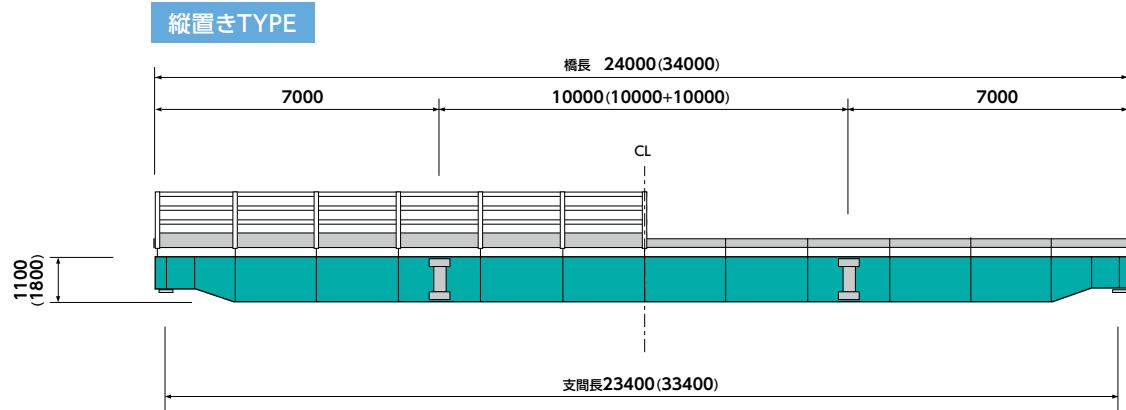
上記質量は、基本形状による縦置きの場合であり、主桁及び部材・高欄等が含まれています（覆工板・ボルトは除く）
なお（ ）内の質量は、基本形状による横置きの場合を示しています（覆工板・ボルトは除く）

適用支間表

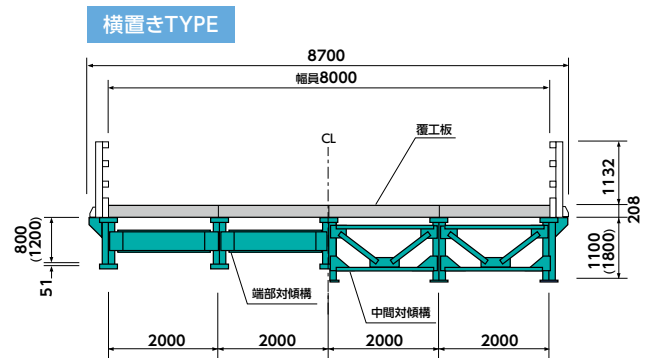
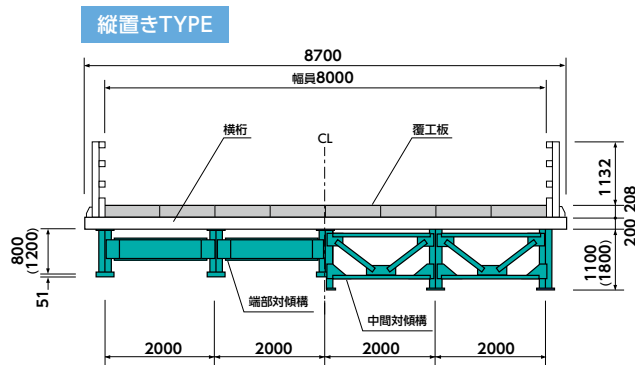


形状

■ 側面図(橋長：最長34m)



■ 断面図(幅員は、無制限に広く設定可能)



()内の数値はTYPEIIの寸法です。

施工例



新潟県／東蒲原郡 幅員：6.0m (一部8.0m)、橋長：204.0m (8径間)



三重県／亀山市 幅員：10.0m (一部20.0m)、橋長：32.0m (3径間)

ストロングタイプ

【特 徴】

- バイプロハンマ起振力を考慮した揚重機の設定が可能
- 大型揚重機(150tクローラークレーン 吊荷重250kN)に対応
- 仮架橋縦架設施工が可能のため山岳などの急峻かつ狭隘な地形に有効
- 橋長14m~18m確保により出水期・非出水期に関係なく通年設置が可能
- 従来工法より杭本数を削減できるため経済性がアップ



NETIS番号:KT-140020-A

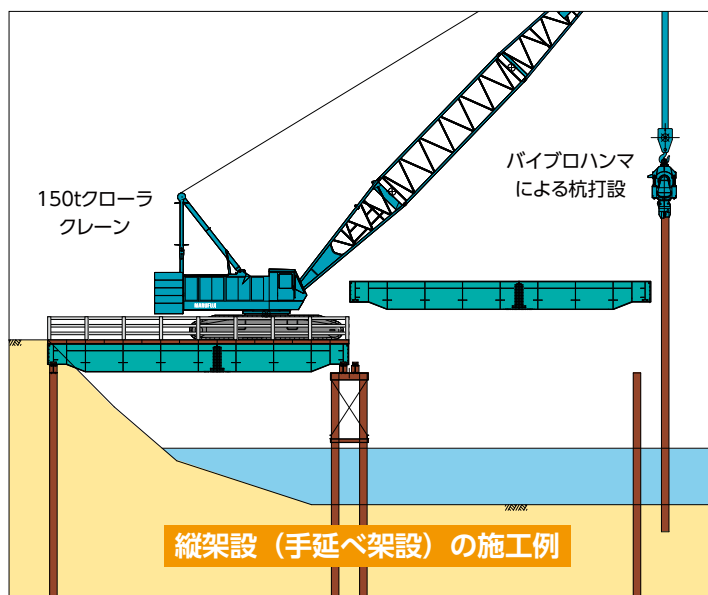
橋長別質量表（許容割増係数1.5）

(単位:t)

橋 長 幅 員	14m	16m	18m
8m	28.7	32.2	35.6
10m	34.0	38.1	42.2

※上記質量は、主桁及び部材・高欄等が含まれています（覆工板・ボルトは除く）

概 要



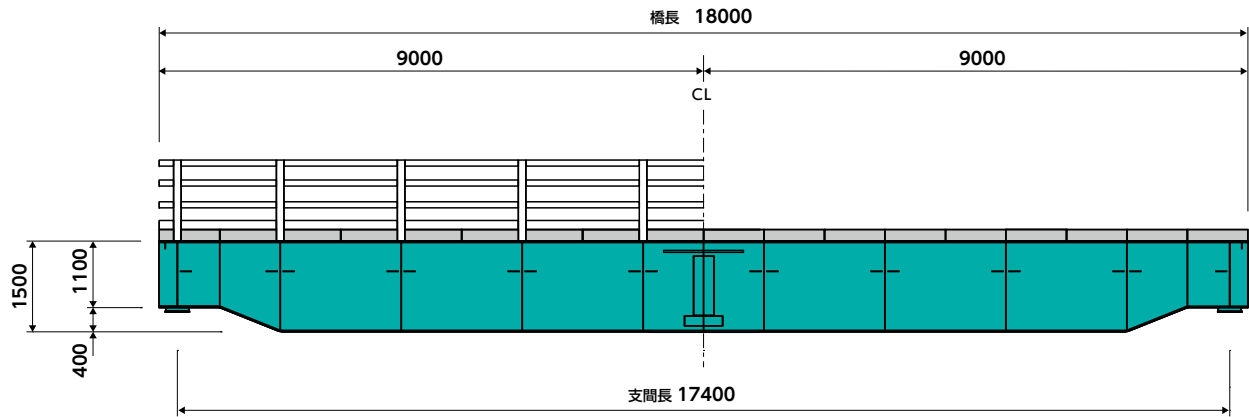
幅 員	2.0mピッチで無制限	
橋 長	14m・16m・18m	
桁 高	中 央	1500mm
	端 部	1100mm
H-900との比較		質量比 ≒ 1.0
		抵抗モーメント比 = 2倍以上
概算 施工日数	設 置	約7日/1スパン
	撤 去	約5日/1スパン

※1：施工日数は、一般的な下部工も含めた幅員8m×橋長16mとして算出しています。但し、施工条件等により施工日数は前後します。

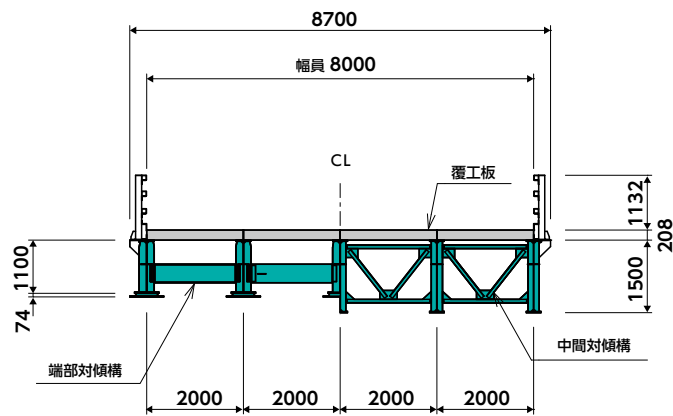
※2：作業条件・橋長等により大型揚重機の作業位置が限定される可能性があります。

形状

■ 側面図(橋長：最長18m)



■ 断面図(幅員は、無制限に広く設定可能)



施工例



岩手県／一般国道106号宮古西道路長沢川橋梁下部工事
幅員：8.0m、橋長：16.0m



宮城県／貞山堀防潮水門旧施設撤去工事 幅員：8.0m、橋長：50.0m(3径間)

システム栈橋 (Webガードタイプ)

ウェブ

【特徴】

- TYPE- I の高強度桁を利用した工事用・作業用仮栈橋として使用可能
- 端部ウェブ補強材「webガード」の取付けにより大型揚重機作業が可能
- 従来の大型H形鋼では買取となるが、製作桁としてのリース対応により経済性がアップ
- 通常栈橋より支持杭本数を削減させ工期短縮が可能
- 栈橋の下部工は一系列杭が可能



NETIS番号:KT-150115-A

適用範囲

クローラ 支間長	クローラクレーン (作業)				
	50t吊+15t	80t吊+15t	100t吊+25t	120t吊+25t	150t吊+25t
6m					
7m					
9m					
10m					
11m					
12m					
13m					

作業位置限定

適用メリット〈仮栈橋延長ごとの比較〉

	従来の6m仮栈橋	システム栈橋 (Webガードタイプ)
概略図		
施工延長	施工日数(設置撤去)	施工日数(設置撤去)
30m	58(日)	46(日)
60m	116(日)	92(日)
100m	194(日)	153(日)

システム
栈橋で
計画すると

- ➡ 12日減
- ➡ 24日減
- ➡ 41日減

※仮栈橋幅員 8 m として比較

Hyper (ハイパー) 栈橋

【特 徴】

- 支間を6.0~13.0mまで1mピッチで自由に設定可能
- 標準主桁間隔を3mに設定(2m間隔も施工可能)
- 主桁間隔を3mとしたことにより橋軸直角方向の支持杭本数を削減可能
- 縦架設に必要な大型揚重機(120tfCCクラス)が上載可能
- 上部工の主部材をシステム化させたことにより、リース対応が可能となり経済性Upに貢献
- 主部材のシステム化により施工性Upに貢献



適用範囲

重機 \ 支間	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m
120tf CC 吊荷重:250kN						作業位置限定有り		

規格材料

★主桁断面諸元

サ イ ズ (mm)	HB-1000X300X16X25
断 面 積 A (cm ²)	304.8
断面二次モーメント I _x (cm ⁴)	477,000
断 面 係 数 Z _x (cm ³)	9,540
横座屈断面二次半径 i _k (cm)	7.54

主桁材質: SM490材

保有桁長: 6.0m、10.0m、12.0m

中間対傾構:

サイズ: [-300X90X9X13 (SS400材)]

適用メリット

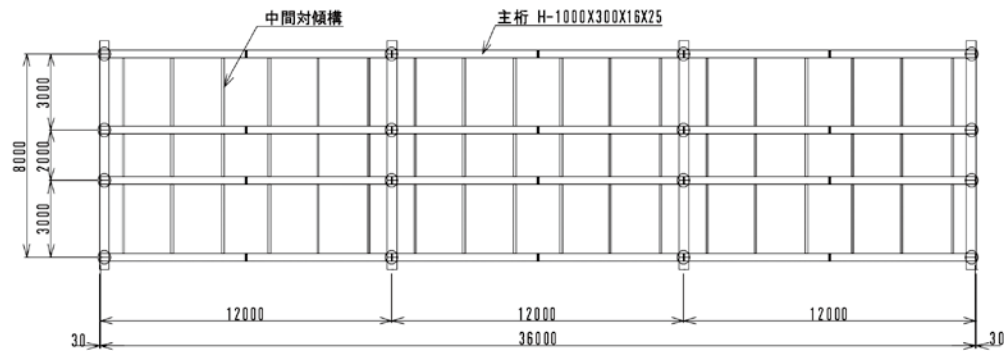
★幅員8m×橋長60mにおける比較検討表(概算施工日数は下部工の施工も含む)

工 法	従来工法: 一般的な工事用栈橋				新工法: Hyper栈橋			
主 桁	H-900×300(SS400) 標準主桁配置: 2m間隔				HB-1000X300(SM490) 主桁配置: 3m+2m+3m			
座屈防止材	2m間隔配置				同左			
杭 支 間 長	10m(作業位置限定)×6スパン				12m(作業位置限定)×5スパン			
質 量・抵 抗 モーメント比較	質量(桁関連のみ)=1.0		桁抵抗モーメント=1.0		質量比≒0.82		抵抗モーメント比≒1.38	
概算施工日数	設 置	約61日	撤 去	約35日	設 置	約48日	撤 去	約28日
設 計 条 件	上載重機 120tfクローラークレーン、吊荷重 230kNの場合							

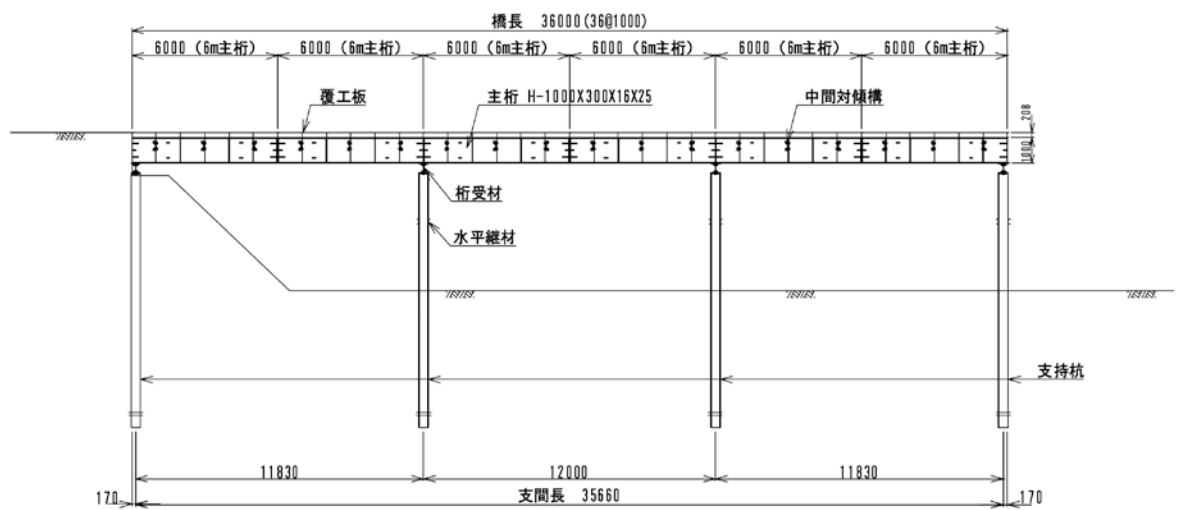
※図面は次頁形状図参照願います。

形 状：（幅員8.0m、橋長36.0mの施工例）

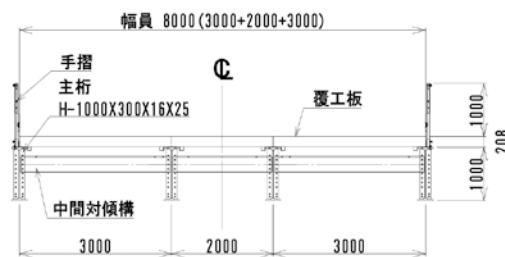
■ 平面図



■ 側面図



■ 断面図



施工例



三重県／一般県道三雲線橋梁耐震補強(その1)工事 幅員：8.0m(一部10.0m)、橋長：48.0m(4径間)

トラス橋

【特 徴】

- 業界最軽量のトラスタイプ仮設橋梁
- B活荷重対応型
- パーツの組み合わせは用途ごとに自由自在
- 主構パネルのジョイント箇所が少なく、急速施工が可能
- ランドクロス鉸桁タイプとの併用により、最適な橋梁設計が可能
- 震災に効果がある硬性のゴム支承を採用
- 歩行者用の高欄を標準装備



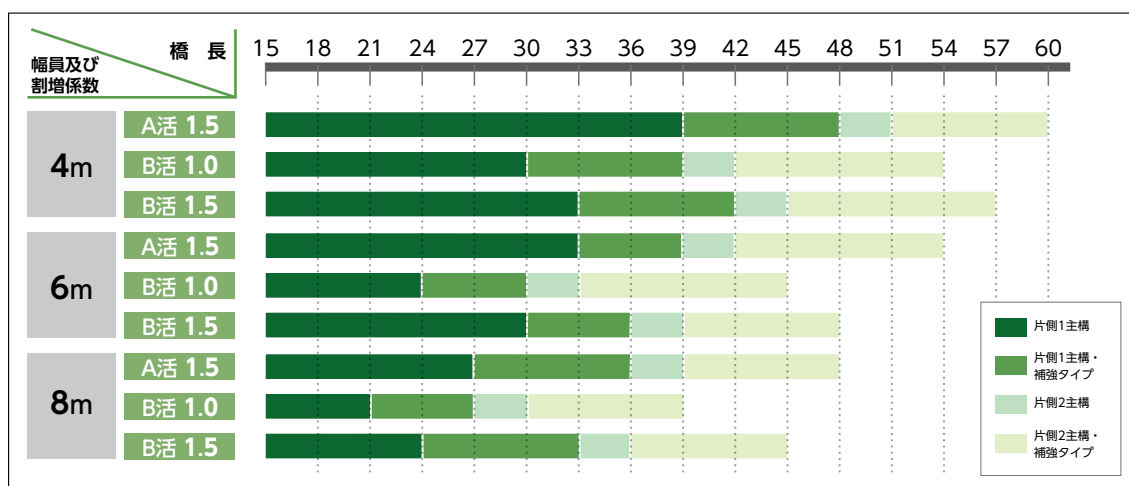
幅員・橋長別質量表（B活荷重の場合）

（単位：t）

幅員割増		橋長	15m	18m	21m	24m	27m	30m	33m	36m	39m	42m	45m	48m	51m	54m	57m
4m	1.0	13.2	16.8	18.2	20.5	23.2	25.5	33.4	37.1	40.1	58.1	71.7	83.5	88.7	95.1	—	—
	1.5	13.2	16.8	18.2	20.5	23.2	25.5	27.8	32.6	39.0	42.0	62.5	74.1	79.3	88.5	100.3	—
6m	1.0	17.5	21.8	25.0	28.0	34.6	41.1	53.5	63.0	75.5	81.3	88.4	—	—	—	—	—
	1.5	17.5	21.8	23.9	26.9	30.3	33.3	41.0	46.4	63.0	71.9	81.7	94.2	—	—	—	—
8m	1.0	23.2	27.2	31.2	40.0	45.2	57.7	72.1	82.1	88.7	—	—	—	—	—	—	—
	1.5	21.4	26.4	29.1	32.8	41.2	45.5	49.9	67.1	75.3	91.2	98.9	—	—	—	—	—

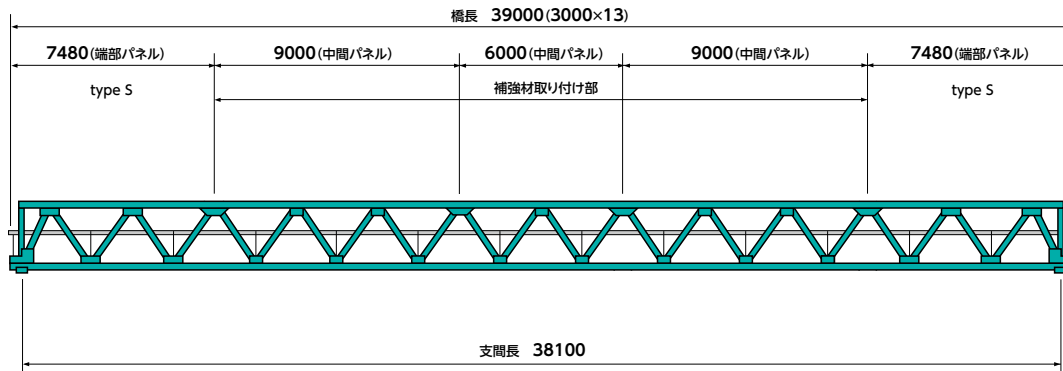
※上記質量には、主桁及び部材・高欄等が含まれます（覆工板・ボルトは除く）

適用支間表

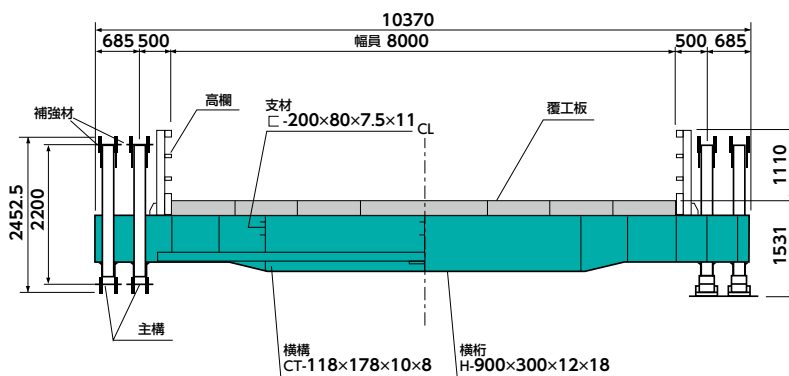


形状

■ 側面図(幅員：8.0m、橋長：39mの配置例〈B活荷重、許容応力度割増係数1.0の場合〉)



断面図



ポイント

- 剛性が高いため、大型重機での作業や交通量の多い場所でも使用可能
- 震災に効果がある硬性のゴム支承を採用
- 歩行者用の高欄を標準装備

施工例



三重県／賀田地区整備工事 幅員：6.0m、橋長：45.0m
42号古川高架橋右岸下部工事 幅員：4.0m、橋長：45.0m



青森県／黄金橋 幅員：8.0m、橋長：39.0m

歩道橋

【特徴】

- 支間16.0m～25.0mに対応
- 専用の軽量覆工板を使用（幅員2.0m）
- 専用高欄を標準装備
- 下路橋タイプにより路面とのアプローチが容易
- 材料は規格品のためリース対応が可能
- 部材をシステム化しているため、架設・解体が容易
- 運送は10t車にて可能



橋長別質量表

橋 長	16m	17m	18m	19m	20m	21m	22m	23m	24m	25m
支 間	15.3m	16.3m	17.3m	18.3m	19.3m	20.3m	21.3m	22.3m	23.3m	24.3m
主桁組合せ	7+9	7+10	7+11	9+10	9+11	10+11	11+11	7+9+7	7+10+7	7+11+7
質 量	11.1t	11.7t	12.3t	13.1t	13.7t	14.3t	14.9t	15.7t	16.3t	16.9t

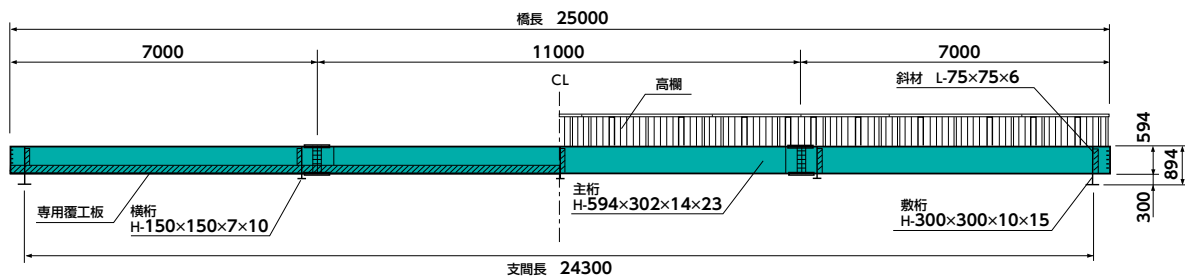
※上記質量には、覆工板・ボルトが含まれています。

設計条件

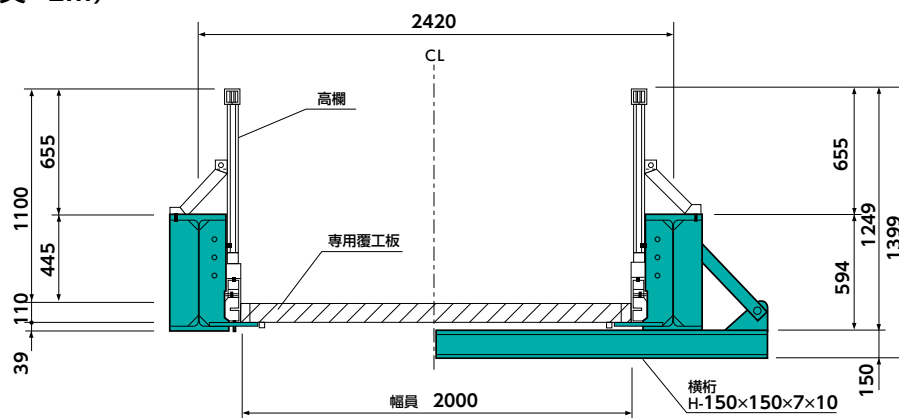
床 版	5.00kN/m ²
主 桁	3.50kN/m ²
許容応力度	道路橋示方書の 50%割り増し

形状

■ 側面図(橋長：最長25m)



■ 断面図(幅員：2m)



施工例



千葉県/市場橋 幅員：2.0m、橋長：23.0m



東京都/中野坂上歩道橋 幅員：2.0m、橋長：21.0m



青森県/法量橋 幅員：2.0m、橋長：50.0m(2径間)

ランドクロス適用一覧表

①自動車専用対応型		適用荷重	幅員	支間長
鈑桁タイプ	TYPE-I	A・B活荷重	@2.0mで無制限	14m～22m(@2.0m)に対応 ^{※1}
	TYPE-II	A・B活荷重	@2.0mで無制限	14m～34m(@2.0m)に対応 ^{※1}
トラスタイプ	下路タイプ	A・B活荷重	4.0m～8.0m (@1.0m)	15m～57m(@3.0m)に対応 ^{※2}
	上路タイプ	A・B活荷重	4.0m～8.0m (@1.0m)	15m～57m(@3.0m)に対応 ^{※2}
②大型揚重機対応型		適用荷重	幅員	支間長
鈑桁タイプ	ストロングタイプ	支間長18mで最大150tfCC	@2.0mで無制限	14m、16m、18mに対応
	システム栈橋 (Webガードタイプ)	支間長により最大150tfCC ^{※3}	@2.0mで無制限	6m、7m、9m、10m、11m、12m、13mに対応
栈橋タイプ	Hyperタイプ	支間長13mで最大120tfCC ^{※4}	@3.0mと2.0mの組合せで無制限	6m～13m(@1.0m)に対応
③大型揚重機対応型 (支間長及び上載重機により対応可能タイプ)		適用荷重	幅員	支間長
鈑桁タイプ	TYPE-I	支間長により決定 ^{※5}	@2.0mで無制限	10m～上載荷重により決定 ^{※6}
	TYPE-II	支間長により決定 ^{※5}	@2.0mで無制限	14m～上載荷重により決定 ^{※6}
トラスタイプ	下路タイプ	支間長により決定 ^{※5}	4.0m～8.0m (@1.0m)	15m～上載荷重により決定 ^{※6}
	上路タイプ	支間長により決定 ^{※5}	4.0m～8.0m (@1.0m)	15m～上載荷重により決定 ^{※6}
④歩行者専用仮橋		適用荷重	幅員	支間長
歩道タイプ		3.50kN/m ²	2.0mのみ	16m～25mに対応

※：詳細設計は、当社へ問合せ下さい。

※1：荷重条件と設定許容応力度(長期・中期・短期)により支間長(一部格子計算による)設定。

※2：荷重条件と設定許容応力度(長期・中期・短期)により支間長設定。

※3：支間長により150tfクローラクレーン以上も上載可能。

※4：支間長により120tfクローラクレーン以上も上載可能。

※5：支間長により上載可能重機設定。

※6：上載荷重により支間長設定。

特殊使用例



事例1：ニューマチックケーソンの吊下げ用架台



事例2：トラス橋(跨線橋)の一括架設

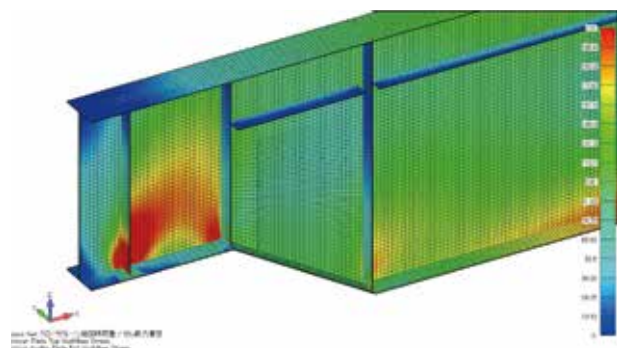


事例3：歩道橋タイプによる都市ガス管添加橋



事例4：大型杭打ち機用作業架台(鉸桁TYPE I 使用)

構造解析による応力確認



「鋼道路橋設計便覧」(日本道路協会)における設計上の注意点に従い、端部を絞込む形状にした場合の応力の妥当性をFEM解析にて確認を実施

丸藤シートパイル株式会社

■ 本 店	〒103-0023	東京都中央区日本橋本町3丁目7番2号 MFPR日本橋本町ビル	☎ (03) 3639-7641 (大代表)
■ 東京支店	〒103-0023	東京都中央区日本橋本町1丁目6番5号 ツカモトビル	☎ (03) 3242-7651 (代表)
■ 札幌支店	〒060-0003	北海道札幌市中央区北3条西1丁目1番11 第一生命日藤中山札幌共同ビル	☎ (011) 261-0331 (代表)
■ 東北支店	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町12番30号 日本生命勾当台西ビル	☎ (022) 227-2091 (代表)
■ 関東支店	〒330-0062	埼玉県さいたま市浦和区仲町1丁目14番8号 三井生命浦和ビル	☎ (048) 831-2091 (代表)
■ 名古屋支店	〒450-0002	愛知県名古屋市中村区名駅3丁目8番7号 ダイアビル名駅	☎ (052) 582-2091 (代表)
■ 関西支店	〒541-0042	大阪府大阪市中央区今橋3丁目2番20号 洪庵日生ビル	☎ (06) 4707-6633 (代表)
■ 道東営業所	〒083-0021	北海道中川郡池田町字西一条11丁目2番地33	☎ (015) 572-6611 (代表)
■ 青森営業所	〒039-2206	青森県上北郡おいらせ町松原2丁目132番地22	☎ (0178) 52-6121 (代表)
■ 岩手営業所	〒024-0032	岩手県北上市川岸1丁目1-38 F棟102	☎ (0197) 61-0088 (代表)
■ 秋田営業所	〒998-0005	山形県酒田市宮海字明治99番20号	☎ (018) 824-2915 (代表)
■ 山形営業所	〒998-0005	山形県酒田市宮海字明治99番20号	☎ (0234) 35-2636 (代表)
■ 茨城営業所	〒300-1156	茨城県稲敷郡阿見町大字福田字内野84番地17号	☎ (029) 889-9000 (代表)
■ 千葉営業所	〒260-0015	千葉県千葉市中央区富士見2丁目3番1号 塚本大千葉ビル	☎ (043) 224-7011 (代表)
■ 横浜営業所	〒221-0835	神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2丁目23-5 銀洋第2ビル3階	☎ (045) 326-3421 (代表)
■ 新潟営業所	〒950-0917	新潟県新潟市中央区天神1丁目12番8号 LEXN B 7階	☎ (025) 243-2221 (代表)
■ 静岡営業所	〒420-0837	静岡県静岡市葵区日出町1番2号 TOKAI日出町ビル	☎ (054) 254-8936 (代表)
■ 北陸営業所	〒934-0095	富山県高岡市石丸708番地	☎ (0766) 83-0004 (代表)
■ 前橋出張所	〒371-0024	群馬県前橋市表町2丁目17番19号 ウィザードビル	☎ (027) 224-5000 (代表)
■ 金沢出張所	〒924-0855	石川県白山市水島町931番地3	☎ (076) 277-7680 (代表)
■ 札幌工場	〒067-0051	北海道江別市工栄町10番1号	☎ (011) 383-4111 (代表)
■ 道東工場	〒083-0021	北海道中川郡池田町字西一条11丁目2番地33	☎ (015) 572-6613 (代表)
■ 青森工場	〒039-2206	青森県上北郡おいらせ町松原2丁目132番地22	☎ (0178) 52-6121 (代表)
■ 仙台工場	〒989-2421	宮城県岩沼市下野郷字新拓254番地	☎ (0223) 22-1535 (代表)
■ 山形工場	〒998-0005	山形県酒田市宮海字明治99番20号	☎ (0234) 34-2091 (代表)
■ 茨城工場	〒300-1156	茨城県稲敷郡阿見町大字福田字内野84番地17号	☎ (029) 889-2781 (代表)
■ 埼玉工場	〒350-1328	埼玉県狭山市広瀬台2丁目4番3号	☎ (04) 2954-3591 (代表)
■ 千葉工場	〒299-0108	千葉県市原市千種海岸7番6号	☎ (0436) 22-2091 (代表)
■ 新潟工場	〒957-0231	新潟県新潟市藤塚浜3443	☎ (0254) 41-4091 (代表)
■ 名古屋工場	〒470-2342	愛知県知多郡武豊町字沢田新田89番11号	☎ (0569) 72-5911 (代表)
■ 北陸工場	〒934-0095	富山県高岡市石丸708番地	☎ (0766) 84-8551 (代表)
■ 金沢工場	〒924-0855	石川県白山市水島町931番地3	☎ (076) 277-7680 (代表)
■ 関西工場	〒610-0261	京都府綴喜郡宇治田原町大字岩山小字釜井谷1番地14号	☎ (0774) 99-8281 (代表)
■ 7ジ運輸(株)本社	〒299-0108	千葉県市原市千種海岸7番6号	☎ (0436) 22-7332 (総務部)

●本カタログに記載されている商品は、実物と若干異なる場合があります。
●誤った使い方または不適切な使い方などにより生じた損害については責任を負いかねます。
●本カタログに記載されている商品の仕様および外観は予告なく変更することがあります。
最新の情報などは弊社までお問合せください。

ホームページ <http://www.mrfj.co.jp/>