



SERA

鋼製ラチス梁 セラフレーム

世良鉄工株式会社

本社・工場/北海道上川郡当麻町3条西4丁目11-10
☎(0166)84-3111 F A X (0166)84-5151

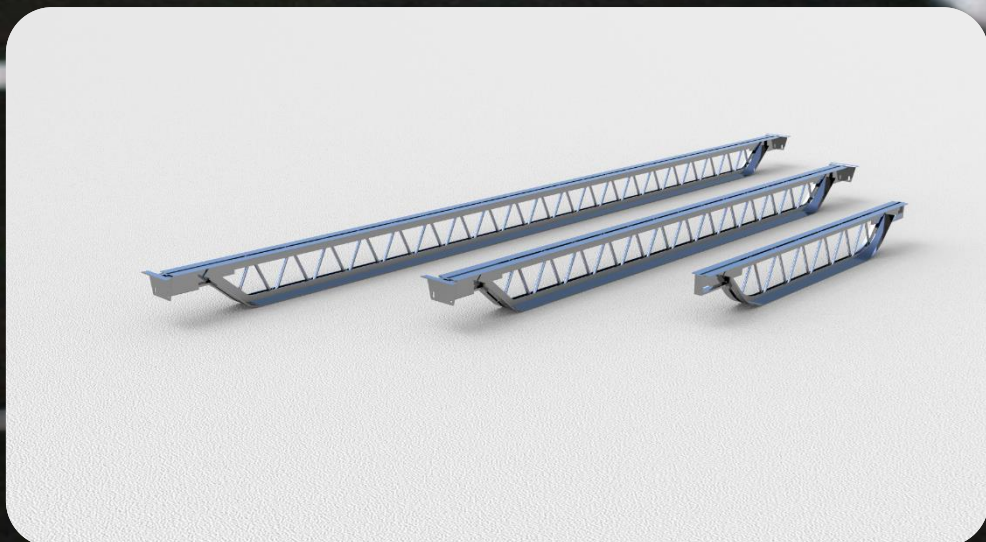
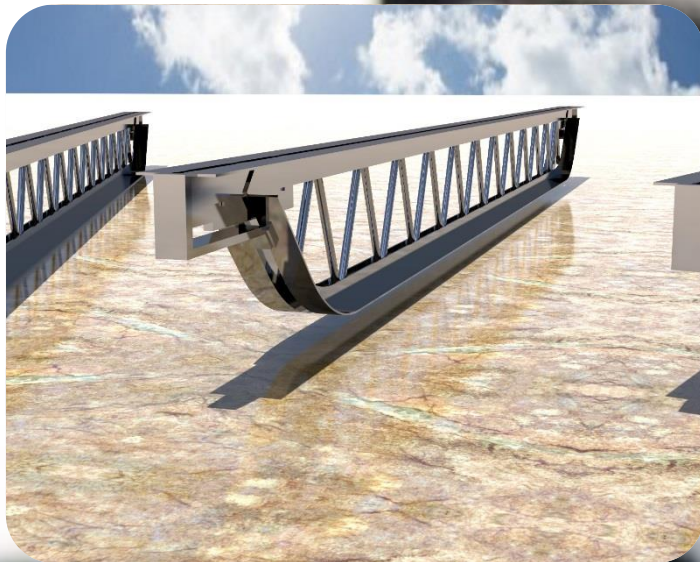
SERA 世良鉄工株式会社

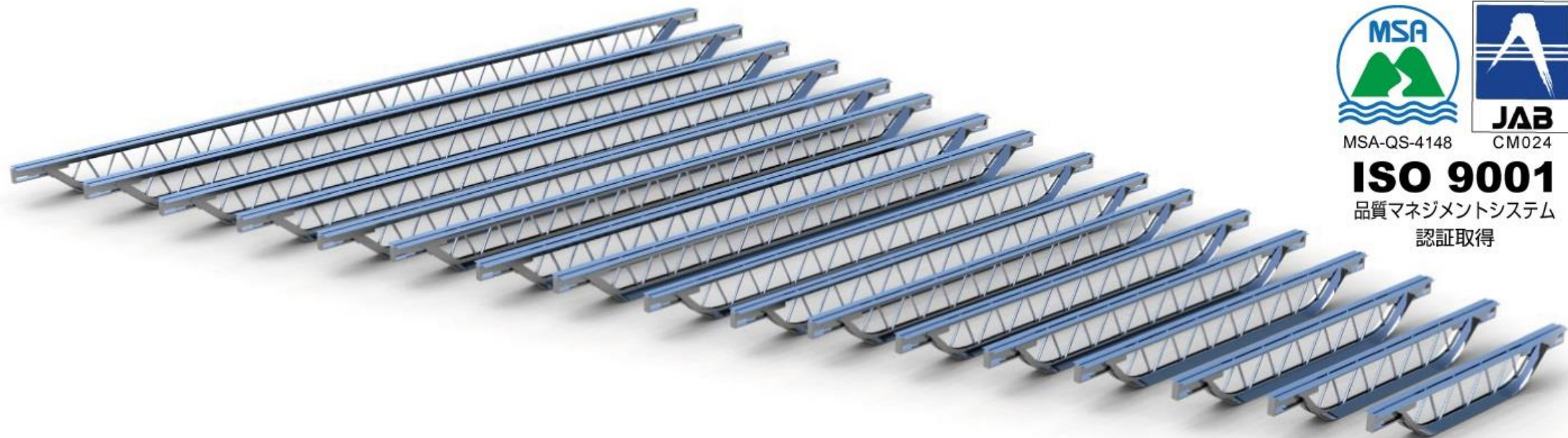
SERAFRAME(セラフフレーム)



セラフフレームとは等辺山形鋼と丸棒の組み合わせによる鋼製ラチス梁の名称である。

本来梁とは BEAM であるが建物を総合的に考えたとき、建築構造物とは枠又は骨組みからなるという意味でFRAMEという用語を取り入れた。





MSA-QS-4148

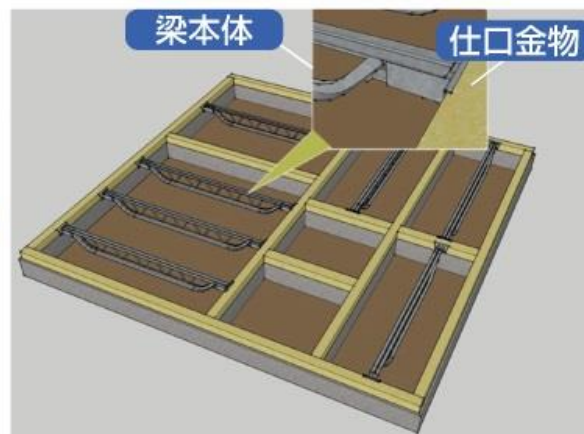


CM024

ISO 9001
品質マネジメントシステム
認証取得



在来型工法（束石による大引支持）



セラフレーム工法（束石不要）

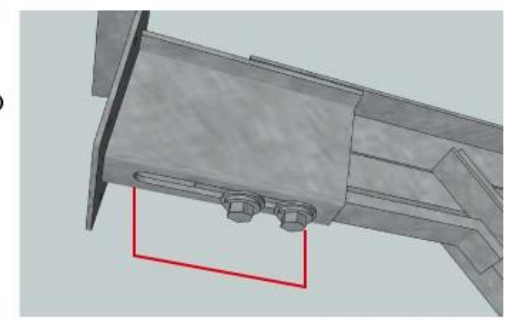
セラフレームラインナップ

規格名	取り付け寸法	規格名	取り付け寸法
SF-1800	1,642～1,777 (mm)	SF-3300	3,142～3,277 (mm)
SF-2100	1,942～2,077 (mm)	SF-3600	3,442～3,577 (mm)
SF-2400	2,242～2,377 (mm)	SF-3900	3,742～3,877 (mm)
SF-2700	2,542～2,677 (mm)	SF-4200	4,042～4,177 (mm)
SF-3000	2,842～2,977 (mm)	SF-4500	4,342～4,477 (mm)

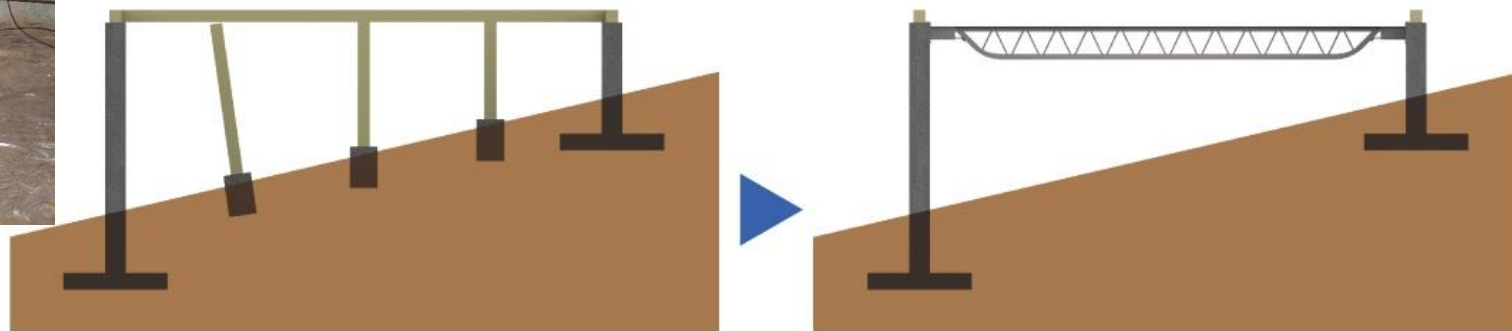
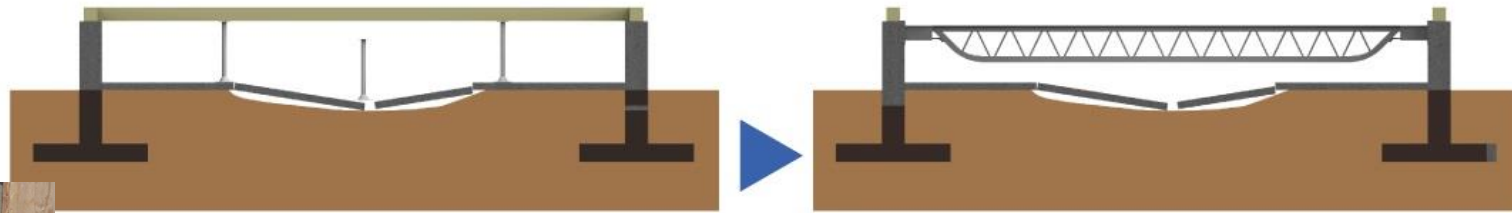
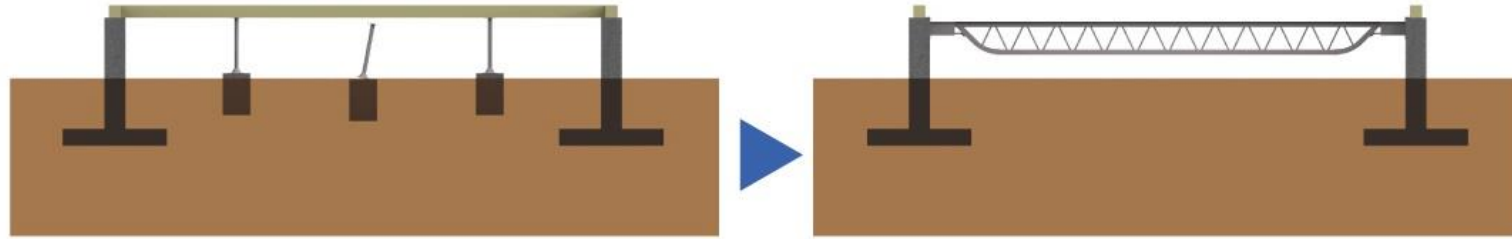
※このほか24種類の製品で基礎寸法に適合

こんなところに、セラフレームが使われています。

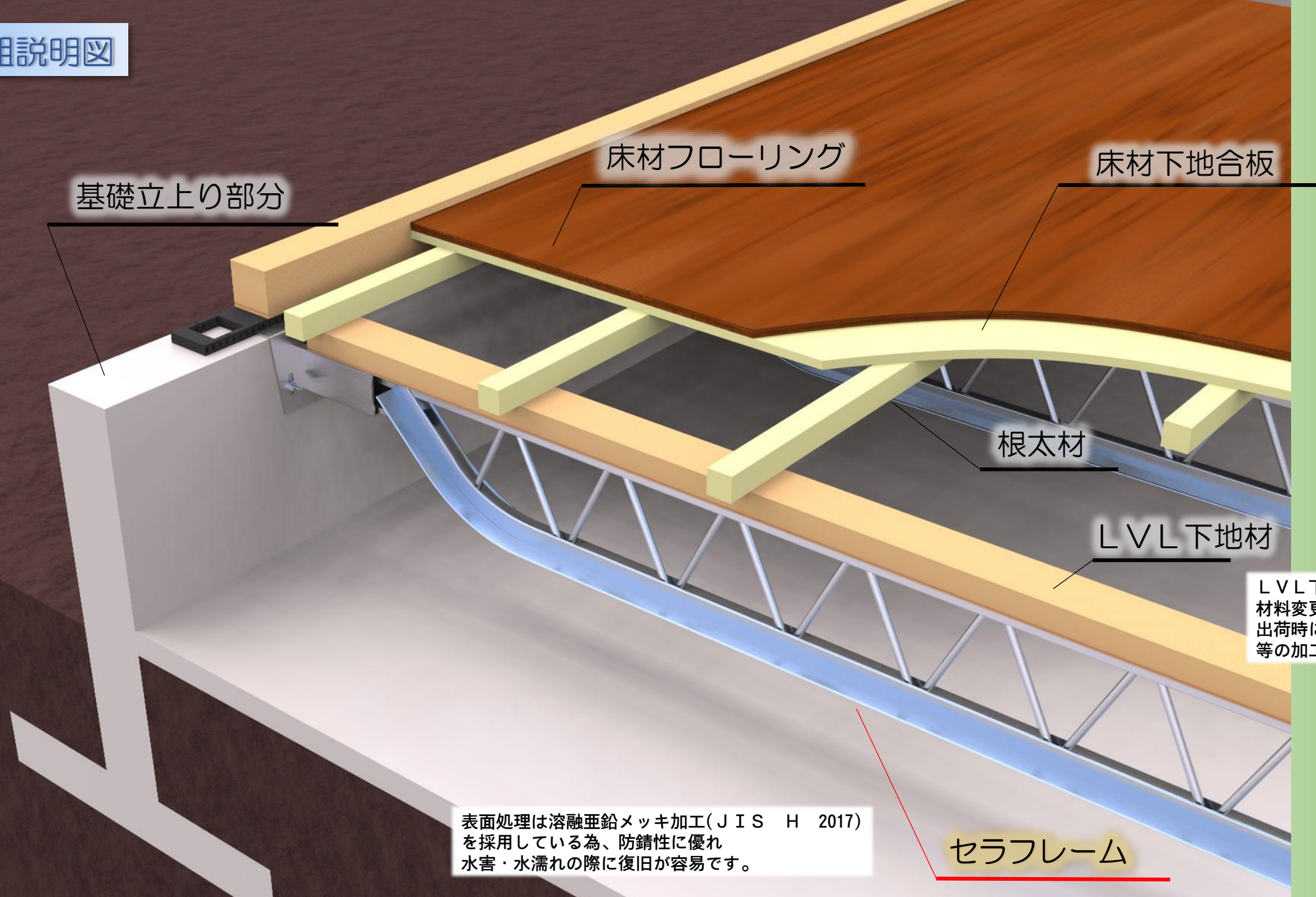
- ① 北方住宅に課題として挙げられる床下地盤の凍上・沈下による束の上下に起因する床の被害対策
- ② 軟弱地盤による地盤の不同沈下対策
- ③ 床下地盤からの湿気による土台木材の腐食対策
- ④ 束石施工を不要とすることで都市部において近年課題となっている建設残土の抑制への有効活用
- ⑤ 束石工事不要による工程短縮による工事コスト削減・納期短縮に効果を発揮



↑ 120mmの長さ調節が可能



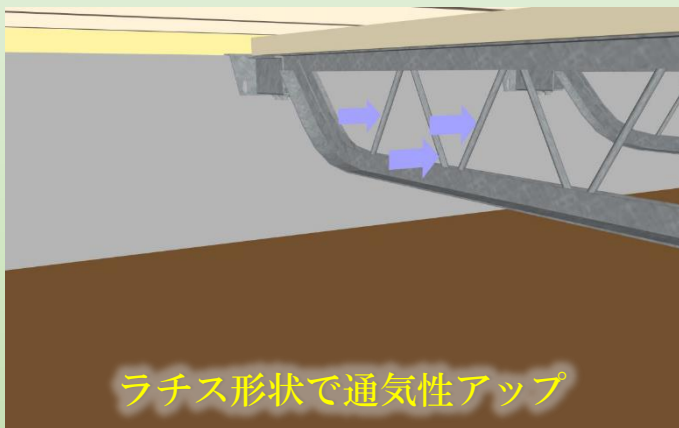
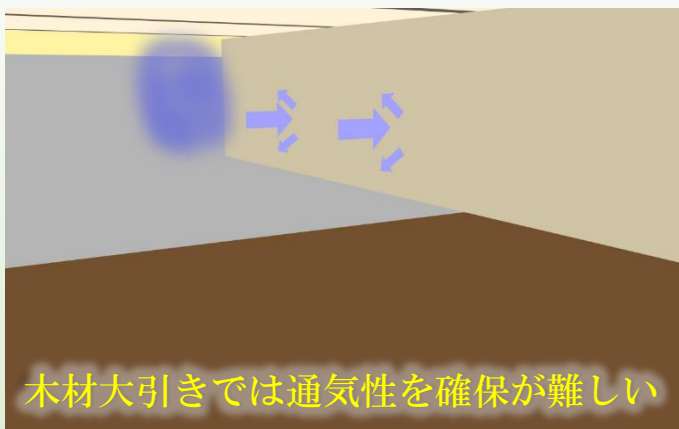
床組説明図



LVL下地材はご要望により
材料変更。
出荷時に鋼板釘で止めつけ
等の加工も可能です。

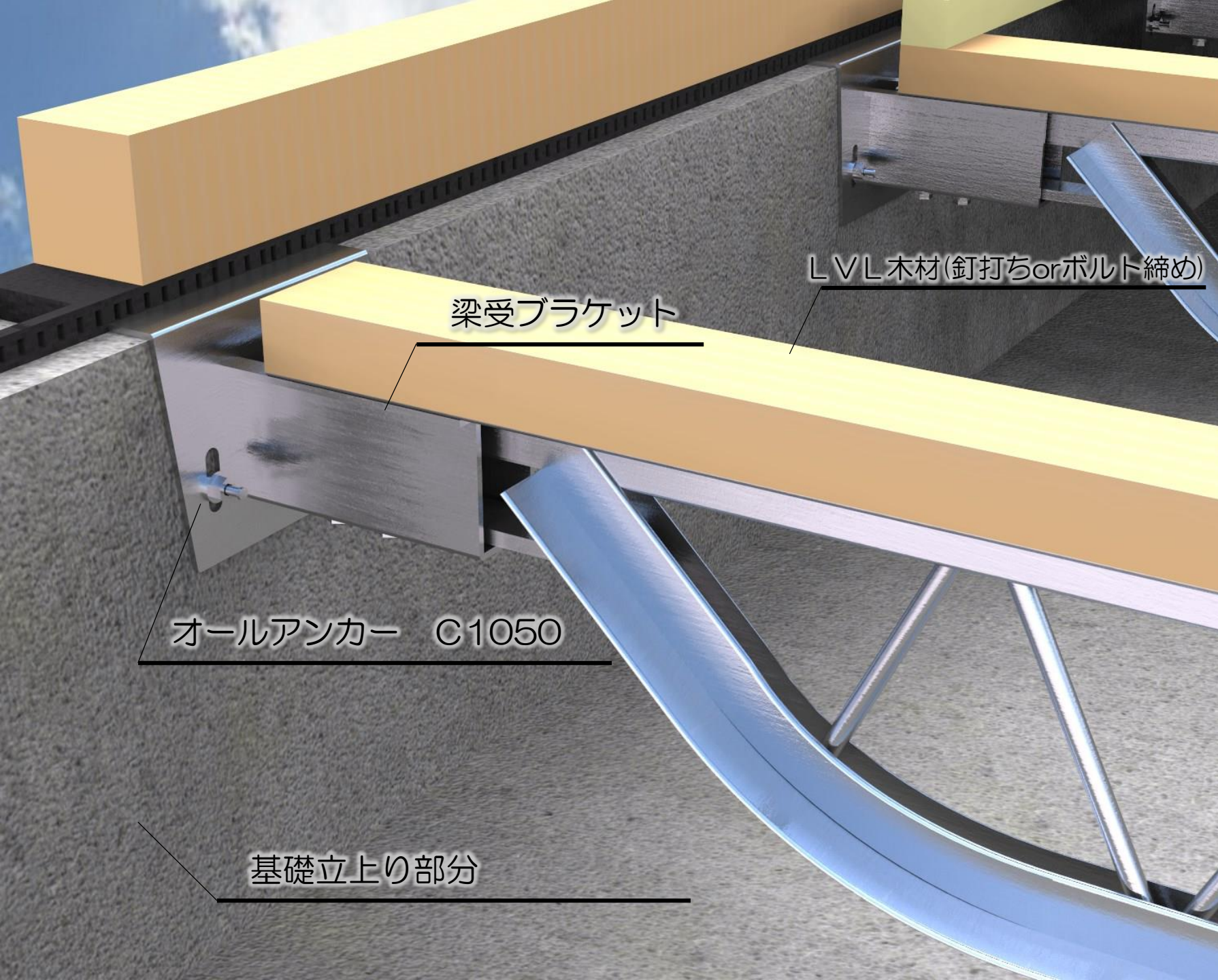
表面処理は溶融亜鉛メッキ加工(J I S H 2017)
を採用している為、防錆性に優れ
水害・水濡れの際に復旧が容易です。

セラフレーム



端部収まり詳細

- 基礎コンクリート天端部分に梁受金物を設置。
- コンクリートドリルでアンカー穴を施工。
- 梁受金物のスライドボルト固定。
- 下地木材のボルト締め。
(釘打ちオプション時は不要)



ブラケット透過図

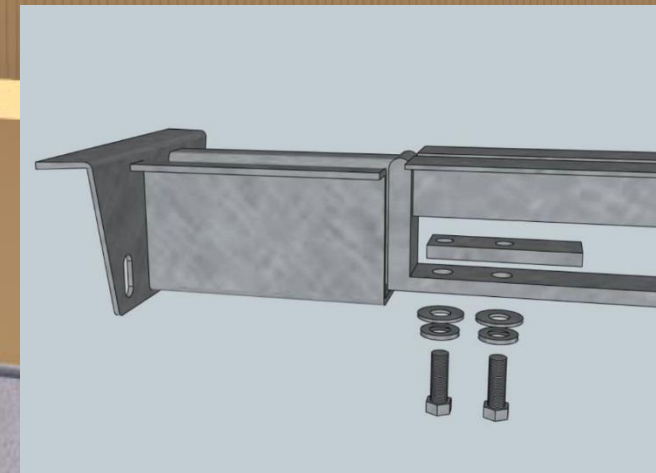
梁受ブラケット

板座金 6mm

M12ボルト ×2

梁受金物は120mmのスライド機能を持ち、基礎のふくらみや規格の違いに対応可能です。

また高さも必要床レベルに合わせ金物があります。
(図中は気密パッキン4mm仕様)



品質管理体系

ライン名 鋼製梁製作(HA・HB規格)

QC工程表

制定 Ver.1.0	2013年10月1日
改定 Ver.1.1	2014年2月19日

承認	審査	作成

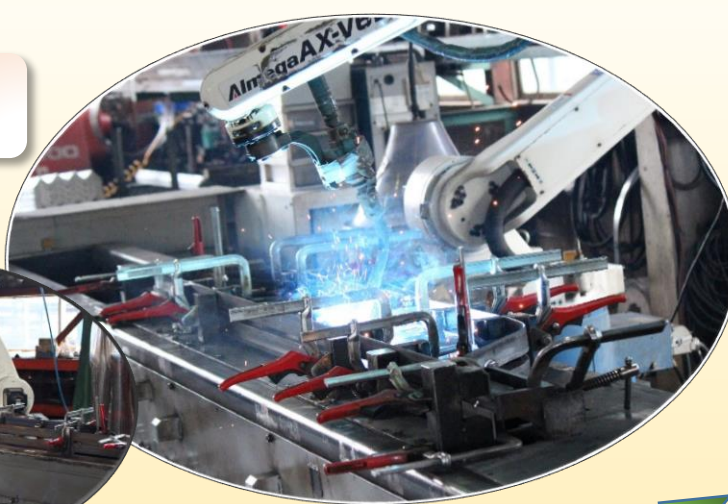
フロー チャート	工程	作業	品質特性	検査又は確認方法				管理項目	管理方法						備考																															
				規格値	検査・確認	時期・頻度	計測機器		担当者	帳票名	管理基準	確認方法	時期・頻度	計測機器		担当者	帳票名																													
1	1.受入検査	鋼材受入	外観	著しい傷、変形、サビ無きこと	検査	納入毎	限度見本	鋼材受入 検査員	鋼材受入検査表																																					
			材質	図面指定材、無:SS400 ミルシート合格(鋼番確認)																																										
			寸法	寸法公差内 (長さ-5mm以内 厚さ±0.5mm以内)																																										
			数量	発注数と相違ないこと																																										
	購買品受入	外観	著しい傷、変形、サビ無きこと	検査	納入毎	目視 納品書の確認	部品受入 検査員	購買品管理記録																																						
			材質															図面指定材																												
			寸法															図面指示寸法公差内																												
			数量															発注数と相違ないこと																												
	溶材受入	材質	図面指定材 YGW12 炭酸ガス	検査	納入毎	目視 納品書の確認	溶材受入 検査員	購買品管理記録																																						
			数量															発注数と相違ないこと																												
2	2.保管管理	保管							保管状態	雨に濡れないこと 指定場所の明記	目視	都度	鋼材限度見本	作業員	資材保管記録	※不合格品 が発生した場 合は、不合格 品置場へ置き、 処理につ いては伝票に 基づき処理 する。 (容易に移動 出来ないもの については不 合格品である 事を分かりや すい場所に張 り付け明示す る事)																														
								納品日	保管の2S 3ヵ月以内	2ヵ月を超えたものを 手前へ移動	棚卸時		作業員	棚卸表 資材保管記録																																
3	3.金物加工	切断	加工形状	著しい傷、切断面の変形の無きこと	確認	複数材は 1時間毎	目視	作業員	切断材料確認記録	切断刃物管理	適正な刃物選択 摩耗の状態管理 材料のバリ無きこと 切断機へのセット方法	目視	始業時	なし	作業員		刃物交換記録																													
			切断寸法	寸法表指示公差内 (長さ±2mm以内)							確認	切断毎 複数材は 1時間毎	コンベックス ノギス 限度見本	作業員	アングル切断 確認表 切断材料確認記録		都度	なし	作業員	刃物交換記録																										
		曲げ	曲げ角度	図面指示寸法	確認	1時間毎	スコヤ コンベックス	作業員	曲げ加工確認記録	金型	指定金型使用 ゲージセット方法	目視	始業時	なし	作業員		プレス機日常 点検表																													
			曲げ寸法	図面指示寸法							確認	1時間毎	スコヤ コンベックス	作業員	曲げ加工確認記録		金型	指定金型使用 ゲージセット方法	目視	始業時	なし	作業員	プレス機日常 点検表																							
	プレス	切断長さ 孔寸法 製品寸法	プレス指示寸法公差内 (±1mm以内 FBのみ±2mm以内)	検査	1時間毎	コンベックス	検査員	プレス作業時記録	金型	指定金型使用 クッション空気圧	2.5～3.6kg/cm内	目視	始業時	なし	作業員		プレス機日常 点検表																													
4	4.組立 ～溶接 (特殊工程)	組立寸法	図面指示寸法公差内	確認	全数	コンベックス 金属定規	検査員	鋼製梁製作検査記録	組立治具	著しい損傷が ないこと	目視	始業時	特殊工程 作業員	溶接ロボット 日常点検表	24の検査 88項目の品質管理項目																															
溶接位置		図面指示	確認	全数	限度見本		梁受金物検査記録	ロボットワイヤー チェン	溶接部位のずれの ないこと	目視	都度	特殊工程 作業員	治工具調整記録																																	
溶接外観検査		・ビード不整	波型が不均等	検査	全数	限度見本 目視	検査員	溶接検査記録	溶接ワイヤー	JIS Z 3312 YGW12 使用	表示確認	取替時	なし	特殊工程 作業員		購買品管理記録 資材保管記録																														
		・アンダーカット	0.3mm以下 但し、アンダーカット部分の長さの 総和が溶接部分の全体の長さの 10%以下、且つその断面が鋭角 的でない場合は3mm以下														表示確認	始業時	付属電流計	特殊工程 作業員	溶接ロボット 日常点検表																									
		・クレーター	著しくないこと 割れが無いこと																			表示確認	始業時	付属電圧計	特殊工程 作業員	溶接機日常 点検表																				
		・オーバーラップ	フランク角90° 以上																								表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票															
		・ピット	溶接長30cmあたり1個以下 但し、ピットの大きさが1mm以下 のものは3個を1個として計算																													表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票										
		・スパッター スラグ付着	著しくないこと																																		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票					
																																										表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票
		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																								
							表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																			
												表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																														
																	表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																									
																						表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																				
																											表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票															
																																表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票										
																																					表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票					
		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																								
							表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																			
												表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																														
																	表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																									
																						表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																				
																											表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票															
																																表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票										
																																					表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票					
		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																								
							表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																			
												表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																														
																	表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																									
																						表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																				
																											表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票															
																																表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票										
																																					表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票					
		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																								
							表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																			
												表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																														
																	表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																									
																						表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																				
																											表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票															
																																表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票										
																																					表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票					
		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																								
							表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																			
												表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																														
																	表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																									
																						表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																				
																											表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票															
																																表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票										
																																					表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票					
		表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																								
							表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																																			
												表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																														
																	表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																									
																						表示確認	始業時	ガス流量計	工場長	マクロ検査記録票																				
																											表示確認	始業時																		

24の検査
88項目の品質管理項目

製作のための仕組み 工業規格化

ロボットによる 自動溶接

- ・溶接条件の設定
- ・限度見本による検査
- ・技能の維持、向上



- ・QC工程表による管理
- ・溶接条件の規格化
- ・破壊試験による妥当性確認

品質管理への取り組み



製造技術・検査

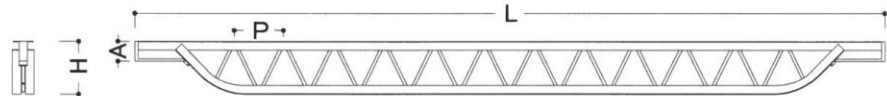


- ・教育訓練の実施
- ・不具合対策、改善予防
- ・品質管理者の設定

ISO 9001
品質マネジメントシステム認証取得



単品部品図及び寸法図



セラフレームSFタイプ H-250mm P-303mm A-90mm

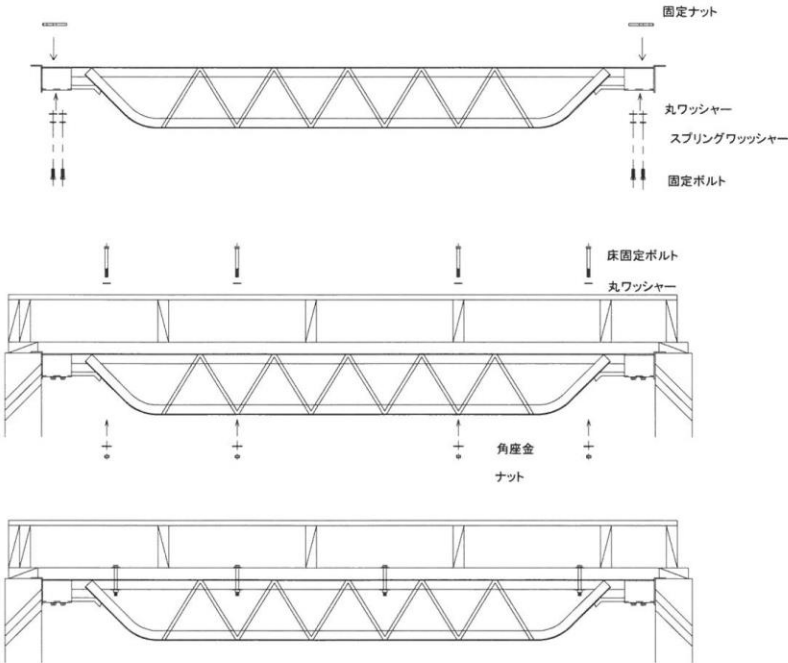
製品名	SF1800	SF2100	SF2400	SF2700	SF3000	SF3300	SF3600	SF3900	SF4200	SF4500
最少寸法	1,645mm	1,945mm	2,245mm	2,545mm	2,845mm	3,145mm	3,345mm	3,645mm	3,945mm	4,245mm
最大寸法	1,780mm	2,080mm	2,380mm	2,680mm	2,980mm	3,280mm	3,480mm	3,780mm	4,080mm	4,380mm
対応金物	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B

セラフレーム240タイプ H-240mm P-227.5mm A-90mm

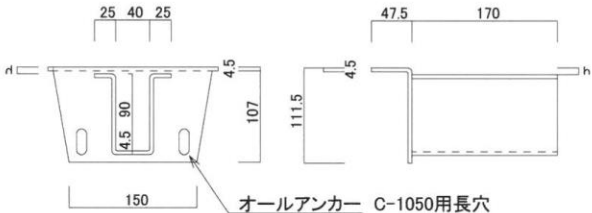
製品名	225M	25M	275M	30M	325M	35M	375M	40M	425M	45M
最少寸法	1,837.5mm	2,065mm	2,292.5mm	2,520mm	2,747.5mm	2,975mm	3,202.5mm	3,430mm	3,657.5mm	3,885mm
最大寸法	1,957.5mm	2,185mm	2,412.5mm	2,640mm	2,867.5mm	3,095mm	3,322.5mm	3,550mm	3,777.5mm	4,005mm
対応金物	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B

製品名	475M	50M	525M	55M	575M	60M
最少寸法	4,112.5mm	4,340mm	4,567.5mm	4,795mm	5,022.5mm	5,250mm
最大寸法	4,232.5mm	4,460mm	4,687.5mm	4,915mm	5,142.5mm	5,370mm
対応金物	B	B	C	C	C	C

最少寸法・最大寸法は L+9mm(梁受金物)となっております。
規格外寸法についても特寸サイズが選択できます。

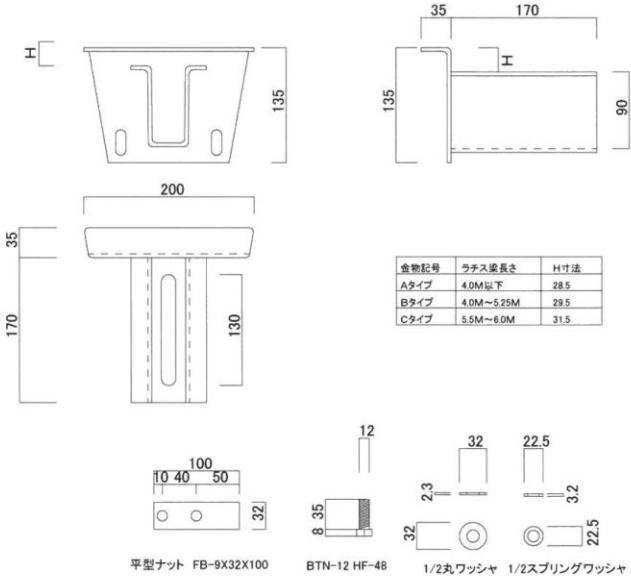


梁受金物 4mm パッキン用
BKT-4P



金物記号	ラチス梁長さ	h寸法
Aタイプ	4.0M以下	7.0
Bタイプ	4.0M～5.25M	8.0
Cタイプ	5.5M～6.0M	10.0

梁受金物 LVL用
BKT-LVL



金物記号	ラチス梁長さ	H寸法
Aタイプ	4.0M以下	28.5
Bタイプ	4.0M～5.25M	29.5
Cタイプ	5.5M～6.0M	31.5