タワーウォール

125TW-2500

＜倉庫業法　2500N/㎡ 対応　施工要領書＞

OKUJU
Space Creator

株式会社オクジュー
技術室

＜ 125TW-2500　倉庫業法 2500N/㎡に対応可能な軽鉄間仕切壁 ＞

従来のスタッドP-125TWは、倉庫業法 2500N/㎡で使用すると、スタッドピッチを狭くしても、壁高さ4m程度が限界であり、それを超えると、リップ溝型鋼や角パイプ等で補強しなければなりませんでした。
P-125TW 1.0を使用する事により、補強材を使用することなく、最大9.3mまで施工する事が可能になりました。（載荷試験により、破壊しないことを確認しました。）
工場・倉庫等の、倉庫業法 2500N/㎡に対応する必要がある壁に適用可能です。
本書は、倉庫業法 2500N/㎡に対応した仕様を記述しています。

1,　倉庫業法 2500N/㎡対応した仕様

スタッド P-125TW 1.0 板厚 t=1.0㎜ を、@227.5㎜、@303W㎜、@227.5W㎜のピッチで使用する。

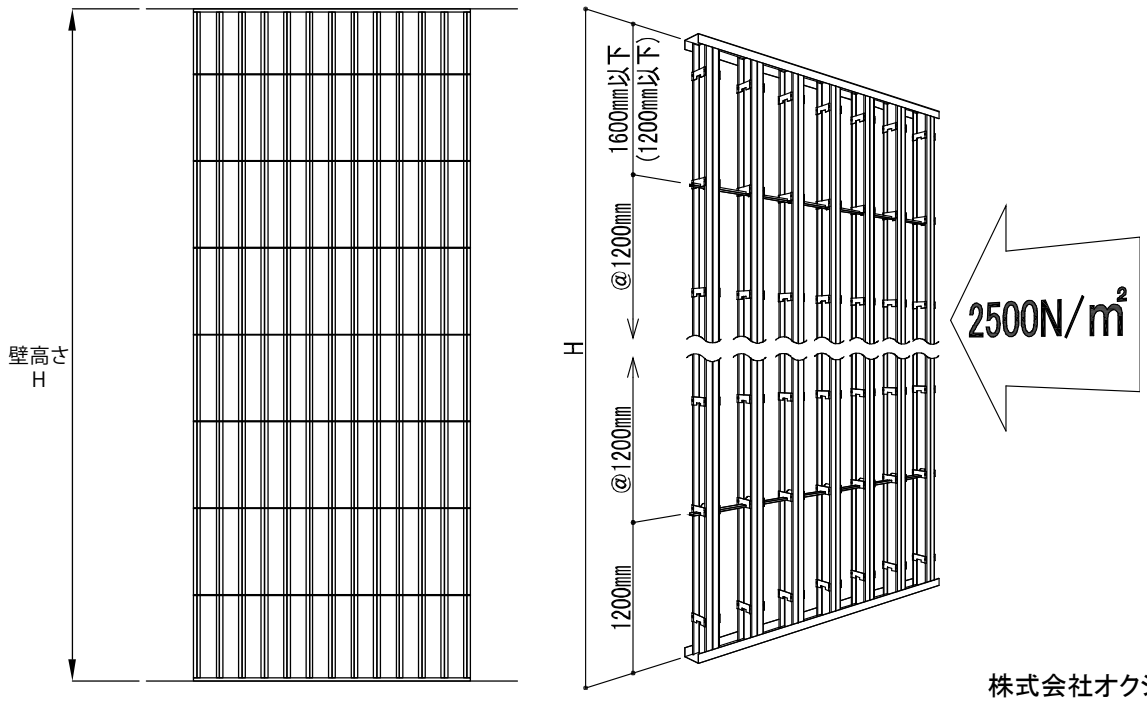
- 必ず、スラブ to スラブ固定で使用する事。（天井下地固定不可）
- 最大壁高さ…9.3m（壁仕上材、スタッドピッチにより変わります）

（倉庫業法 2500N/㎡対応でのスタッドピッチによる制限高さを、下記の＜表1＞に定める。）

＜表　1＞

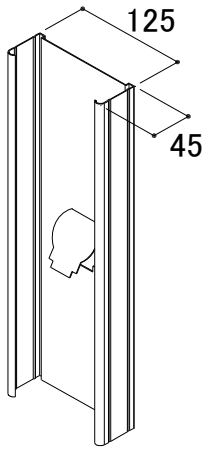
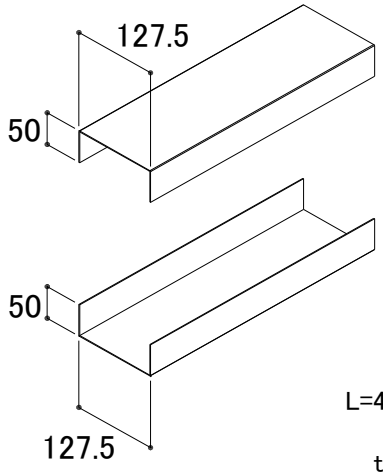
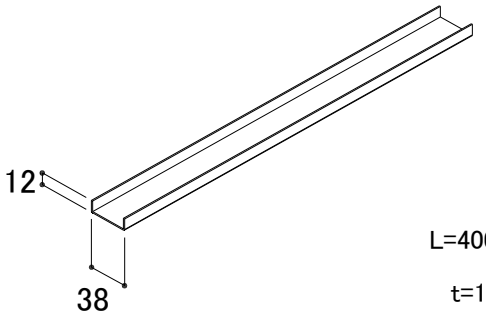
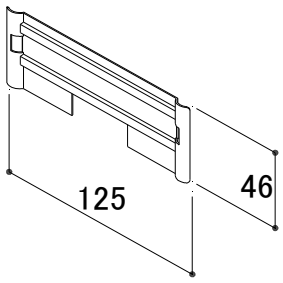
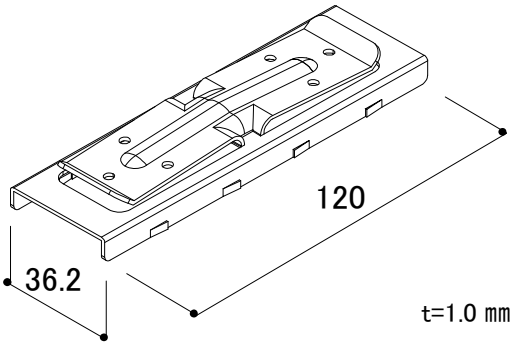
倉庫業法 2500N/㎡に対する制限高さ					
壁仕様		せっこうボード t21＋21 片面張り （GB－F） ＜Sウォール 等＞		せっこうボード　t12.5＋12.5 両面張り （GB－R・F共） ＜S12 等＞	
		壁高さ	たわみ量	壁高さ	たわみ量
スタッドピッチ	@227.5㎜	6.1 m	130.8 ㎜ L/46	5.9 m	84.9 ㎜ L/69
	@303W ㎜	8.2 m	184.1 ㎜ L/44	7.9 m	160.9 ㎜ L/49
	@227.5W ㎜	9.3 m	225.9 ㎜ L/41	9.0 m	207.6 ㎜ L/43

- たわみ量は2500N/㎡載荷時の参考値です。
- 当社の制限高さは、2500N/㎡を超え3000N/㎡程度まで載荷した場合に破壊のないものとしています。
- 商品例は、吉野石膏（株）のものを記載しています。

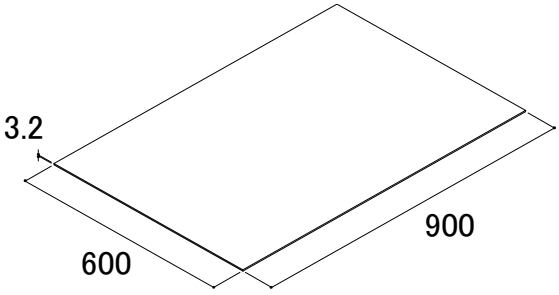
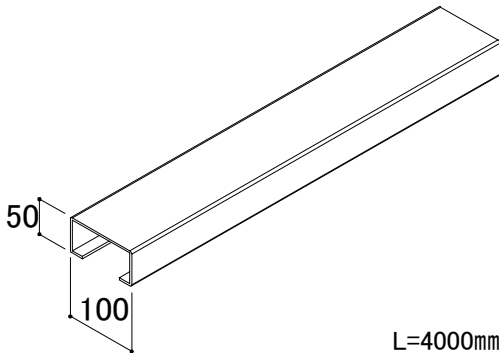
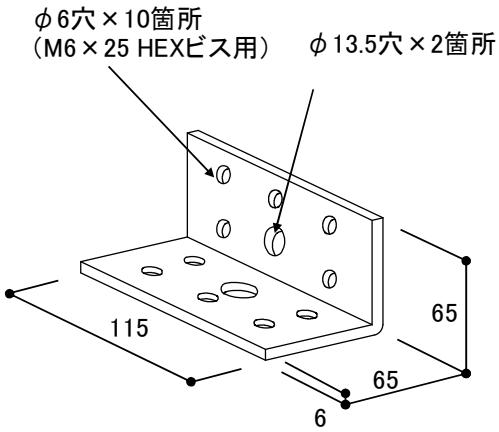
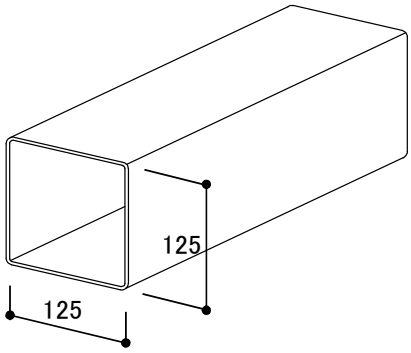
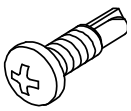
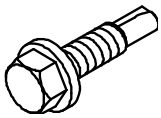
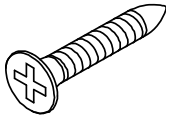
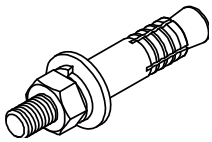


株式会社オクジュー
技術室

2, タワーウォール 125TW-2500用 使用部材一覧

スタッド・ランナー	P-125TW 1.0	Pランナー125T （上下共）
	 t=1.0㎜	 L=4000㎜ t=1.2㎜
胴縁・スペーサー・ジョイナー	N-38×1.2 （胴縁）	PMクリップ125 （スペーサー）
	 L=4000㎜ t=1.2㎜	 t=0.8㎜
	N-38ジョイナー （胴縁接合部）	
	 t=1.0 ㎜	

タワーウォール　125TW-2500用　使用部材一覧

上部ランナー受下地	ベース下地 : FB-W600×3.2	上部ランナー受下地 : C-100×50×20×3.2
	 L=900㎜ t=3.2㎜	 L=4000㎜ t=3.2㎜
開口補強材	NWD-W125 （取付金物）	□-125×125×3.2（縦材・水平材）
	 t=6㎜	 t=3.2㎜
ビス関連	セルフドリリングビス（ランナー固定）	セルフドリリングビス（開口補強固定）
	 φ5×19mm	 M6×25mm HEXビス
	ボードビス	アンカー
	 12.5mm用 : φ3.5×22mm 21mm用 : φ3.5×32mm	 S-QCアンカー　T-1030 : M10×45

株式会社オクジュー
技術室

3, 各部位仕様

P-125TW 1.0は、材質・めっき付着量等はJIS A 6517に準じた仕様としている。

JIS規格外の高さに対応するため、仕様を一部変更している。以下を、記述通り厳守すること。

a, ランナー固定

＜コンクリート及びデッキプレートへ固定する場合＞

コンクリートへの打ち込みピンは間隔を80㎜以上離し、2本/箇所を所定の間隔で確実に固定する。

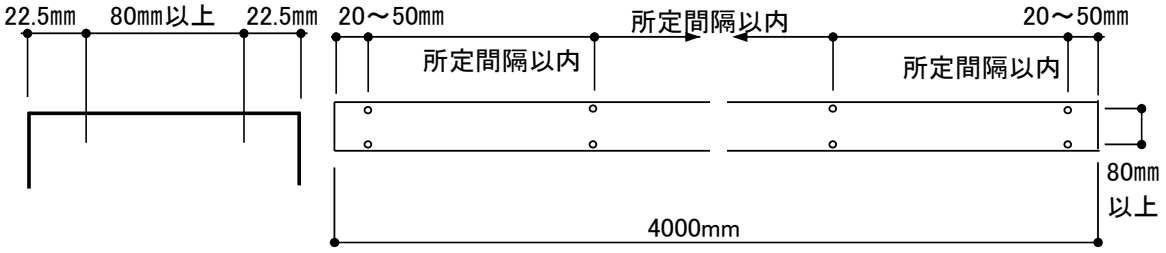
デッキプレートの場合はリブをカットした状態で、打ち込みピンは2本/箇所を所定の間隔で確実に固定する。

- ガス式打ち込みピン（例：ヒルティピン X-C 20 G3 MX）
- 電動式打ち込みピン（例：ヒルティピン X-C 20 B3 MX）

＜構造デッキへ固定する場合＞

構造デッキに固定する場合は、上部ランナー受下地の通し材もしくはベース下地を使用して、ランナー取付下地を設けてから、所定間隔でφ5×19 ビスを2本/箇所で固定する。

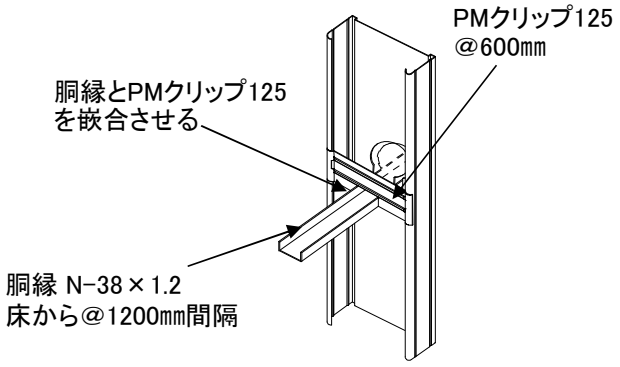
P.5「打ち込みピン＜P-125TW 1.0＞倉庫業法 2500N/㎡に対するランナー固定基準」参照。



b, 胴縁

- 胴縁は N-38×1.2を、床から@1200㎜間隔に取付ける。
  上部ランナーから400㎜以内に胴縁が位置する場合は、その胴縁は省略することができる。
  （Max 1600㎜）
- 間仕切材は、胴縁とスペーサー<PMクリップ125>を確実に嵌合させる。

（注）<u>（吉野石膏 Sウォールは認定上、胴縁を全て@1200㎜間隔で取付け、上部スラブから400㎜以下に胴縁が位置しても、省略することはできない）</u>



打ち込みピン＜P-125TW 1.0＞倉庫業法 2500N/㎡に対するランナー固定基準

倉庫業法 2500N/㎡対応 を考慮した場合の、スタッド制限壁高さに対するランナーの固定ピッチを下記の表に定める。

＜　コンクリートに取付ける場合　＞

・ガス式打ち込みピン（ヒルティピン X-C 20 G3 MX を使用　短期許容荷重：1066N/本）
・電動式打ち込みピン（ヒルティピン X-C 20 B3 MX を使用　短期許容荷重：900N/本）

ガス式 固定 ピッチ （定尺4m）	倉庫業法 2500N/㎡に対する制限高さ		電動式 固定 ピッチ （定尺4m）
	せっこうボード t21＋21 片面張り （GB－F） ＜Sウォール 等＞	せっこうボード　t12.5＋12.5 両面張り （GB－R・F共） ＜S12 等＞	
@260mm以下 （2列×16箇所）		5.9m	@210mm以下 （2列×20箇所）
@200mm以下 （2列×22箇所）		7.9m	@160mm以下 （2列×26箇所）
@170mm以下 （2列×26箇所）		9.0m	@140mm以下 （2列×30箇所）
@250mm以下 （2列×16箇所）	6.1m		@210mm以下 （2列×20箇所）
@190mm以下 （2列×22箇所）	8.2m		@150mm以下 （2列×28箇所）
@170mm以下 （2列×24箇所）	9.3m		@130mm以下 （2列×32箇所）

※ ヒルティピンは確実に打ち込む。

＜　先行金物に取付ける場合　＞
・セルフドリリングビス（φ5×19 ピアスビス を使用の場合　短期許容荷重：1485N/本）

セルフ ドリリングビス 固定 ピッチ （定尺4m）	倉庫業法 2500N/㎡に対する制限高さ	
	せっこうボード t21＋21 片面張り （GB－F） ＜Sウォール 等＞	せっこうボード　t12.5＋12.5 両面張り （GB－R・F共） ＜S12 等＞
@380mm以下 （2列×12箇所）		5.9m
@300mm以下 （2列×15箇所）		7.9m
@260mm以下 （2列×17箇所）		9.0m
@380mm以下 （2列×13箇所）	6.1m	
@280mm以下 （2列×18箇所）	8.2m	
@250mm以下 （2列×20箇所）	9.3m	

※　床面がコンクリートの場合は、下部ランナーは、コンクリート打ち込みピンの固定ピッチにならう事。

株式会社オクジュー
技術室

4, 施工手順

墨　出　し

建物の基準墨や地墨等より、施工図に基づき間仕切壁の芯墨、及び側面墨、出入口等開口部位置の墨出しを行う。

↓

開口補強材　取付

・出入口等の開口補強は、一部を除き開口幅 1.35m迄とし、それ以上となる場合や、重量物が取りつく場合等は、鉄骨工事とする。
・地墨に合わせ開口補強材を取付ける。
縦補強材：
水平補強材：　□-125×125×3.2
（7, 開口補強仕様　参照）

・長尺材・重量物であるため、建込みの際はウインチ等や、「タテール」等のリフト型クレーンを使用し、安全に十分留意して施工する。
作業内容に応じて、各種免許取得者が対応する必要がある。

↓

ランナー　取付

ランナー材を墨に合わせ、打ち込みピン等で端部は20～50㎜の位置で固定し、中間は所定間隔以下となる様、上下ランナー共2本/箇所　で固定すること。
コンクリートへの打ち込みピンは、間隔を80㎜以上あけること。

↓

スタッド寸法調整

・スタッド長さは、上部ランナー上端からスタッド天端までの隙間が10㎜以下とする。
・切断する際は、胴縁の貫通穴をそろえる。
※Sウォール100iは、上端を15㎜以上開ける必要がある。

↓

スペーサー（PMクリップ）取付

・PMクリップ125をスタッドの端部に留付け、中間は＠600㎜程度に取付ける。
・最後に正しく取付けているか、モレがないかをチェックする。

↓

スタッドの建込み

・スタッドピッチは、施工図及び強度検討書に基づき建込む。
・長尺材であるため、建込みの際はウインチ等や、「タテール」等のリフト型クレーンを使用し、安全に十分留意して施工する。
・Wスタッドの場合は背中合わせで建込み、隙間のないこと。

↓

胴縁の取付

・胴縁は床面から＠1200㎜間隔の高さに設ける。
ただし上部ランナーから400㎜以内に胴縁が位置する場合は、その胴縁を省略することができる。
（Max 1600㎜）
・胴縁は、フランジ面を上向きに取付けてスタッド貫通穴に通して、建込みピッチを調整し、PMクリップ125を確実に嵌合させる。

（注）（吉野石膏 Sウォールは認定上（100i以外は）、胴縁を全て＠1200㎜間隔以下で取付ける。また上部スラブから400㎜以内に胴縁が位置しても、省略することはできない）

↓

自主検査

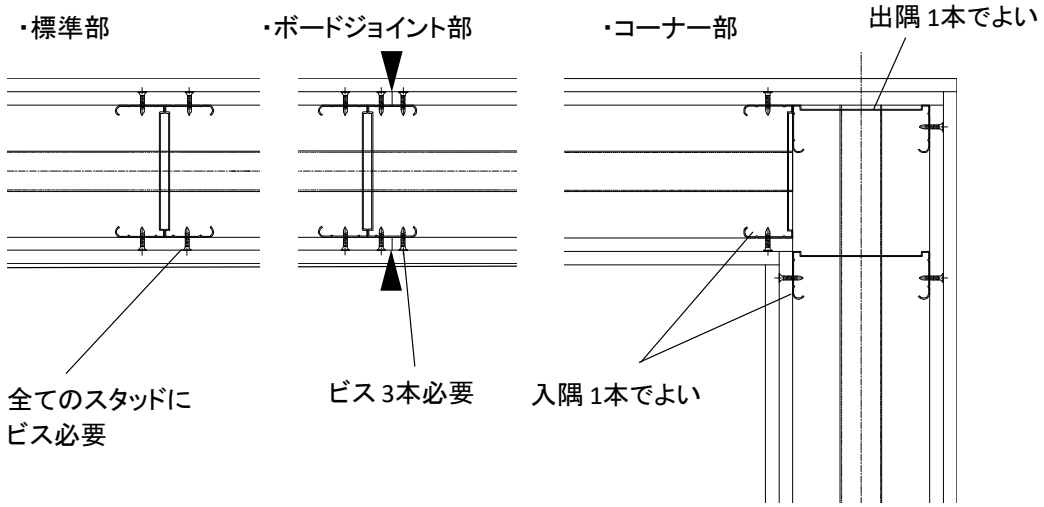
↓

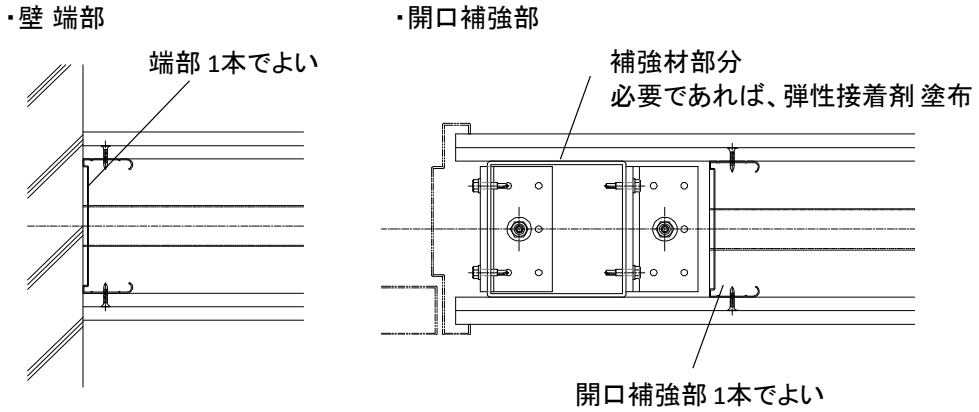
次工程へ

5, ボード張りについて

a, 留付けビスについて

- ボードビスは所定の長さ、軸径のものを使用し、**留付けピッチは周辺部・中間部共@200mm以下とする。**
- Wスタッドの場合も、片面張り・両面張りを問わず、**必ず全てのスタッドにボードビスを留付けること。**
- 上張りボードは、通常の接着剤を使用し、ステープルを併用して留付けること。





6, その他、注意事項

a, 搬入・納入

6m以上の部材は10t車での積載が基本となる。その為、現場への搬入路、荷降ろし方法等は、周辺の規制や許可も含め、現場との打合せが必要。
（クレーン、レッカー等は結束重量、方法を確認し、指示する必要あり）

b, 建込み時

長尺材で重量も重くなる為、建込み時にはウインチ等や、「タテール」等のリフト型クレーンを使用し、安全に十分配慮し施工する。作業内容に応じて、各種免許取得者が対応する必要がある。

＜参考重量＞　P-125TW 1.0：18N/m（1.826kg/m）
□-125×125×3.2：118N/m（12kg/m）

c, 材料保管

製品は、湿気を呼ばない室内の平らな場所に、りん木等を設置して水平に保管し、荷崩れを起こさないようにする事。

7, 開口補強仕様 （ダクト開口補強を含む）

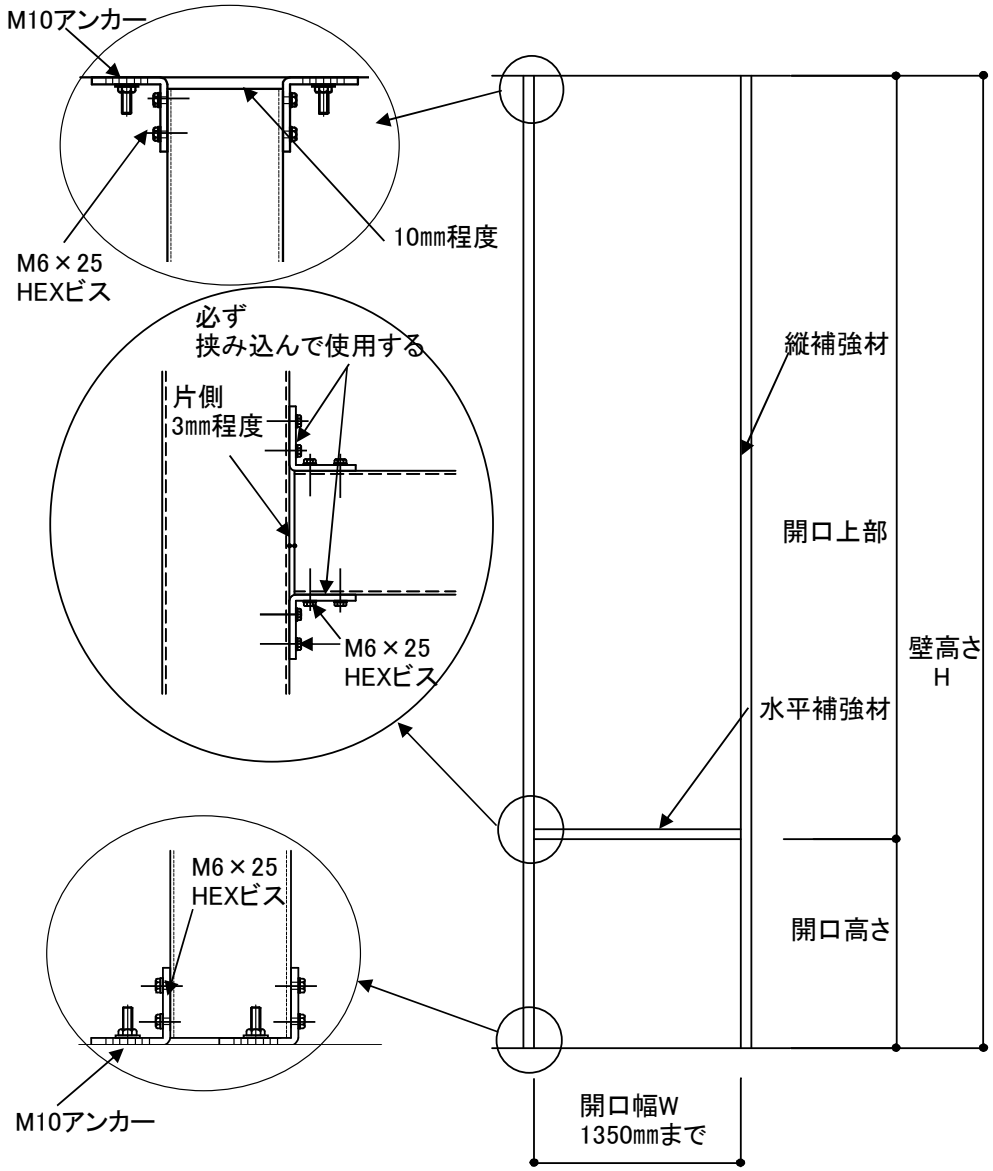
開口補強材は、以下の部材を使用する。

・縦補強材：
・水平補強材：　□-125×125×3.2

ダクト開口補強も全て同様とする。これは、開口部上下のスタッドが受ける荷重を負担する為で、スタッドを切断する場合、必ず補強材を用いること。

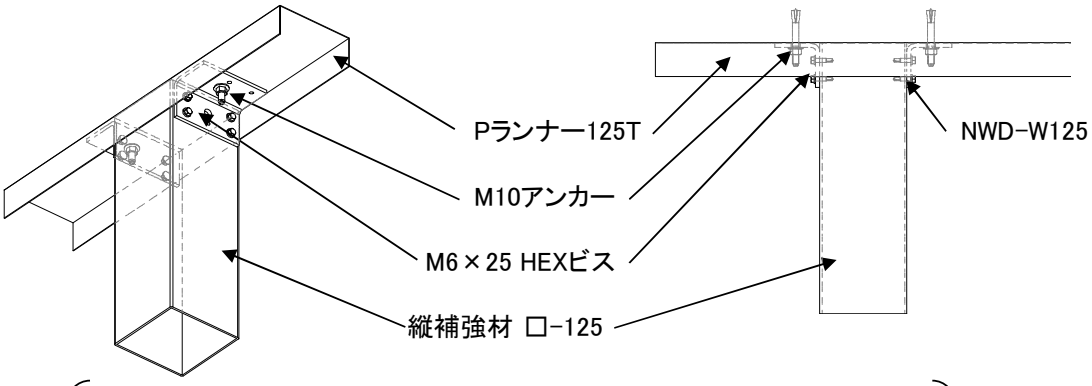
※ 開口補強材は錆止め塗装品（JIS K 5674 ）となる。
在庫及び、工場での寸法カットは納期確認が必要。

・水平補強材は一部を除き、幅 1.35m迄とし、それ以上は鉄骨工事とする。
・補強材の接合部は取付金物 NWD-W125 を使用して、M6×25 HEXビスで所定の本数以上で固定する。（ **P.15「125TW-2500 開口補強材　仕様一覧」参照　）**
・水平補強材、縦補強材の接合部は、必ず挟み込んで固定する。
・スラブの場合は、M10アンカーでNWD-W125を固定する。
・長尺材、重量物であるため、建込みの際はウインチ等や、「タテール」等のリフト型クレーンを使用し、安全に十分配慮し施工する。
作業内容に応じて、各種免許取得者が対応する必要がある。



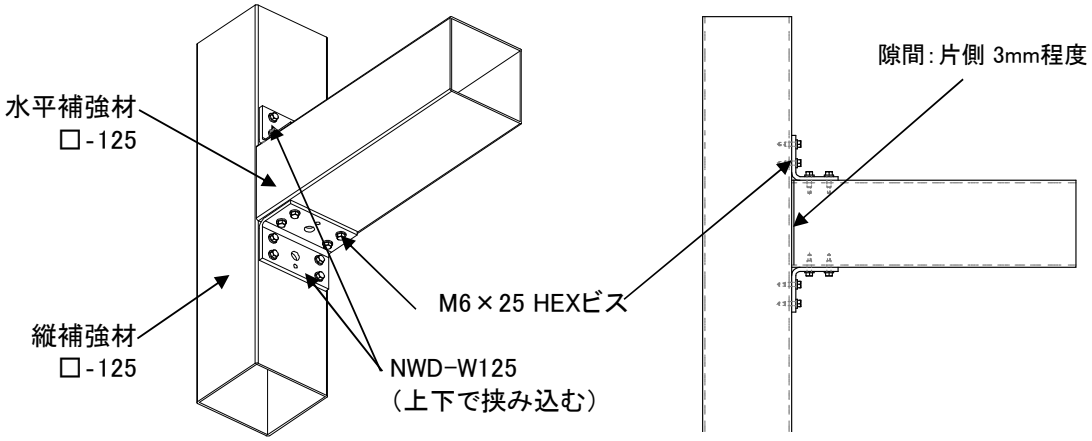
＜開口補強材 取付要領＞

1, 上側スラブ固定部



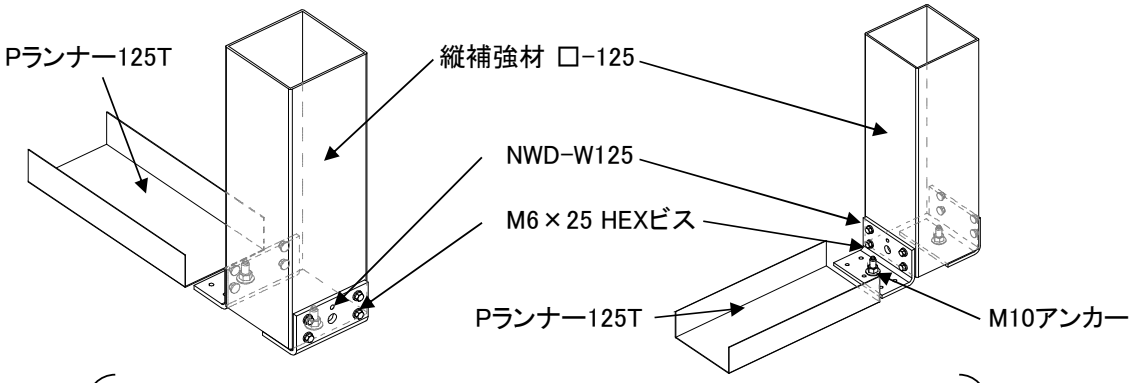
・縦補強材を、NWD-W125 にM6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
・スラブにはM10アンカーでNWD-W125を固定する。
(P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照)

2, 水平材固定部



・壁荷重によりM6×25 HEXビス指定本数以上で固定する。
・水平補強材と縦補強材の接合部の隙間は、片側 3mm程度とする。
(P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照)

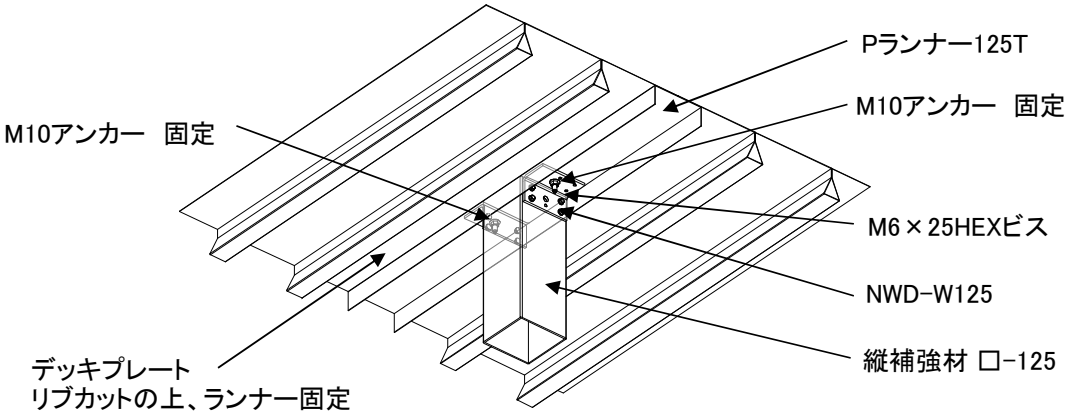
3, 下側スラブ固定部



・縦補強材を、NWD-W125 にM6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
・スラブにはM10アンカーでNWD-W125を固定する。
(P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照)

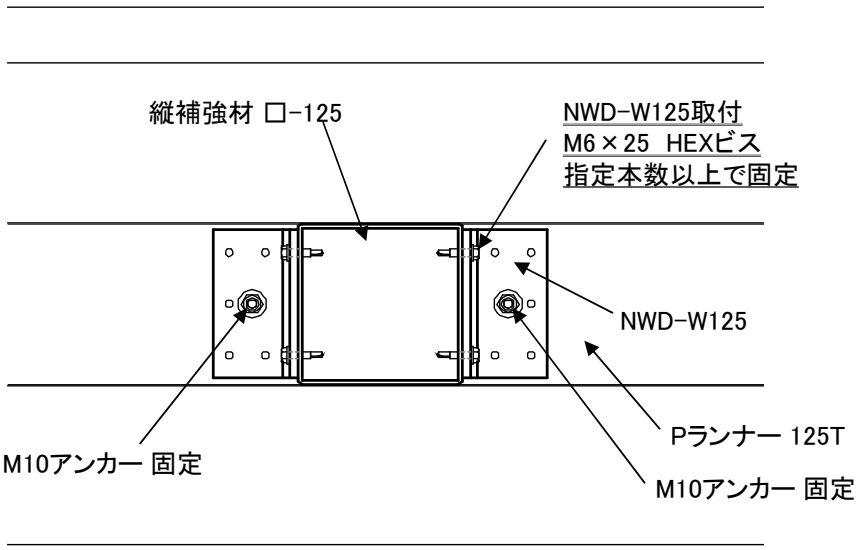
＜ランナー、及び開口補強材 取付要領＞

上側デッキプレート固定部（デッキプレートリブと間仕切が平行の場合）



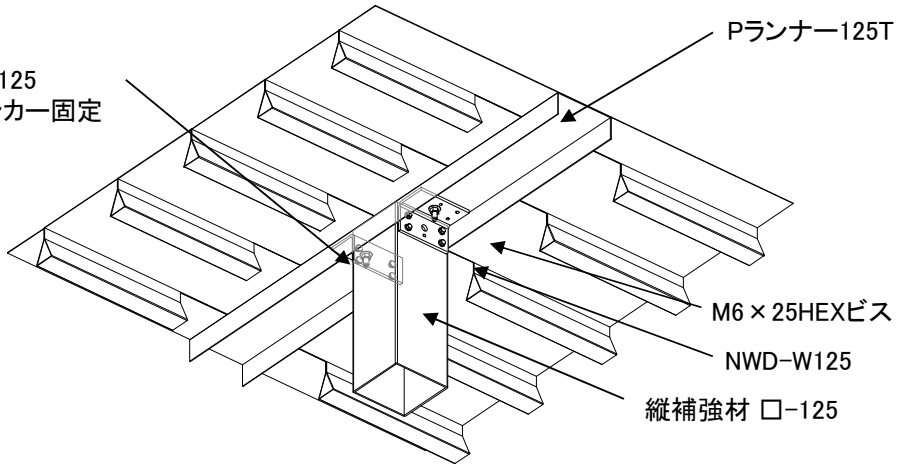
・NWD-W125を、縦補強材にM6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照 ）
・デッキプレートのリブは、間仕切に干渉する部分は、強度を確保する為
リブをカットする。
Pランナー125Tは所定本数の固定ピンで固定する。
・開口補強部分にはM10アンカーで固定し、
M6×25 HEXビスは指定本数以上でNWD-W125を縦補強材に固定する。

・NWD-W125を、縦補強材を挟み込んでM10アンカーで固定する。
・NWD-W125取付は、M6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15 「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」 参照 ）



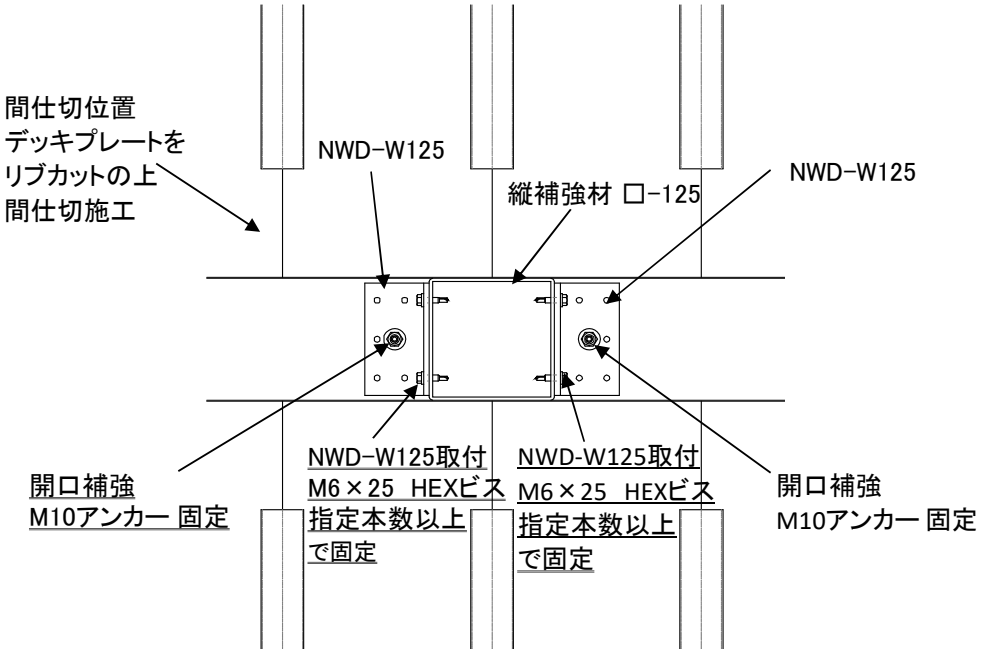
＜ランナー、及び開口補強材 取付要領＞

上側デッキプレート固定部 （デッキプレートリブと間仕切が直交の場合）



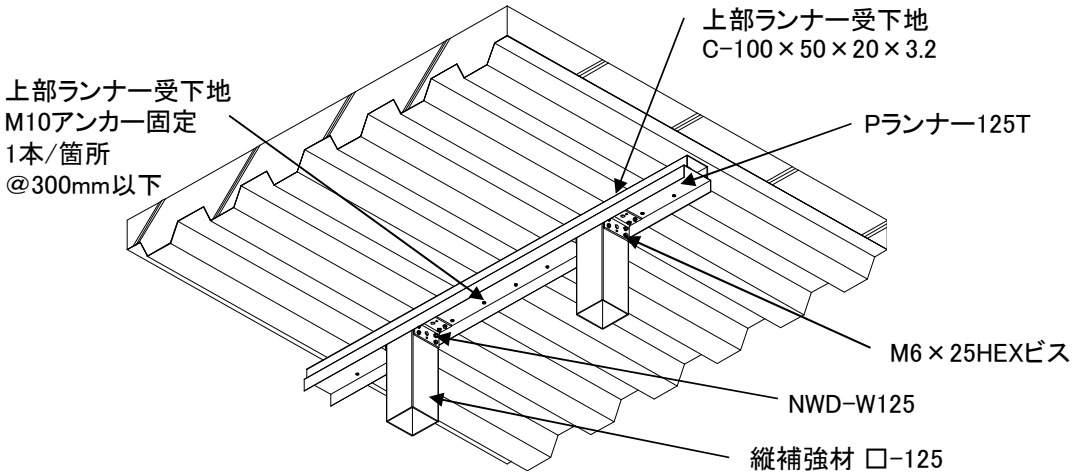
・NWD-W125を、縦補強材にM6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照 ）
・デッキプレートは、強度を確保する為、リブをカットして下さい。
Pランナー125Tは所定本数の固定ピンで固定する。
・開口補強部分にはM10アンカーで固定し、
M6×25 HEXビス指定本数以上でNWD-W125を縦補強材に固定する。

・開口補強材両側のデッキプレートリブはカットし、M10アンカー合計2本で固定する。
・NWD-W125取付は、M6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15 「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」 参照 ）



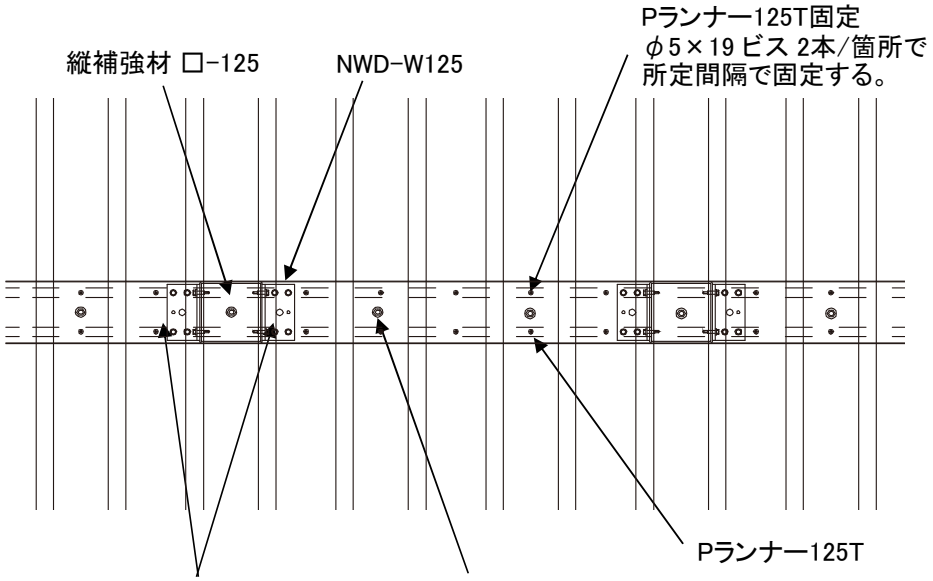
＜ランナー、及び開口補強材 取付要領＞

上側構造デッキ固定部 （デッキと間仕切が直交の場合）



・NWD-W125を、縦補強材にM6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照 ）
・上部ランナー受下地に、Pランナー125Tをφ5×19 ビス2本/箇所で固定する。
（ 上部ランナー受下地取付ピッチは、M10アンカーで@300mm以下）
・開口補強部分は、両側にNWD-W125をM6×25 HEXビス指定本数以上で上部ランナー受下地に固定する。
・スラブとの取り合い部は納まりが多種多様な為、各現場にて協議の上、対応のこと。

・開口補強材は上部ランナー受下地に、M6×25 HEXビスで片側指定本数以上で固定する。
・開口補強材へのNWD-W125取付は、M6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15 「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」 参照 ）

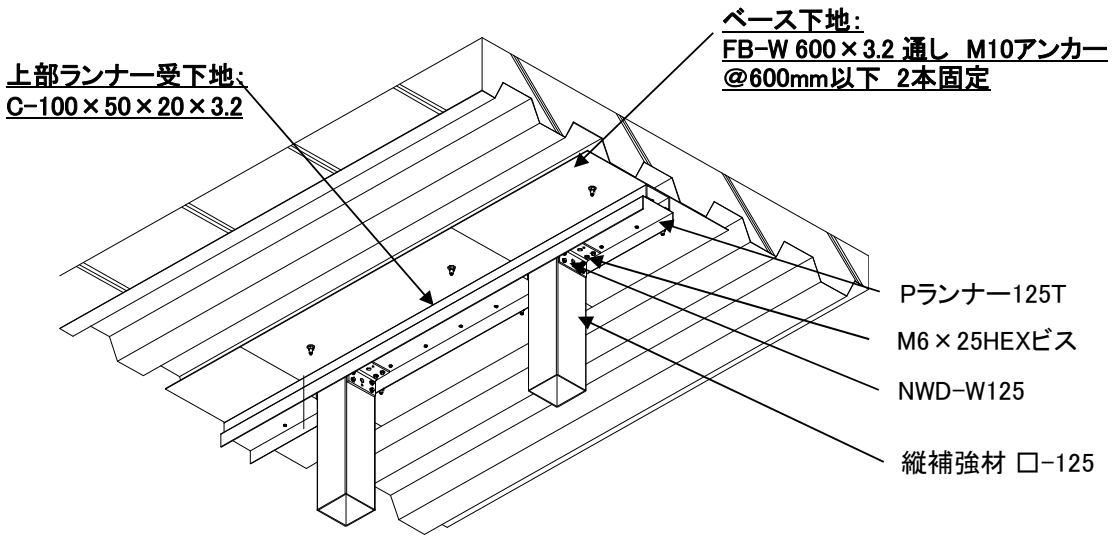


開口補強材の上部ランナー受下地への固定は、M6×25 HEXビスで片側指定本数以上で固定する。

上部ランナー受下地はM10アンカー @300mm以下で1本/箇所で固定する。

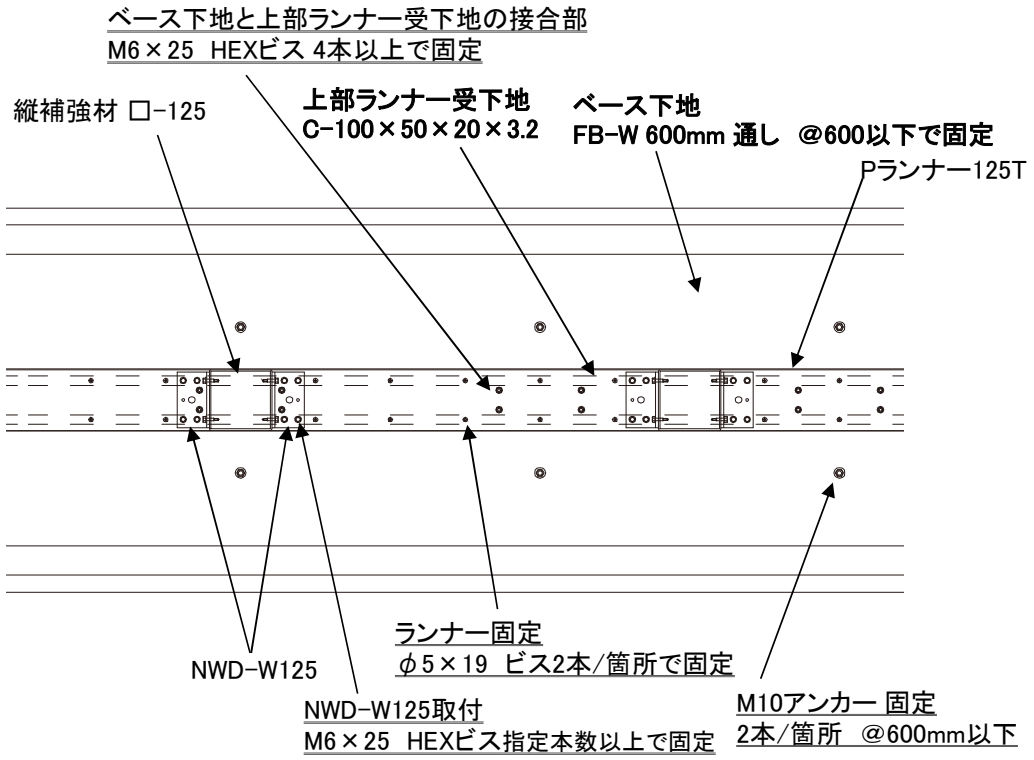
＜ランナー、及び開口補強材 取付要領＞

上側構造デッキ固定部 （デッキと間仕切が平行の場合）



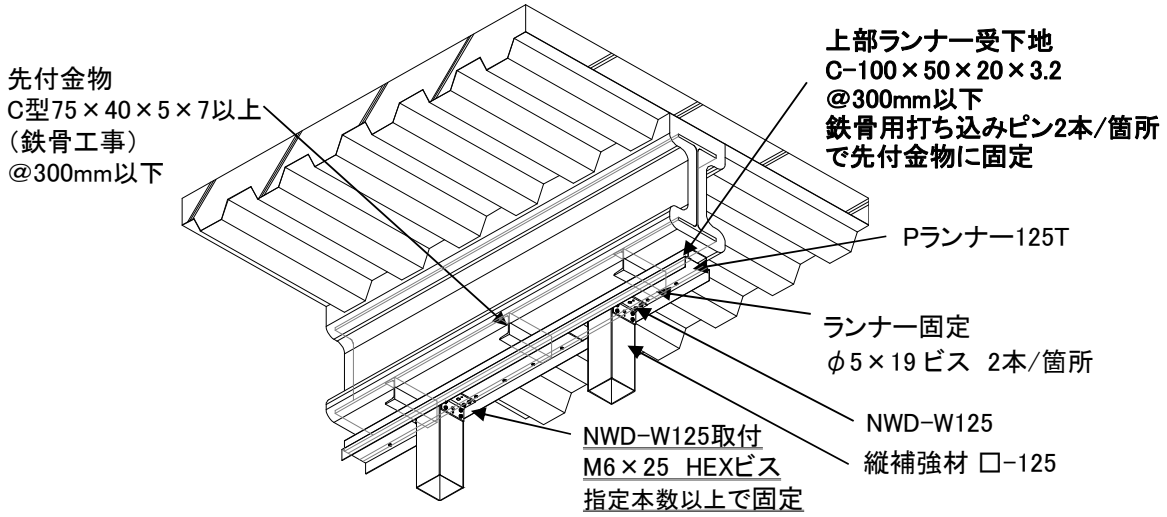
・ベース下地を、M10アンカー2本、@600以下で固定する。
・ベース下地に上部ランナー受下地をM6×25 HEXビス4本/箇所で固定する。
・Pランナー125Tを所定間隔でφ5×19 ビス2本/箇所で固定する。
P.5（打ち込みピン＜P-125TW 1.0＞倉庫業法 2500N/㎡に対するランナー固定基準 参照 ）
・縦補強材と上部ランナー受下地にNWD-W125を介し、M6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
・スラブとの取り合い部は納まりが多種多様な為、各現場にて協議の上、対応のこと。

・NWD-W125取付は、M6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照 ）



＜ランナー、及び開口補強材 取付要領＞

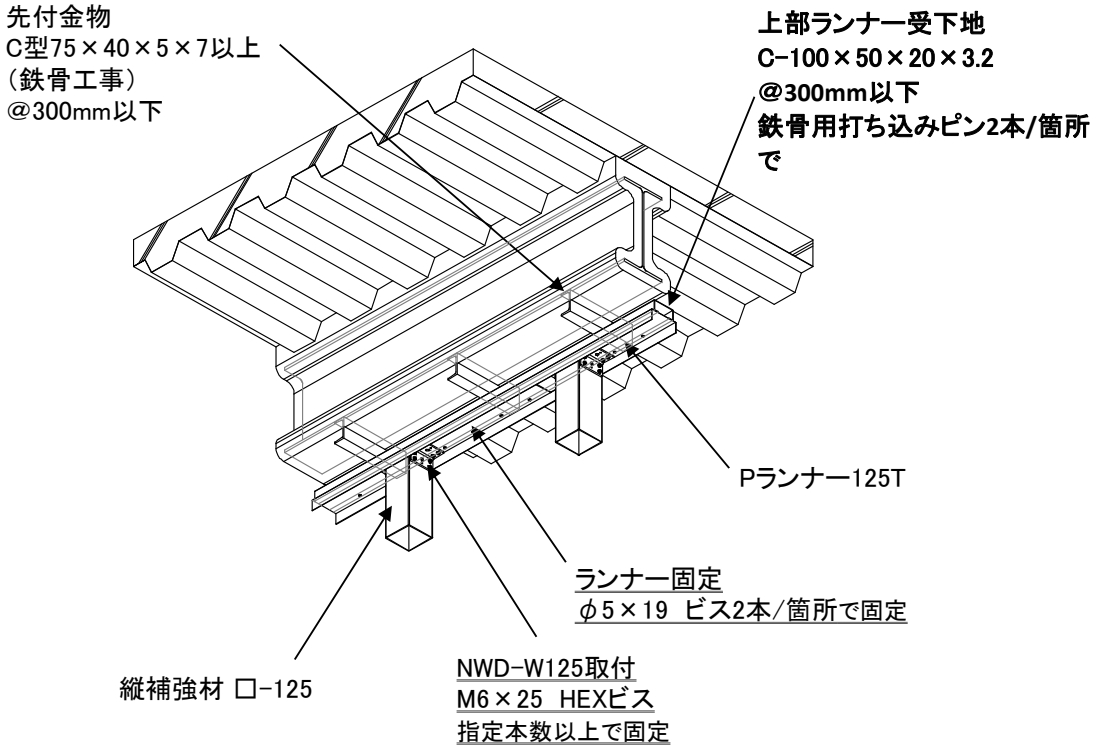
上側鉄骨先付け金物固定部 （鉄骨梁と間仕切が平行の場合）



・先付金物（鉄骨工事）を、@300以下で設置する。
・先付金物に上部ランナー受下地を打ち込みピン（例：**X-EGN18MX**）
2本/箇所で固定する。
・Pランナー125Tを所定間隔でφ5×19 ビス2本/箇所で固定する。
P.5（打ち込みピン＜P-125TW 1.0＞倉庫業法 2500N/㎡に対する
ランナー固定基準 参照 ）
・縦補強材と上部ランナー受下地にNWD-W125を介し、
M6×25 HEXビス指定本数以上で固定する。
・スラブとの取り合い部は納まりが多種多様な為、各現場にて協議の上、
対応のこと。

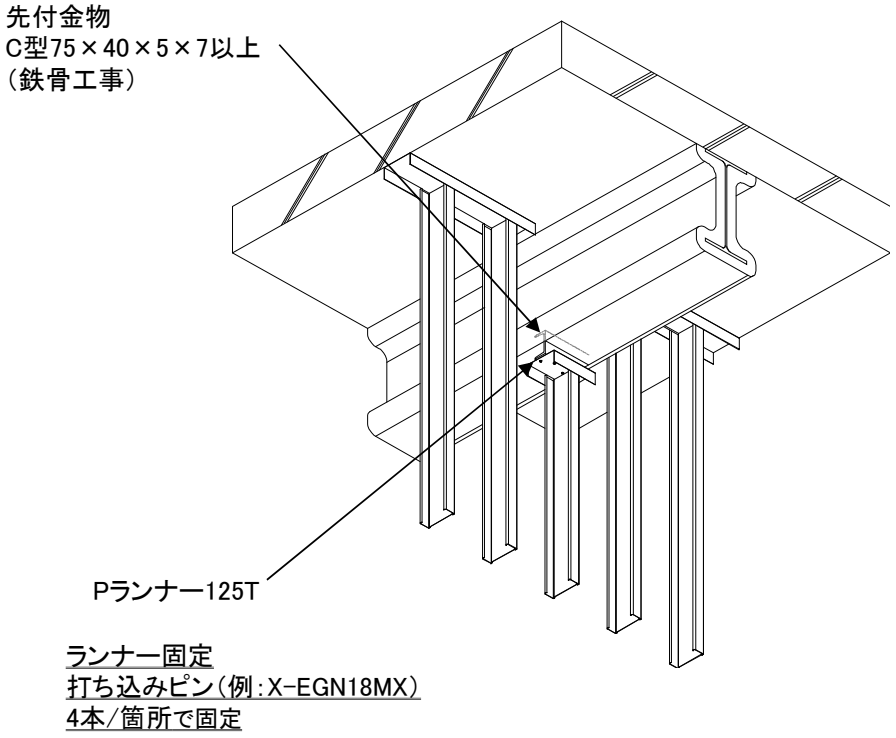
※ 間仕切芯が梁芯とずれている場合

・先付金物に上部ランナー受下地を打ち込みピン（例：X-EGN18MX）
2本/箇所で固定する。
・NWD-W125取付は、M6×25 HEXビス 指定本数以上で固定する。
（ P.15「125TW-2500 開口補強材 仕様一覧」参照 ）



※ 間仕切芯が梁と直行している場合

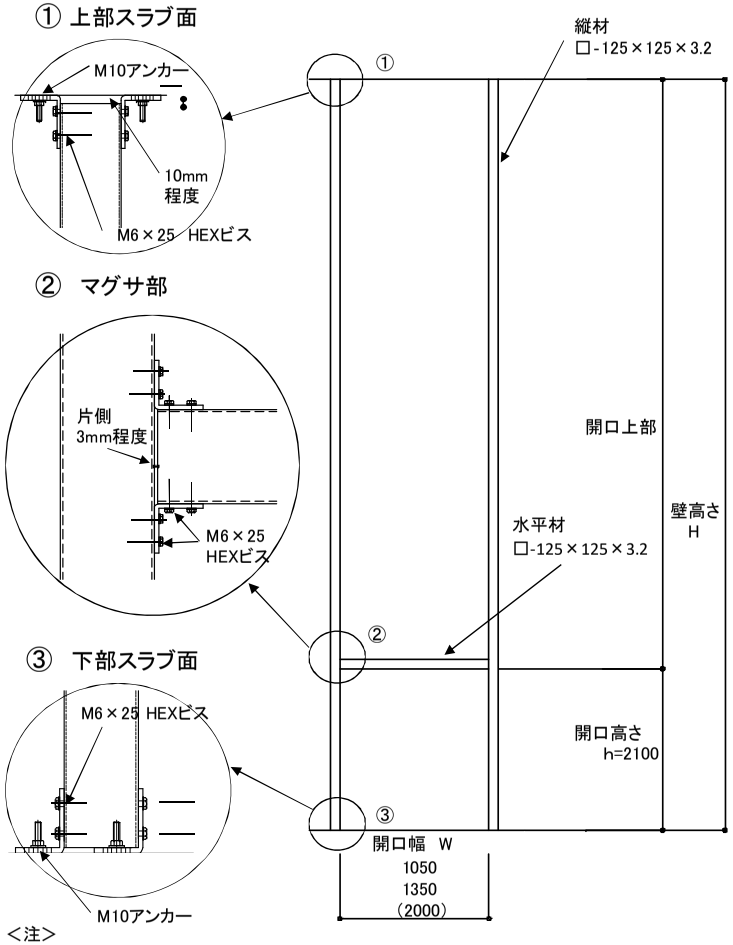
・先付金物に上部ランナーを打ち込みピン（例：X-EGN18MX）
4本/箇所で固定する。



倉庫業法 2500N/㎡対応 125TW-2500 開口補強材 仕様一覧

2021/8/31

GB-F 21+21 片面張 ＜Sウォール＞　単位重量：455N/㎡
GB-F 12.5+12.5 両面張 ＜S-12＞　単位重量：518N/㎡
GB-R 12.5+12.5 両面張　単位重量：467N/㎡



＜注＞

・当社では部材の安定を考慮し、NWD-W125を固定するM6×25HEXビスは4本以上の使用を推奨する。

・接合部の固定は、角パイプを挟み込みとする。

・開口幅　W＝1350mm以上は、鉄骨工事で願います。

・開口高さはh＝2100mm以上とする。

・長尺材、重量物であるため、建込みの際はウインチ等を使用し、安全に十分留意して施工する。

	開口幅	W=1050mm以下		W=1350mm以下		W=2000mm以下	
	壁高さ	□-125×125×3.2					
＜S-12＞ GB-F 12.5+12.5 両面張 @227.5mm	H=5900mm 以下	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本
		②	上側・M6×25 HEX：4本×2面 下側・M6×25 HEX：4本×2面	②	上側・M6×25 HEX：5本×2面 下側・M6×25 HEX：5本×2面	②	上側・M6×25 HEX：5本×2面 下側・M6×25 HEX：5本×2面
		③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本	③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本
＜S-12＞ GB-F 12.5+12.5 両面張 @W303mm	H=7900mm 以下	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
		②	上側・M6×25 HEX：4本×2面 下側・M6×25 HEX：4本×2面	②	上側・M6×25 HEX：5本×2面 下側・M6×25 HEX：5本×2面		
		③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
＜S-12＞ GB-F 12.5+12.5 両面張 @W227.5mm	H=9000mm 以下	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
		②	上側・M6×25 HEX：4本×2面 下側・M6×25 HEX：4本×2面	②	上側・M6×25 HEX：5本×2面 下側・M6×25 HEX：5本×2面		
		③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
＜Sウォール＞ GB-F 21+21 片面張 @227.5mm	H=6100mm 以下	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
		②	上側・M6×25 HEX：4本×2面 下側・M6×25 HEX：4本×2面	②	上側・M6×25 HEX：5本×2面 下側・M6×25 HEX：5本×2面		
		③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
＜Sウォール＞ GB-F 21+21 片面張 @W303mm	H=8200mm 以下	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
		②	上側・M6×25 HEX：4本×2面 下側・M6×25 HEX：4本×2面	②	上側・M6×25 HEX：5本×2面 下側・M6×25 HEX：5本×2面		
		③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本	③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：5本		
＜Sウォール＞ GB-F 21+21 片面張 @W227.5mm	H=9300mm 以下	①	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本				
		②	上側・M6×25 HEX：4本×2面 下側・M6×25 HEX：4本×2面				
		③	M10 アンカー：1本 M6×25 HEX：4本				

：軽量鉄骨での開口補強施工不可

：固定ビス 5本以上とする

※ 表記のビス・アンカー本数は、固定アングル1個に対する数量です。

※ 表記の丸番号は左記拡大図を指します。

株式会社オクジュー
技術室