

ハニカムボックスⅡ 施工マニュアル



HP <https://www.precast-takamisawa.com/> E-mail info@precast-takamisawa.com

本部・開発	長野県上高井郡小布施町雁田1262-13	TEL:026-247-5711
北信営業所	長野県上高井郡小布施町雁田1262-1	TEL:026-247-3151
東信営業所	長野県上田市殿城上左口3726-1	TEL:0268-26-1722
中信営業所	長野県松本市島立2403-2	TEL:0263-40-5211
南信営業所	長野県上伊那郡宮田村大久保5450	TEL:0265-85-3061
茅野営業所	長野県茅野市塚原2-16-14	TEL:0266-72-5655
関東営業所	埼玉県上尾市中妻4-2-2 ウエルズ上尾	TEL:048-783-3346

31.2月改定

1. 用意していただくもの、概況

2. 施工の流れ I

施工の流れ II

施工の流れ III

施工の流れ IV

施工の流れ V

3. 連結プレートの種類

4. 製品規格 本体

5. 製品規格 パネル

役物の製造



点検口及び流入管及・流出管等設置に関しては、事前協議を行なったうえで役物（穴あけ製品等）の製造を行いますので、必ず弊社まで問い合わせをお願いします。





1.用意していただくもの、概況



吊り具	玉掛ワイヤー シャックル	1.5m～2.0m程度	1組(2本) 1組(2個)
調整	ボール 水平器 敷きモルタル ライナープレート	中、大 大 各厚さ	2～3本 1本 使用量 使用量
荷卸・移 動・据付	ラフテレーンクレーン等(荷卸・据付) フォークリフト(移動・据付)	製品の重量及び施工距離 製品の重量対応	現場状況による
連結	インパクトレンチ(電動締具) ラチェットボックスレンチ・スパナ等	M16 M16	1台～ 使用量

※ 本体用吊具(デーハー)、パネル用吊り具(フレノ・リンクボルト)は一式貸出し致します。

ハニカムボックス吊り具(デーハー取付状況)	外周パネル吊り具(フレノ・リンクボルト)
 <p>注意:デーハーの取り付けは確実に お願いします。</p>	 <p>注意:吊りボルトは確実に締めつけて ください。</p>

墨出し及びライナープレートによる高さ合わせ状況	敷きモルタルの施工状況
	

クレーンでの据付状況	フォークリフトでの据付状況(現場状況による)
	

M16ボックスレンチ(インパクトレンチ)	インパクトレンチ使用による連結状況
	



2. 施工の流れ

STEP (1) 掘削及び基礎地盤調査



STEP (2) 基礎碎石敷き均し及び基礎コンクリート打設(18-8-25)



STEP (3) 基礎鉄筋組立及び基礎型枠組立



※地下水位が高い場合、鉄筋を配筋する。伸縮目地は縦横20mピッチで、止水処理を行う。
地盤が悪い場合、耐圧版の設置、置換工法等の対策を行う。

STEP (4) 基礎コンクリート打設及び均し



注意: 基礎コンクリートの均しは、本体及びパネルの据付け作業の施工性を左右しますので、丁寧に行ってください。

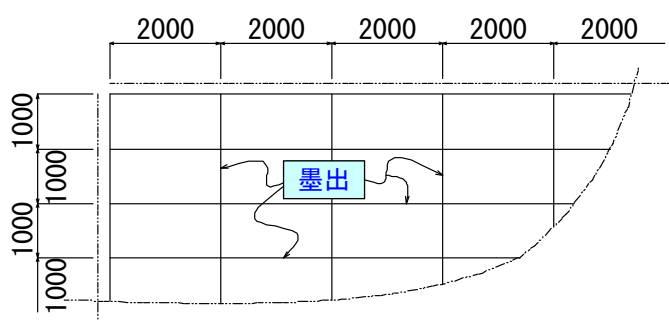


STEP (5) 設置位置の墨出し

基礎コンクリート面にハニカムボックス敷設位置の墨出しを行います。
墨出しの間隔は、施工及び製品誤差を考慮した1m×2mで墨出しを行ってください。

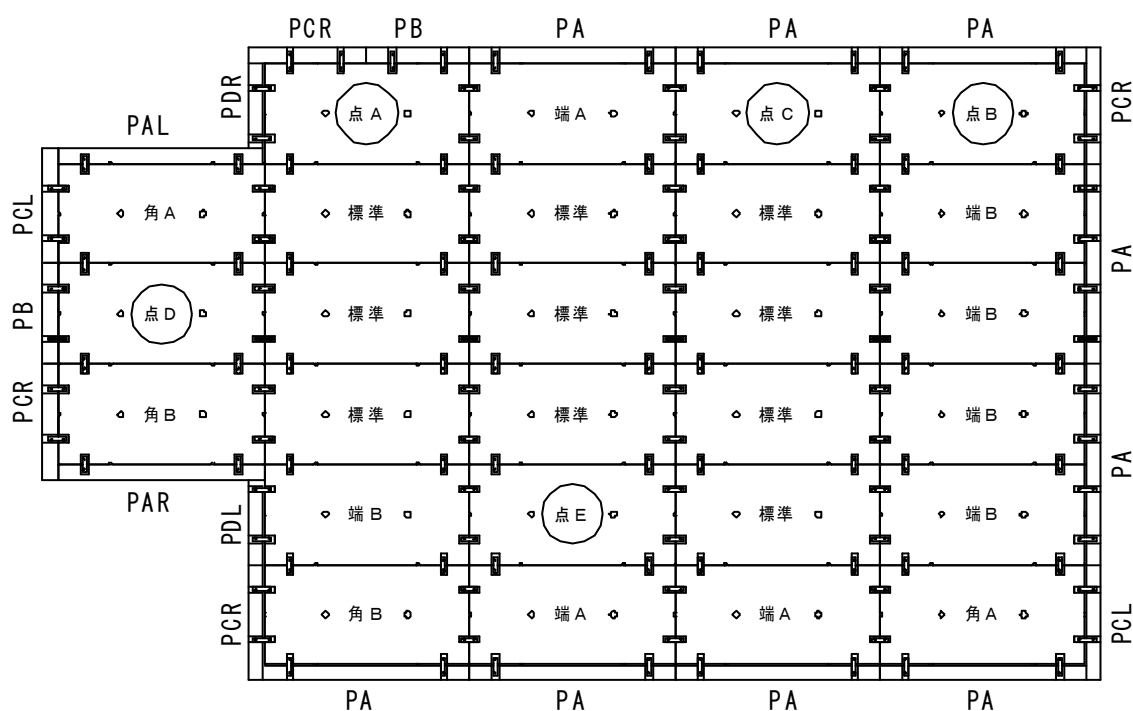


(墨出し参考図)



(各種類製品の参考割付図)

750, 1000 サイズの場合



STEP (6) 施工重機(ラフテレーンクレーン)の設置



STEP (7) ハニカムボックスの据付

- 1) 据付作業は、ハニカムボックス本体から始まります。
 - 2) 基礎に印された墨位置内に入る(墨位置よりはみ出さない)ように設置してください。
本体製品は墨出し寸法1m×2mより短く設計されていますので、墨位置内での据え付けして本体製品は墨出し寸法1m×2mより短く設計されていますので、墨位置内での据え付けして頂くと、隣り合う製品には若干の隙間が発生することになりますが、構造上連結をしてあれば問題は有りません。
(頂版寸法 999×1998(mm), 底版寸法 997×1995(mm))
 - 3) 本体設置後、本体の天端の高さ及び通り(水系等にて)の調整を行ってください。
- ※据え付け後、製品が動きますと頂板の欠損等の恐れがありますので、**確実に混練された敷きモルタル(1:3モルタル)を万遍なく敷いて頂き**、高さ調整を行い製品が動かないように据え付けをしてください。

ー製品毎の基礎面に墨出しされた設置場所の**隅角部を避けた位置**にライナープレート置き、ライナープレートで高さ合わせを行い敷きモルタルを敷き、本体の据え付けを行う方法で作業工程を行うと、作業がしやすくなります。その際、敷きモルタルは**全面に敷き**、本体に掛かる荷重を底版全体で受けるように敷き均してください。



※確実に混練された敷きモルタル(1:3モルタル)が、万遍なく敷かれてないと、不均等なモーメントが発生し、製品に欠け、クラックが生じる可能性があります。

※ライナープレートを隅角部に設置されると、不均等なモーメントが発生し、製品に割れ、クラックが生じる可能性があります。

※施工現場の状況次第では、本体の移動及び据付けにフォークリフトを使用することで作業性が向上します。

注意：吊荷の下には絶対に入らないで下さい。



● 敷きモルタルの施工



● 本体の設置



● 位置・高さ・通りの調整

バールで位置・高さの調整状況



水糸で高さ・通りを確認



STEP (8) ハニカムボックスの連結

● 本体同士の連結

M16レンチ(インパクトレンチ)で締付状況



連結プレートで本体同士を連結

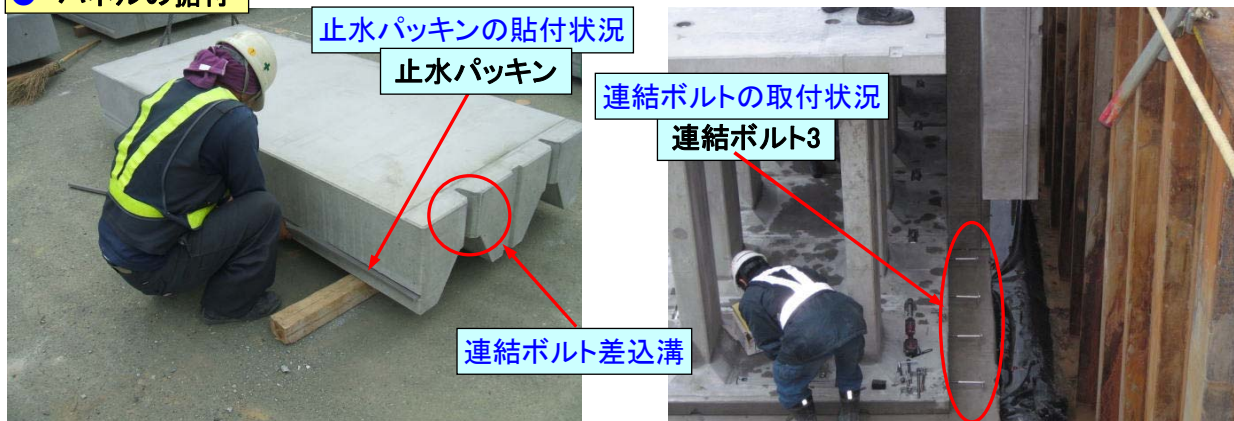




STEP (9) パネルの据付

- 1) ハニカムボックスの据付けと同様に、基礎面に墨出しされた設置個所の両端部にライナープレート置き、ライナープレートで高さ合わせを行い、敷きモルタルを敷きパネルの据付けを行って下さい。その際、敷きモルタルは**全面に敷き**、パネルに掛かる荷重を底面全体で受けるように敷き均してください。
- 2) パネル専用吊り具(フレノ・リンクボルト)を用いてパネルを据付ます。
- 3) パネル端部のスリットに漏水防止用の**止水パッキン**を貼付ます。
- 4) 本体底版にパネル**連結ボルト3**を取付、上からパネルを差し込むように据付けを行います。

● パネルの据付

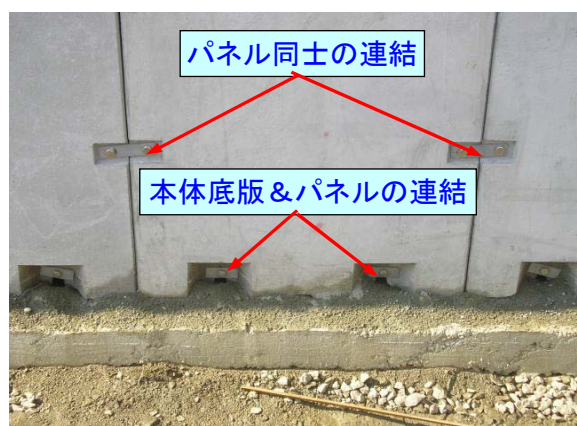


※パネルは、1組づつ(本体を据付→パネルを据付)の繰返し手順で施工することをお勧めします。後施工でパネルを取付ける場合、伸びが発生して連結が出来ない場合がありますので注意してください。

STEP (10) パネルの連結

連結時の注意: パネルを本体に連結する際、**パネルが倒れないよう配慮してください。**
吊り具を外さずに吊りながら連結してください。
(吊りと連結が兼用となっているパネルは、片側の吊り具を外さず片方を連結し、その後片側の連結を行ってください。)

● パネルの連結



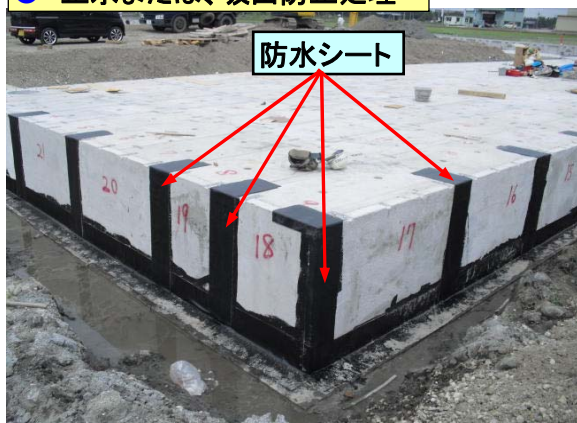


STEP (11) 吸出し防止、または止水処理

調整池の敷設目的により製品同士の合わせ部の処理については、設計に示す水処理対策を行ってください。

(参考写真)

● 止水または、吸出防止処理



STEP (12) 埋戻し

埋戻し材は、粒度分布の良い適切な材料を用いて埋戻しを行ってください。



※ 施工現場内の発生土で埋戻しされる場合、ダンプトラックの積載量は定量でお願いします。

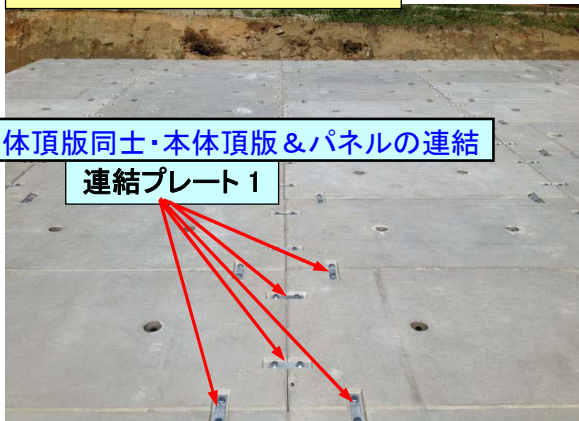


3.連結プレートの種類

● 750, 1000 サイズの連結

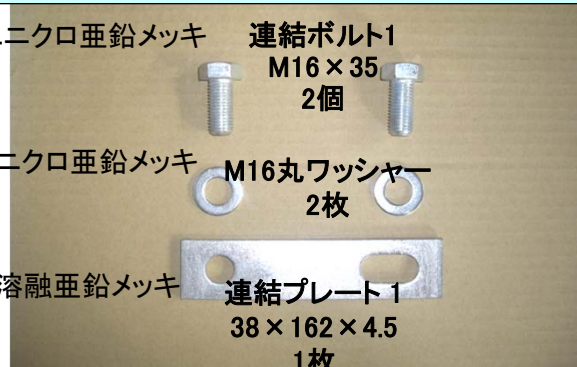
本体頂版同士・本体頂版 & パネルの連結

連結プレート 1



連結プレート 1 (本体頂版同士・本体頂版 & パネル)

ユニクロ亜鉛メッキ 連結ボルト1
M16×35
2個
ユニクロ亜鉛メッキ M16丸ワッシャー
2枚
溶融亜鉛メッキ 連結プレート1
38×162×4.5
1枚



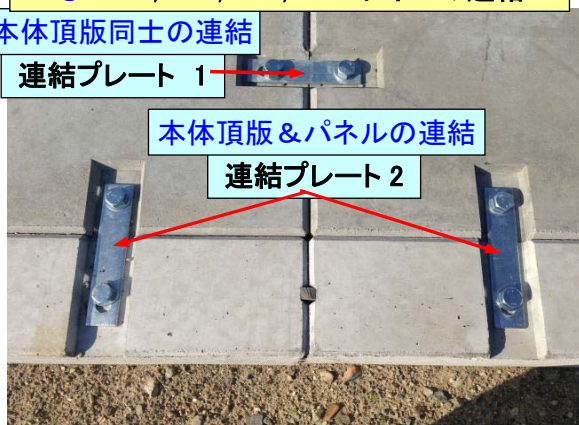
● 1250, 1500, 1750, 2000 サイズの連結

本体頂版同士の連結

連結プレート 1

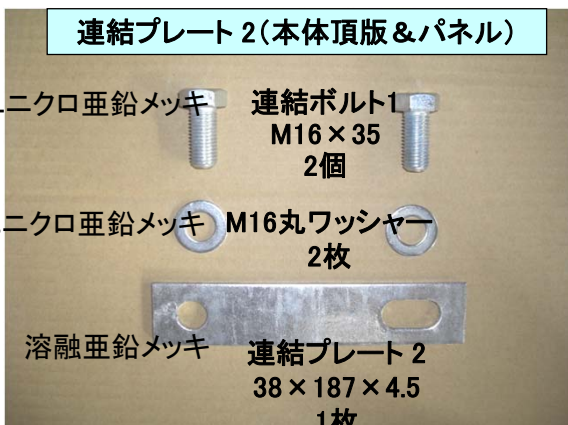
本体頂版 & パネルの連結

連結プレート 2



連結プレート 2 (本体頂版 & パネル)

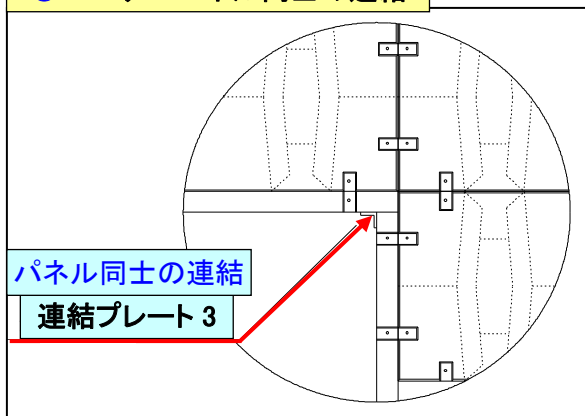
ユニクロ亜鉛メッキ 連結ボルト1
M16×35
2個
ユニクロ亜鉛メッキ M16丸ワッシャー
2枚
溶融亜鉛メッキ 連結プレート2
38×187×4.5
1枚



● コーナーパネル同士の連結

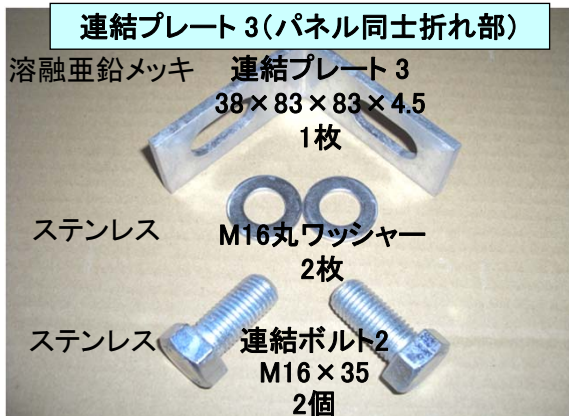
パネル同士の連結

連結プレート 3



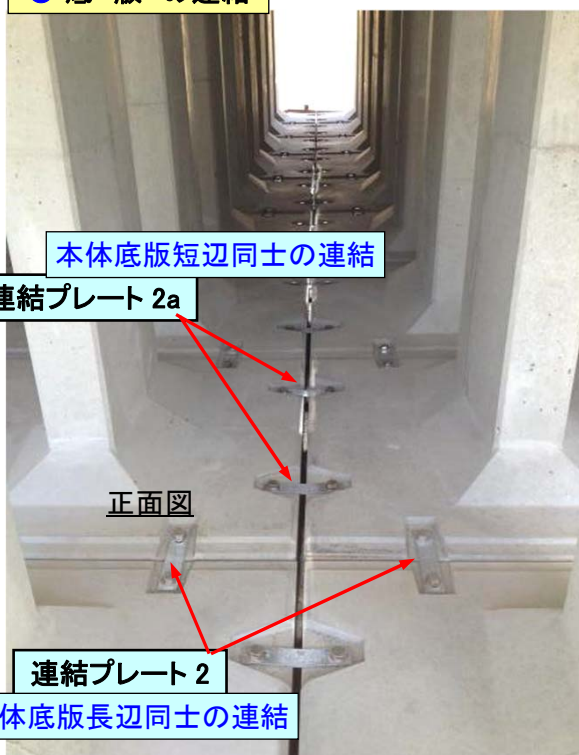
連結プレート 3 (パネル同士折れ部)

溶融亜鉛メッキ 連結プレート3
38×83×83×4.5
1枚
ステンレス M16丸ワッシャー
2枚
ステンレス 連結ボルト2
M16×35
2個





● 底版 の連結



連結プレート 2 (本体底版長辺同士)

ステンレス 連結ボルト2
M16×35
2個

ステンレス M16丸ワッシャー
2枚

溶融亜鉛メッキ 連結プレート 2
38×187×4.5
1枚

溶融亜鉛メッキ 連結プレート 2a
38×187(折曲)×4.5
1枚

ステンレス M16丸ワッシャー
2枚

ステンレス 連結ボルト2
M16×35
2個

連結プレート 2a (本体底版短辺同士)

● パネル の連結

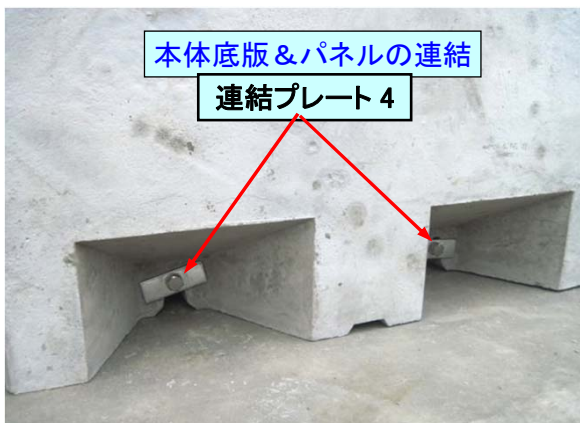


連結プレート 1 (パネル同士)

ステンレス 連結ボルト2
M16×35
2個

ステンレス M16丸ワッシャー
2枚

溶融亜鉛メッキ 連結プレート 1
38×162×4.5
1枚



連結プレート 4 (本体底版&パネル)

ステンレス 連結ボルト3
M16×L
2個

溶融亜鉛メッキ 連結プレート 4
38×100×4.5
2枚

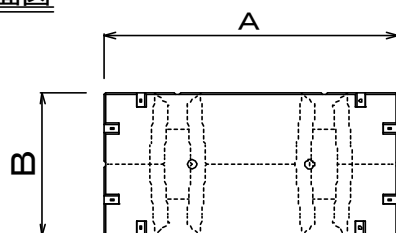


4.製品規格 本体

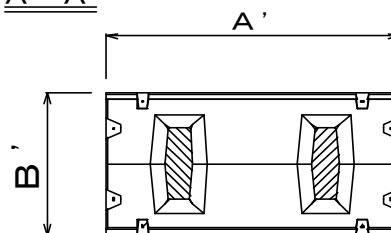
本 体

標準タイプ

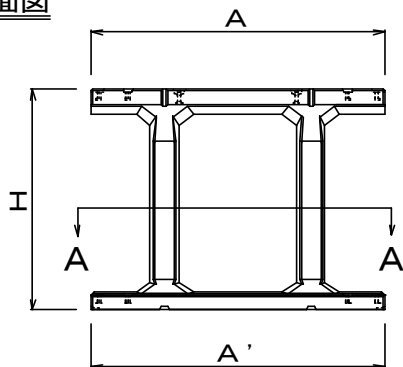
上面図



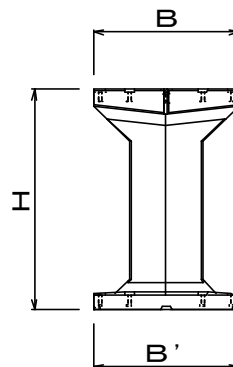
A-A



正面図



側面図



規格 サイズ	寸法 (mm)					参考重量 (kg)	
	A	A'	B	B'	H	基本	点検口
750	1998	1995	999	997	1050	1619	1515
1000	1998	1995	999	997	1300	1717	1613
1250	1998	1995	999	997	1550	1815	1711
1500	1998	1995	999	997	1800	1912	1808
1750	1998	1995	999	997	2050	2010	1906
2000	1998	1995	999	997	2300	2108	2004

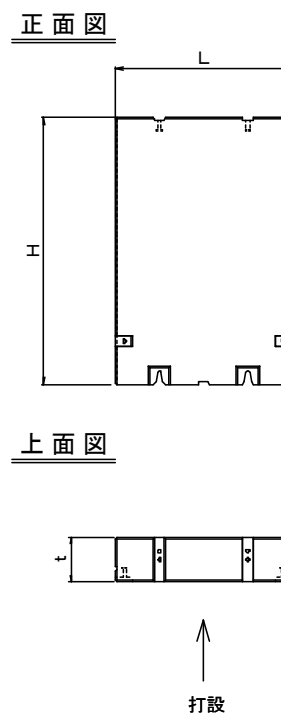
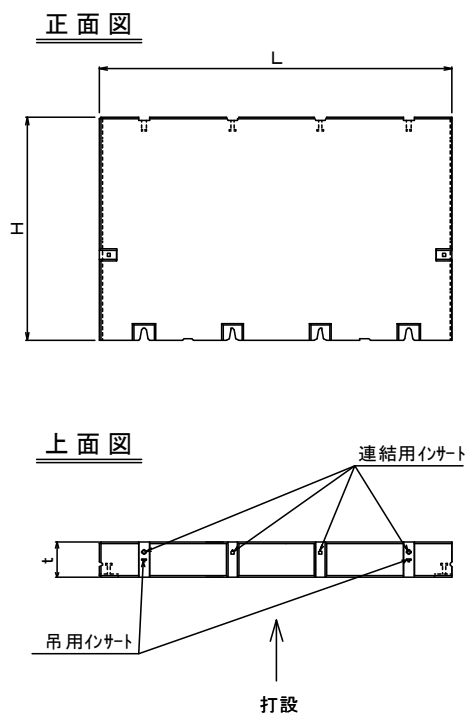


5.製品規格 パネル

パネル

標準タイプ
750,1000 サイズ

標準タイプ
1250,1500,1750,2000 サイズ



PA(例)

規格 サイズ	寸法 (mm)					
	A	H	t (参考重量 kg)			
750	1998	1050	110(531)	150(724)	200(966)	—
1000	1998	1300	110(658)	150(897)	200(1196)	—
1250	998	1550	150(546)	200(728)	250(910)	—
1500	998	1800	150(635)	200(828)	250(1057)	—
1750	998	2050	200(943)	250(1179)	300(1414)	350(1650)
2000	998	2300	200(1058)	250(1322)	300(1587)	350(1852)

PB

規格 サイズ	寸法 (mm)					
	A	H	t (参考重量 kg)			
750	996	1050	110(265)	150(362)	200(483)	—
1000	996	1300	110(328)	150(449)	200(598)	—