



目次	
はじめに	01
共通事項	02
縦張り工法の溶接基準	04
横張り //	05
縦張り工法下部	06
// 梁部	08
// 上部	11
// 開口部	12
// コーナー部	14
横張り工法下部	16
// 柱部	17
// 受け金物	18
// 上部	19
// 開口部	20
// コーナー部	22
工法共通タッチアップ	24
工法共通 溶接作業での災害防止	25
その他の注意事項	27
ECP協会会員一覧	32

はじめに

「押出成形セメント板 (ECP) 下地溶接基準」は、ECP施工における品質向上、安全管理を目的とした、現場作業者が日常携帯し、作業に用いるハンドブックです。ECP工事を行う作業者は、充分ご理解の上、活用、実施くださるようお願いします。

適用範囲

- 風圧力：正圧2000Pa 負圧1400Pa
- 地震力：(水平) パネル重量×1.0
(鉛直) パネル重量×0.5
- 使用材料：フラットパネル
60mm厚以下
600mm幅
4000mm長以下（かつ許容支持スパン
以下）
- 躯体とパネル間標準開き寸法
縦張り工法 (A種) 35mm
横張り工法 (B種) 75mm
- 仕上げ：塗装または素地
- 工法：ECP施工標準仕様書に準ずる

上記以外の条件の場合は、現場条件に基づく検討を行ってください。

共通事項

縦張り工法下地材、横張り工法下地材、開口補強材共通

●下地鋼材と現場溶接の基本

下地鋼材と現場溶接は、ECP壁面を支えるための重要な要素です。具体的な標準仕様は下記の通りとしますが、現場ごとに計算により安全が確認された場合は、その仕様によります。

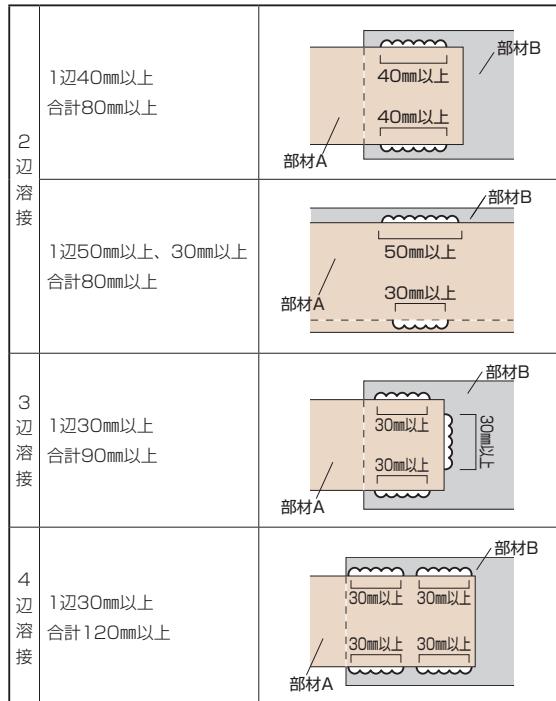
下地鋼材の標準仕様

- ①構造体と下地鋼材との連結ピッチは、600mmピッチ、または900mmピッチとする。
- ②構造体と下地鋼材との連結用に金物（アングルピースなど）を使用する場合、金物の長さは100mm以上とする。
- ③開口補強材の大きさは、施工図の記載に従う。

溶接仕様

- ①鋼材どうしの溶接は、見かけ溶接長が1辺30mm以上、合計が80mm以上とする。
- ②2辺以上溶接することとするが、3辺・4辺溶接の場合もあり、2辺・3辺・4辺溶接をP03に図1として表示。なお、下地鋼材を軸体鉄骨に直接溶接しない仕様の建物は、捨てプレートを軸体鉄骨に工場溶接し、これに下地鋼材を溶接する。
- ③溶接サイズは、3.2mm以上、鋼材の厚み以下とする。
- ④構造体への溶接は、元請業者の指示に従う。（溶接資格者の確認）

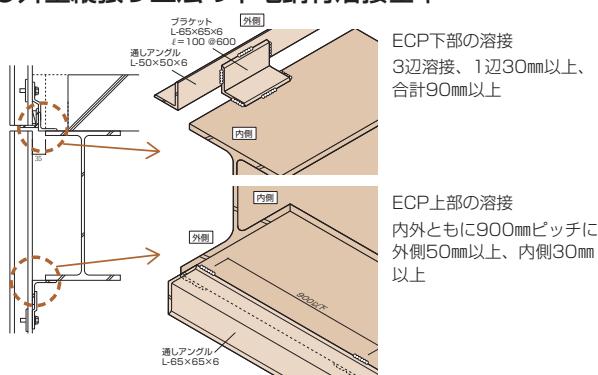
図1 標準溶接パターン



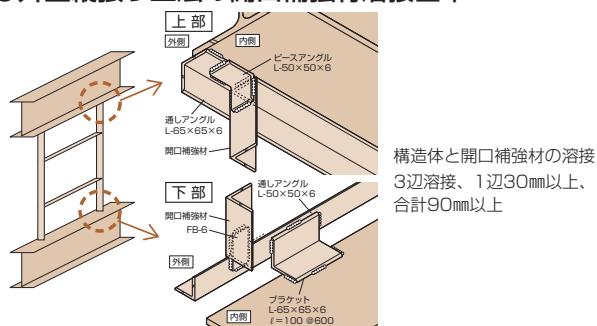
縦張り工法の溶接基準

下地鋼材と開口補強材の溶接基準

●外壁縦張り工法の下地鋼材溶接基準



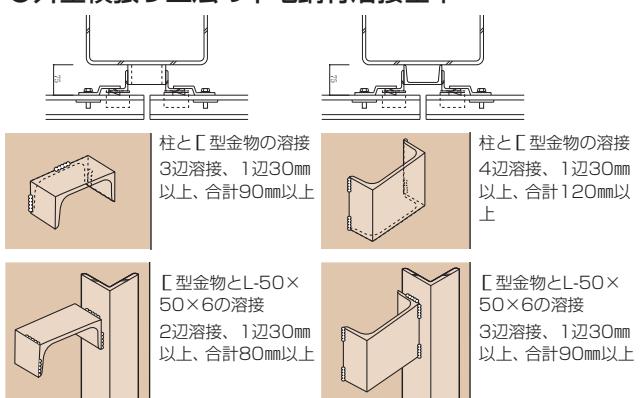
●外壁縦張り工法の開口補強材溶接基準



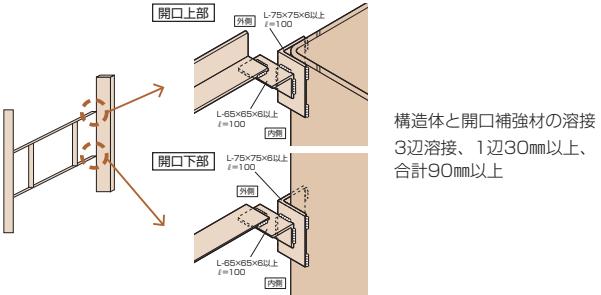
横張り工法の溶接基準

下地鋼材と開口補強材の溶接基準

●外壁横張り工法の下地鋼材溶接基準



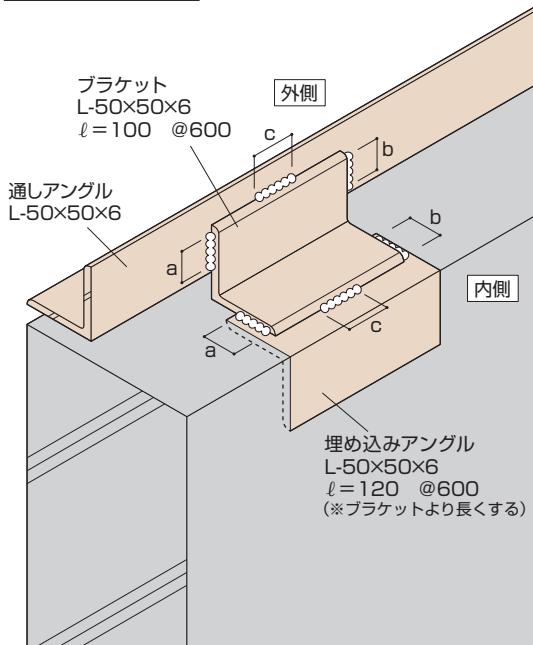
●外壁横張り工法の開口補強材溶接基準



縦張り工法

下部①

$a+b+c \geq 90\text{mm}$
 $a, b, c \geq 30\text{mm}$

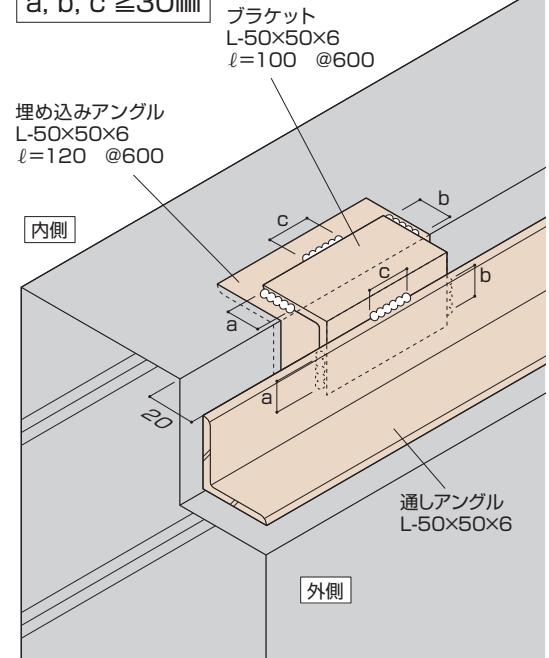


06

縦張り工法

下部②

$a+b+c \geq 90\text{mm}$
 $a, b, c \geq 30\text{mm}$

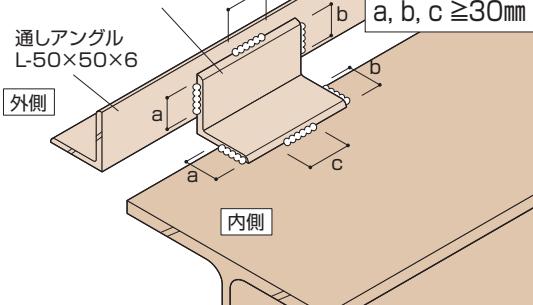


07

縦張り工法

一般部梁上

ブレケット
L-65x65x6
 $l=100 @600$



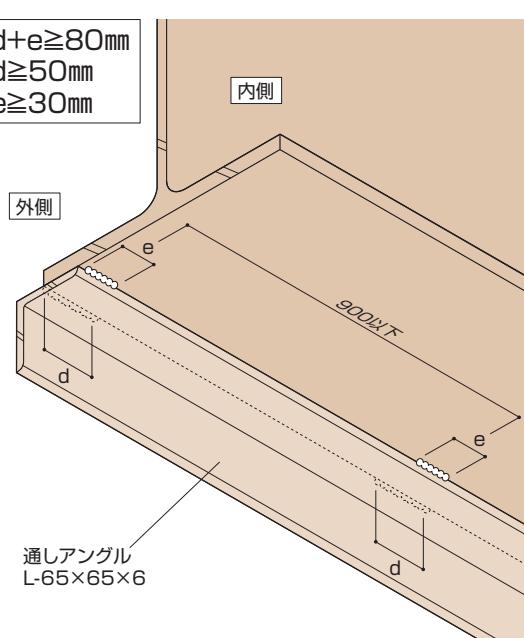
$a+b+c \geq 90\text{mm}$
 $a, b, c \geq 30\text{mm}$

08

縦張り工法

一般部梁下

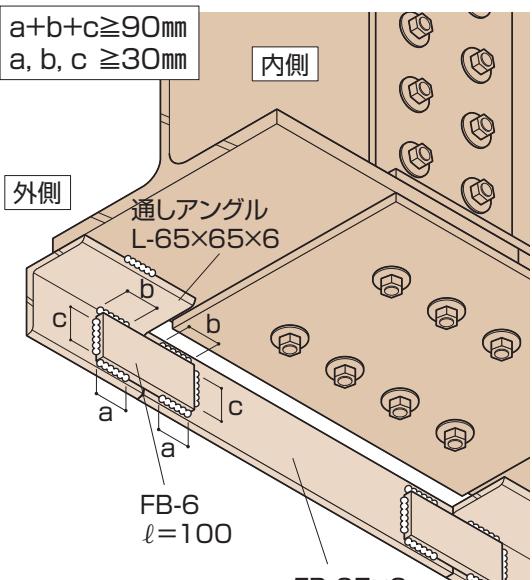
$d+e \geq 80\text{mm}$
 $d \geq 50\text{mm}$
 $e \geq 30\text{mm}$



09

縦張り工法

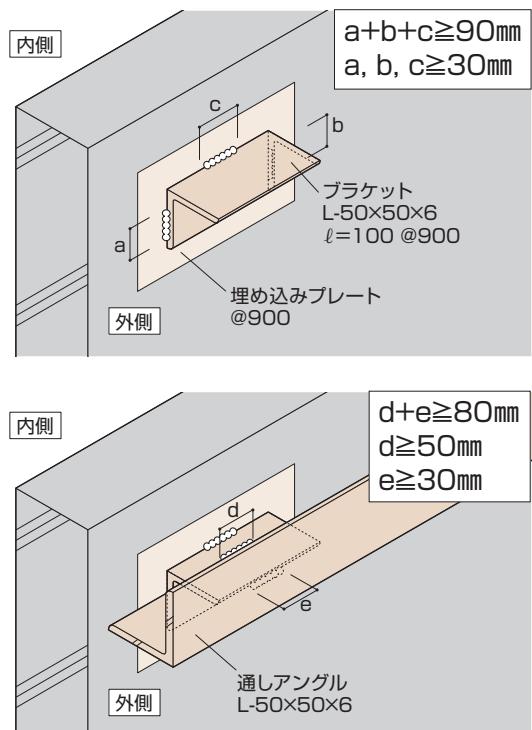
梁接合部



10

縦張り工法

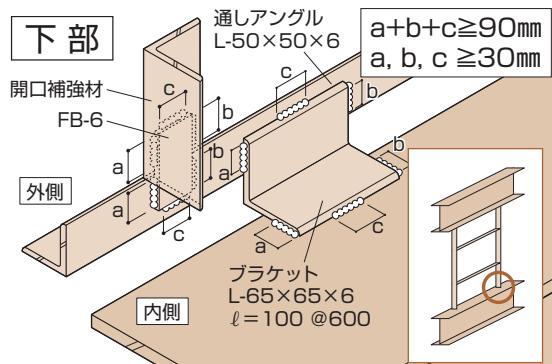
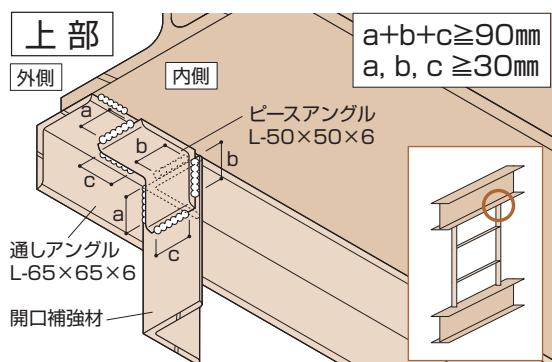
上部



11

縦張り工法

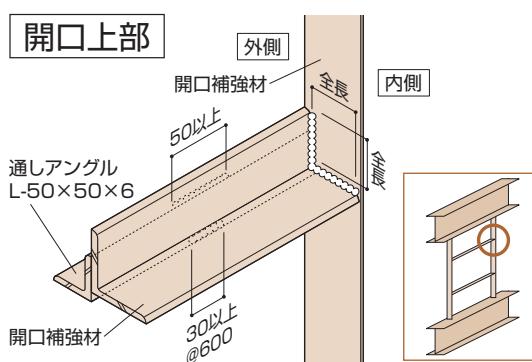
開口部①



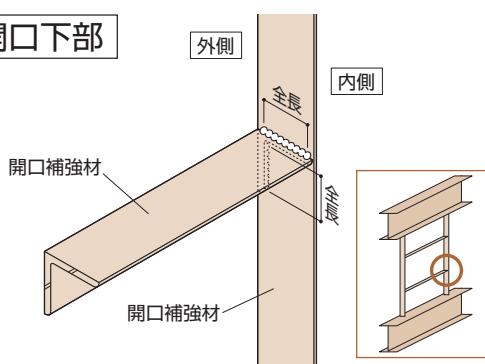
12

縦張り工法

開口部②



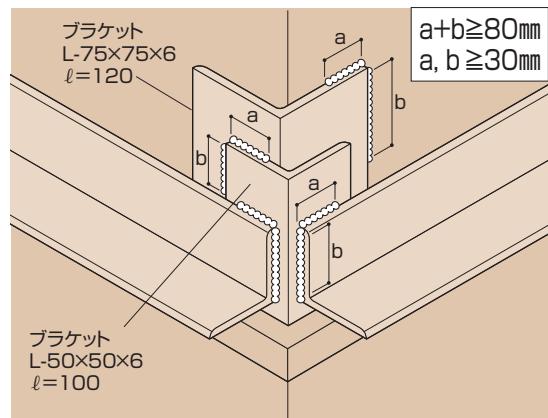
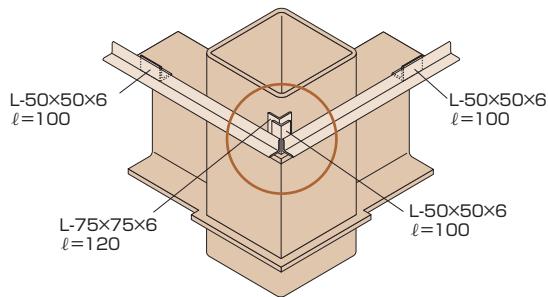
開口下部



13

縦張り工法コーナー

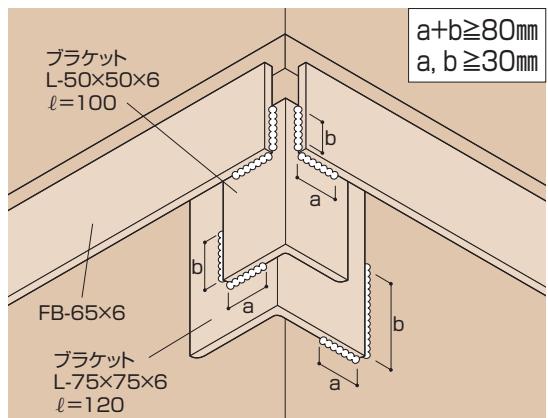
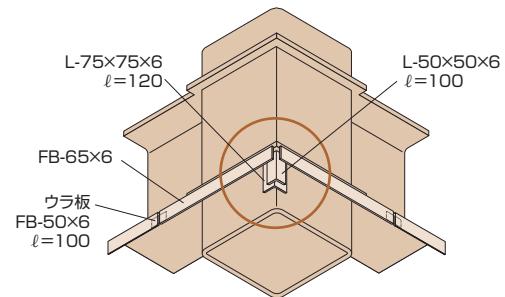
コーナー梁上



14

縦張り工法コーナー

コーナー梁下



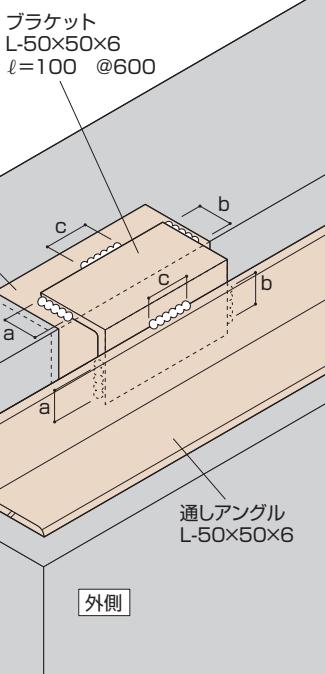
15

横張り工法

下部

$a+b+c \geq 90\text{mm}$
 $a, b, c \geq 30\text{mm}$

埋め込みアングル
L-50x50x6
l=120 @600
(* ブラケットより長くする)

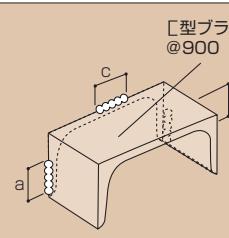


16

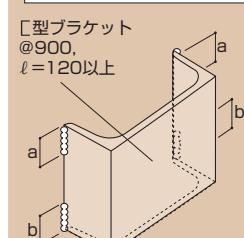
横張り工法

柱部

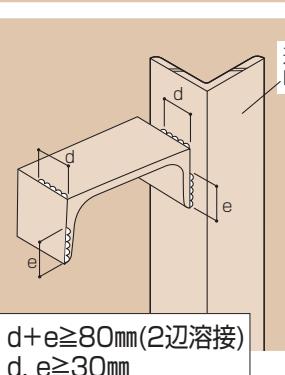
$a+b+c \geq 90\text{mm}$ (3辺溶接)
 $a, b, c \geq 30\text{mm}$



$2a+2b \geq 120\text{mm}$ (4辺溶接)
 $a, b \geq 30\text{mm}$



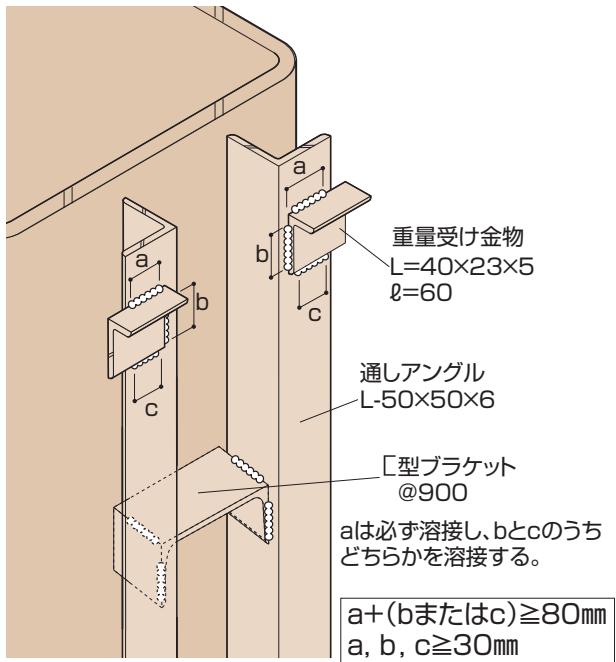
$d+e \geq 80\text{mm}$ (2辺溶接)
 $d, e \geq 30\text{mm}$



$d+e+f \geq 90\text{mm}$ (3辺溶接)
 $d, e, f \geq 30\text{mm}$

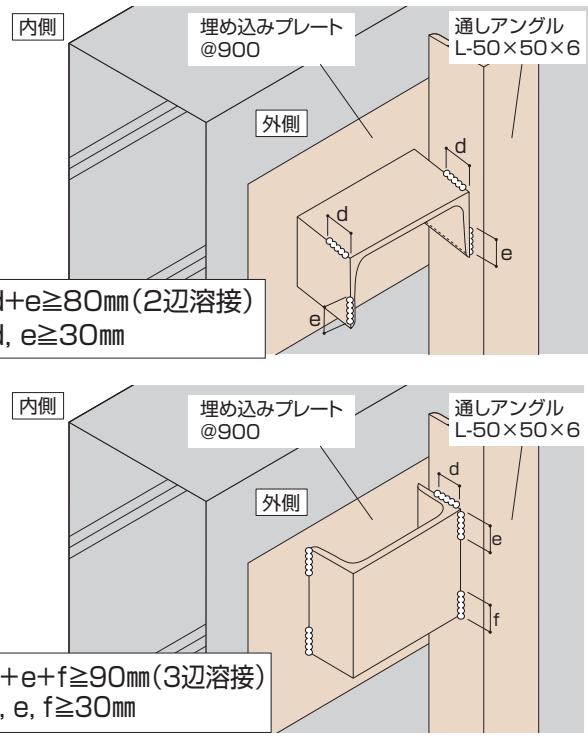
17

横張り工法 受け金物



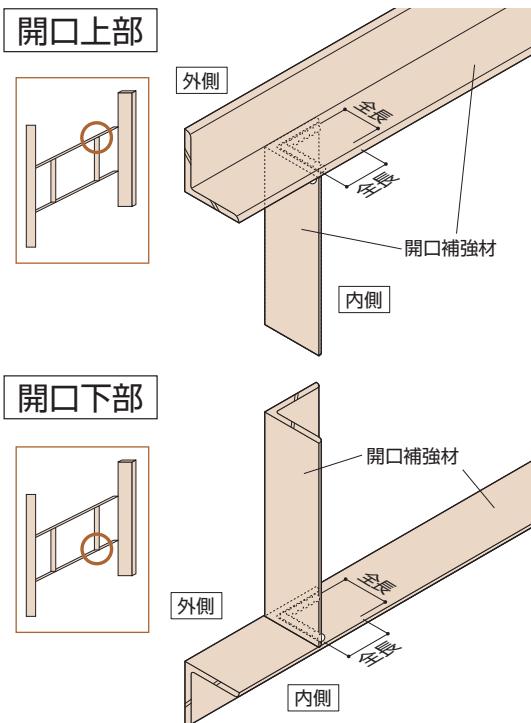
18

横張り工法 上部



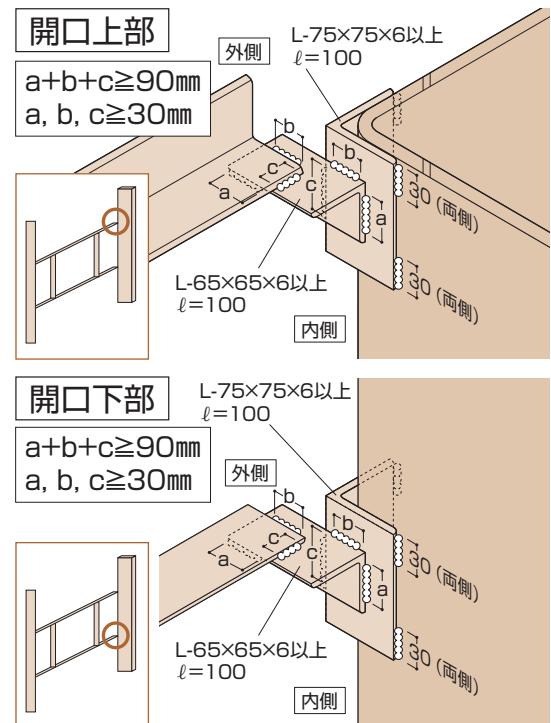
(※U型ブラケットの向きはP17参照とする) 19

横張り工法 開口部①



20

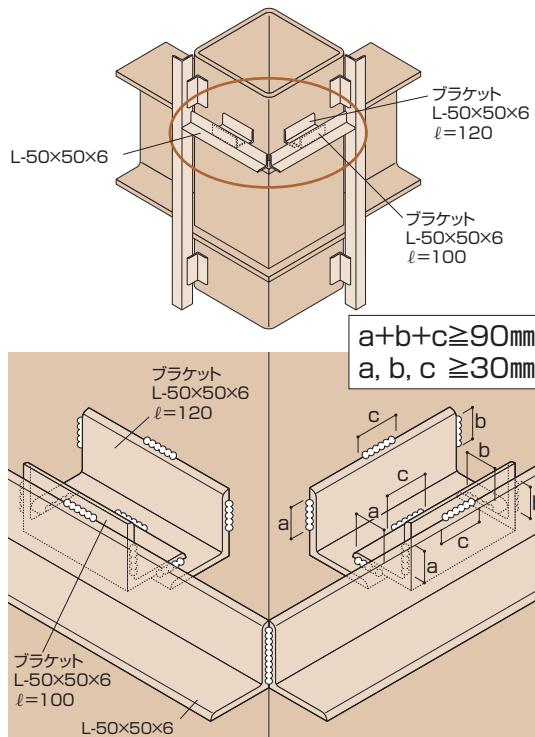
横張り工法 開口部②



21

横張り工法

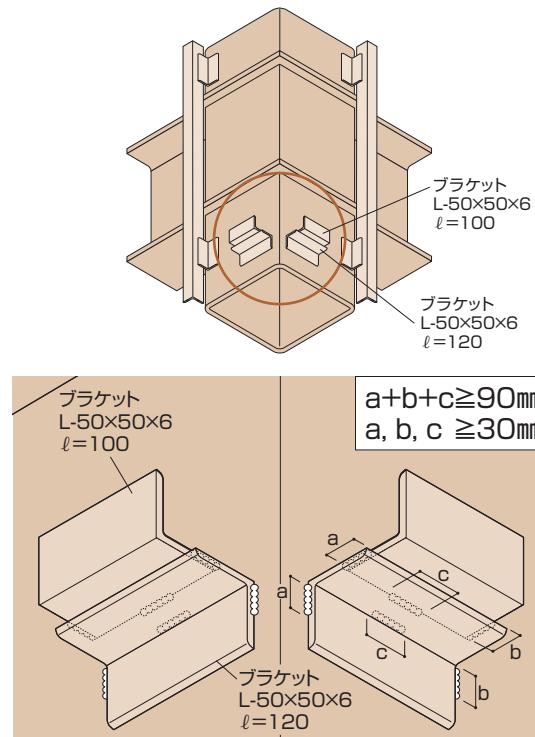
コーナー部梁上



22

横張り工法

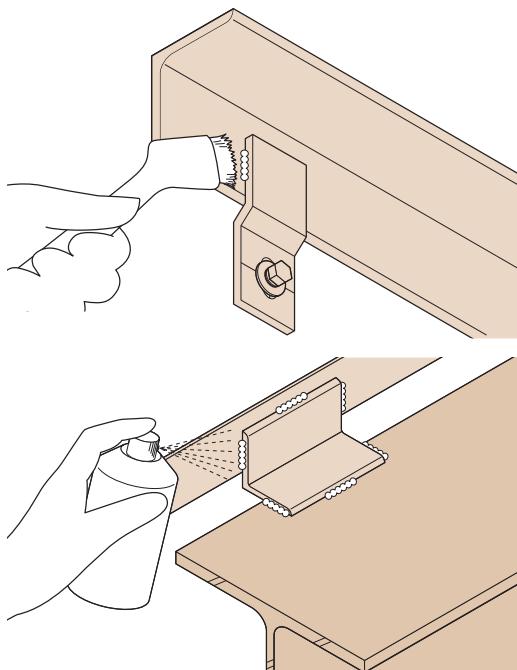
コーナー部梁下



23

工法共通

タッチアップ

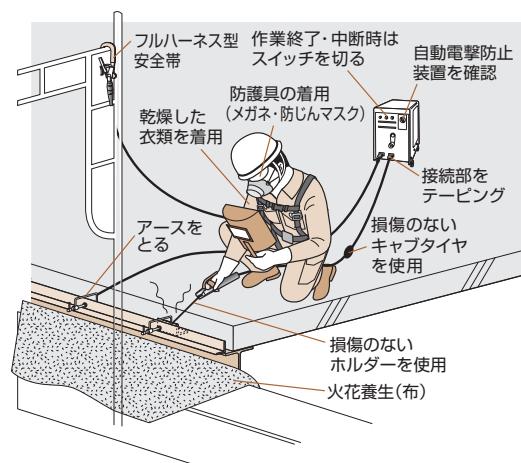


溶接箇所は、スラグを除去した後に
サビ止めペイント類をハケまたはスプレーで塗布する。

24

工法共通

溶接作業での災害防止



25

工法共通 溶接作業での災害防止

電撃による災害防止

- 最高無負荷電圧の高い溶接機は使用しない。
- 溶接機の外箱の接地（アース）は正しく確実にとっておく。
- 電撃防止装置をつける。
- 絶縁形溶接棒ホルダを使用する。
- 溶接機周辺の導電部の絶縁を完全にする。
- 母材接続用ケーブルは正しく確実にとっておく。
- 保護具を確実に着用する。
- 衣服を正しく着用する。

アーク光による災害防止

- 正しいしゃ光保護具を使用する。
- しゃ光つい立を使用する。
- 皮膚の露出に注意する。

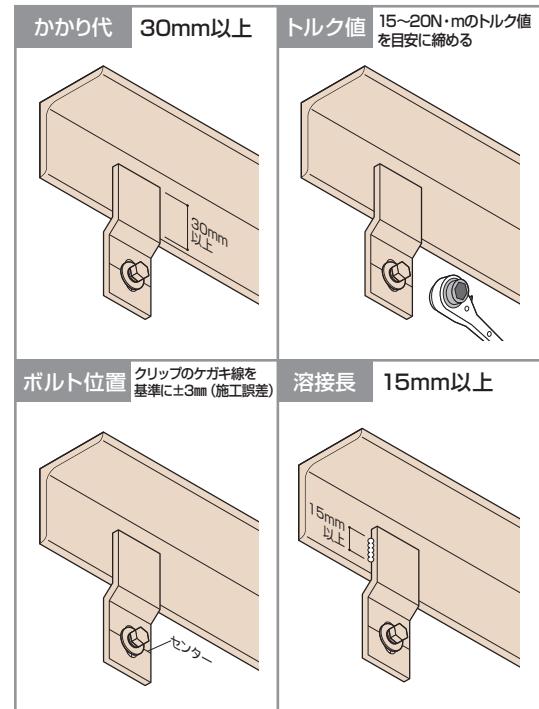
やけど、火災及び爆発防止

- 保護具を確実に着用する。
- 作業場及びその付近について配慮する。

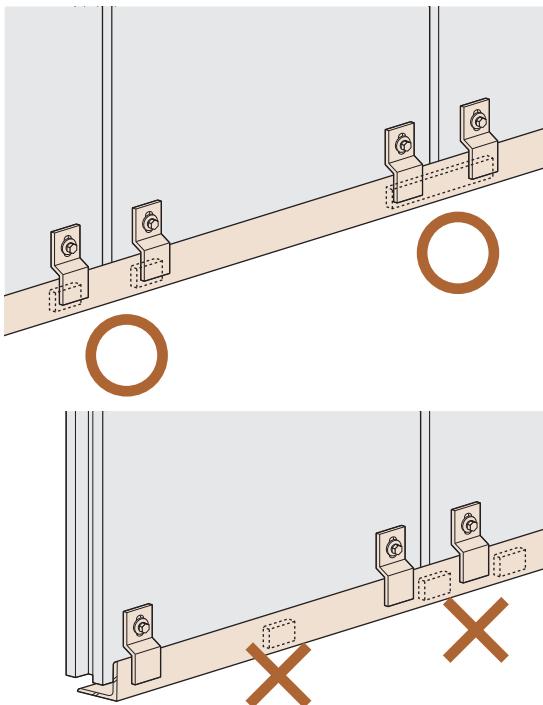
ガス及びヒュームによる障害防止

- 溶接作業者自身がヒュームや有毒ガスを吸わないよう配慮する。
- 排気及び換気をよくする。
- 防じんマスク（国家検定合格品）を使用する。

その他の注意事項（参考） Zクリップ取り付け



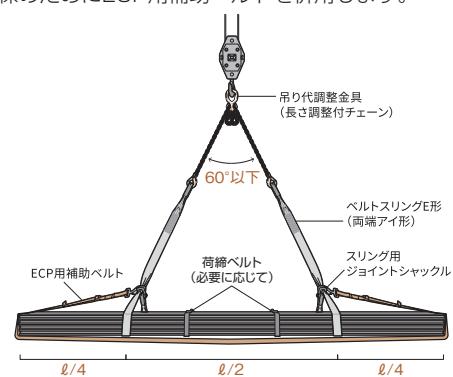
その他の注意事項（参考） 硬質パッキンの位置



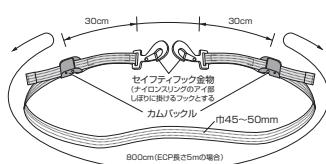
その他の注意事項（参考） 荷取りの注意事項

●吊り揚げ治具

吊り揚げ治具は、ナイロンスリングを標準とします。安全確保のためにECP用補助ベルトを併用します。



ECP用補助ベルト

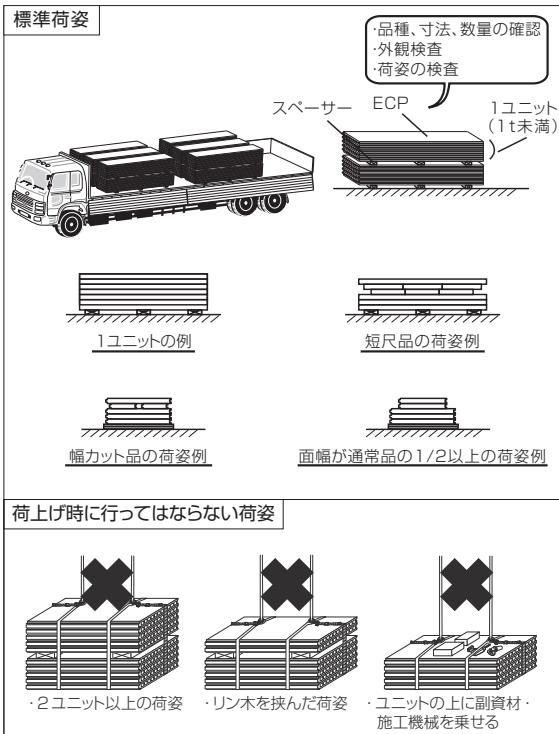


タイプ	製品名:型番 (ECPが5mの場合) セイフティーフック金物 (ナット) ECP用補助ベルト C15K FD003-FD080A
カムバックル式	タムララッシングベルト S3-0.3-TC11-8-TC11-0.3-S3

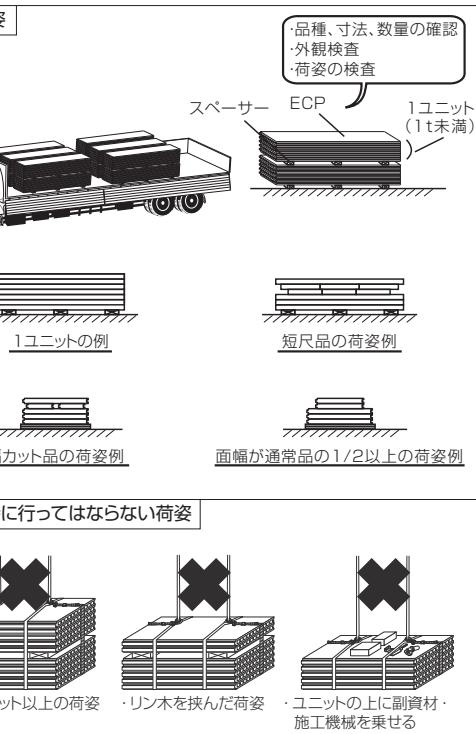
※注釈の際にはイラスト面で型番の確認を行って下さい。

その他の注意事項（参考）

標準荷姿



30



押出成形セメント板協会(ECP協会)会員

会員	社名	郵便番号	住所	TEL/FAX
正会員	株式会社ノザワ	650-0035	神戸市中央区浪花町15番地	078-333-4111 078-393-7019
	アイカテック建材 株式会社	176-0012	東京都練馬区豊玉北6丁目5番15号	03-5912-0740 03-5912-0750
金物委員会 賛助会員	青山鋼業株式会社	344-0122	埼玉県春日部市下柳880番	048-745-2141 048-745-2004
	株式会社建庄	279-0025	千葉県浦安市鉄鋼通2丁目1番3号	047-306-5611 047-306-5612
	株式会社後藤商店	454-0954	名古屋市中川区江松5丁目103番地	052-303-2551 052-303-6954
	サンコーテクノ 株式会社	270-0163	千葉県流山市南流山3丁目10番7号	04-7157-8181 04-7157-8787
	新栄商事株式会社	982-0012	仙台市太白区長町南2丁目10番21号	022-249-1601 022-246-1298
	株式会社日東	135-0062	東京都江東区東雲2丁目11番6号	03-3527-7101 03-3527-7121
	初穂商事株式会社	455-0855	名古屋市港区藤前3丁目201番地	052-303-5612 052-303-5402
	丸仁産業株式会社	522-0026	滋賀県彦根市大堀町440番	0749-24-1017 0749-24-5041
	村上工業株式会社	111-0053	東京都台東区浅草橋4丁目10番8号 TFAビル3F	03-5860-2151 03-5821-2061
	株式会社スタッツ	110-0015	東京都台東区東上野1-7-13 オカビル2階	03-5807-2800 03-5807-2801
ガスケット 委員会	有限会社 ベストファスナー	675-0045	兵庫県加古川市西神吉町岸42-1	079-434-5550 079-434-5556
	株式会社タケチ	160-0023	東京都新宿区西新宿1丁目23番3号 (廣和ビル)	03-3343-1351 03-3340-5050
	株式会社 日本ラバテック	532-0011	大阪市淀川区西中島3丁目9番13号	06-6886-0431 06-6886-0430
	早川ゴム株式会社	135-0031	東京都江東区佐賀1丁目16番10号	03-3642-9430 03-3643-6288
ECP協会 事務局	ホッティーポリマー 株式会社	131-0032	東京都墨田区東向島4丁目43番8号	03-3614-4100 03-3614-4162
		650-0035	神戸市中央区浪花町15番地 (ノザワ内)	078-333-7700 078-393-7019

32

その他の注意事項（参考）

保管の注意事項

(1) 輪木の配置

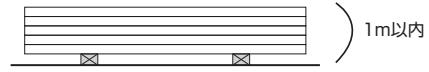
- ・輪木は、材長4m以下のものは、材端より1/5の位置に左右各1本を配置する。
- ・材長4mをこえるものは、材端より25cm程度の位置に左右各1本及び中央に1本の計3点支持とする。

(2) 積置き高さ

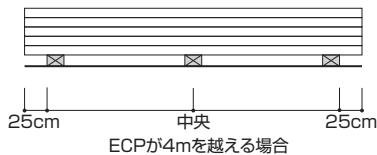
- ・積置きの高さは、輪木高さに関係なく床上1m以内とする。

〔留意点〕

- ・輪木は、ECP幅より長いものを使用し、水平に設置する。
- ・3点支持の場合は、中央輪木が高いと破損の原因になるので注意する。
- ・積み置き高さは、輪木高さに関係なく床上1m以内とし、さらにタイルパネルの場合はユニットを重ねないようにする。
- ・外部に保管する場合は、シートを借用の上、養生を行う。
- ・シートは風で飛ばされないようロープ掛けをする。
- ・素地仕上げを行なうECPの外部保管の場合は、地面にビニールの捨て敷きを行い、水や泥はねによる汚れの防止をする。
- ・荷の上に乗ったり、物を乗せたりは、安全上禁止である。
- ・ユニット間でECPを手作業盛り替えする場合などは2人以上で行い、指詰めに注意する。



1m以内
ECPが4m以下の場合



25cm 中央 25cm
ECPが4mを越える場合

31