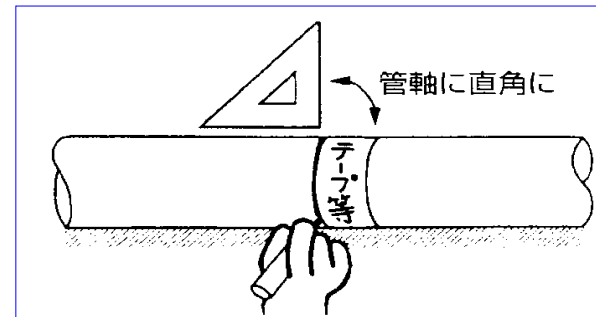


エスロハイパーAW EF継手の埋設・ピット内施工手順とポイント

2020年1月
積水化学工業株式会社

1 切断線記入

■マジックインキ等で切断評線を記入します。



⚠ 材料のキズを確認すること。
(管肉厚の10%以上の傷は、NG)

2 パイプの切断

■切断標線に合わせPE用切断工具を用い切断する。



⚠ 斜め切れは5mm以内であること。
切り粉やバリは取り除くこと。

3 管の清掃

■管に付着した土や汚れを清掃する。

使用可能・OK

・塩ビカッタータイプ
・塩ビノコ
・バンドソータイプ
(塩ビ用鋸刃使用)
・回し切りカッター

使用禁止・NG

・高速砥石タイプ
・熱を生じる切断機
・鋼管用カッター

4 挿入標線の記入・マーキング

■継手の挿入代を管及び継手スピゴット(差し口形状)部に記入する。



■継手着面への円周方向にマーキングを記入する。

＜各呼び径の挿入量＞

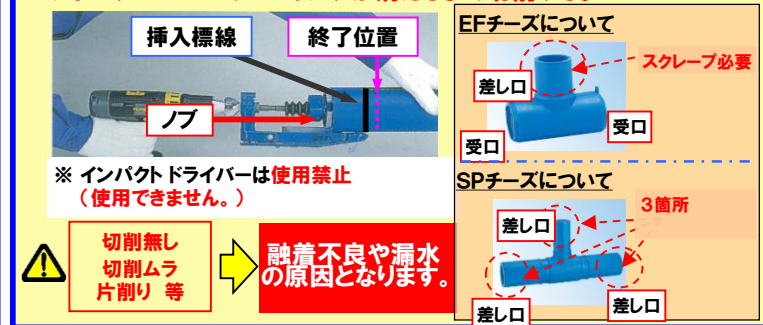
呼び径	EF継手	EF受口管継手
20	40mm	—
25	42mm	—
30	46mm	—
40	46mm	—
50	52mm	—
65	60mm	—
75	65mm	65mm
100	80mm	80mm
125	90mm	—
150	100mm	100mm
200	140mm	158mm

※EF90° エルボ100、EF45° エルボ100の挿入量は70mmです。
※各継手ごとの寸法を確認してください。

5 融着面の切削(スクレープ)

■スクレーパーのノブを回し、スクレーパーを管に固定する。
■電動ドリルを使い、時計回りに回転させる。

※スクレーパーは2回までとする。
■挿入標線から5～10mm程度余分に切削する。
※マーキングが残らない様に均一に切削し、削り残しが出た場合、ハンドスクレーパーでマーキングが消えるまで切削する。



6 継手内外面と管外面清掃

■融着面(管外面・継手内面)の汚れ、水分、油分等をアセトンに染み込ませたペーパータオル(JKワイパー等)で拭き取る。



⚠ 軍手での清掃は厳禁です。
(手が荒れる場合はナイロン手袋を使用は可。)
⚠ JKワイパーは継手(1受口/1箇所)パイプ挿口1箇所毎に交換する。
⚠ 管外面、継手内面に泥、油、液状シール剤等が付着していないか十分に確認する。

⚠ 水による清掃は、絶対禁止。必ずアセトンを使用してください。
(※但し、代替品として無水エタノール95%以上の物は使用可。)
⚠ 清掃後は融着面を触らない事。
⚠ コンクリート粉等、粉塵が付着しないこと。
⚠ アセトンは、レンタルセットに同梱されたポリエチレン製の容器に入れて使用してください。

7 管の挿入及びクランプ固定

■管を継手受け口奥まで挿入し、挿入標線を再度記入する。
■専用クランプを使用し、管と継手を固定する。
※挿入標線を引くインクが乾かないうちに継手内部に流れ込まないように注意して下さい。

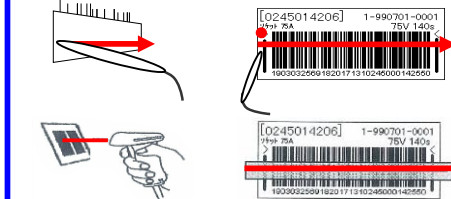


⚠ 標準を確認し、奥まで挿入されている事を確認。
(叩き込み、斜め挿入禁止)

8 融着

※2度融着は出来ません。

■① コンセントを接続し、[電源入/切]ボタンを押します。
■② 表示内容の確認。
注) 呼び径65は63と表示されることがありますが、問題ありません。
※融着機取り扱いには、別途説明書を参考してください。
■③ 継手のターミナルにコントローラーコネクターを接続する。
■④ 継手に貼付、又は取付られているラベルのバーコードを読み取る。
(バーコードは取り外さない)



⚠ ※サイズ150A～は、(2.0KVA以上)発電機から電気を供給してください。(電圧降下注意)



※EF継手の標準温度(23℃)における通電時間

呼び径	ソケット	片受け直管
20	65秒	—
25	75秒	—
30	90秒	—
40	110秒	—
50	76秒	—
65	95秒	—
75	140秒	140秒
100	220秒	220秒
125	280秒	—
150	470秒	220秒
200	360秒×2	360秒

9 検査・冷却

■終了のブザー音と"0"表示で終了を知らせます。

1) 検査

・インジケータが左右とも継手表面より隆起している事を確認する。



⚠ インジケータが隆起しない場合は融着異常の可能性がありますので切断し、やりかえてください。

2) 冷却

・融着終了後、冷却時間を加えた時刻を継手表面又は、プレート裏面に記入する。

呼び径	冷却時間
20～50	5分以上
65～200	10分以上



⚠ 冷却中はクランプを取り外したり管や継手に外力を加えないこと。

(参考)EFコントローラーについて

	EC-75	EC-100	EC-250A	共用(JWFEF200N-II)
外観				
対応呼び径	20～75mm	20～100mm	20～200mm	20～200mm
使用電源	電圧: AC100V (80～120V) 周波数: 50/60Hz 1.0KVA以上	電圧: AC100V (80～120V) 周波数: 50/60Hz 1.2KVA以上	電圧: AC100V (80～120V) 周波数: 50/60Hz 2.0KVA以上	電圧: AC100V (85～115V) 周波数: 50/60Hz 2.0KVA以上
重量	約9kg	約6.4kg	約9kg	約15kg(～II)
特徴	●現場の仮設電源に対応。 ・電圧降下対応。 ・停電対応。 ●融着履歴確認機能(2000件)	●現場の仮設電源に対応。 ・電圧降下対応。 ・停電対応。 ●融着履歴確認機能(2000件)	●現場の仮設電源に対応。 ・電圧降下対応。 ・停電対応。 ●融着履歴確認機能(3840件)	●配水用ポリエチレンシステム協会の規定する全てのEF継手が融着可能。 JWFEF200N-IIは軽量タイプ。

《異常画面表示の例》



《異常の種類》

●入力電圧異常 : 元電源が80～120V(共用は85～115V)を外れると発生します。100Vを目安に設定して下さい。
●コネクタ外れ断線: コネクター抜けに注意!
●内部温度異常 ●過電流保護 ●出力電源異常 ●融着異常、等
(注) 詳細はEC-200コントローラー付属の取扱説明書を参照し、異常時の継手部は切断して新しい継手でやり変えてください。

※ 融着時の異常の多くは元電源によるものが殆どです。元電源の選定に注意下さい。
(溶接機兼用タイプを使用すると、コントローラが故障する恐れがあるので使用しないでください)

-補足事項-

保管・運搬上の注意点

・直射日光を避け、やむを得ず屋外保管となる場合は遮光シートを掛けて保管してください。
・PE管に傷がつかないように、引きずりや投下は厳禁とします。
(傷深さ→肉厚の10%以下)

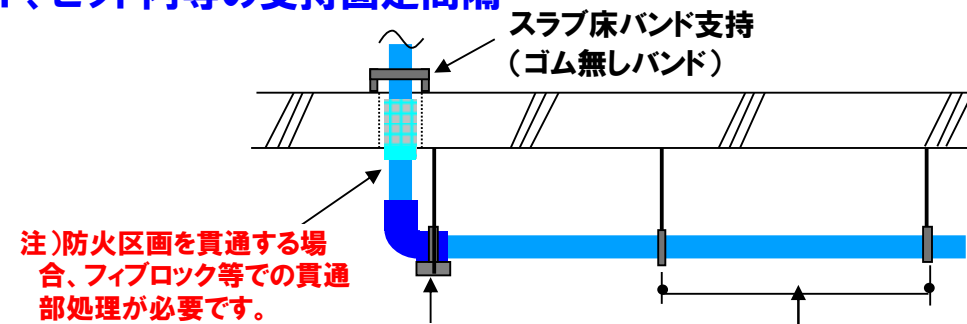
雨天時施工上の注意点

・管継手の融着面を濡らさぬよう、テントやカバーを掛けて施工してください。
・EFコントローラー等、電動機械の取り扱いに注意し感電に注意してください。

その他注意事項

・専用工具の使用を守ってください。
・管、継手に直接ねじを切らないでください。
・管の熱加工は禁止です。品質の確保が困難となります。
・EF接合時水がかかると通電の妨げになり融着不良となります。
また感電の恐れ、装置の故障となります。
・融着回数は1回です。2度融着は出来ません。
・アセトンは必ずレンタルセットに同梱されたポリエチレン製の容器に入れてください。
・アクリル製の容器に入れたら、アクリル成分が溶出し、融着不良をおこす恐れがあります。
・融着時にブレーカーが落ちた場合は、コントローラの表示に従ってその箇所を切断しやり直してください。
・水圧試験は最後のEF接続1時間後に行ってください。
・エスロハイパーは隣接管との間隔を50mm以上確保してください。
・長時間紫外線にさらされないよう、遮断し養生してください。
・スクリージョイントの接合は必ず六角部をつかんで接合してください。

I、ピット内等の支持固定間隔



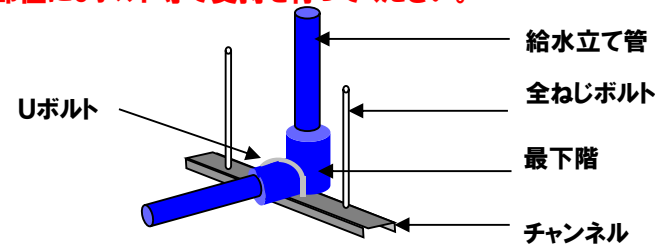
※横走り管の吊り及び揺れ止め支持間隔

ハイパーAW	20~75	100~200
	1.0m以内	2.0m以内

※国土交通省公共建築工事標準仕様書参照

最下階支持

※最下階固定支持は図のように90°エルボ部にUボルト等で支持を行ってください。



●最下階エルボ支持 Uボルト推奨品

呼び径	最下階エルボ支持 Uバンド	備考
25	Uボルト40用 (適合管外径48.6mm)	SGP管用
30	Uボルト50用 (適合管外径60.5mm)	
40	CL用Uボルト50用 (適合管外径64.1mm)	
50	CL用Uボルト65用 (適合管外径79.9mm)	外面被覆鋼管用
65	Uボルト90用 (適合管外径101.6mm)	SGP管用
75	CL用Uボルト100用 (適合管外径118.3mm)	外面被覆鋼管用
100	Uボルト150用 (適合管外径165.2mm)	SGP管用



⚠ 管に機器類の荷重が掛からないようにその近傍には支持をしてください。

事故事例の紹介

①スクレープなし



②清掃不足



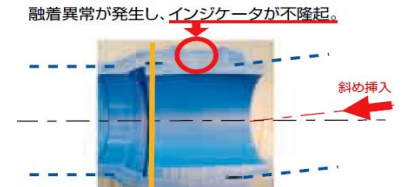
③冷却前の管引張り



④挿入不足



⑤斜め挿入



※バーコードスキャナーを使用しないで融着する方法(現場で急を要する場合の手入力の手順)

— コントローラーによる手入力方法 —

① 出力コネクタに継手が接続されていないことを確認します。(コントローラーの継手をターミナルピンから外れた状態のことです。)

② コントローラーの“設定 MENU”ボタンを押します。※①

③ 画面に【3】バーコード数字入力と表示されますので指示に従いテンキーの“3”を押します。※②

④ 各継手(又はタグ)に貼り付けてある、バーコードの左上に記載してある10桁の番号をコントローラーのテンキーで手入力します。※③(継手によって数字は異なります。)

⑤ コネクタ接続後、コントローラーの“通電開始”ボタンを押せば、融着が始まります。

※① 設定 MENU

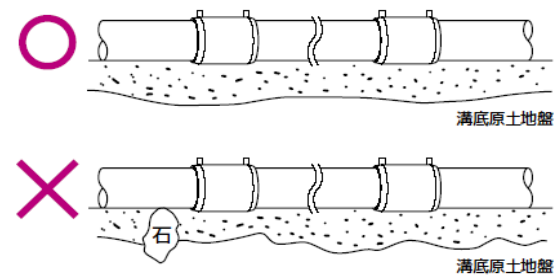
※② 1 融着記録表示
2 融着記録出力
3 バージョン数字入力

※③ <バーコード数字入力>
Bar Code 0000000000
桁数: 10 32 24
決定: [スタート]

II、埋設工事(注意事項)

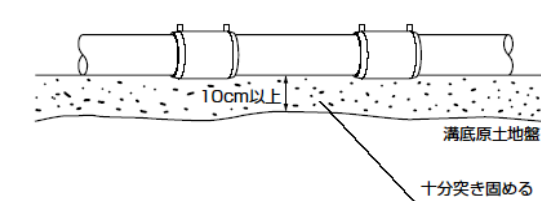
1)溝底の仕上げ

掘削溝の溝底は、できるだけ平坦になるよう掘削し、必要に応じて手仕上げをしてください。

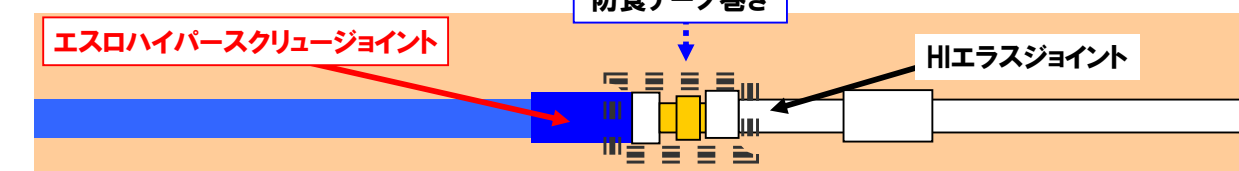


2)管の基礎工

平坦になった溝底に、良質の砂を敷き、ランマー等で十分に転圧し、敷き砂の厚さが10cm以上になるように仕上げてください。



3)金属部の防食処理



エスロハイパーAW水圧試験方法

※水圧試験は最後のEF接続後1時間以上経過してからおこなってください。

