

「95年ぶり」に進化した

パーフェクトフランジ・キューブ継手

スペース
8~16%減

重量
22~39%減

配管強度
3倍以上

自然環境保護のために

ハンマリングによるフラッシング不要

フラッシングオイルの産廃処理不要

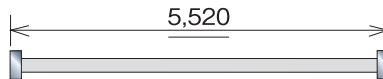
CO₂発生量1/120に減少

工期1/2に短縮

内外面溶接で、異物によるトラブル要因なし

維持管理費縮減を実現

プレハブ配管・納期



15A・20A・25A・32Aは10日間 40A・50Aは45日間

自動溶接で品質安定



水圧・油圧総合システムメーカー



株式会社 ユーテック

本社/工場 〒583-0995 大阪府南河内郡太子町太子391-1 TEL.0721-98-4419 FAX.0721-98-4719
大阪営業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-3-5リブプロ南船場ビル1103号 TEL.06-4708-3520 FAX.06-4708-3522
<http://www.utec-ucreation.co.jp>

他社製
差込み継手

プレハブ配管 SUS304	パイプ	PFフランジ	耐圧検査	酸洗い	フランジ	製作費(円)
15A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	
20A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	
25A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	
32A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	
40A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	
50A	5.5m×#80	A・B	18.5MPa	定尺一本	両端養生	

ユーテックでは
パーフェクトフランジ・自動溶接で品質安定

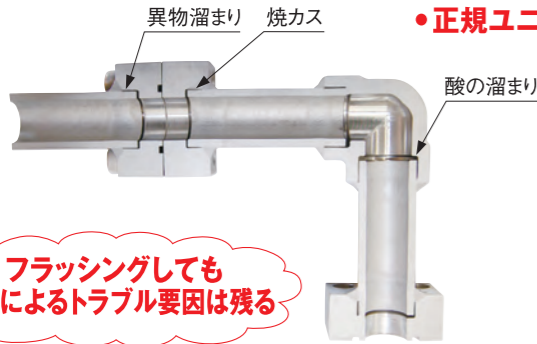
自然環境保護のために
CO2発生量 $\frac{1}{120}$ ・工期 $\frac{1}{2}$ に!!

プレハブ配管 SUS304	パイプ	PFフランジ	保証耐圧	酸洗い	フランジ	製作費(円)
15A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	34,600
20A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	43,000
25A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	51,700
32A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	69,000
40A	5.5m×#80	A・B	21MPa	定尺一本	両端養生	88,000
50A	5.5m×#80	A・B	18.5MPa	定尺一本	両端養生	115,000

材料ルミナーのり付

差込み継手の課題 ・ハンマリングによるフラッシング ・工期が長い ・管理費増大

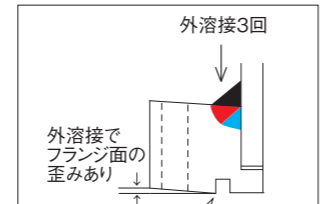
- ・フランジ締付けボルトの増締め必要
- ・正規ユニットによるフラッシング必要



フラッシングしても
異物によるトラブル要因は残る

- 1 異物
- 2 焼カス
- 3 酸の溜まり
- 4 コンタミ検査
- 5 N2ガスで配管内の作動油を除去
- 6 フラッシング作動油
- 7 フラッシング後の作動油は産廃処理していた

フランジ合わせ面の歪みで
増締め必要のため埋設配管不可



相手フランジ面へのくい込み 増締め必要

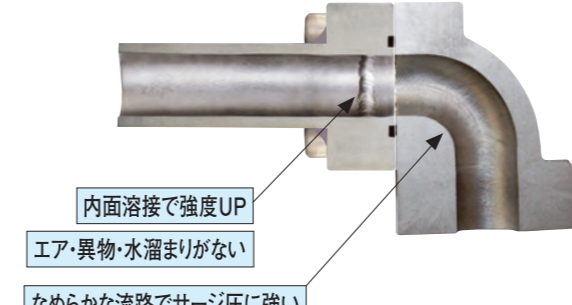
パーフェクトフランジ
キューブ継手

は問題解決

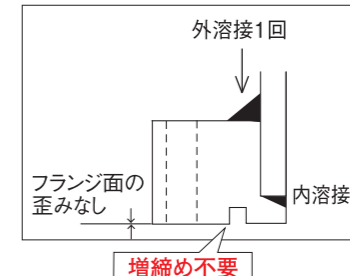
隙間なし配管は、ハンマリングによるフラッシングは不要

NETIS登録番号(KK-130013-A)

- ・フランジ締付けボルトの増締め不要
- ・正規ユニットによるフラッシング不要



内面溶接で強度UP
エア・異物・水溜まりがない
なめらかな流路でサージ圧に強い



異物によるトラブル要因なし
強度 3倍以上
CO2の発生量は $\frac{1}{120}$
工期 $\frac{1}{2}$
維持管理縮減

フラッシング機材

フラッシング機材の調達・運搬・養生が必要

機材準備 機材 機材運搬 機材荷下ろし

機材設置 足場設置 仮設配管設置・配線工事 吸着マット設置 フラッシングオイル注入 機材設置 リース代 運搬

フラッシング フラッシング 発電機用燃料

撤去 機材解体 機材搬出 産業廃棄物処理(フラッシングオイル)

油圧ユニット・シリンダに配管接続

工期と費用増大

河川増水時、フラッシング機材の撤去と再設置が大変

ハンマリングによるフラッシング要領

- 油圧配管施工
- フラッシング回路形成
- フラッシング油張り込み
- 耐圧テスト
- 検査・判定
- フラッシング準備・開始
- ハンマリング
- 異物捕捉
- 検査・判定
- 耐圧テスト、フラッシング完了
- 油圧ユニットやアクチュエータと油圧配管を接続
- 作動油の注入
- ゲート試運転整備

正規ユニットによるフラッシング

配管0.5~1h 毎にハンマリングする

シリンダ

バイパス管

正規のユニット

フラッシングユニット

加热器温度 50℃~60℃に上げる

- 1 仮設ユニットの取り外しが必要
- 2 取り外し時に油漏れ養生が必要
- 3 正規ユニット・配管・シリンダに接続
- 4 循環フラッシングができない

ゲート用開閉装置(油圧式)設計要領(案)「H12.6」

フラッシング時の流量・圧力損失・ポンプ入力(概算)

配管サイズ	流量l/min	圧力損失MPa	ポンプ入力kW	発電機
15A Sch80	48	15	15	30KVA
20A Sch80	89	8.0	15	30KVA
25A Sch80	147	4.9	15	30KVA
32A Sch80	255	2.8	15	30KVA
40A Sch80	347	2.1	15	30KVA

作動油密度:870kg/m³ 作動油粘度:210cst ポンプ効率:0.8 配管長さ:100m エルボ数:10ヶ(曲り係数=1.2)

フラッシングは、パイプ径に合ったポンプが必要
フラッシング流速5m/Sec、配管長さ50mの往復路を繰り返す行

50m: モーター/発電機 15kW 30KVA
100m: モーター/発電機 30kW 60KVA

フラッシング機材

フラッシング機材の調達・運搬・養生が必要

機材準備 機材 機材運搬 機材荷下ろし

機材設置 足場設置 仮設配管設置・配線工事 吸着マット設置 フラッシングオイル注入 機材設置 リース代 運搬

フラッシング フラッシング 発電機用燃料

撤去 機材解体 機材搬出 産業廃棄物処理(フラッシングオイル)

油圧ユニット・シリンダに配管接続

工期と費用増大

河川増水時、フラッシング機材の撤去と再設置が大変

ハンマリングによるフラッシング要領

- 油圧配管施工
- フラッシング回路形成
- フラッシング油張り込み
- 耐圧テスト
- 検査・判定
- ハンマリング
- 異物捕捉
- 検査・判定
- 耐圧テスト、フラッシング完了
- 油圧ユニットやアクチュエータと油圧配管を接続
- 作動油の注入
- ゲート試運転整備

正規ユニットによるフラッシング

配管0.5~1h 毎にハンマリングする

シリンダ

バイパス管

正規のユニット

フラッシングユニット

加热器温度 50℃~60℃に上げる

- 1 仮設ユニットの取り外しが必要
- 2 取り外し時に油漏れ養生が必要
- 3 正規ユニット・配管・シリンダに接続
- 4 循環フラッシングができない

ゲート用開閉装置(油圧式)設計要領(案)「H12.6」

フラッシング時の流量・圧力損失・ポンプ入力(概算)

配管サイズ	流量l/min	圧力損失MPa	ポンプ入力kW	発電機
15A Sch80	48	15	15	30KVA
20A Sch80	89	8.0	15	30KVA
25A Sch80	147	4.9	15	30KVA
32A Sch80	255	2.8	15	30KVA
40A Sch80	347	2.1	15	30KVA

作動油密度:870kg/m³ 作動油粘度:210cst ポンプ効率:0.8 配管長さ:100m エルボ数:10ヶ(曲り係数=1.2)

フラッシングは、パイプ径に合ったポンプが必要
フラッシング流速5m/Sec、配管長さ50mの往復路を繰り返す行

50m: モーター/発電機 15kW 30KVA
100m: モーター/発電機 30kW 60KVA

ハンマリングによるフラッシング不要