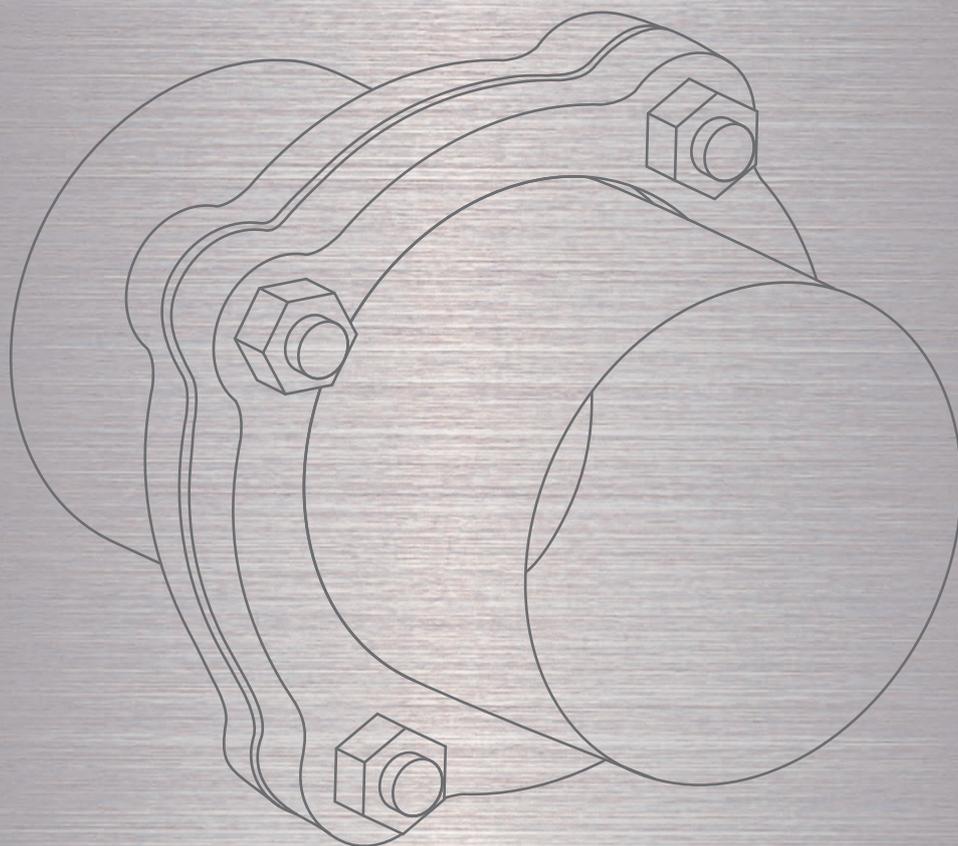


腐食に強いステンレス配管のエキスパート ノーラエンジニアリングの

# ステンレス連結送水管

ISO 9001 認証工場  
消防認定品



ノーラエンジニアリング株式会社

# ノーラ ステンレス製連結送水管の特長

## ■ 万全の技術サービス体制

お客様のニーズにお応え出来るように、消防設備士等の技術スタッフによるサービス体制を整えています。

## ■ 迅速な納期対応

工事現場単位にアイソメ図作成から納期管理まで専任のスタッフが担当して現場のニーズに迅速かつ的確に対応する体制を敷いています。

## ■ 優れた耐食性と長寿命

連結送水管は、施工後10年目で耐圧試験、以降3年毎に耐圧試験が必要です。

**耐食性に優れたステンレス鋼管なら安心です。**

## ■ サイズダウンの可能性

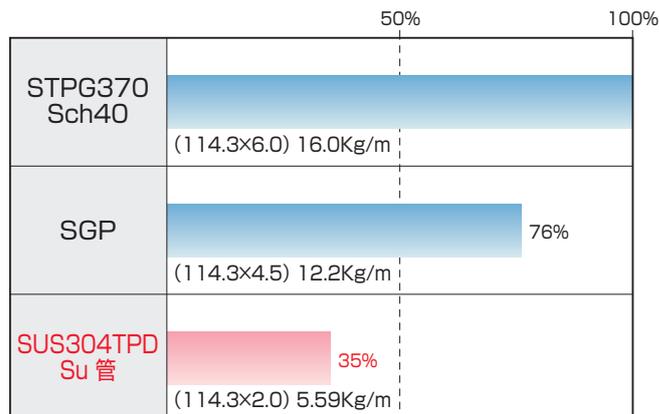
ステンレス鋼管は表面粗度が小さいため、炭素鋼管よりも流量係数が大きくとれ、サイズダウンの可能性が出てきます。(ステンレス鋼管の流量係数C=140、炭素鋼管C=120)

## ■ 環境にやさしいグリーン調達製品

ステンレスは長寿命でしかもほぼ100%がリサイクル可能なため、LCCO<sub>2</sub>も小さく、グリーン調達にマッチングした地球環境にやさしい製品です。

## ■ 軽量化により、施工性、安全性の向上

JIS G 3448 一般配管用ステンレス鋼管は、従来のSTPG370 Sch40に比較して約1/3の重量です。



サイズ	STPG370 Sch40		JIS G 3448 Su 管	
	肉厚mm	kg/m	肉厚mm	kg/m
65A(75Su)	5.2	9.12	1.5	2.79
80A(80Su)	5.5	11.30	2.0	4.34
100A(100Su)	6.0	16.00	2.0	5.59

消火設備(連結送水管)の圧力計算を行う場合の突合せ溶接式継手・バーリングの摩擦損失水頭を下記に示します。

## ステンレス製突合せ溶接式管継手の摩擦損失等価管長表

単位:m

適用パイプ規格	継手種類	40A (50Su)	50A (60Su)	65A (75Su)	80A (80Su)	100A (100Su)	125A (125Su)	150A (150Su)	200A (200Su)	250A (250Su)	300A (300Su)
JIS G 3459 Sch10S SUS304TPA	90EL	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	2.1	2.5	3.3	4.2	5.0
	90ES	0.9	1.2	1.5	1.8	2.3	2.8	3.4	4.5	5.6	6.6
	チーズ(分流)	2.6	3.3	4.2	5.0	6.5	8.0	9.5	12.6	15.6	18.7
	45EL	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	2.1	2.5
JIS G 3448 SUS304TPD	90EL	0.7	0.9	1.2	1.4	1.8	2.2	2.6	3.4	4.2	5.0
	90ES	1.0	1.2	1.6	1.8	2.4	2.9	3.4	4.5	5.6	6.7
	チーズ(分流)	2.8	3.5	4.4	5.1	6.6	8.2	9.6	12.7	15.8	18.8
	45EL	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	2.1	2.5

平成28年4月1日の施行により見直し。

## バーリングの摩擦損失等価管長表

SUS304 型式番号 H003、認定番号 PJ-033号、サイズ範囲 主管 60Su(50A)~200Su(200A) 枝管 20Su~150Su(150A)

単位:m

適用パイプ規格	継手種類	40A (50Su)	50A (60Su)	65A (75Su)	80A (80Su)	100A (100Su)	125A (125Su)	150A (150Su)	200A (200Su)	250A (250Su)	300A (300Su)
JIS G 3459 Sch10S SUS304TPA	バーリング	-	5.3	6.7	8.0	10.4	12.8	15.2	20.2	-	-
JIS G 3448 SUS304TPD	バーリング	-	5.6	7.0	8.2	10.6	13.1	15.4	20.3	-	-

上表のバーリング加工継手は溶接式チーズの数値に1.6を乗じた値になっています。

# 鋼種変更による重量メリット・コストメリット

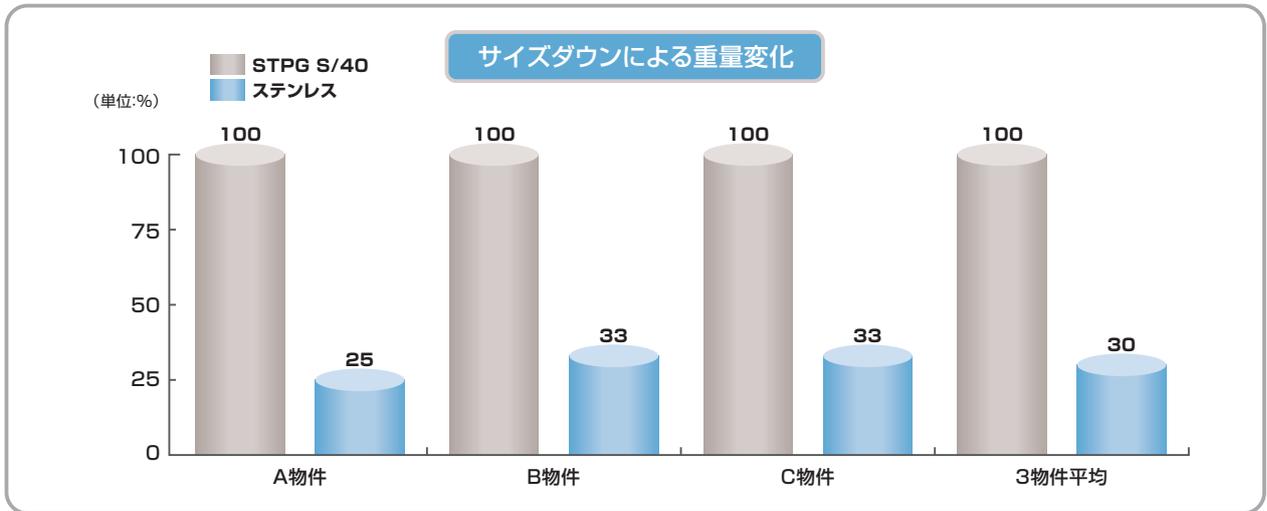
炭素鋼鋼管(STPG Sch40)よりステンレス鋼鋼管(SUS304TPD)へ鋼種変更することにより、サイズダウンが可能となり、材料重量の軽減・コストダウンが生まれます。

## サイズダウンの参考例

▶ 同一配管を炭素鋼鋼管(STPG Sch40)とステンレス鋼鋼管(SUS304TPD)にした場合の材料重量の軽減例 (炭素鋼鋼管の重量との相対比較で表示)

物件名	炭素鋼鋼管 (STPG Sch40)	ステンレス鋼鋼管 (SUS304TPD)
A物件	100	25
B物件	100	33
C物件	100	33
3物件平均	100	30

※相対比較



## ▶ 各管種での相対比較

前提条件 STPG Sch40、SGP 125AよりSUS304 100Aにサイズダウンによるコストメリット

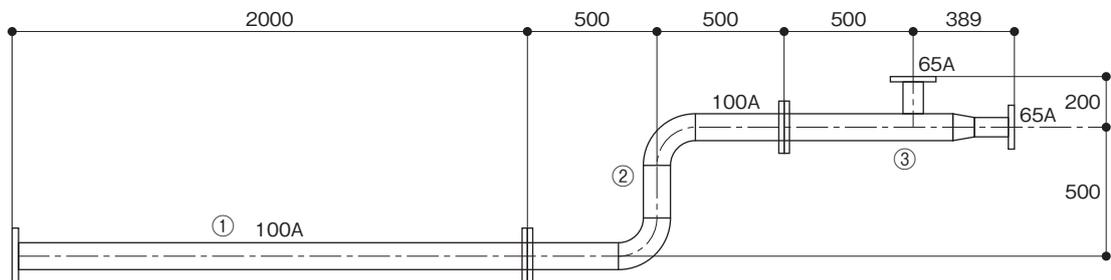
鋼種	サイズ (OD×WT)	単位重量 (Kg/m)	加工管のコスト	
			JIS形フランジ	CFジョイント
STPG Sch40	139.8×6.6	21.7 Kg/m	100%	62.0%
SGP	139.8×4.5	15.0 Kg/m	49.2%	40.8%
SUS304TPD	114.3×2.0	5.59 Kg/m	51.3%	49.1%

コストは定価ベースの参考数値です。加工管コストはJIS形フランジのSTPG Sch40を100%とした時の相対比較です。

加工管コスト比較前提条件

比較材	SGP、STPG Sch40の前提条件	SUS304TPDの前提条件
JIS形フランジ	溶接フランジ接続+パイプサイズ125A	JIS形ルーズフランジ+パイプサイズ100A(100Su)
CFジョイント	CFジョイント+パイプサイズ125A	CFジョイント+パイプサイズ100A(100Su)

## ▶ サイズダウンによるコストメリット参考図



コスト比較加工管図

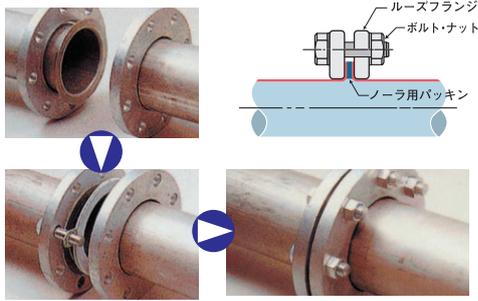
# 合理的な加工管を約束する多彩な認定加工部材

- 連結送水管だけでなく、水系消火設備配管の全てに使用できます。
- 究極の継手レス・溶接レスを追及した合理的なプレハブ加工管です。

## 管端つば出しステンレス鋼管継手

認定番号：PJ-032号(SUS304)  
サイズ範囲：50A、65A(Sch10S)、80Su(80A)～200Su(200A)

- 温間加工につき、マルテンサイト化が少なく磁石が付きません。(SUS304)
- ルーズフランジ工法につき、溶接フランジに比較して施工性が優れています。



## バーリング加工部材

認定番号：PJ-033号(SUS304)  
サイズ範囲：主管=60Su(50A)～200Su(200A)  
枝管=20Su～150Su(150A)

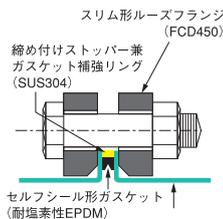
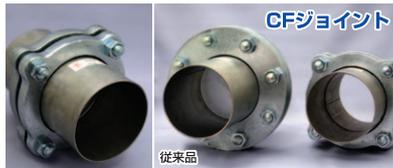
- 溶接継手のチーズより溶接箇所を2ヶ所少なく出来ます。
- 枝管は、1サイズ落ちから最小の20Suまでの多段落ち取り出しが可能です。



## CFジョイント

認定番号：PJ-007号 ※65A～200Aまで(SUS304)  
サイズ範囲：65A(75Su)～200A(200Su)

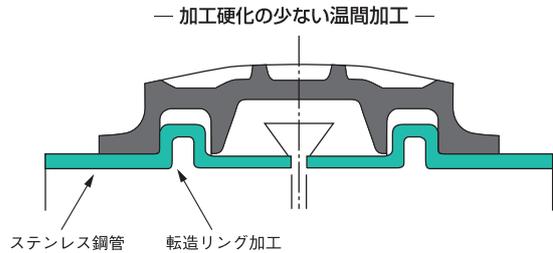
- 従来形よりもボルト本数と重量が半減
- 半根角ボルトの採用でレンチ1本で締め付け可能
- 従来形よりも外径もコンパクト
- 抜管漏水事故の心配がないフランジ形接合
- ボルトの締め過ぎで、ガスケットが割れて漏水することがない
- 締め付けボルトのトルク管理が不要
- 施工後のボルトの増し締めが不要
- 炭素鋼管、ステンレス鋼管いずれも製造可能
- 配管の分解、横抜き出し、ガスケットの交換が容易



## 転造リング式ハウジング形管継手

認定番号：PJ-006号(タイヨージョイント社 認定品)  
サイズ範囲：75Su～200Su(SUS304)

- SUSリングの溶接が不要のためコストダウンが可能
- 溶接加工を行わないため納期の短縮が可能
- リングタイプにより脱管の可能性がさらに低減する



※ 連結送水管は、消火活動上必要な設備として位置づけられて、公設消防隊が専門に使用する設備につき、地区によって設置基準も異なることも多いので、最終的には各地区の消防署の指導に従って下さい。

※ 配管工事完了後の漏れ試験や消火系配管の充填水には、必ず上水(水道水)を使用して下さい。消防試験時にポンプ車から供給された水が上水(水道水)であることの確認が取れない場合は、配管内の水を抜いて、上水(水道水)に入れ替えて下さい。



ノーラエンジニアリング株式会社

東京本社 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4-8-4 TEL：03-3221-1682 FAX：03-3221-3391  
 関西支店 〒533-0004 大阪府大阪市東淀川区小松4-10-30 TEL：06-6815-1890 FAX：06-6815-1891  
 中部営業所 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-20-2 第17KTビル4階 TEL：052-746-9195 FAX：052-746-9196

<http://www.nowla.co.jp/>