

# Nihon Plastic

硬質塩化ビニル管

# ニホンパイプ

塩ビ推進管



ISO 9001 JSAQ381/ISO 14001 JSAE276

 日本プラスチック工業株式会社

二ホンパイプ塩ビ推進管は、水理特性・水密性・耐食性・経済性・取扱いの容易さなど塩ビ管の優れた特徴を持っています。

## 1. 特長

- ① ニホンパイプ塩ビ推進管は、管厚の大きなVP管\*1（JIS K 6741）を使用しているため、耐荷力が大きく適用する土質範囲が広い推進管です。
- ② 管外周に段差がなく、推進時の外周抵抗が少ないため、推進距離を伸ばすことができます。
- ③ スパイラル継手付き直管（SSPS）は、接続に他の継手部品がいらす、ねじ込むだけで作業効率がよい接続方式です。また、専用接合剤SPエスピーボンドの使用により水場での使用に適し、優れた水密性が得られます。
- ④ SUSカラー付き直管（SUSR）は、開削工法で実績のあるSBR\*2に水膨張性ゴム輪を組合せたゴム輪接続方式で、優れた水密性があります。

\*1：呼び径350以上はVM管を使用しています。 \*2：スチレンブタジエンゴムの略です。

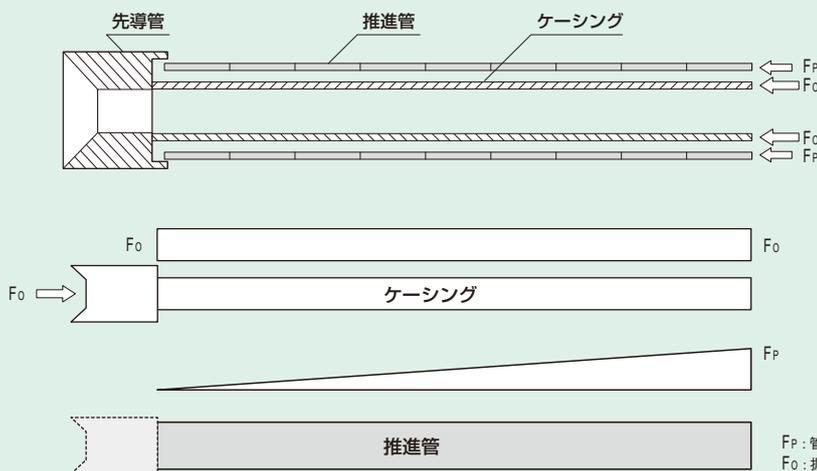
### 許容耐荷力表

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
許容耐荷力 kN {tf}	62.4 {6.3}	111.6 {11.3}	204.1 {20.8}	322.2 {32.8}	347.7 {35.4}	476.1 {48.5}	628.8 {64.1}	780.0 {79.5}

### ●使用範囲

- ① ニホンパイプ塩ビ推進管は「低耐荷力方式」であり、さらに管にかかる推進力が常に確認できる計測装置が装備された機械での推進が対象になります。「**直接推進方式**」での推進機には、**管が破損しますので使用しないで下さい**。管の耐荷力を下表に示します。この数値以上の推進力を管に加えると管が破損する恐れがあります。
- ② 適用土質は、大きく分けて粘性土（腐植土・シルト粘土・砂質シルト粘土・ローム粘土・砂質ローム粘土）及び砂質土（シルト粘土混じり砂・ルーズな砂・締まった砂）において適用され、軟岩・砂れき・玉石に分類される土質には適用できません。

### ■低耐荷力方式の原理

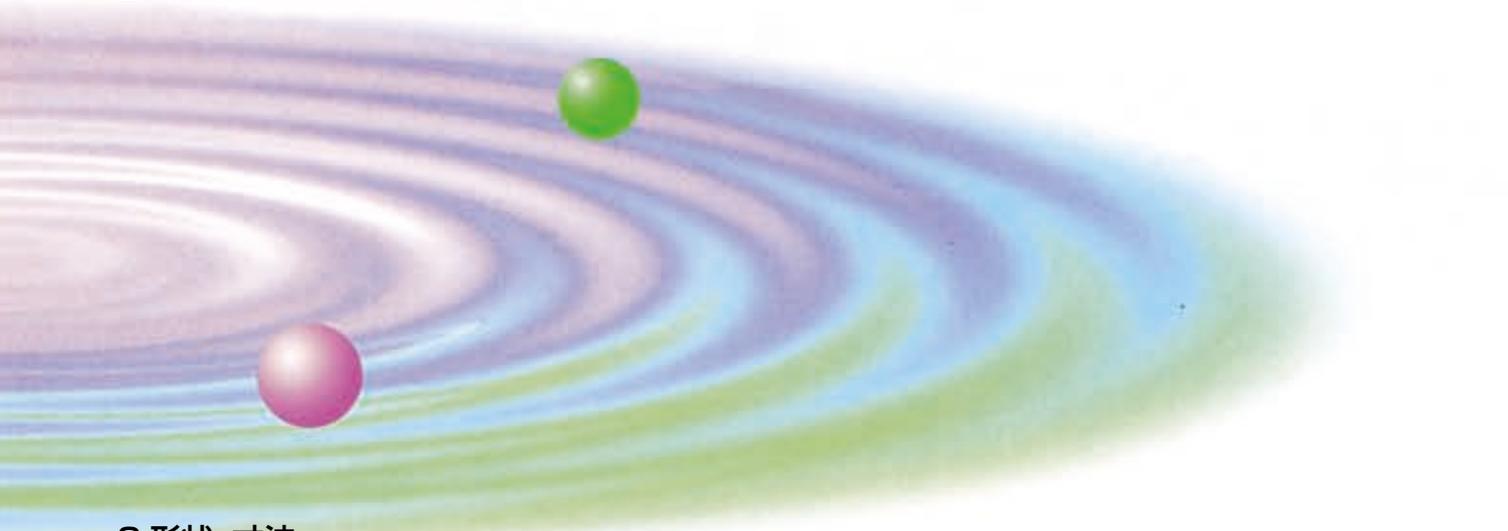


塩ビ推進管は、「低耐荷力方式」による推進工法によって、「直接推進方式」では不可能であった硬質塩化ビニル管を推進管として使用できるようになりました。

その原理は左図のように、先導管が土中を推進するのに必要な推進力（初期抵抗  $F_o$ ）を、ケーシング等の推進力伝達ロケットに作用させ、塩ビ推進管には土との管外面抵抗（ $F_p$ ）のみを作用させる方式です。

$F_p$ ：管外周摩擦抵抗  
 $F_o$ ：掘進機の初期抵抗

平成7年に日本下水道協会規格品とされた以降、飛躍的に使用実績を伸ばしており、優れた管材との評価を得ています  
 ニホンパイプ塩ビ推進管は、接続方法が接着形のスパイラル継手付き直管（SSPS）と、ゴム輪方式のSUSカラー付き直管（SUSR）の2タイプを取りそろえています。

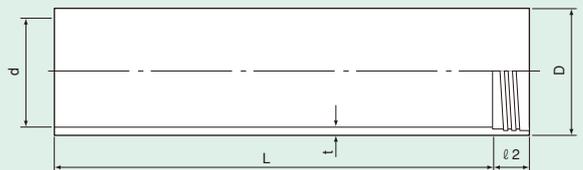


## 2.形状・寸法

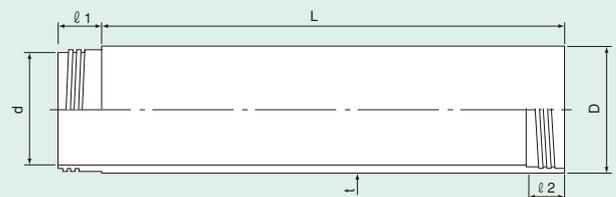
### ●スパイラル継手付き直管（SSPS）

日本下水道協会規格JSWAS K-6品

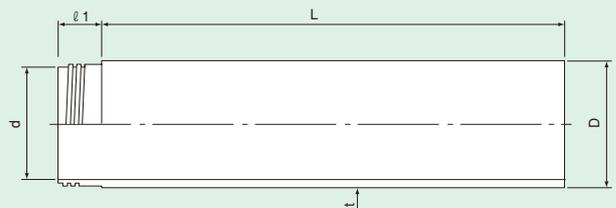
先頭管



標準管



最終管



寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	d (参考)	l1	l2	t (最小)	L
150	165	146	65	64	8.9	800 1000
200	216	194	65	64	10.3	800 1000 2000
250	267	240	65	64	12.7	
300	318	286	65	64	15.1	
★ 350	370	339	80	79	14.3	
★ 400	420	385	80	79	16.2	
★ 450	470	431	80	79	18.1	2000
●★ 500	520	477	80	79	20.0	

備考：ネジ込み方向は左です。先頭管には長さ600mmもあります。

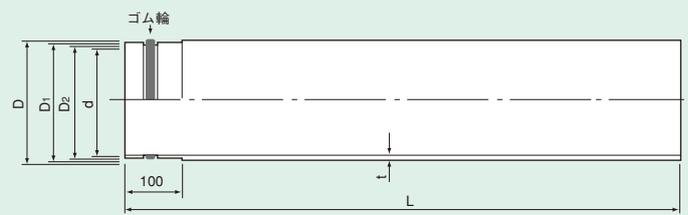
●印はメーカー規格品 ★印は取扱製品（受注生産品）

注意：呼び径150の長さ2000mmの製品は、推進時に立坑内で破損する可能性があり、製造販売していません。

●SUSカラー付き直管 (SUSR)

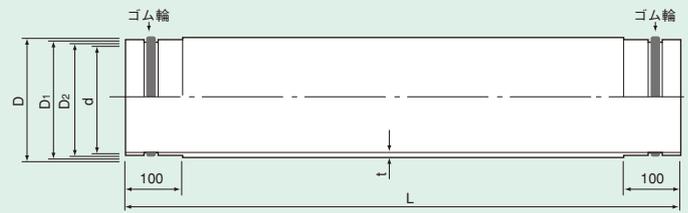
日本下水道協会規格JSWAS K-6品

先頭管・最終管

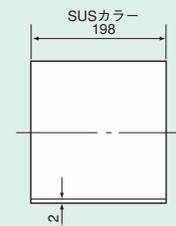


※先頭管はカラーが付属となります。最終管はカラーなしです。

標準管



カラー



寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d (参考)	t (最小)	L
150	165	160	154	146	8.9	1000
200	216	211	205	194	10.3	1000
250	267	262	256	240	12.7	
300	318	313	307	286	15.1	
★ 350	370	365	359	339	14.3	2000
★ 400	420	415	409	385	16.2	
★ 450	470	465	459	431	18.1	

備考：SUSカラー及びゴム輪は、管とは別の梱包になっています。

★印は取扱製品（受注生産品）

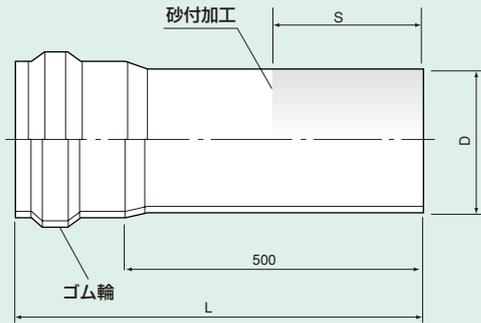
注意：呼び径150の長さ2000mmの製品は、推進時に立坑内で破損する可能性があり、製造販売していません。

●立坑内接続部品

日本下水道協会規格JSWAS K-6品

日本下水道協会規格JSWAS K-6品

上流用マンホール継手(略号MR-VP)



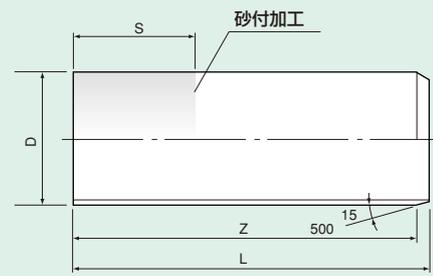
寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	L	S (参考)
●★ 150	165	645	250
●★ 200	216	670	250
●★ 250	267	685	250
●★ 300	318	700	250

●印はメーカー規格品 ★印は取扱製品(受注生産品)

下流用マンホール継手(略号MSA-VP)



寸法表

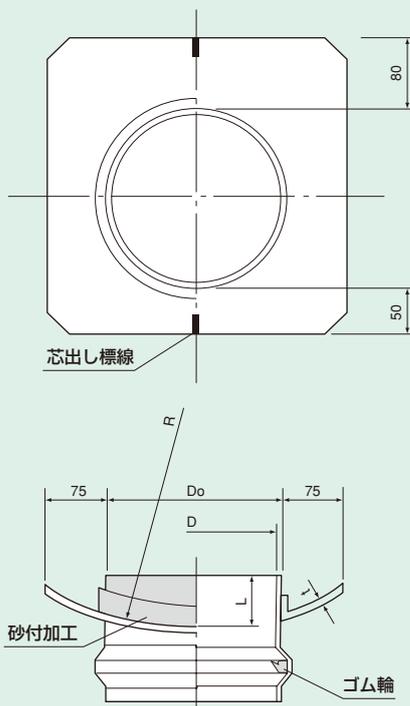
(単位:mm)

呼び径	D	Z	L	S (参考)
★ 150	165	500	518	200
★ 200	216	500	521	250
★ 250	267	500	525	250
★ 300	318	750	780	250

★印は取扱製品(受注生産品)

日本下水道協会規格JSWAS K-6品

ゴム輪受口くら型マンホール継手(略号MRK)



寸法表

(単位:mm)

呼び径 本管×マンホール	D (参考)	Do (参考)	t	L	R (参考)
★● 150× 750	168.5	180	4	75	375
★ 150× 900				75	450
150×1050				75	525
● 150×1100				100	550
● 200× 750	219.9	236	4	75	375
★ 200× 900				75	450
200×1050				75	525
● 200×1100				100	550
200×1400	100	700			
★ 250×1050	270.4	289	4	75	525
★● 250×1100				100	550
★ 250×1400				100	700
★ 300×1050	322.0	344	4	75	525
★● 300×1100				100	550
★ 300×1400				100	700

●印はメーカー規格品 ★印は受注生産品

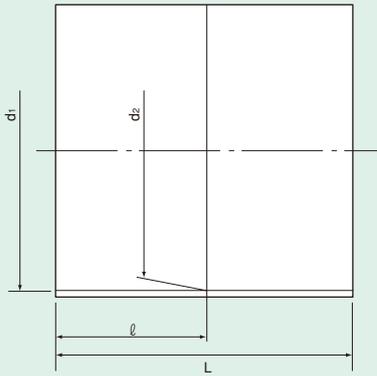
備考1) マンホールの外径及び厚さに対応した表以外の品物もあります。  
また、角形マンホールに対応したフラットタイプ(F75)も用意  
しています。

2) 150×1050、200×1050には射出成形品があります。

3) tは最小値です。

注) 射出成形品は形状が異なります。  
また、砂付加工の替りにシボ加工がしてあります。

本管用カラー (略号WTA)



寸法表

(単位:mm)

呼び径	d1	d2	ℓ	L (参考)
150	166.1	163.9	80	160
200	217.4	214.6	115	230
250	268.6	265.4	140	280
300	319.8	316.2	165	330
350	372.0	368.7	200	400
400	422.3	418.4	220	440
450	472.6	468.1	250	500
● 500	522.8	518.2	280	560

●印はメーカー規格品

●接合剤【SPエスピーボンド】 容量：400g、主成分：変性シリコーン (クボタシーアイ(株) 製品)

スパイラル継手付き直管 (略号SSPS) の接合には、SPエスピーボンドを必ず使用して下さい。

た水密性があります。また、水場での施工にも適しています。

SPエスピーボンドは、コーキングガンで押出す水膨張性ゴム系1液タイプで水分によって硬化膨張し、優れた1箇所当たりの接合剤使用量 (参考)

取り扱いについては、接合剤容器に明記された注意事項を守って下さい。

(単位:g)

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
塗布量	60	80	100	130	190	220	260	300

●滑剤【Vソープ】 容量：1kg 缶 (ハケ付き)・2kg 缶 (ハケなし)、主成分：カリ石けん (クボタシーアイ(株)製品)

SUSカラー付き直管 (略号SUSR) の接合には、開削工法用のゴム輪受口付塩ビ管の接合に用いる塩ビ管用滑剤 (Vソープ) を使用して下さい。

SUSカラー1箇所当たり (ゴム輪2ヶ分) の滑剤使用量 (参考)

(単位:g)

呼び径	150	200	250	300	350	400	450
塗布量	40	50	70	100	130	180	230

⚠ 取り扱い上の注意

1.塩ビ推進管の接合 接合前に管のワレ等の異常が無いことを確認して下さい。

●スパイラル継手付き直管 (略号SSPS) の接合

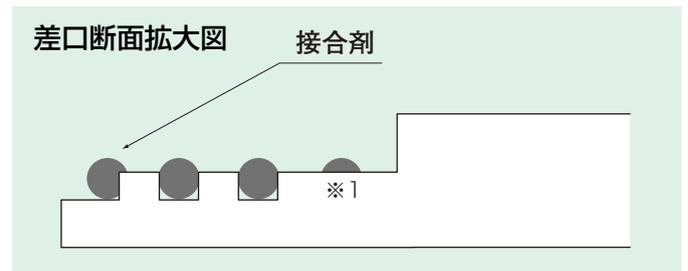
①接合部の清掃

接合部を清掃して下さい。接合部受口内面及び差口外面をウエスなどで拭き、砂・土・油・水等の汚れなどを取り除いて下さい。接合部への異物の噛み込みは接合が困難となり、油分の汚れは止水性を損なうので、入念に行って下さい。

②接合剤の塗布

差口外面にSPエスピーボンドを十分に塗布して下さい。指定以外の接合剤・他管種用の止水滑剤等には、水密性に問題が生じるものや、管を劣化させるものがありますので使用しないで下さい。ネジの谷間に沿ってネジの始めから塗布を行い、3周以上塗布して下さい。呼び径350以上のものは、4周以上塗布して下さい。

接合剤の塗布



注意：管内面に接合剤がはみ出ると、管閉塞の原因になるので、受口内面には塗布しないで下さい。

また、漏水の原因にならないように、指定の使用量を参考塗布して下さい。特に差口奥のフラット部 (\*1) に十分塗布し、接合完了時に接合剤が管外面の全周にわたりはみ出しているのを確認下さい。

### ③管の接合

管軸を合わせ、所定の位置までベルトレンチ等を併用してネジ込んで下さい。金属管用チェーントルクレンチは、塩ビ管表面に傷をつけるので使用しないで下さい。

管は左ネジが加工してあるので、左方向（時計の反対回り）に回して接合して下さい。

管をネジ込む時は、管の内面奥が接触したところでやめ、

それ以上の過大な力で締め付けしないで下さい。接合後の外面隙間は約 1mm が標準です。

接合完了時、接合剤が管外周の全周にわたりはみ出していることを必ず確認し、はみ出し部分はウエスで拭き取って下さい。**万一、一部分でもはみ出してない場合は、管を取り外してウエスで拭き取った後、再塗布して接合して下さい。**

## ●SUSカラー付き直管（略号SUSR）の接合

### ①接合部の清掃

接合部を清掃して下さい。ゴム輪・ゴム輪設置溝部及び SUS カラー内面はウエスなどで拭き十分清掃して下さい。

### ②ゴム輪の装着

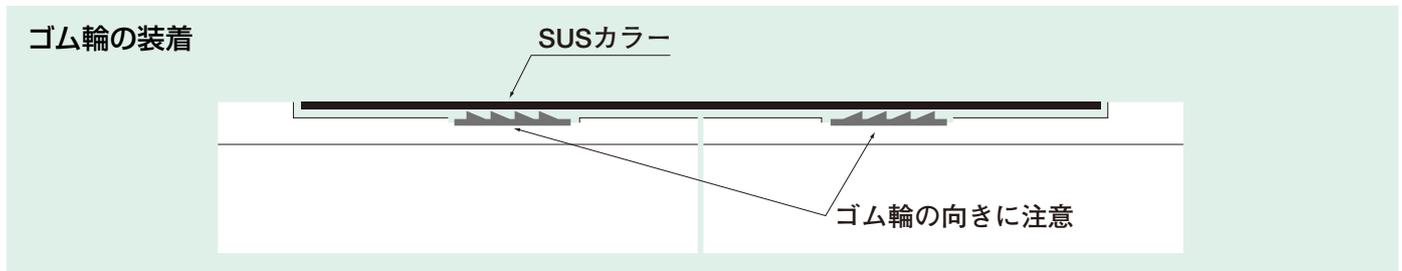
**ゴム輪は方向を確認して、正確に装着して下さい。**ゴム輪は、水膨張性ゴムがついていますので、水による膨張を防ぐため**装着する時まで袋から取り出さないで下さい。**

### ③滑剤の塗布

ゴム輪外面及び SUS カラー内面に塩ビ管用の滑剤を十分に塗布して下さい。必ず指定のものを使用して下さい。他管種用の止水滑剤・グリス・油等は管やゴム輪を劣化させますので絶対に使用しないで下さい。

### ④管の接合

SUS カラーをセットし、管軸を合わせ推進機にて押し込み接合します。



## 2. 管の推進

① 管の推進には、管に作用する推進力が常に許容耐荷力以下であることを確認し、必ず許容耐荷力以下で推進して下さい。許容耐荷力を越えて繰り返し推進力を作用させると、加工部の座屈やワレにより水密性を損ないます。特に、最終近くでの推進力の確認は重要です。

また、工事を中断して長時間経過し地盤が固まってしまった後に再度推進する場合は、始動時に高い推進力が加わり管が破損しやすいので注意が必要です。

**これらの場合は、推進立坑に人が入らないようにし、また防護ネットを設置して作業を行って下さい。**

② スパイラル継手付き直管（略号SSPS）を推進する時は、管の端面を保護するため**後押しアダプターを必ず使用**して下さい。

③ 粒径の大きなレキや玉石・岩盤などの管の内外面に傷を付けるような地層には使用しないで下さい。

## 3. マンホールとの接合

推進終了後は、発進立坑及び到達立坑内でのマンホールとの接合が必要となります。マンホールとの接合は、開削工法に準じた施工が必要です。前記したマンホール継手等を介してマンホールに接合して下さい。

（マンホール継手の施工についてはP60を参照下さい）

## 4. 運搬及び保管

### ●運搬

塩ビ推進管は、軽量で取り扱いが容易ですが、積み降ろしの際は管を放り投げる等、衝撃を与えないで下さい。管端には、高精度な加工を施してあるので取り扱いに注意して下さい。特に低温時では、衝撃によるヒビワレ発生に注意して下さい。

### ●保管

① 管の保管場所は原則として屋内とし、止むを得ず屋外に保管するときは、簡単な屋根を設けるか、または不透明シートをかけ直射日光を避けると共に、熱気がこもらないように風通しの良い状態に保って下さい。透明シートは、遮蔽力が劣るので使用しないで下さい。

② 接合剤の保管取り扱いには、直射日光の当たらない常温（5～35℃）で湿気の少ない室内に保管して下さい。「接合剤取り扱いの注意」に明記された事項を守って下さい。

③ SUSカラーのゴム輪は、水にぬれないよう室内にて保管して下さい。

### △注意事項

塩ビ管には、ある種の有機化合物、たとえばアセトン・シンナー・クレオソート・殺虫剤・白アリ駆除剤など、管の材質に悪影響を及ぼす物質を吹き付けたり塗ったりしないで下さい。なお、上記物質を地面にこぼすと、地中に浸透することによって、管が侵される場合がありますので注意が必要です。



# 日本プラスチック工業株式会社

●ホームページアドレス <https://www.nipplasi.co.jp>

- 本社・工場** 〒485-0826 愛知県小牧市東田中宇西田100番地の1  
TEL.0568-72-2011(代) FAX.0568-73-7987
- 東日本支店** 〒983-0852 宮城県仙台市宮城野区榴岡4丁目12番12号 MB小田急ビル 5階  
仙台営業所 TEL.022-791-1223(代) FAX.022-791-1227
- 北関東営業所 〒330-0802 埼玉県さいたま市大宮区宮町2丁目81番地 いちご大宮ビル 6階  
TEL.048-640-5333(代) FAX.048-640-5335
- 東京支店** 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3丁目2番12号 社労士ビル 9階  
首都圏営業所 TEL.03-6225-5722(代) FAX.03-6225-5727
- 名古屋支店** 〒485-0826 愛知県小牧市東田中宇西田100番地の1  
中部営業所 TEL.0568-72-2012(代) FAX.0568-73-7987
- 西日本支店** 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1番14号 住友生命新大阪北ビル 6階  
関西営業所 TEL.06-6398-5566(代) FAX.06-6398-5575
- 中四国営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南2丁目1番5号 博多サンシティビル 2階  
福岡営業所 TEL.092-472-5383(代) FAX.092-475-0492
- 美濃工場** 〒501-3782 岐阜県美濃市長瀬434番地  
TEL.0575-33-1212 FAX.0575-33-3044
- 産業資材営業部** 〒485-0826 愛知県小牧市東田中宇西田100番地の1  
TEL.0568-72-2013 FAX.0568-73-7987

ISO9001 本社／本社工場／美濃工場 審査登録

ISO14001 本社／本社工場／美濃工場 審査登録

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) 製品認証番号：JW0407001

下水道用資器材製造工程認定 本社工場 認定番号：022301号

- カタログ記載の設計価格には、消費税を含んでおりません。
- カタログ記載の規格仕様・設計価格は製品改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 許容差のない数値は標準値です。製品の写真の色は実物と異なります。

