



都市ガス用

LPガス用

キロン VI

硬質塩化ビニル外面被覆鋼管

- 国土交通大臣認定品
- (一財)日本消防設備安全センター評定品



豊かな未来につなげますーライフライン

キョーセイ

防食で社会に貢献するキーロンパイプ

地下埋設用鋼管の腐食は、近年多種多様な環境変化により、大きくクローズアップされてまいりました。当社では、この問題に正面から取り組み、昭和43年、キーロンパイプを開発、製造販売しております。キーロンパイプは機械的強度に優れた鋼管に、腐食に強い硬質ポリ塩化ビニルを外面に被覆することにより、耐食性、耐薬品性、絶縁性に優れた防食鋼管として、その真価を発揮しております。また、防食用キーロン継手もとりそろえ、トータルな防食をめざして邁進しております。(株)協成のキーロン商品をよろしくお願い申し上げます。

特長

鋼管の強度と硬質ポリ塩化ビニルの耐食性が合体

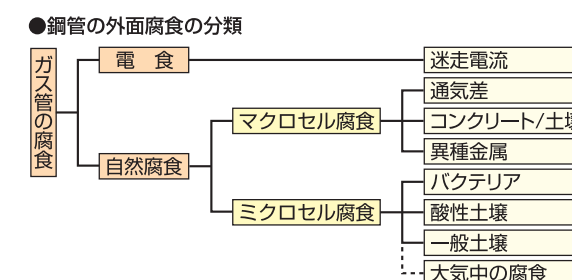
電食や地中埋設等の腐食環境からガス配管を守る——**キーロン**

キーロンVIは、配管用炭素鋼鋼管(JIS G 3452)の外面に硬質ポリ塩化ビニルを被覆したもので、鋼管の外部を電食や腐食から保護します。

特長

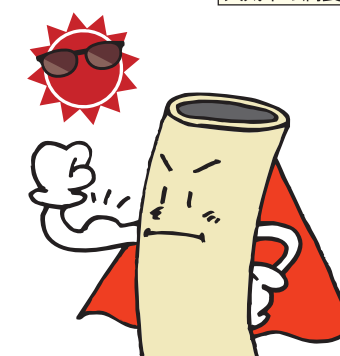
1. 耐食性、耐薬品性、絶縁性に優れている

硬質ポリ塩化ビニルは、酸、アルカリ、塩類に強く、地中埋設で長期間使用しても電気的特性が変わらず、鋼管を完全にガードします。



2. 耐候性に優れている

耐候性に優れた硬質ポリ塩化ビニルを使用していますので、露出配管として使用できます。



3. ピンホールや亀裂、剥離の心配がない

押し出し成形の硬質ポリ塩化ビニルのため、ピンホールや亀裂がありません。また、接着剤で強力に被覆していますので、剥離の心配がありません。



4. 施工性に優れている

外面の硬質ポリ塩化ビニルをはがなくても、切断、ねじ切り穿孔による分岐など、鋼管と同様に作業が出来ます。

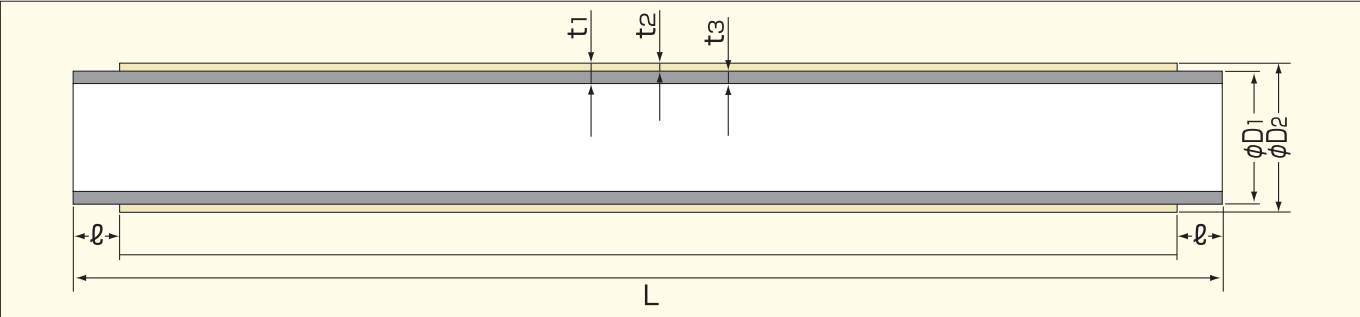


もくじ

●特長	2
●規格・構造	3
●継手の規格と種類	4
●ブチルテープの規格と種類	4
●品質	5
●配管施工方法	6
●硬質塩化ビニル被覆鋼管剥離カッター	9
●取扱上の注意事項	10

規格・構造

規 格

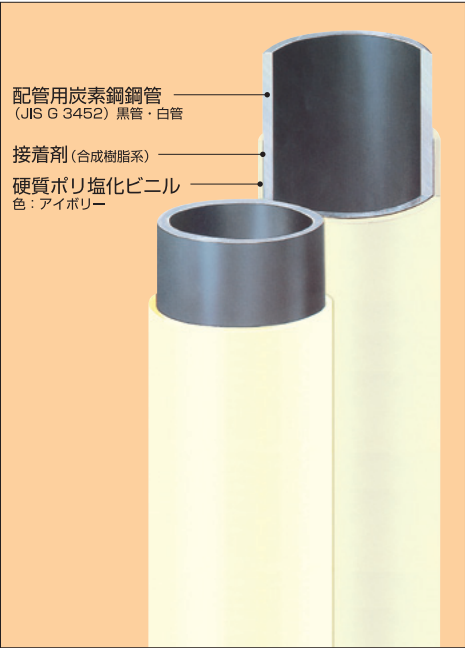


単位：mm

VI						被 覆		鋼 管	
呼び径 (A)	外径 (ϕD_2)	厚さ (t_1)	長さ (L)		外面 未被覆 長さ (ℓ)	重量 (kg/m)	厚さ (t_2)	外径 (ϕD_1)	厚さ (t_3)
	規格値	規格値	規格値	許容差		(参考)	規格値	規格値	規格値
15	25.7	4.8	4000 5500	+40 -0	15以下	1.53	2.0	21.7	2.8
20	31.0	4.7				1.93	1.9	27.2	
25	37.8	5.1				2.75		34.0	3.2
32	46.3	5.3				3.75	1.8	42.7	3.5
40	52.0	5.2				4.28	1.7	48.6	
50	63.7	5.4				5.75		60.5	3.8
65	79.5	5.8				8.02	1.6	76.3	4.2
80	92.3					9.42		89.1	
100	118.3	6.5	5500		45以下	13.20	2.0	114.3	4.5
125*	143.8					16.20			
150	170.2	7.5				21.62	2.5	165.2	5.0
200*	221.3	8.3				32.51			216.3

※ 125A、200Aは受注生産となっております。

構 造



■設置場所別 使用可能な配管材料

腐食環境からガスを保護するため使用場所に応じて下表より材料を決定してください。

設置場所		配管材料の種類			プラスチック被覆鋼管			ポリエチレン管	被覆黒管 (注1)	塗装黒管 (注1)	鋼管
		白管	被覆白管	塗装白管	硬質ポリ塩化ビニル被覆鋼管	ポリエチレン被覆鋼管	ナイロン12被覆鋼管				
露出部	屋 外	○	○	○	◎ (さや管内)	◎	◎	×	○	○	○
	床 下	多湿・水	×	×	×	◎	◎	×	○	×	×
		それ以外	○	○	◎	◎	◎	×	○	○	◎ (さや管内)
	室 内	多 湿 部	×	○	○	◎	◎	×	○	×	○
		水の影響	×	×	×	◎	◎	×	○	×	○
埋設部	それ以外		○	○	◎	◎	◎	×	○	○	○
	屋 外	×	×	×	◎	◎	◎	○	○	×	×
	床 下	×	×	×	◎	◎	◎ (深さ30cm以上)	○	○	×	×
壁・床等の内部	溝 内	×	×	×	◎	◎	◎	○	○	×	×
	埋込・貫通	×	○	×	◎	◎	◎	○ (注2)	○	×	◎ (さや管内)
	空 洞 部	○	○	○	◎	◎	◎	×	○	○	◎ (さや管内)

○…使用できるもの ◎…推奨材料 ×…使用できないもの
(注1) 被覆黒管・塗装黒管は溶接接合する必要がある場合に限り使用できるものとする。
(注2) ポリエチレン管は、基礎等を貫通する場合、さや管その他の防護措置を講じること。

継手の規格と種類

キーロンVI継手は、ねじ込み式可鍛鉄製管継手(JIS B 2301)の外面に硬質ポリ塩化ビニルを被覆したもので、下図のとおり
の受口を形成しており、ブチルテープ(充填材)との併用ですぐれた防食性能を発揮します。

■サイズ表

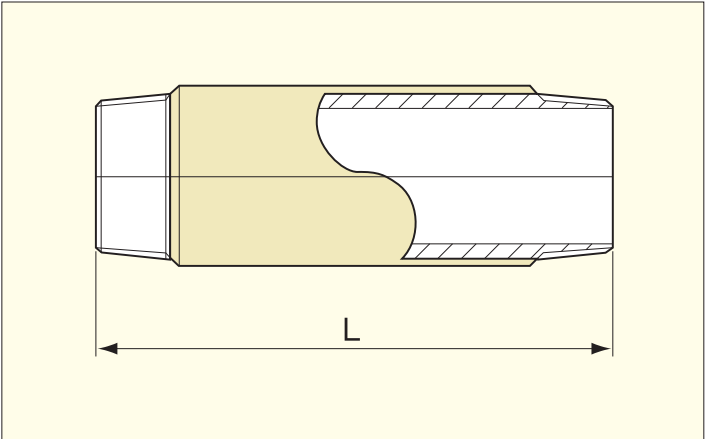
呼び径 (A)	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A
呼び径 (B)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
エルボ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チーズ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ソケット	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ストリートエルボ	○	○	○	○	○	○	—	—	—
プラグ	○	○	○	○	○	○	—	—	—



呼び径 (A)	20×15	25×20	32×25	40×25	40×32	50×40	80×50	80×65	100×80
呼び径 (B)	3/4×1/2	1×3/4	1 1/4×1	1 1/2×1	1 1/2×1 1/4	2×1 1/2	3×2	3×2 1/2	4×3
径違いエルボ	○	○	○	—	—	○	○	—	○
径違いソケット	○	○	○	○	○	○	○	○	○

呼び径 (A)	20×20×15	25×25×15	25×25×20	32×32×20	32×32×25	40×40×20	40×40×25	40×40×32	50×50×20	50×50×25	50×50×32	50×50×40	80×80×50	100×100×50	100×100×80
呼び径 (B)	3/4×3/4×1/2	1×1×1/2	1×1×3/4	1 1/4×1 1/4×3/4	1 1/4×1 1/4×1	1 1/2×1 1/2×3/4	1 1/2×1 1/2×1	1 1/2×1 1/2×1 1/4	2×2×3/4	2×2×1	2×2×1 1/4	2×2×1 1/2	3×3×2	4×4×2	4×4×3
径違いチーズ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

キーロンVIニップルは、キーロンVI(白管)の両管端に管用テーパねじ(JIS B 0203)を加工した短管です。



単位：mm

呼 び 径	長さ L				
	90	100	125	150	180
15A (1/2)	●	●	●	●	—
20A (3/4)	●	●	●	●	—
25A (1)	—	●	●	●	—
32A (1 1/4)	—	●	—	—	—
40A (1 1/2)	—	●	—	—	—
50A (2)	—	—	●	—	—
65A (2 1/2)	—	—	—	●	—
80A (3)	—	—	—	●	—
100A (4)	—	—	—	—	●

ブチルテープの規格と種類

■キーロンブチルテープ

防水用途の充填材としてキーロンブチルテープをご使用ください。

規格(巾×厚み×長さ)	入数
22mm×3mm×4000mm	20



区 分				項 目	品 質	試 験 方 法
キ ー ロ ン V I	鋼管	黒管 白管	配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452の規定による		
	外面被覆材 (硬質ポリ塩化ビニル)			引張降伏強さ	45MPa以上 (23℃)	JIS K 6815-2に準ずる
				ピカット軟化温度	80℃以上	JIS K 7206に準ずる
				耐電圧	10,000～12,000V	JIS C 8430に準ずる
				耐候性促進暴露試験	変退色しないこと	JIS A 1415に準ずる
				耐薬品性 試 験	蒸留水	質量変化は±0.2mg/cm ² 以内 JIS K 7114に準ずる (60℃×5hr浸漬)
					10% 塩化ナトリウム	
					30%硫酸	
					40%硝酸	
					40% 水酸化ナトリウム	
	製 品			外観および形状	外面被覆材には有害な傷、凹凸、ひび割れ等の欠陥がなく、実用的にまっすぐで管端は管軸に対し直角	目視
				ピンホール	ピンホールのないこと	ホリデーディテクターにて、電圧10,000～12,000Vの印加
				接着力試験	2.0MPa以上 (200Aのみ)	圧縮試験機等で押し抜き

配管上の注意



- 切断部に高熱を与えるガス切断やアーク切断は避けてください。
- ねじ切り加工は自動切り上げ式のねじ切り機を使用してください。
- 配管施工時に有機系薬品（ケトン類、二硫化炭素、四塩化炭素など）、木材防腐用クレオソート等が接触すると膨潤、軟化、亀裂などの現象を起す恐れがありますのでご注意ください。
- 曲げ加工はできません。

切断加工

切断の方法によっては、切断面に激しい局部加熱をとまなうと被覆した硬質ポリ塩化ビニルに変質や剥離をまねく恐れがありますのでご注意ください。



■パイプカッター

パイプカッター単独の工具と、ねじ切り機にセットされたものがあり、いずれも回転カッター刃で押し切る方法ですが、切断面の硬質ポリ塩化ビニルを剥離させるおそれがありますのでご注意ください。また切断後は内面の面取りを十分行なってください。



■バンドソー

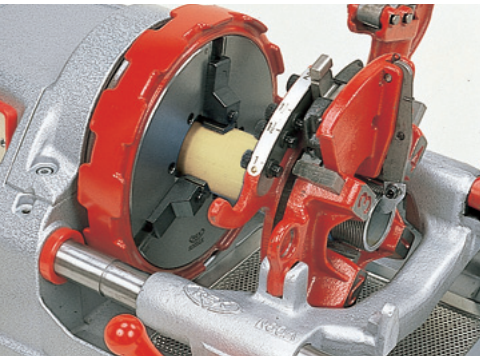
歯がエンドレスのため、切断面は管軸に対し直角に、かつ硬質ポリ塩化ビニルを傷つけることなくスピーディーに切断できます。

■メタルソー

のこ刃を回転させながら切断するもので、鋼管のバリや硬質ポリ塩化ビニルの割れがありません。

ねじ加工

- 自動切り上げ式のねじ切り機を使用してください。
- JIS B 0203に規定される「管用テーパねじ」を切ってください。
- 前もって試し切りを行ない、JISテーパねじゲージで寸法を確認してください。
- 特にチェザーの摩耗管理をしてください。
切れ味の悪くなったチェザーは切削時の負荷が大きくなり、硬質ポリ塩化ビニルの欠けや割れが発生するなど正常なねじが切れない場合があります。
- 短ニップル（両ねじ）加工は管長250mm以上とします。

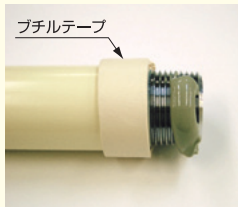
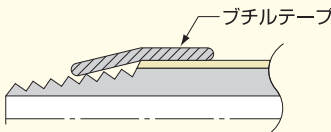
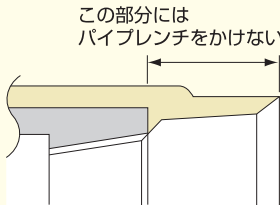
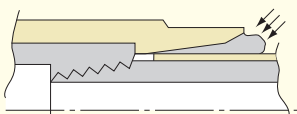


配管施工方法

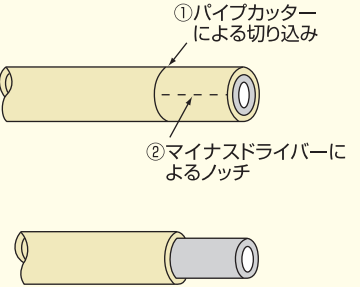
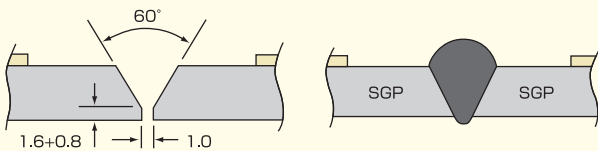
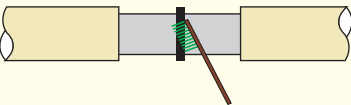
配管施工

配管施工方法は、キーロンVIとキーロンVI継手を用いて下記要領で行なうのが最適ですが、キーロンVI継手のないサイズ、品種については、市販のねじ継手を用いて防食処理を行なってください。

■キーロンVI 継手を用いたねじ配管

シール材 プチルテープを用いる場合																																													
① 切 断	配管施工方法「切断加工」P-6に準じて行ないます。																																												
② ねじ切り	配管施工方法「ねじ加工」P-6に準じて行ないます。																																												
③ ねじ接合面の 清掃・脱脂	 ねじ加工が終ればねじ部の切削油や切粉を ウエスなどでぬぐいとります。																																												
④ ねじシール剤 塗布	 図のように、ねじ先端よりガス用のねじ シール剤を施します。																																												
⑤ プチルテープ 巻き	 管外面塩ビ切り上がり部に合わせて管に1周巻き付 けます。(100Aは2枚重ねて巻き付けてください) 巻き付け要領は15A～40Aは離型紙を外し少し引 張り気味に、50A～100Aは離型紙を外さず巻き付 けた後で取り外し、手で軽く押さえてください。  <table><tr><th colspan="2">〈プチルテープの切断寸法〉</th></tr><tr><th>呼び径 (A)</th><th>テープ切断長 (mm)</th></tr><tr><td>15</td><td>50</td></tr><tr><td>20</td><td>70</td></tr><tr><td>25</td><td>90</td></tr><tr><td>32</td><td>110</td></tr><tr><td>40</td><td>140</td></tr><tr><td>50</td><td>220</td></tr><tr><td>65</td><td>270</td></tr><tr><td>80</td><td>310</td></tr><tr><td>100</td><td>390×2</td></tr></table>	〈プチルテープの切断寸法〉		呼び径 (A)	テープ切断長 (mm)	15	50	20	70	25	90	32	110	40	140	50	220	65	270	80	310	100	390×2																						
〈プチルテープの切断寸法〉																																													
呼び径 (A)	テープ切断長 (mm)																																												
15	50																																												
20	70																																												
25	90																																												
32	110																																												
40	140																																												
50	220																																												
65	270																																												
80	310																																												
100	390×2																																												
⑥ 接 合	 継手を直管に手でねじ込みます。手締め後、適正な被覆鋼管用パイプレンチ を用いて継手受口部にかからないように標準トルクで締め付けてください。 ※外面被覆に鋼面に達するような著しい傷がある場合は、防食テープなどで補修し てください。  この部分には パイプレンチをかけない <table><tr><th colspan="4">ねじ込み山数の目安と標準締め付けトルク (参考)</th></tr><tr><th>呼び径 (A)</th><th>標準トルク値 (N・m)</th><th>パイプレンチのサイズ (mm)</th><th>標準ねじ込み山数</th></tr><tr><td>15</td><td>40</td><td>250</td><td>6</td></tr><tr><td>20</td><td>60</td><td>300</td><td>7</td></tr><tr><td>25</td><td>100</td><td>350</td><td>6</td></tr><tr><td>32</td><td>120</td><td>450</td><td>7</td></tr><tr><td>40</td><td>150</td><td>450</td><td>7</td></tr><tr><td>50</td><td>200</td><td>600</td><td>9</td></tr><tr><td>65</td><td>250</td><td>900</td><td>10</td></tr><tr><td>80</td><td>300</td><td>900</td><td>11.5</td></tr><tr><td>100</td><td>400</td><td>900</td><td>14</td></tr></table>	ねじ込み山数の目安と標準締め付けトルク (参考)				呼び径 (A)	標準トルク値 (N・m)	パイプレンチのサイズ (mm)	標準ねじ込み山数	15	40	250	6	20	60	300	7	25	100	350	6	32	120	450	7	40	150	450	7	50	200	600	9	65	250	900	10	80	300	900	11.5	100	400	900	14
ねじ込み山数の目安と標準締め付けトルク (参考)																																													
呼び径 (A)	標準トルク値 (N・m)	パイプレンチのサイズ (mm)	標準ねじ込み山数																																										
15	40	250	6																																										
20	60	300	7																																										
25	100	350	6																																										
32	120	450	7																																										
40	150	450	7																																										
50	200	600	9																																										
65	250	900	10																																										
80	300	900	11.5																																										
100	400	900	14																																										
⑦ 充 填	 指先などで押し込む 締め後プチルテープが継手受口部全周に行きわたっていることを 確認の上、直管と継手の隙間に押しつけるように指先などではみ だしたプチルテープを充填してください。																																												

■突合わせ溶接による接合（防食テープ巻き）

① 硬質ポリ塩化 ビニルの除去	管端の硬質ポリ塩化ビニルを一定寸法はく離する作業で、図のように、①パイプカッターと②マイナスドライバーで外面被覆にノッチ（切れ目）を入れてはく離します。 ※キーロン対応硬質塩化ビニル被覆鋼管剥離カッターも用意しております。 <table><tr><th colspan="2">※剥離長さ</th></tr><tr><th>呼び径 (A)</th><th>剥離長さ (mm)</th></tr><tr><td>15～ 50</td><td>30～ 50</td></tr><tr><td>65～100</td><td>50～ 70</td></tr><tr><td>125～200</td><td>70～100</td></tr></table> 	※剥離長さ		呼び径 (A)	剥離長さ (mm)	15～ 50	30～ 50	65～100	50～ 70	125～200	70～100
※剥離長さ											
呼び径 (A)	剥離長さ (mm)										
15～ 50	30～ 50										
65～100	50～ 70										
125～200	70～100										
② 溶 接	鋼管の先端部に開先(60°)をとり溶接します。被覆部が高温になる場合は、濡れウエス等を巻いて被覆部に熱が伝わらない様にしてください。 										
③ 清 掃	溶接スパッターや鋼管の赤錆、汚れなどを落します。 										

※防食処置には、他の方法があります。詳細については以下を参照ください。

- (ア) ベトロタム系を使用する場合は、汚れ、付着物の除去を行い、プライマーを塗布し、防食テープを重ね1回巻きの上、プラスチックテープを1/2重ね1回巻きとする。継手のように巻きづらいものは、凹み部分にベトロタム系のマスキックを詰め、表面を平滑にした上で、防食シートで包み、プラスチックテープを1/2重ね1回巻きとする。
- (イ) プチルゴム系を使用する場合は、汚れ、付着物の除去を行い、プライマーを塗布し、絶縁テープを1/2重ね2回巻きとする。継手のように巻きづらいものは、凹み部部分にプチルゴム系マスキックを詰め、表面を平滑にした上で、絶縁シートを包み、さらにプラスチックテープのシート状のもので覆い、プラスチックテープを1/2重ね1回巻きとする。
- (ウ) 熱収縮チューブ及び熱収縮シートを使用する場合は、汚れ、付着物の除去を行い、チューブは1層、シートは2層重ねとし、プロパンガスバーナーで均一に加熱収縮させる。

☆外面塩ビ被覆の剥離作業が簡単に

4つの特徴

- 1 従来の塩ビ被覆の剥離作業を**大幅に短縮**
工程時間 約1～2分
- 2 ハンドルを回すと螺旋状に被覆を剥いていく為、
塩ビの飛び散りが少ない
- 3 塩ビと鋼管の間を刃ですくいあげている為、
鋼管に傷が付き難い
- 4 ラチェット機構の為、**狭い場所でも作業が可能**
(壁から30mmあれば剥離可能)



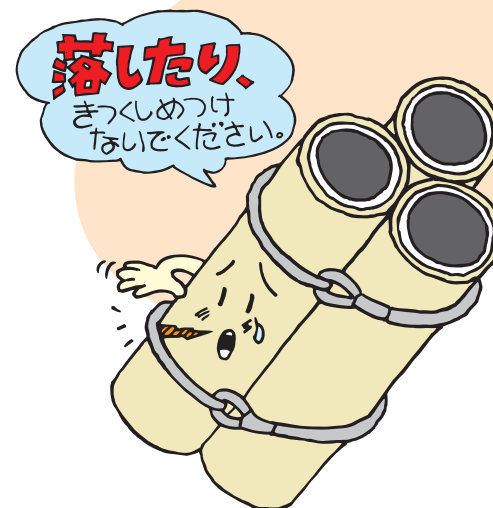
取扱上の注意事項

いかに優秀な製品でも、その取扱いに無理が生じると、事故を引き起こす原因にもなります。工場出荷より、敷設までの作業工程において、防食層の性能を敷設後も継続して維持するため、注意事項をご理解の上、正しくご使用ください。

1 輸送上の注意



落下、及び強度の衝撃を与えますと、硬質ポリ塩化ビニルを破損することがあります。また、輸送の際にナイロンスリング以外で締め付ける場合は必ず保護(ゴム板等)してください。現場での積み降しには、特にご注意ください。



2 保管上の注意



炎天下や厳冬の場所に放置せず、置場には台木を敷き、必ず室内保管してください。やむをえず屋外保管する場合は、台木の上に置きシートを掛け直射日光と雨水を避けるとともに、熱気がこもらないように風通しのよい状態に保ってください。

3 工事現場における注意



近くでの火気や熱源は厳禁です。硬質ポリ塩化ビニルは、自己消火性ですが、高温に継続的にさらされると熱分解(発泡→炭化)を起します。とくに冬場の焚火にご注意ください。



4 配管上の注意



- 高熱を与えるガス切断やアーク切断はさけてください。
- ねじ切り加工は「自動切り上げ式のねじ切り機」をご使用ください。
- パイブレンチは外面被覆鋼管用パイブレンチをご使用ください。
- 曲げ加工はできません。
- 配管施工時に、有機系薬品(ケトン類、二硫化炭素、四塩化炭素など)、木材防腐用クレオソート等が接触すると、膨潤、軟化、亀裂などの現象を起す恐れがありますのでご注意ください。
- 外面被覆に鋼面に達するような著しい傷がある場合は、防食テープなどで補修してください。
- 外気温は40℃以下でご使用ください。

-
- このカタログに記載された技術情報（品質試験結果）は、製品の代表的な特性や性能を説明するためのものであり、「規格」及び「用途」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。
 - ご使用に当たっては、このカタログに記載されている用途、注意事項及び作業手順と留意点を必ず守ってください。不適切な使用等によって生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
-



株式会社 協 成

大 阪 本 社 〒550-0023 大阪府大阪市西区千代崎3丁目1番3号 TEL.06 (6583) 6100 FAX.06 (6583) 6105
東 京 本 社 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸薬町2丁目14番5号 TEL.03 (5642) 2302 FAX.03 (5642) 2308
KDX浜町中ノ橋ビル6F

<https://www.kyosei.com/>

北海道営業所	TEL.011 (811) 8038	大 阪 支 店	TEL.06 (6684) 9100
東 北 営 業 所	TEL.022 (782) 6560	岡 山 営 業 所	TEL.086 (805) 6511
北 関 東 営 業 所	TEL.028 (681) 5025	広 島 営 業 所	TEL.082 (270) 1125
新 潟 営 業 所	TEL.025 (272) 2438	四 国 営 業 所	TEL.089 (973) 5052
神 奈 川 営 業 所	TEL.0467 (79) 5461	福 岡 支 店	TEL.092 (651) 9730
名 古 屋 支 店	TEL.052 (659) 6201	北 九 州 営 業 所	TEL.093 (582) 1341
静 岡 出 張 所	TEL.054 (361) 7727	南 九 州 営 業 所	TEL.099 (260) 5051
北 陸 営 業 所	TEL.076 (253) 0811		