

難燃タイレックス®

難燃タイレックス

タイレックスの高性能に、JIS規格の難燃性をプラス。

特長

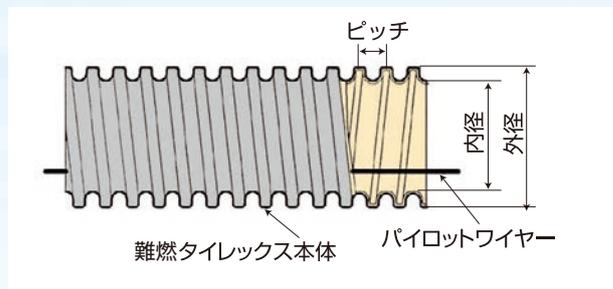
●難燃性

日本工業規格JIS C 3653に定められている難燃性試験に合格しています。

このため、難燃タイレックスを地中保護管に使用した場合、電気設備技術基準解釈第125条に定められている離隔距離を取らずに敷設できます。

●偏平強度

タイレックスと同様の波付構造ですから、優れた偏平圧縮強度があります。



- ケーブル引き入れの際便利のように、あらかじめ、パイロットワイヤーが引き込まれており、把巻きを標準にしております。
なお、パイロットワイヤーの許容引張強度はMAX.490N{50kgf}です。
- 長期間ケーブルを引き入れない場合は、パイロットワイヤーが腐蝕する場合がありますので、使用環境、状況に合わせてナイロンロープなどに引き替えて下さい。

用途

- 難燃性の要求される工場、発電所のケーブルの保護管。
- 火花の飛び散る工事現場の仮設配管に適しています。

●寸法

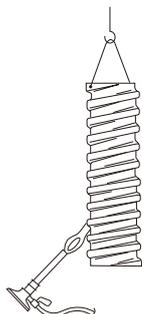
	呼径 (φ)	内径 約(mm)	外径 約(mm)	ピッチ 約(mm)	参考質量 (kg/m)	定尺 (m)	参考梱包寸法 (外径m×幅m×全長m)		
NTP-30	30	30	39	10	0.2	50・100・200・300	1.0×0.3/50m巻	1.1×0.4/100m巻	1.4×0.4/300m巻
NTP-40	40	41	54	13	0.3	50・100・200	1.1×0.4/50m巻	1.2×0.5/100m巻	1.4×0.6/200m巻
NTP-50	50	51	65	17	0.4	50・100・200	1.2×0.4/50m巻	1.4×0.5/100m巻	1.6×0.6/200m巻
NTP-65	65	65	84	20	0.7	50・100	1.8×0.3/50m巻	1.8×0.6/100m巻	
NTP-80	80	80	102	25	0.9	50・100	1.9×0.4/50m巻	1.9×0.7/100m巻	
NTP-100	100	100	130	34	1.2	50・100	2.0×0.4/50m巻	2.0×0.8/100m巻	
NTP-125	125	125	161	40	1.7	30・50	2.1×0.7/50m巻		
NTP-150	150	150	189	47	2.4	30・50	2.4×0.8/50m巻		
(NTP-200)	200	200	253	55	3.5	30	2.3×0.7/30m巻		

※お求めいただく場合の難燃タイレックスの呼径は、中に収めるケーブルの仕上り外径の1.5倍、2条以上の場合は外接円径の約1.5倍の内径のものを選択してください。
※()は受注生産品です。

難燃タイレックスの製品特性

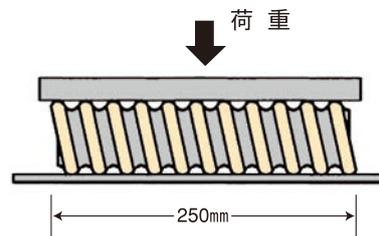
●JIS C 3653による抜粋 (難燃性試験)

- ①管から長さ約600mmの試料を採る。
- ②試料を垂直にし、その下端から100mmの部分に、ブンゼンバーナの還元炎の先端を接炎させる。ただし炎は酸化炎の長さが約100mmで、還元炎の長さが50mmとなるよう調整し、バーナを水平面から45°傾けるものとする。
—以下略—



●偏平圧縮特性

JIS C 3653に規定された波付硬質合成樹脂管の圧縮試験方法により試験した時、外径のたわみ率は全サイズとも3.5%以下です。



偏平圧縮強度

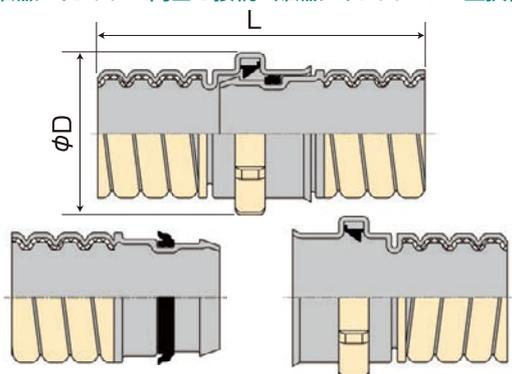
呼径 (φ)	試験荷重		たわみ率 (%)
	N	{kgf}	
30	373	{ 38.0}	≦3.5
40	501	{ 51.0}	≦3.5
50	612	{ 62.4}	≦3.5
65	793	{ 80.8}	≦3.5
80	969	{ 98.7}	≦3.5
100	1225	{124.8}	≦3.5
125	1523	{155.2}	≦3.5
150	1811	{184.5}	≦3.5
200	2418	{246.3}	≦3.5

難燃タイレックスの接続および付属部品



難燃タイロックジョイント

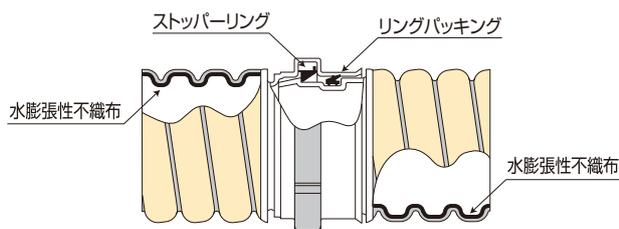
(難燃タイレックス同士の接続+難燃タイレックスST互換性継手)



●接続方法

- (1) 継手の「挿入口」及び「受け口」をそれぞれタイレックスの端部に当たるまでねじ込む。
- (2) 継手の「受け口」及び「挿入口」を差し込んで、「カチッ！」と音がし、「挿入口」の先端が「受け口」の奥まで入れば接続完了です。

※周囲環境により聞こえにくい場合があります。



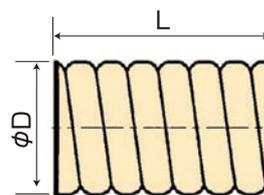
製品寸法

品番	呼径 (φ)	φD (mm)	全長 接続時 L (mm)
NTLJ-30	30	56	115
NTLJ-40	40	68	137
NTLJ-50	50	80	158
NTLJ-65	65	99	168
NTLJ-80	80	120	211
NTLJ-100	100	141	296
NTLJ-125	125	171	330
NTLJ-150	150	199	365

※ 取扱い上の注意等は、P9のTLJと同様ですので参照ください。

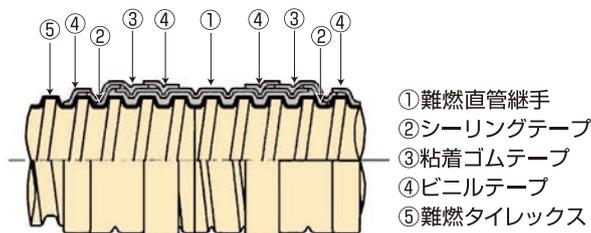
難燃直管継手セット

(難燃タイレックス同士の接続)



●接続方法

- (1) 接続しようとする難燃タイレックスの片側に①の難燃直管継手をまわしながらはめ込み、パイロットワイヤーをつなげ、次に他方の難燃タイレックスを突き合わせて、①の難燃直管継手を逆方向にまわして接続します。(その時突き合わせ面が、なるべく中央にくるように接続して下さい。)
- (2) 難燃直管継手の両端と難燃タイレックスとのすき間に②のシーリングテープを巻き、その上に③の粘着ゴムテープを巻き、巻き終わりを④のビニルテープでしっかりと巻きつけます。



- ① 難燃直管継手
- ② シーリングテープ
- ③ 粘着ゴムテープ
- ④ ビニルテープ
- ⑤ 難燃タイレックス

製品寸法

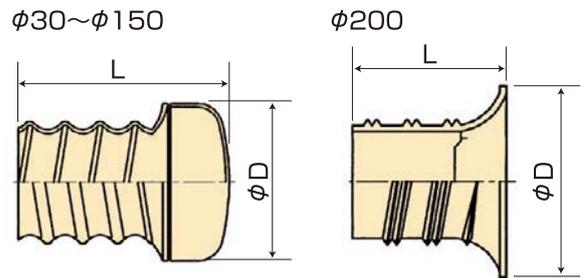
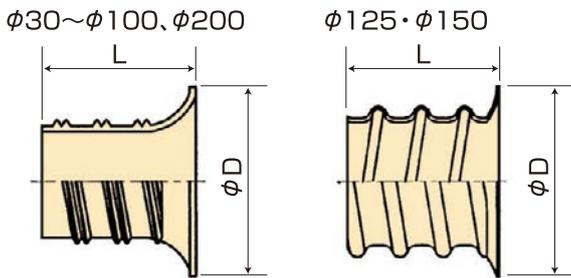
品番	呼径 (φ)	φD (mm)	L (mm)
NTS-125	125	174	275
NTS-150	150	205	233
(NTS-200)	200	272	271

※ ()は受注生産品です。



難燃ベルマウス(ハンドホールの壁面仕上)

難燃防塵キャップ(予備管路のキャップ)

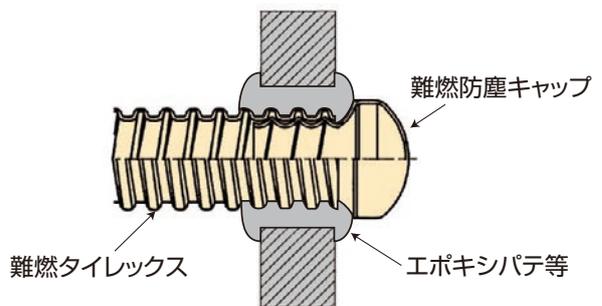
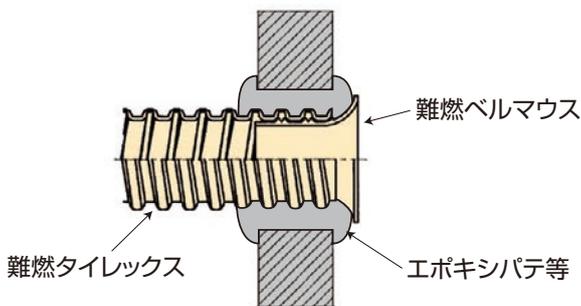


● 接続方法

- (1) ハンドホールや構造物に難燃タイレックスの径に合わせた孔を開けて下さい。
- (2) 孔に難燃タイレックスを通し、ハンドホールの内側壁面に合わせてエポキシパテ等を充填して下さい。
- (3) 難燃ベルマウスを難燃タイレックスに取り付けツバ裏にもエポキシパテ等で充填し、仕上げして下さい。

● 接続方法

- (1) ハンドホールや構造物に難燃タイレックスの径に合わせた孔を開けて下さい。
- (2) 孔に難燃タイレックスを通し、ハンドホールの内側壁面に合わせてエポキシパテ等を充填して下さい。
- (3) 難燃防塵キャップを難燃タイレックスに取り付けツバ裏にもエポキシパテ等で充填し、仕上げして下さい。



製品寸法

品番	呼径(φ)	φD(mm)	L(mm)
NTM-30	30	50	40
NTM-40	40	65	50
NTM-50	50	77	60
NTM-65	65	95	73
NTM-80	80	113	87
NTM-100	100	145	104
NTM-125	125	180	143
NTM-150	150	206	171
(NTM-200)	200	272	185

※()は受注生産品です。

製品寸法

品番	呼径(φ)	φD(mm)	L(mm)
NTF-30	30	50	60
NTF-40	40	65	88
NTF-50	50	76	100
NTF-65	65	92	123
NTF-80	80	110	143
NTF-100	100	140	168
NTF-125	125	180	188
NTF-150	150	206	226
(NTF-200)	200	272	185

※()は受注生産品です。



■難燃異種管継手SP型(他種管路との接続)

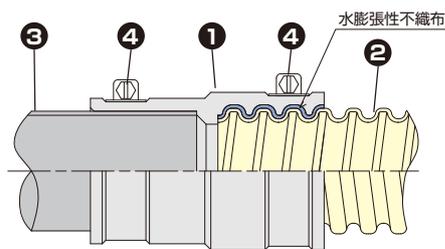
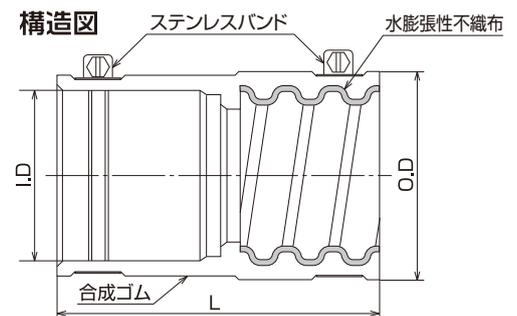
水膨張性不織布タイプ

- 省施工 テープ留め不要
- 抜群の止水性 水膨張性不織布、バンド締めによる優れた止水性
- コンパクト 凹凸の少ない構造により、省スペースで施工

●接続方法 (P.12をご参照下さい。)

製品寸法

品番	呼径(φ)	内径I.D.(mm)	外径O.D.(mm)	L(mm)
NTSP-30-1	30	38.3	53.0	82.0
NTSP-30-2		48.3	53.0	90.7
NTSP-30-3		27.4	53.0	79.2
NTSP-30-4		38.3	53.0	82.0
NTSP-30-5		48.3	53.0	90.7
NTSP-40-1	40	51.1	67.2	100.3
NTSP-40-2A		38.3	67.2	92.5
NTSP-40-2B		42.9	67.2	91.5
NTSP-50-1	50	63.8	78.0	118.0
NTSP-50-2		51.1	78.0	102.0
NTSP-50-3		48.9	78.0	104.5



- ① 難燃異種管継手SP型
- ② 難燃タイレックス
- ③ 異種管
- ④ ステンレスバンド

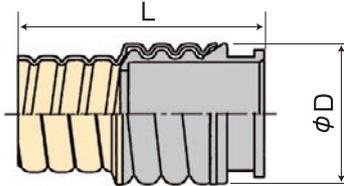
品番	呼径(φ)	内径I.D.(mm)	外径O.D.(mm)	L(mm)
NTSP-65-1	65	76.8	98.5	116.0
NTSP-65-2		63.8	98.5	120.5
NTSP-80-1	80	89.6	119.0	135.8
NTSP-80-2		76.8	119.0	128.8
NTSP-80-3		102.4	119.0	146.3
NTSP-100-1	100	115.1	146.7	183.8
NTSP-100-5		89.6	146.7	163.8
NTSP-100-6		102.4	146.7	173.3

※NTSP-30-4、NTSP-30-5についてはビニールテープが同封されています。
 ※本製品は地中埋設用として設計してあります。露出場所で使用される際はビニールテープを異種管継手全体に巻いて下さい。

- 海水が浸水する状況下では、使用できません。
- 水膨張性不織布の品質保持の為、使用直前まで梱包袋から取り出さないで下さい。
- 梱包袋内に結露が起らないように保管して下さい。

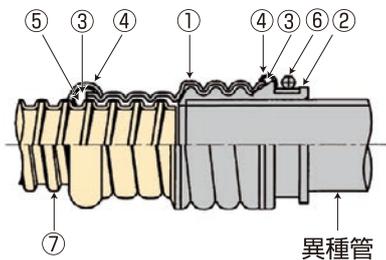


難燃異種管継手セットT-1型(他種管路との接続)



●接続方法

- (1) ①の難燃異種管継手T-1と、②のゴム部品の合わせ目に、③の粘着ゴムテープを強く巻き付け、水漏れを防止し、その上から、④のビニルテープで③の粘着ゴムテープを押さえ巻きます。
- (2) ①の難燃異種管継手T-1を、難燃タイレックスにねじ込みます。
- (3) ①の難燃異種管継手T-1の難燃タイレックス側に⑤のシーリングテープを巻き付け、良く密着させた後、その上から③の粘着ゴムテープを強く巻き付け、水漏れを防止し、さらにその上から、④のビニルテープで③の粘着ゴムテープを押さえ巻きます。
- (4) ①の難燃異種管継手T-1を、異種管にはめ込み、ステンレスバンドを締め付け固定します。
(締め付けトルクは、539N・cm {55kgf・cm}として下さい。)

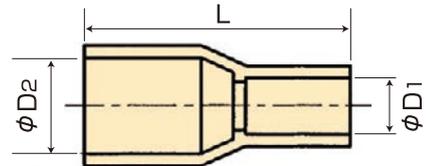


- ① 難燃異種管継手
- ② ゴム部品
- ③ 粘着ゴムテープ
- ④ ビニルテープ
- ⑤ シーリングテープ
- ⑥ ステンレスバンド
- ⑦ 難燃タイレックス

製品寸法

品番	呼径(φ)	φD(mm)	L(mm)
NTK-125-T1	125	184	335
NTK-150-T1	150	210	286

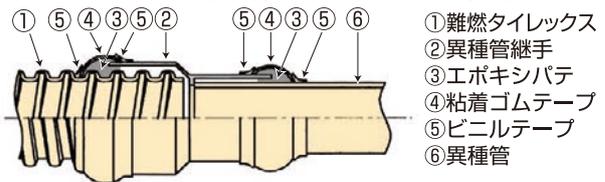
異種管継手セット(他種管路との接続)



●接続方法

- (1) ①の難燃タイレックス、⑥の異種管の端部の表面に③のエポキシパテを盛り②の異種管継手に①の難燃タイレックス、⑥の異種管をストッパーに当たるまで差し込みます。
- (2) ③のエポキシパテを図のように充分盛り上げ、その上から④の粘着ゴムテープを巻き、巻き終わりを⑤のビニルテープで巻き止めます。

注意※ ③のエポキシパテをご使用の際は、必ず付属のポリ手袋をご使用下さい。



- ① 難燃タイレックス
- ② 異種管継手
- ③ エポキシパテ
- ④ 粘着ゴムテープ
- ⑤ ビニルテープ
- ⑥ 異種管

製品寸法

品番	呼径(φ)	φD1(mm)	φD2(mm)	L(mm)
TK-30-2	30	48	48	117
TK-30-3		48	32	114
TK-40-2	40	60	46	160
TK-40-3		60	40	150
TK-40-4		60	67	160
TK-50-2	50	73	54	180
TK-50-3		73	54	180
TK-50-4		73	46	180
TK-50-5		73	41	180
TK-50-6		73	73	180
TK-50-7		73	92	230
TK-65-2		65	92	65
TK-65-3	92		92	250
TK-80-2	80	108	85	280
TK-80-3		108	108	280
TK-80-4		108	130	295
TK-80-5		108	67	250
TK-100-2	100	135	130	315
TK-100-3		135	165	315
TK-100-4		135	85	315
TK-100-5		135	100	315
TK-100-6		135	110	315
TK-125-2		125	171	165
TK-125-3	171		185	315
TK-125-4	171		125	315
TK-150-2	150		202	186
TK-150-3		202	215	350
TK-200-1		200	261	220
TK-200-2	261		240	450
TK-200-3	261		261	450

●難燃タイレックスと異種管との接続組合せ表

難燃タイレックス(φ)	品番 ()内は異種管側内径(mm)			ガス管 (鋼管) (GP)	相手方異種管呼径()内は外径									
					電線管			塩化ビニル管		※2	※2	※2	※2	※2
	SP型	T-1型	異種管継手		※1 (ライニング 厚鋼)	(厚鋼)	(薄鋼)	(VP)	(VE)	NTT仕様 塩ビ管 (PV)	防水鉄管 (防)	アスベスト管 (ACP)	ポリコン管 (ポリコン)	ヒューム管 (ヒューム)
30	NTSP-30-1 (38.3)			25(34.0)	28(34.5)	28(33.3)	39(38.1)	30(38)	28(34)	25(34)				
	NTSP-30-2 (48.3)		TK-30-2 (48)			42(47.8)		40(48)	42(48)					
	NTSP-30-3 (27.4)		TK-30-3 (32)	20(27.2)	22(27.7)	22(26.5)	25(25.4)	20(26)	22(26)					
	NTSP-30-4 (34.0)						31(31.8)	25(32)						
	NTSP-30-5 (44.0)			32(42.7)	36(43.1)	36(41.9)			36(42)					
40	NTSP-40-1 (51.1)			40(48.6)	42(49)	42(47.8)	51(50.8)	40(48)	42(48)					
	NTSP-40-2A (38.3)		TK-40-2 (46)				39(38.1)	30(38)						
	NTSP-40-2B (42.9)			32(42.7)	36(43.1)	36(41.9)			36(42)					
			TK-40-3 (40)	25(34.0)	28(34.5)	28(33.3)	31(31.8)	25(32)	28(34)	25(34)				
50			TK-40-4 (67)	50(60.5)	54(60.8)	54(59.6)	63(63.5)	50(60)	54(60)					
	NTSP-50-1 (60.8/63.8)			50(60.5)	54(60.8)	54(59.6)	63(63.5)	50(60)	54(60)	50(60)				
	NTSP-50-2 (51.1)		TK-50-2 (54)				51(50.8)							
	NTSP-50-3 (48.9)		TK-50-3 (54)	40(48.6)	42(49)	42(47.8)		40(48)	42(48)					
			TK-50-4 (46)	32(42.7)	36(43.1)	36(41.9)	39(38.1)	30(38)	36(42)					
			TK-50-5 (41)	25(34.0)	28(34.5)	28(33.3)	31(31.8)	25(32)	28(34)	25(34)				
65			TK-50-6 (72)											
			TK-50-7 (82)	80(89.1)	82(89.1)	82(87.9)		75(89)	82(89)					
	NTSP-65-1 (76.8)			65(76.3)	70(76.4)	70(75.2)	75(76.2)	65(76)	70(76)					
80	NTSP-65-2 (60.8/63.8)		TK-65-2 (65)	50(60.5)	54(60.8)	54(59.6)	63(63.5)	50(60)	54(60)	50(60)				
			TK-65-3 (92)	80(89.1)	82(89.1)	82(87.9)		75(89)	82(89)					
80	NTSP-80-1 (89.6)			80(89.1)	82(89.1)	82(87.9)		75(89)	82(89)					
	NTSP-80-2 (76.8)		TK-80-2 (85)	65(76.3)	70(76.4)	70(75.2)	75(76.2)	65(76)	70(76)					
	NTSP-80-3 (102.4)		TK-80-3 (108)	90(101.6)	92(101.9)	92(100.7)				75(96)	75(99)			
			TK-80-4 (130)								100(124)	100(122)	100(120)	75(125)
			TK-80-5 (67)	50(60.5)	54(60.8)	54(59.6)	63(63.5)	50(60)	54(60)	50(60)				
100	NTSP-100-1 (115.1)			100(114.3)	104(114.6)	104(113.4)		100(114)						
			TK-100-2 (130)								100(124)	100(122)	100(120)	75(125)
			TK-100-3 (165)								130(154)	130(155)	125(145)	100(150)
			TK-100-4 (85)	65(76.3)	70(76.4)	70(75.2)	75(76.2)	65(76)	70(76)					
	NTSP-100-5 (89.6)		TK-100-5 (100)	80(89.1)	82(89.1)	82(87.9)		75(89)	82(89)					
	NTSP-100-6 (102.4)		TK-100-6 (110)	90(101.6)	92(101.9)	92(100.7)				75(96)	75(99)			
125		NTK-125-T1 (146.0)		125(139.8)				125(140)					125(145)	
			TK-125-2 (165)								130(154)	130(155)		100(150)
			TK-125-3 (185)								150(174)	150(177)	150(174)	130(175)
			TK-125-4 (125)	100(114.3)	104(114.6)	104(113.4)		100(114)			100(124)	100(122)	100(120)	
150		NTK-150-T1 (171.0)		150(165.2)				150(165)						
			TK-150-2 (186)								150(174)	150(177)	150(174)	130(175)
			TK-150-3 (215)											150(202)
200			TK-200-1 (220)	200(216.3)				200(216)						
			TK-200-2 (240)								200(224)	200(231)	200(230)	
			TK-200-3 (261)	225(241.8)										200(254)

上表の見方 ※1 ライニング厚鋼の組合せに関して：被覆してある樹脂を剥がして使用した場合も想定しております。
 ※2 呼称呼径が同じでも実寸法が異なるものがあるので、確認してください。
 上表以外の異種管の継手の場合は、ご相談ください。



φ30~φ150用



φ200用

■難燃クランプセット (端子箱への取り付け)

難燃タイレックスを端子箱へ取り付けの際に使用します。なお、端子箱の難燃タイレックス取り付け面にはサイズに応じて下記の●端子箱の孔径寸法の表の孔を開けて下さい。

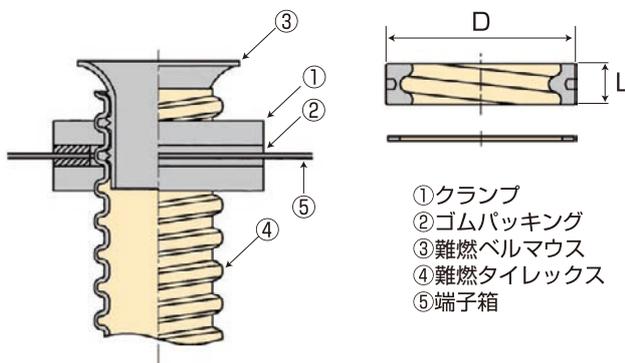
●接続方法

- (1) ④の難燃タイレックスに、①のクランプ②のゴムパッキングの順に差し込み、⑤の端子箱の孔に、④の難燃タイレックスを差し込んで下さい。
- (2) ⑤の端子箱の内側から、④難燃タイレックスに②ゴムパッキング、クランプの順に差し込み、③の難燃ベルマウスを取り付けます。

製品寸法

品番	呼径 (φ)	クランプ	
		φD (mm)	L (mm)
NTC-30	30	52	10
NTC-40	40	67	13
NTC-50	50	80	17
NTC-65	65	100	20
NTC-80	80	122	25
NTC-100	100	158	34
NTC-125	125	191	41
NTC-150	150	228	47
(NTC-200)	200	290	63

※()は受注生産品です。



- ①クランプ
- ②ゴムパッキング
- ③難燃ベルマウス
- ④難燃タイレックス
- ⑤端子箱

●端子箱の孔径寸法

端子箱の難燃タイレックス取り付け面には、右記の孔径に応じて孔をあけて下さい。

ブッシュ取付け時のご注意

※表中の()内数値は厚鋼電線管のサイズです。
φ30、φ40、φ65の孔径はロックアウトを開ける工具が使用できます。

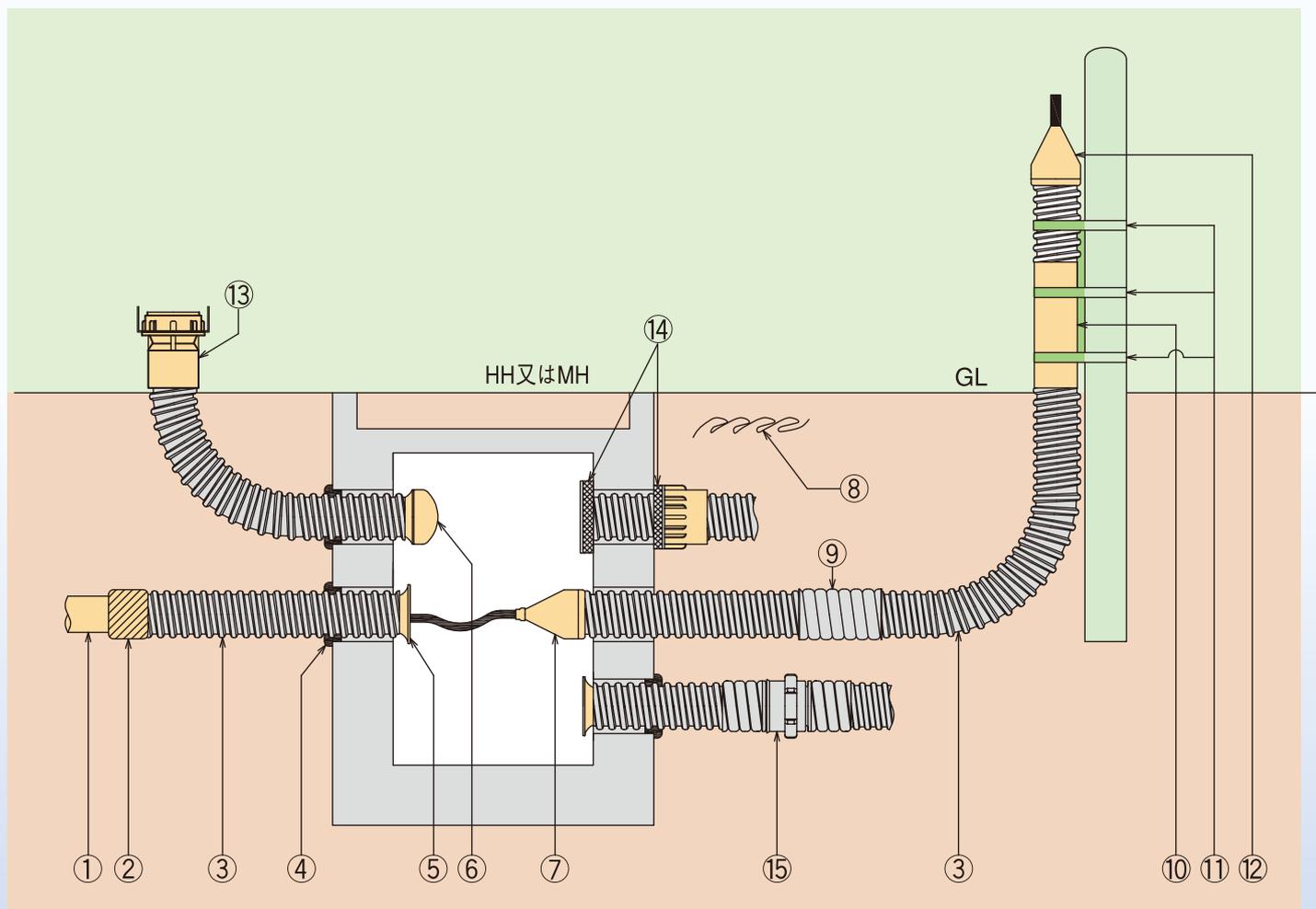
難燃タイレックス呼径 (φ)	端子箱の孔径 (mm)	備考
30	42.7	厚鋼電線管(36)
40	60.4	厚鋼電線管(54)
50	約 70	—
65	88.7	厚鋼電線管(82)
80	約 105	—
100	約 135	—
125	約 170	—
150	約 200	—
200	約 265	—

部品・関連製品名称

●各品の名称

部品・関連製品名称	使用目的	備考
① 他種管路	—————	鋼管、塩ビ管など、他管路材
② 異種管継手	他種管路の接続	相手管により多種純正部品
③ タイレックス本体	—————	—————
④ 壁面止水材料	ハンドホール壁面の止水	二剤混合型
⑤ ベルマウス	ハンドホール壁面仕上げ	各サイズ純正部品
⑥ 防塵キャップ	予備管路の防塵	〃
⑦ 端末防水材料	管路口での防水	〃
⑧ 標識テープ	事故防止	—————
⑨ 直管継手	タイレックス同士の接続	φ125～φ200純正部品
⑩ 防護管	外傷の防護	SGP、PVC管（市販品）
⑪ 自在バンド	電柱・ポール等取付用	市販品
⑫ 端末防水材料	立上り部での防水	各サイズ純正部品
⑬ クランプセット	端子箱の取付け	〃
⑭ PLジョイント（Sタイプ）	ハンドホールへの取付け	（株）立基製
⑮ タイロックジョイント	タイレックス同士の接続	各サイズ純正部品

●ハンドホール部と屋外立上り部のモデルを下記に示します。



タイレックスの施工法

タイレックスを電線管路として使用する場合は、電気設備技術基準、その他法令に定められた事項に従い、敷設現場における標準的な作業手順並びに工法は、次のように実施されることをおすすめします。

●掘削

タイレックスを地中電線路として使用する場合は、電気設備技術基準(第120条・2項)において、管路式に該当するので、管に加わる車両、その他の重量物に耐えれば良いことになっています。よってタイレックスの埋設深さは、その強度に応じて定めることができます。次に底部は、タイレックスが石、ガレキ等と接しないよう平らにならし砂を敷き詰め突き固めます。尚、掘削幅はタイレックスの敷設条数により決まります。埋め戻しは、砂またはこれに準ずる土で突き固め、その上に在来土等で埋め戻しを行い突き固めます。(石、ガレキ等を入れたまま埋め戻すと管路を傷つけたり、破損する恐れがあります。)

●敷設

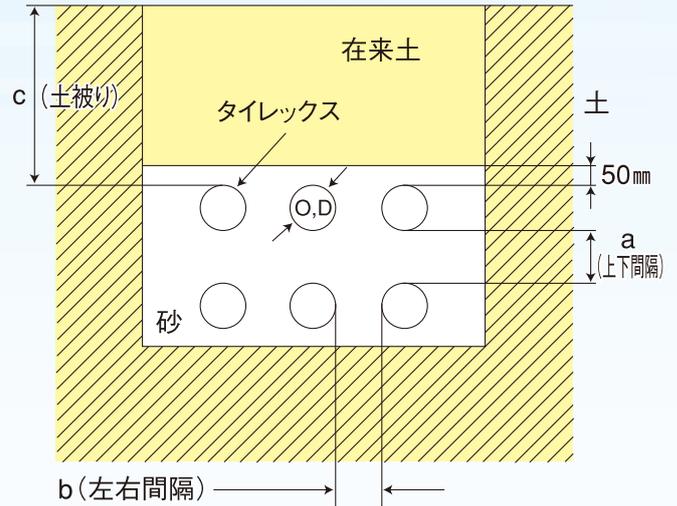
タイレックスの口元部より、砂、水等が浸入しないよう注意し、タイレックスを敷設溝に入れます。把巻の場合は、3~4人で把崩れが生じないようタイレックスを手で押え敷設溝にそって転がします。把を回転させずに引き延ばすと、ひと巻ごとにネジレを生ずるので必ず転がして下さい。把の引き延ばしの前にはパイロットワイヤーの端末コイルの余長分は伸ばしておいて下さい。

曲げ半径は外径(O.D)の5倍以上にてご使用下さい。
ケーブル許容曲げ半径および通線張力を考慮して敷設して下さい。

●配列・整直・砂埋め

多条敷設を行なう場合、タイレックス相互の間隔を図Aの様に保持固定して配列するため、図Bの様な簡易な間隔ゲージを用意し、約1.5mごとに使用してタイレックスを整直します。同時にタイレックスの回りに砂又は、これに準ずる土で固定した後間隔ゲージを抜きとります。この動作を繰り返しタイレックスを敷設していきます。なお、従来ヒューム管などで用いられていた管台は使用しないで下さい。

図A 多条敷設の場合の断面



最上段の土被り(図Aのc)

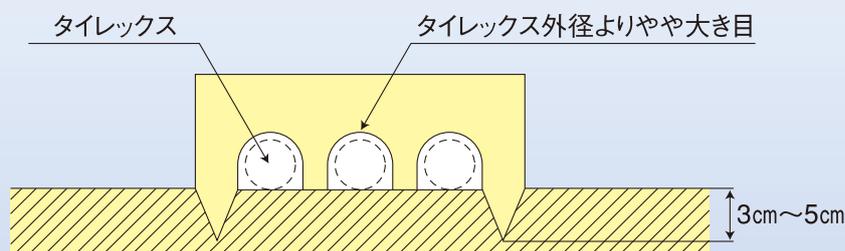
管の強度に応じて定めることが可能。

- 車両その他の重量物の圧力に耐えることが必要です。
- 需要場所(工場、大学、集合住宅地、公園、高速道路緑地帯などの自家用施設構内、一般住宅構内などで一般の公道は含まれない。)で使用電圧7kV以下の電力ケーブルではJIS C3653(電力用ケーブルの地中埋設の施工方法)により、地表面(舗装がある場合は舗装下面)から0.3m以上と規定されています。
- 公道においては道路法施行令 第11条により、道路の地下にあっては路面から0.8m、歩道(歩道と車道の区別のない道路にあっては、路面幅員の2/3に相当する路面の中央部以外の部分)の地下にあっては路面より0.6mを超えていることとされています。

最小間隔(図Aのa、b)

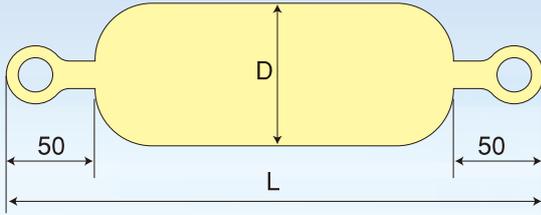
呼径(φ)	a・b
30・40・50・65	50mm以上
80・100・125・150	70mm以上
200	100mm以上

図B 間隔ゲージ



●試験棒通し

土砂を埋め戻す前に、タイレックス内に異常のないことを確認するため、下図のような標準試験棒を通過させます。



●埋め戻し

タイレックス内の試験棒通しと敷設溝にタイレックスを固定し終わったら、埋め戻しを行います。

図Aのようにタイレックスの上50mm以上まで砂または石、がれき等のない土(粘土質等塊になり易く埋め戻し後、しまりのよくないものは使用しないこと)で埋め戻して突き固めその上で残りの部分は在来土等で埋め戻しを行い突き固めます。

●ケーブル引入れ

管路口にはベルマウスを取り付け、あらかじめタイレックスに挿入してあるパイロットワイヤーで、引き入れ用ワイヤーロープに引き替え、ケーブルの引き入れを行ないます。

(1) 一般にD、Lは下表を標準とします。

呼径(φ)	D(mm)	L(mm)
65以下	内径-10mm	400mm
80以上	内径-20mm	600mm

(2) 材質は、木・鋼・アルミニウム等で、鋭利なエッジ、突起がないこと。

(3) 通過方法

- タイレックス内に予め通してあるパイロットワイヤーを試験棒の片方のジョイント部に結びます。
- 試験棒の他方のジョイント部に通過管路長分のパイロットワイヤーを結びつけます。
- 管路の両端に1人ずつ配置し、1人がパイロットワイヤーを引っ張り他の1人がパイロットワイヤーがよじれないように送り込みます。
- 試験棒が、管路を通過したら、管路内のパイロットワイヤーだけ残しておきます。

地中電線と他の地中電線等との接近又は交差

省令第30条

地中電線、屋側電線及びトンネル内電線その他の工作物に固定して施設する電線は、他の電線、弱電流電線等又は管(他の電線等という。以下この条において同じ。)と接近し、又は交差する場合には、故障時のアーク放電により他の電線等を損傷するおそれがないように施設しなければならない。ただし、感電又は火災のおそれがない場合であって、他の電線等の管理者の承諾を得た場合は、この限りではない。

解釈 第125条

低圧地中電線と高圧地中電線とが接近又は交差する場合、又は低圧若しくは高圧の地中電線と特別高圧地中電線とが接近又は交差する場合は、次の各号のいずれかによること。ただし、地中箱内についてはこの限りでない。

- 一 低圧地中電線と高圧地中電線との離隔距離が、0.15m以上であること。
- 二 低圧又は高圧の地中電線と特別高圧地中電線との離隔距離が、0.3m以上であること。
- 三 暗きよ内に施設し、地中電線相互の離隔距離が、0.1m以上であること(第120条第3項第二号イに規定する耐燃措置を施した使用電圧が170,000V未満の地中電線の場合に限る。)
- 四 地中電線相互の間に堅ろうな耐火性の隔壁を設けること。
- 五 いずれかの地中電線が、次のいずれかに該当するものである場合は、地中電線相互の離隔距離が、0m以上であること。
 - イ 不燃性の被覆を有すること。
 - ロ 堅ろうな不燃性の管に収められていること。

- 六 それぞれの地中電線が、次のいずれかに該当するものである場合は、地中電線相互の離隔距離が、0m以上であること。
 - イ 自消性のある難燃性の被覆を有すること。
 - ロ 堅ろうな自消性のある難燃性の管に収められていること。

2 地中電線が、地中弱電流電線等と接近又は交差して施設される場合は、次の各号のいずれかによること。

- 一 地中電線と地中弱電流電線等との離隔距離が、125-1表に規定する値以上であること。

125-1表

地中電線の使用電圧の区分	離隔距離
低圧又は高圧	0.3m
特別高圧	0.6m

- 二 地中電線と地中弱電流電線等との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設けること。
- 三 地中電線を堅ろうな不燃性の管又は自消性のある難燃性の管に収め、当該管が地中弱電流電線等と直接接触しないように施設すること。
以下省略

電気設備技術基準における地中相互の離隔距離は下記の通りとなります。

適用条項	離隔距離	
	タイレックス	難燃タイレックス
解釈第125条		

注) ※印は電気設備技術基準では具体的には規定していないがタイレックスの作業性を考慮して下記の間隔を標準とします。
φ30~65:50mm, φ80~150:70mm, φ200:100mm

- (弱)：弱電流電線(CATV等)
- (光)：光ケーブル
- (電)：地中電線
 - (低)：低圧
 - (高)：高圧
 - (特)：特高
- ：タイレックス
- ：難燃タイレックス

■電圧の種別等

第2条 電圧は、次の区別により低圧、高圧及び特別高圧の3種とする。

- 一 低圧 直流にあっては750V以下、交流にあっては600V以下のもの
- 二 高圧 直流にあっては750Vを、交流にあっては600Vを超え、7,000V以下のもの
- 三 特別高圧 7,000Vを超えるもの

● 敷設管路の選定 ●

管路の太さの選定（1管1条の場合）

ケーブル			管	
種別	断面積 (mm ²)	外 径 (mm)	タイレックス (Φ)	
600V CV-2C	2.0	10.5	30	
	3.5	11.5		
	5.5	13.5		
	8	14.5		
600V CV-3C	2.0	11		
	3.5	12.5		
	5.5	14.5		
	8	15.5		
	14	17.5		
	22	21		40
	38	25		50
	60	31		65
	100	40	80	
	150	46	100	
200	54			
250	58			
325	65			
600V CVT	22	24	50	
	38	28	65	
	60	34	80	
	100	42	100	
	150	47		
	200	55		
	250	60		
325	66			
600V VVR-2C	2.0	10.5	30	
	3.5	11.5		
	5.5	13.5		
	8	15.5		
600V VVR-3C	2.0	11.0		
	3.5	12.5		
	5.5	14.5		
	8	16.5		
	14	20.0		
	22	24		40
	38	29		50
	60	34		65
	100	42	80	
	150	51	100	
200	57			
250	62			
325	70			

構内線路および外灯

ケーブル			管
種別	断面積 (mm ²)	外 径 (mm)	タイレックス (Φ)
6kV CV-3C	8	32	50
	14	34	65
	22	37	80
	38	41	
	60	46	
6kV CVT	22	42	65
	38	46	80
	60	50	
CCP-0.5	- 30P	15	30
	- 50P	17	40
	-100P	22	50
	-200P	28.5	65
CPEV-0.65	- 3P	9	30
	- 5P	11	
	- 7P	12	
	- 10P	13	
	- 15P	14	
	- 20P	16	
CPEE-0.65	- 30P	17	40
	- 50P	19	50
	- 75P	23	65
	-100P	30	80
	-150P	37	100
	-200P	42	

(備考)

計算条件は、次による。

①電力用ケーブルにあつては、ケーブルの外径の1.5倍以上の内径を有する管とする。

ただし、ケーブル外径が60mm以上の場合はケーブル外径に30mmを加えた内径を有するものとする。

②通信用ケーブルにあつては、ケーブルの外径の2倍以上の内径を有する管とする。

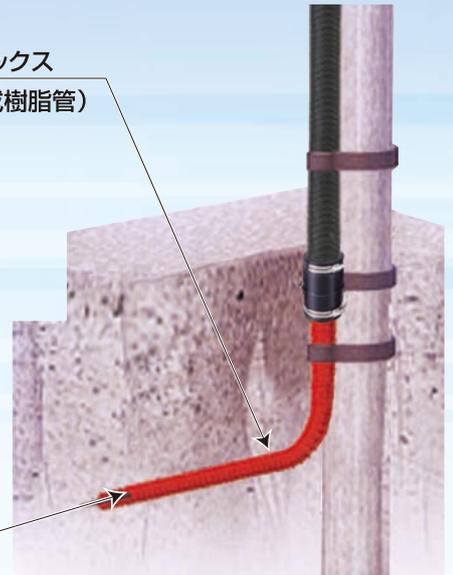
● 上記表中の数値は参考値です。

● 敷設管路の長さおよび敷設の状態により、上記数値に適合しない場合がありますので、管路の太さの選定に際しては十分にご検討下さいます様、お願いします。

施工写真

軽量で適度の可撓性を備えており、工期の省力化と経済性を実現した、地中電線管路工事の例を紹介します。

タイレックス・難燃タイレックス
(地中埋設用波付硬質合成樹脂管)



(電力線・通信線・光ファイバーケーブル)



Q. タイレックスに JISマークがないのはなぜですか？

A. タイレックス本体に関する JIS規格がないためなのです。

タイレックスは地中埋設用の電線管路であり、これに関するJISは、JIS C 3653「電力用ケーブルの地中埋設の施工方法」のみです。このJISはケーブル用管路の地中埋設方法についてのJISであり管自体を規定する規格ではありません。

したがってJIS C 3653による管自体のJISマークおよび認定書はありません。JIS C 3653の付属書1 波付硬質合成樹脂管の規格は当然、満たしています。(屋内用電線管を対象としたJISには、JIS C 8411「合成樹脂製可とう電線管」があります。)

Q. タイレックスの管サイズをどう選択すればいいですか？

A. ケーブル仕上がり外径の1.5倍以上の内径のタイレックスをお選び下さい。

管内に布設する電力用ケーブルが1条の場合のタイレックスの内径は、ケーブル仕上がり外径の1.5倍以上、ケーブルが2条以上の場合、ケーブルを集合した場合の外接円の直径の1.5倍以上として下さい。(JIS C 3653に準拠)
また、通信ケーブルの場合は、ケーブル仕上がり外径の2倍以上、多条の場合はケーブル外接円径の2倍以上の内径のタイレックスをお選び下さい。

Q. タイレックスの埋設の深さはどうなっていますか？

A. 需要場所では0.3m以上、公道の歩道では0.6m以上、車道では条件付の0.8m以上です。

- ① 需要場所におけるタイレックスの埋設の深さ (JIS C 3653) 7kV以下のケーブルで地表面(舗装下面)から、深さ0.3m以上。(需要場所とは、工場・学校・集合住宅・団地・公園・高速道路の緑地帯など、自家用設備構内や一般住宅構内のことで、一般の公道は適用範囲には含まれません。)
- ② 公道におけるタイレックスの埋設の深さ(道路法施行令第11条の2) 車道の地下にあっては路面から深さ0.8m以上。歩道の地下にあっては路面から深さ0.6m以上。
ただし、次のような条件がつきます。車道以外の部分に適当な場所がなく、かつ公益上やむを得ない事情があると認められる時は、この限りではない。

Q. タイレックスの曲げ半径は、どうなんですか？

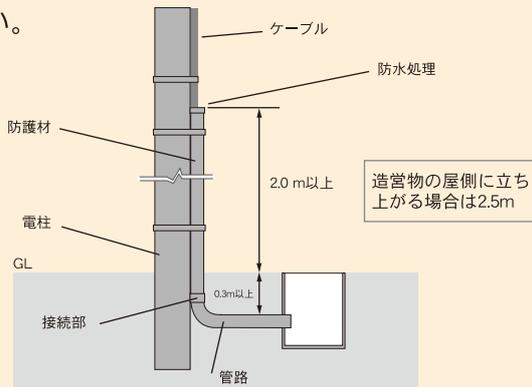
A. 許容曲げ半径は、タイレックス外径の5倍以上として下さい。

ただし、曲げ半径が小さいほど通線しにくくなり、またケーブル許容曲げ半径および通線張力や許容側圧、プーリングアイの大きさなどケーブル引き入れの面から制約を受けるのでご注意下さい。

Q タイレックスは
露出配管もできますか？

A 地中埋設用ですが、
露出配管も可能なんです。

タイレックスは地中埋設用ですが、露出して使用する場合は、次の点にご注意下さい。電柱や壁などの立ち上げ部で外傷の恐れがある所では堅ろうな不燃性または、自消性のある難燃性の防護材(鋼管など)を露出部にかぶせるか、また、鋼管などにつなぎかえて下さい。



※法規的には、施主様のご判断をお求め下さい。

Q 管路口防水材料用の1条用と多条用
との違いは何ですか？

A 多条用の場合はシーリングテー
プが1条用よりも多く梱包され
ています。

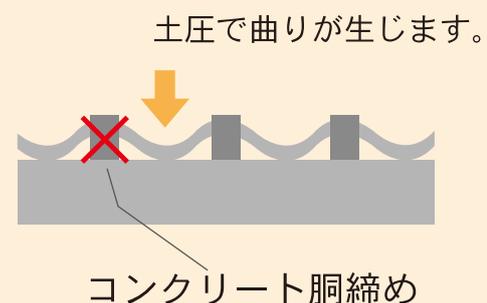
多条の場合、防水性を高めるため、ケーブルを一体化して1条ケーブルと同じ形状となるようにします。その際ケーブルのまわりおよびケーブルとケーブルの間をシーリングテープ又はタイシーラ(粘土質)で加工するため、1条の場合よりも多く使用します。使用するケーブルがトリプレックスの場合または、多条一括引き入れの場合には多条用を使って下さい。

Q コンクリート巻きについて胴締め、管台は使用出来ますか？

A タイレックスにコンクリート巻きは不要。
胴締め、管台は蛇行の原因となり使わないで下さい。

特別な理由でコンクリート巻きする場合は、下記の事項にご注意下さい。

- ①タイレックスはコンクリートに浮くので鉄筋などに50cm程度の間隔で固定、打設して下さい。
- ②コンクリート打設は直接タイレックスに当てないように、静かに流し込んで下さい。また、タイレックスのまわりに十分まわり込むようにして下さい。
- ③コンクリート打設前後には、必ず試験棒通しを行って下さい。(コンクリートの発熱により管が変形している可能性がある為)
- ④コンクリートでの部分的な胴締めは、行わないで下さい。



コイガースポリマーの製品紹介

ホース成形技術

タイフレキホース V型PALタイプ

耐熱130℃仕様



代表品番:PAL-□

- 【口径】50～300
- 【定尺】5M/本
- 【特長】特殊ラミネートアルミ箔と亜鉛メッキ鋼板により構成された耐熱ホースです。耐熱温度130度以下(連続使用可) 軽量・柔軟で扱いやすい耐熱ホースです。
- 【用途】工場設備の天井吸排気用ダクトの空調用に適しています。

タイフレキホース V型AGタイプ

耐熱180℃仕様



代表品番:AG-□

- 【口径】50～300
- 【定尺】5M/本
- 【特長】特殊加工のアルミガラスクロスと亜鉛メッキ鋼板により構成された耐熱ホースです。耐熱温度180度以下(連続使用可)。軽量・柔軟性・耐炎(防災1級合格品)に優れます。
- 【用途】耐熱を必要とする空調用、熱風発生装置の吸排気に適しています。

タイフレキホース V型FPタイプ

耐熱250℃仕様



代表品番:FP-□

- 【口径】50～300
- 【定尺】5M/本
- 【特長】特殊コーティングガラスクロスとステンレス鋼板により構成された耐熱ホースです。耐熱温度250度以下(連続使用可)、耐炎(防災1級合格品)に優れます。
- 【用途】耐熱を必要とする空調用、熱風発生装置の吸排気に適しています。

タイフレキホース V型SUSタイプ

耐熱400℃仕様

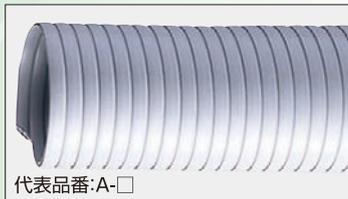


代表品番:SUS-□

- 【口径】50～300
- 【定尺】2M/本
- 【特長】ステンレス箔とステンレス鋼板により構成された耐熱ホースです。耐熱温度400度以下(連続使用可)の耐熱を必要とする吸排気用・理化学機器・燃焼装置等の固定配管に適した耐熱ホースです。
- 【用途】耐熱を必要とする熱風発生装置の固定吸排気に適しています。

タイフレキホース A型

スポットクーラー用フレキホース



代表品番:A-□

- 【口径】55～300
- 【特長】伸縮自在、自由固定、しかも口径変化(口径変化率±15%)させて使用でき、通気抵抗の少ないフレキシブルホースです。
- 【用途】スポットクーラー等の使用に最適なフレキシブルホースです。

タイフレキホース P・P-2型

伸縮自在で繰り返し屈曲可能なホース



代表品番:P-□・P2-□

- 【口径】38～300
- 【定尺】5M/本
- 【特長】あらゆる方向に曲げられ、伸縮自在なフレキシブルホースです。色はダークブラウン(P型)・ホワイト(P-2型)の2色があります。
- 【用途】スポット冷暖房用、エアーの吸排気用に適しています。難燃仕様 タイフレキホース難燃P型(P[N]-□)

●ご注文時のお願い……………「品番・サイズ×長さ」をご指示ください。

本カタログはタイガースポリマーの製品から抜粋して掲載しております。

ホース成形技術

■ クリスタルホース F-3型

内外面平滑でデリバリー・サクションに最適



代表品番:F3-□

【口径】19～200

【特長】軟質部が透明で内容物の確認ができます。

【用途】土木工事・農業・工業用等の吸排水用に適しています。

一般仕様:F-3型(F3-□)

食品仕様:食品F型(F[SH]-□)

帯電防止仕様:E型(E-□)

耐油仕様:耐油F型(F[Y]-□)

■ クリスタルホース WA型

優れた耐熱性・耐摩耗性



代表品番:WA-□

【口径】38～200

【特長】樹脂サクションホースと比較して2倍以上の耐摩耗性を有しています。
硬鋼線入りで優れた静電気帯電防止効果があり、耐熱100℃仕様です。

【用途】サンドプラストの回収用、砂利・スラリー・鉱石の輸送用に適しています。

■ タイパワーホース WS型

耐圧用ホース



代表品番:WS-□

【口径】25～350

【特長】補強コード入りなので、耐圧性に優れています。
軽量で柔軟性に優れています。

【用途】土木工事等の吸排水用に適しています。

■ タイパワーホース WR型

土木用耐圧耐摩耗用ホース



代表品番:WR-□

【口径】38～300

【特長】許容圧力1.0MPa{10.2kgf/cm²}と耐圧性に優れています。
内層特殊材料を使用する事で、優れた耐摩耗性を備えています。
長尺が可能なので、配管作業の効率化ができます。

【用途】泥水シールド、リバーズ等の泥水の吸圧送、
浚渫・埋立工事等の泥水の耐圧性、耐摩耗性を要求する吸圧送に適しています。

■ ダイタクトホース GL型

内面平滑で通気損失の少ないエアダクトホース



代表品番:GL-□

【口径】25～300

【特長】軽量で屈曲性に富んだエアダクトホースで簡単に切断が可能です。
通気抵抗が少ないので高い輸送能力が得られます。

【用途】木工機械用、散粉機用、集塵用ホースなど一般機械の送排気用に適しています。

軽量仕様:GL-2型(GL2-□)

耐油仕様:耐油GL型(GL[Y]-□)

耐摩耗、耐熱仕様:耐摩GL型(GL[M]-□)

帯電防止仕様:GL-E型(GLE-□)

// :GL-ST型(GLST-□)

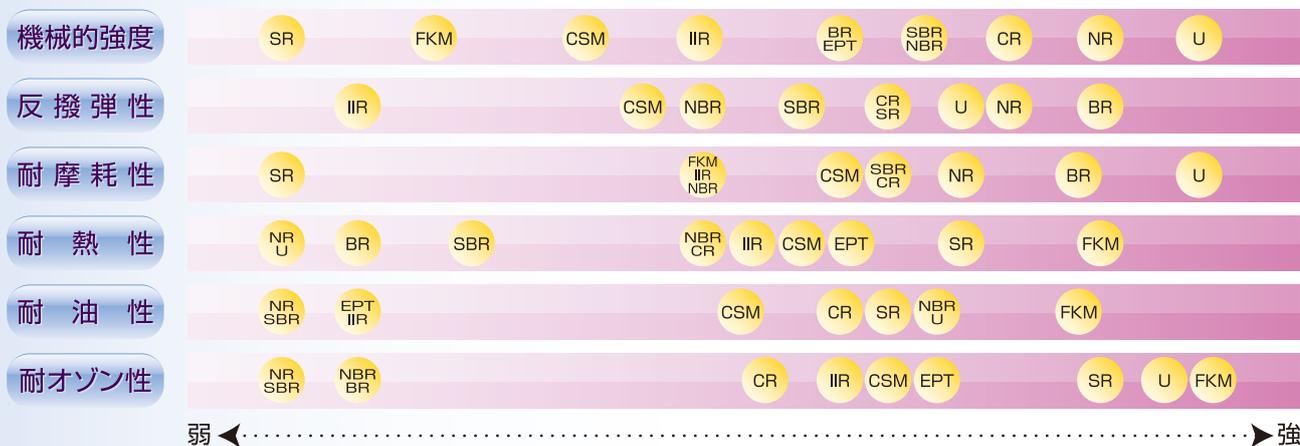
コイガースポリマーの製品紹介

シート成形技術

ゴム板の選定目安

【参考資料】各種機能ごとの特性優位を材質別にまとめました。

各種ゴムの特性順位



NR : 天然ゴム SBR : スチレンブタジエンゴム CSM : ハイパロンゴム BR : ブタジエンゴム
 NBR : アクリロニトリルブタジエンゴム EPT : エチレンプロピレンゴム SR : シリコンゴム U : ウレタンゴム
 CR : クロロプレンゴム IIR : ブチルゴム FKM : フッ素ゴム

代表的なゴム板

- NRシート** 天然ゴム
 代表品番:TAKL-6503 【特長】特に物性を要求されない部分に使用されます。機械的強度、耐摩耗性、弾性に優れています。
 【用途】一般的パッキング、ガスケット素材、敷きゴム等に適しています。
- NBRシート** アクリロニトリルブタジエンゴム
 代表品番:TNKL-7007 【特長】耐油性、耐摩耗性に優れています。
 【用途】燃料用パッキング素材、機械油等の配管シール材等に適しています。
- CRシート** クロロプレンゴム
 代表品番:TCKL-6507 【特長】耐候性に優れ、耐油性も良好です。
 【用途】屋外用敷きゴム、難燃性シート等に適しています。
- EPTシート** エチレンプロピレンゴム
 代表品番:TEKL-7007 【特長】耐候性、耐オゾン性に優れています。耐寒性、耐熱性も優れています。
 【用途】窓枠用シール材、自動車部品、掲示板等に適しています。
- TRシート [タイプレン]** ウレタンゴム
 代表品番:TR100-90 (ポリエステル系) 【特長】耐摩耗性、耐候性、耐油性に優れています。
 TR200-90 (ポリエーテル系) 【用途】機械的強度、耐摩耗性が、他のゴムに比べて、格段に優れており工作機械の緩衝材等に適しています。



●ご注文時のお願い……………「品番・サイズ×長さ」をご指示ください。

本カタログはタイガースポリマーの製品から抜粋して掲載しております。

SRシート

シリコンゴム



代表品番:SR-50

- 【特長】耐オゾン、耐候性、絶縁抵抗に優れています。
耐熱性、耐寒性に優れ-60℃～200℃まで使用可能です。
- 【用途】自動車関連部品、医療関連機器、食品関連機器部品など
広範囲に用いられています。

その他にもシリコンスポンジシートも各種取り揃えています。

FRシート

フッ素ゴム

代表品番:FR-80
TFB-8010

- 【特長】耐熱性、耐候性、耐薬品性、耐油性が他のゴムに比べて優れています。
- 【用途】化学プラント、半導体関連機器など広範囲に用いられています。

その他にもフッ素スポンジシートを各種取り揃えています。

押出し成形技術

SRチューブ・SR異形押出品

シリコンゴム

代表品番:SR-1554

- 【特長】長尺物でローラーポンプやパッキング用途等に適しています。
耐熱性、耐寒性に優れ-60℃～200℃まで使用可能です。耐オゾン性、耐候性に優れています。
- 【用途】食品移送用、自動販売機用チューブホース
圧力釜(丸紐)、乾燥機(異形品)のパッキング、理化学機器用チューブ

SRスポンジ押し出し

シリコンゴム

代表品番:SR225 赤

- 【特長】長尺物で建築用ガスケット、目地材、ドアシール等に適しています。
耐熱性、耐寒性に優れ-60℃～200℃まで使用可能です。
- 【用途】金属屋根材のシール材、乾燥機のガスケット
高温条件部分の断熱材

FRチューブ

フッ素ゴム

代表品番:FR-27

- 【特長】長尺物ができるため、薬品輸送チューブ等に適しています。耐熱性に優れ一般に200℃まで使用可能です。耐油性のほか、耐オゾン性、耐候性、耐薬品性に優れています。
- 【用途】熱交換機・油圧・潤滑機器のシール、高温真空乾燥機のパッキング、蒸気釜のガスケット
※透明フッ素チューブ(タイガーフロンチューブ)も取り揃えています。

FRスポンジ押し出し

フッ素ゴム

代表品番:FR-235 黒

- 【特長】長尺物ができるため、大型機械のパッキング材等に適しています。
耐熱性に優れ一般に200℃まで使用可能です。
- 【用途】熱処理用ガスケット、半導体関連のガスケット、真空乾燥機のパッキング



SRチューブ

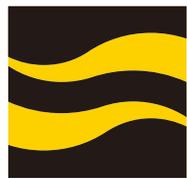


SRスポンジ押し出し



FRスポンジ押し出し

お客様のご要望する形状(角型、P型、トモ工型等)も対応が可能です。(別途口金必要)



**TIGERS
POLYMER
CORPORATION**

タイガースポリマー株式会社

本 社	大阪府豊中市新千里東町1丁目4番1号(阪急千里中央ビル8F) 〒560-0082 TEL/06-6834-1551(代) FAX/06-6834-1559
東京支店	東京都中央区日本橋馬喰町2丁目7番8号(いちご日本橋イーストビル3F) 〒103-0002 TEL/03-5643-5610(代) FAX/03-5643-5631
仙台営業所	仙台市宮城野区榴岡3丁目4番1号(アゼリアヒルズ 5F) 〒983-0852 TEL/022-296-1331(代) FAX/022-296-1352
大阪支店	大阪市西区西本町2丁目3番10号(西本町インテス5F) 〒550-0005 TEL/06-6541-6931(代) FAX/06-6543-4514
名古屋支店	名古屋市中村区太閤3丁目1番18号(名古屋KSビル4F) 〒453-0801 TEL/052-453-7301(代) FAX/052-453-7303
広島支店	広島市中区大手町3丁目7番5号(広島パークビル5F) 〒730-0051 TEL/082-244-0320(代) FAX/082-241-3127
福岡支店	福岡市博多区堅粕5丁目8番18号(ヒノデビル9F) 〒812-0043 TEL/092-413-6411(代) FAX/092-413-6422

●カタログの記載内容は改良のため予告なしに変更することがあります。●このカタログの記載内容は2019年9月1日現在のものです。