フレイムブロックハイブリッドULホース **FBH リーフレット**

TOYOX[®]

●動画ライブラリー -

文章やイラストだけではご理解していただきにくい商品のご使用メリットや取り付け方法を動画でわかりやすくご紹介しています。



トヨコネクタシリーズの ご紹介



トヨコネクタTC3-Bの 省エネ効果(流量比較)



フレイムブロックハイブリッドULの 特徴ご紹介



フレイムブロックハイブリッドULの 結露動画



●商品サンプル申込みはこちら







サンプル申込み → 弊社担当者からご連絡 → お試し状況のご確認



【注意事項】

- ●お申し込みフォームに必要事項をご記入のうえ送信してください。最適な商品選定のため、弊社担当から使用条件等の確認のご連絡をさせていただきます。
- ●状況により、ご希望日にお届けできない場合もございますので、ご了承ください。
- ●ご使用状況の確認のために、アンケートや訪問、ご使用前後の写真撮影などをさせていただく場合がございますのでご了承ください。
- ●ご要望によりましては、申し訳ございませんが、ご対応できない場合もございますので、ご了承お願いいたします。

⚠ 警告 Warning 경고

侵犯权利的仿冒品将会依法受到处罚。

The production, distribution, or sale of counterfeit products that infringe on our rights may be punishable under the law.

권리를 침해한 모방품은 법에 따라 처벌받을 수 있습니다.

権利侵害した模倣品は、法のもとで処罰されることがあります。

本公司商品可能包含已注册或申请注册的知识产权。

Our products may contain registered or pending intellectual property rights. 당사의 상품에는 등록 내지 출원된 지식재산권을 포함하는 상품이 있습니다. 当社の商品には、登録ないし出願済みの知的所有権を含むものがあります。

Webサイトは こちら▼

株式合社 トヨックス https://www.toyox.co.jp

●本社:富山県黒部市前沢4371 ●支店:東京·名古屋·大阪 [ISO 9001/14001 認証取得]

お電話でのお問い合わせ





改良のため予告なく仕様変更することがあります。掲載商品の色は印刷の特性上、実物と異なる場合があります。 copyright©TOYOX CO.LTD. 25年11月 2版発行 カタログ品番 CSEMI-J001



半導体製造設備用



ホース配管のトラブルを 根本的に解決

高い技術力と実績で 現場の安心・安全・安定稼働を 支えるトヨックス

トヨックスは、独自の技術により、 ホースと継手の長期間の使用を可能にし、 メンテナンスの手間を軽減してきました。 これからも、半導体製造など高精度が求められる 現場に最適な製品を提案いたします。

補強技術

素材や構造の組み合わせで 長寿命と耐圧性を実現

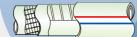


TOYOX

4つの独創技術

積層技術

素材の多層構造開発で、 耐薬性などの性能を強化



接続技術

確実な接続で、 抜けや漏れのリスクを改善



配合技術

様々な素材・添加剤等を 独自の比率で配合

環境対策配合 耐熱・耐寒配合 防カビ配合 帯電防止配合 耐薬品配合 低臭配合 等

露光、現像

エッチング

レジスト剝離・洗浄

イオン注入

平坦化

電極形成

ウエハー検査

ダイシング

ボンディング

モールディング

最終検査

I

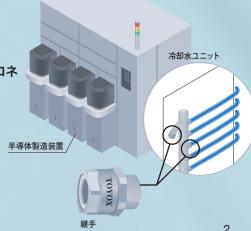
断熱材一体型ホースで温度 制御の安定化と省エネ ルギーを実現

冷却配管

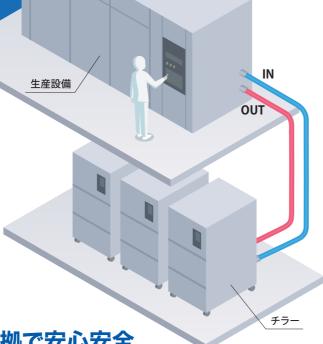
薬液および スラリー(CMP) 配管 耐薬品性と撥水性に優れ クリーンルーム階 たフッ素ホースで、薬液や スラリーの安定搬送・流量 確保を実現 薬液供給装置 薬液タンク

配管接続部

漏れ抜け防止継手トヨコネ クタで、安定稼働を実現



火災リスクに強い現場へ 難燃シリーズで安全設計



難燃性

難燃性規格 UL規格準拠で安心安全

難燃軟質塩化ビニールを使用し延焼を抑制します。

		難燃性 低					- 局			
15	ランク	НВ	V-2	V-1	V-0	5VB	5VA			
ホース:V-0	固体の燃焼性	難燃性	難燃性	難燃性	難燃性	難燃性	難燃性			
land.										
	ランク	НВ	F	HF	-2	HF	-1			
	発泡材の燃焼性	渥物	种生	華佳也		常作495 4 11				

UL規格とは?

断熱材:HF-1

1894年アメリカの火災保険会社の協会が設立した非営利法人Underwriters <u>難燃ホース 燃焼実験</u> Laboratories Inc.の略称です。ULはアメリカにおける最も権威のある安全試験及び製品 検定証明機関であり、その規格の中には、プラスチック部品などの難燃性試験に関する ものがいくつかありますが、UL94規格はその中で最も基本的なものです。

HPにて動画配信中



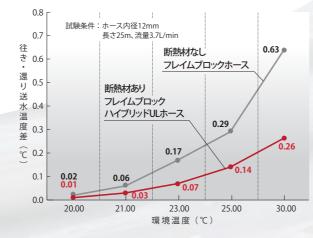


流体の温度変化が少なく安定生産

断熱材により保冷性や保温性に優れ、一定 の温度で流体が流れるので安定生産・製 品口スを削減します。

▶ 取付けるだけで変わる! ホースの結露防止!





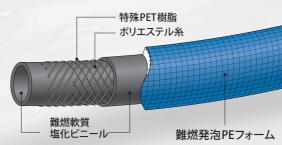
工数削減

難燃断熱材一体型ホースで作業負担解消

難燃断熱材×難燃ホース一体型は当社の み。一体型ホースだから、ホースに断熱材 を巻きつける作業負荷を解消します。

▶ 難燃断熱材×難燃ホースー体型 HPにて動画配信中



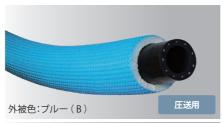


冷却配管おすすめホース

断熱材あり

■ フレイムブロック ハイブリッドULホース UL規格準拠 (ホース: V-0、断熱材: HF-1) RoHS2

梱包 / 箱入り 使用温度範囲 / -5~60℃

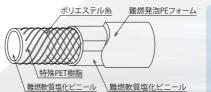




外被色:レッド(R)

FBH-9-UL-B 9×15×23 4 0~1.5 0~1.0 9 50 40 FBH-9-UL-R 9×15×23 4 0~1.5 0~1.0 9 50 40 FBH-12-UL-B 12×18×26 50 50 4 $0 \sim 1.2$ 0~08 10 0~1.2 FBH-12-UL-R 12×18×26 50 50 4 0~0.8 10 FBH-15-UL-B 15×22×30 70 4 $0 \sim 1.0$ 0~08 14 50 FBH-15-UL-R 15×22×30 4 0~1.0 | 0~0.8 14 50 70 FBH-19-UL-B 19×26×36 $0 \sim 0.6$ 40 90 5 $0 \sim 1.0$ 16 FBH-19-UL-R 19×26×36 5 0~1.0 | 0~0.6 16 40 90 FBH-25-UL-B 25×33×45 6 0~1.0 0~0.6 13 25 120 FBH-25-UL-R 25×33×45 6 0~1.0 0~0.6 25 120

■高グレード難燃規格ホース 2026年夏 発売予定(12φ/15φ 色:ブラック) 主材質 / 難燃軟質塩化ビニール 補強材 / 特殊PET樹脂、ポリエステル糸(断熱材/難燃発泡材)



- 難燃性規格 UL規格準拠(ホース: V-0 断熱材: HF-1)
- 断熱材が被覆済みの一体型ホースで被覆作業の必要がない
- 優れた保冷・保温性能で、流体温度を安定化
- 断熱材はブルーとレッドの2種類で、行きと戻りの識別が可能
- 従来の耐圧補強ホースに比べ、 特殊補強構造で折れ・つぶれに強い
- 狭い箇所の配管でも圧力損失が少なく 省エネルギー
- ※ 燃料油(重油、軽油、灯油、ガソリン等)・溶剤には使用しないでください。

梱包 / 箱入り 使用温度範囲 / −5~60℃

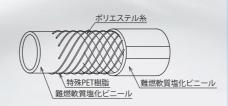
断熱材なし

■ フレイムブロックホース UL規格準拠 (V-0) RoHS2



圧送用

	内径×外径	使用圧刀 MPa		定尺重量	定尺	最小 最が半れ
	mm	23℃	60℃	kg/巻	m	mm
FB- 9	9×15	0~1.5	0~1.0	15	100	40
FB-12	12×18	0~1.2	0~0.8	19	100	50
FB-15	15×22	0~1.0	0~0.8	25	100	70
FB-19	19×26	0~1.0	0~0.6	16	50	90
FB-25	25×33	0~1.0	0~0.6	24	50	120
主材質 / 難燃軟質塩化と	ニール					



- 難燃性規格 UL規格準拠(V-0)
- 従来の耐圧補強ホースに比べ、 特殊補強構造で折れ・つぶれに強い
- 狭い箇所の配管でも圧力損失が少なく 省エネルギー
- ▶ 難燃性+保形性 折れ・つぶれに強い HPにて動画配信中

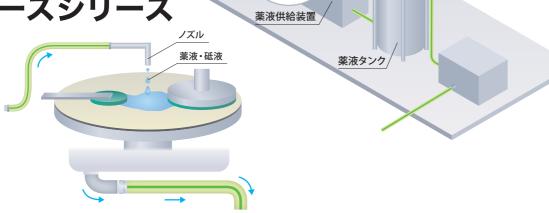




ほかの冷却用途ホースは9ページへ▶

薬液および スラリー(CMP)配管

耐薬品、撥水、柔軟性 安心と効率を両立させる トヨフッソホースシリーズ



洗浄装置

クリーンルーム階

耐薬品性

耐薬品性に優れ、安定搬送を実現

内管が4フッ化系フッ素樹脂で耐薬品・耐溶剤性に優れ、流体を安定して搬送 することができます。



回定が回 **◆**ホースの耐薬品 データはこちら 面え



スラリー固着防止、輸送効率を向上

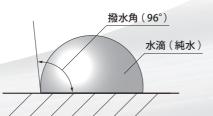
優れた撥水性(撥水角96°)

■しなやかさ比較

500

非粘着性・撥水性に優れた内面(撥水角96°)は 流体が残りにくく洗浄も容易です。

また、透明度が高く、流体状態がひと目で分かります。



柔軟性

従来ホースに比べ柔らかく、作業性アップ

300

積層一体構造だから単層のフッ素チューブに比べ柔らかく扱いやすく、狭所配管にも最適です。

試験ホース内径:25mm N 20 10 -小さい力で

400

スパン (mm)

試験方法(トヨックス規格試験) 試料ホースを下図のように圧縮折り曲げ、設定スパン毎の荷重(N)を調べる

● トヨフッソSホース ▶ヨフッソ-Eホース トヨフッソホース トヨフッソソフトホース

曲げられる!

▶取り回しがラクなホース 柔軟性重視フッ素ホース VS 当社従来フッ素ホース

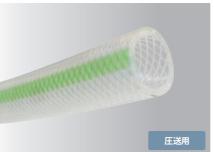
HPにて動画配信中

薬液およびスラリー供給配管おすすめホース

柔らかく配管しやすい

■ トヨフッソソフトホース 「FDA」 (RoHS2) (HYBRID) 複合積層構造

梱包 / 箱入り 着色 / ナチュラル透明イメージライン入り 使用温度範囲 / −5~70℃



ポリエステル糸

/ 軟質塩化ビニール

FFY-12-20 0~1.0 0~0.5 12×18 3.5 20 85 FFY-15-20 105 15×22 0~1.0 0~0.5 5.0 20 FFY-19-20 $0 \sim 0.5$ 20 135 19×26 $0 \sim 1.0$ 7.0 0~0.6 FFY-25-20 25×33 0~0.3 8.6 20 175 主材質 / 4フッ化系フッ素樹脂(変性ETFE)、軟質塩化ビニール

- 従来のフッ素耐圧補強ホースに比べ、柔らかい
 - しなやかなので、狭い箇所の配管に最適
 - 内管が4フッ化系フッ素樹脂で耐薬品に優れ、幅広い用途に対応
 - 内面が撥水性に優れ、流体輸送効率が良い
 - ※燃料油(重油、軽油、灯油、ガソリン等)・溶剤には使用しないでください。

静電気対策ができる

4フッ化系フッ素樹脂(変性ETFE)

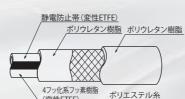
ポリウレタン樹脂

■ トヨフッソ-Eホース FDA RoHS2 HYBRID 複合積層構造+帯電防止構造の複合

梱包 / 箱入り 着色 /ナチュラル透明 使用温度範囲 / -20~80℃







品番	内径×外径	使用圧力 MPa 5		定尺重量	定尺	最小 最小 曲げ半径
	mm	23℃	60℃	kg/巻	m	mm
FFE-12-20	12×18	0~1.0	0~0.5	3.5	20	85
*1 FFE-12-40	12×18	0~1.0	0~0.5	7.0	40	85
FFE-15-20	15×22	0~1.0	0~0.5	5.0	20	105
*1 FFE-15-40	15×22	0~1.0	0~0.5	10.0	40	105
FFE-19-20	19×26	0~1.0	0~0.5	7.0	20	135
*1 FFE-19-40	19×26	0~1.0	0~0.5	14.0	40	135
FFE-25-20	25×33	0~0.6	0~0.3	8.6	20	175
*1 FFE-25-40	25×33	0~0.6	0~0.3	17.2	40	175

主材質 / 4フッ化系フッ素樹脂(変性ETFE)、ポリウレタン樹脂 補強材 / ポリエステル糸 ※1 印の商品は在庫僅少品ですので、在庫及び納期につきましては、必ずお問い合わせください。

- 静電防止帯入りで静電気が従来品の1/50にでき、放電によるトラブルを防止
- 金属継手を差し込むだけでアースが取れる簡単施工 (※継手は必ずアース処理をしてください)
- 内管が4フッ化系フッ素樹脂で耐薬品・耐溶剤性に優れる
- 積層一体構造だから単層のフッ素チューブに比べ柔らかく扱いやすい
- 内面が撥水性に優れ、流体輸送効率が良く洗浄も簡単
- ※燃料油(重油、軽油、灯油、ガソリン等)には使用しないでください。

漏れ抜けトラブルOへ 安心稼働を支えるトヨコネクタ

漏れ抜け 防止

MS構造により漏れ抜け防止

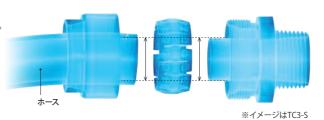
一般的なホースバンドよりも、ホースを 広範囲に圧縮して、抑え込むトヨックス だけのマルチプルシール構造(MS構造) を採用。ホースが劣化しても追随して抑え 込みます。



簡単挿入

ホース挿入ラクラク1秒

ホースロがホース内径と同径なので、挿入性 が良く誰でも簡単に継手挿入が可能です。



作業標準化

取り付け作業の標準化を実現

袋ナットを締め込むだけで均一な取り付け作 業ができます。面倒なバンド位置合わせやト ルク管理、増し締め作業が不要になります。

▶「トヨコネクタライトTC2-S取り付け方」 HPにて動画配信中









袋ナット スリーブ/

ホースに袋ナットを通し スリーブを通します。



ニップル奥までホースを差し込み、 スリーブを押し込みます。



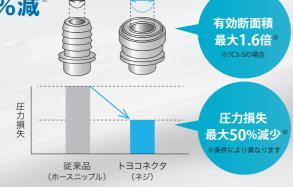
袋ナットをすき間がなくなるまで 締め上げてください。

省エネ

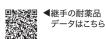
ポンプ電気使用量 25%減

従来品(ホースニップル) に比べてホース 口の有効断面積が大きく、圧力損失を 小さくでき、消費電力の低減効果が期待 できます。

※ネジタイプのみ ※当社の水を使用した実験による

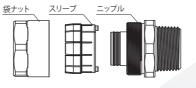


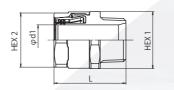
半導体製造設備におすすめホース継手



ステンレス:耐久性が高く、腐食に強い

■ トヨコネクタライト TC2-S RoHS2 (HYBRID)





コンパクト設計、狭所でも簡単取り付け可能

AND TO THE	ホース	ネジ		寸法	(mm)		重量	梱包単位
継手品番	内径 mm	規格	L	φd1	HEX 1	HEX 2	g	個
TC2-S 9-R3/8	9	R3/8	35.5	7.2	25	23	78	30
TC2-S10-R1/2	10	R1/2	39.0	7.5	25	23	90	30
TC2-S12-R3/8	12	R3/8	41.0	10.0	29	27	104	30
TC2-S12-R1/2	12	R1/2	44.5	10.0	29	27	120	30
TC2-S15-R3/8	15	R3/8	42.0	13.0	33	32	139	30
TC2-S15-R1/2	15	R1/2	45.5	13.0	33	32	147	30
TC2-S15-R3/4	15	R3/4	47.0	13.0	33	32	162	30
TC2-S19-R1/2	19	R1/2	48.5	17.0	36	35	170	20
TC2-S19-R3/4	19	R3/4	50.0	17.0	36	35	200	20
TC2-S19-R1	19	R1	53.0	17.0	36	35	230	20
TC2-S25-R1	25	R1	54.5	23.0	43	41	245	20

材質 / ニップル: SUS304、袋ナット: SUS303、スリーブ: POM、ナットネジの潤滑剤: NSF " H1 " 登録グリース (TC2-S 10.19.25)

- トヨックスだけのマルチプルシール構造 (MS構造) により漏れ抜け防止
- ホース口とホース内径が同径なので簡単挿入
- トルク管理や増し締め作業が不要
- 軟質塩化ビニールホースのみ対応

■ トヨコネクタ TC3-S RoHS2 (HYBRID)



フッ素樹脂ホース含め幅広い材質のホースに対応

のサイロゼ	ホース	ネジ		重量	梱包単位			
継手品番	内径mm	規格		φd1	HEX 1	HEX 2	g	個
TC3-S 9-R1/4	9	R1/4	43.0	7.0	29	24	100	20
TC3-S 9-R3/8	9	R3/8	43.5	7.0	29	24	100	20
TC3-S12-R3/8	12	R3/8	44.5	10.0	32	27	123	20
TC3-S12-R1/2	12	R1/2	48.0	10.0	32	27	130	20
TC3-S15-R3/8	15	R3/8	44.5	11.5	36	31	157	20
TC3-S15-R1/2	15	R1/2	48.0	13.0	36	31	145	20
TC3-S15-R3/4	15	R3/4	49.5	13.0	36	31	172	20
TC3-S19-R1/2	19	R1/2	52.0	15.0	41	36	232	10
TC3-S19-R3/4	19	R3/4	53.5	16.5	41	36	220	10
TC3-S19-R1	19	R1	56.5	16.5	41	36	262	10
TC3-S25-R3/4	25	R3/4	56.0	20.5	49	42	338	10
TC3-S25-R1	25	R1	59.0	22.5	49	42	320	10

材質/ニップル: SCS13 (SUS304相当) (※ AISI304F (SUS304相当)) ※ 9-R1/4、12-R3/8、15-R3/8、19-R1/2、25-R3/4 袋ナット: SCS13 (SUS304相当)、ゴムパッキン: NBR、スリーブ: ポリアセタール

樹脂:オール樹脂製で金属継手と比べて軽量

■トヨコネクタライト TC2-P RoHS2 (HYBRID) MM MRH

金属継手が使えない環境に最適、軽量で作業性に優れる



似工口巫	ホース	ネジ 寸法 (mm)						梱包単位
継手品番	内径mm	規格	L	φd1	HEX 1	HEX 2	g	個
TC2-P15-R1/2	15	R1/2	60.0	10.0	36	36	54	60
TC2-P19-R3/4	19	R3/4	65.5	14.5	41	41	70	60
TC2-P25-R1	25	R1	72.0	20.0	46	46	85	50

材質 / ニップル:ポリプロピレン、袋ナット:ポリプロピレン、 スリーブ:POM

■トヨコネクタ TC3-PC RoHS2 (HYBRID) MMA

金属イオン流出が少なく、酸・アルカリの耐薬品性が高い



(小丁口豆	ホース	ネジ		寸法(mm)		重量	梱包単位
継手品番	内径 mm	規格	L	φd1	HEX 1	g	個
TC3-PC 9-R3/8	9	R3/8	51.0	5.5	27	26	20
TC3-PC12-R1/2	12	R1/2	55.0	8.0	30	32	20
TC3-PC15-R1/2	15	R1/2	58.0	11.0	36	48	20
TC3-PC19-R3/4	19	R3/4	62.5	15.0	41	63	10
TC3-PC25-R1	25	R1	68.5	20.0	50	97	10

材質 / ニップル:PPSU樹脂、袋ナット:ナイロン、ネジ:SPS樹脂、スリーブ:ポリプロピレン

半導体業界おすすめホース・継手規格一覧

												材質						ステ	シレス	ス製							†	樹脂製
													トヨコ	ネクタライト	TC2-S				├∃ :	コネクタ TC	:3-S					トヨコネ	くクタ	トヨコネクタ TC3-PC
												継手外観				TOXOX										ライトT	C2-P	
体	ホ ー ス 外 観		質	使用温度範囲	番	ホースサイズ	発泡厚	使 用 圧 力	定尺重量	足尺	最小曲げ半径	継手品番	TC2-S 9-R3/8	TC2-S10-R1/2 TC2-S12-R3/8 TC2-S12-R1/2	TC2-S15-R3/8		TC2-S19-R1/2 TC2-S19-R3/4	TC2-S19-R1 TC2-S25-R1	1 1	TC3-S 9-R3/8 TC3-S12-R3/8	TC3-S12-R1/2		1 i	TC3-S19-R3/4 TC3-S19-R1	TC3-S25-R3/4 TC3-S25-R1	TC2-P15-R1/2		TC3-PC 9-R3/8 TC3-PC12-R1/2 TC3-PC15-R1/2 TC3-PC19-R3/4
						mm	mm	MPa 23℃ 60℃	kg/巻	m	mm	ホース内径 mm ネジ規格 重量 g 梱包単位 個	78	0 12 12 1/2 R3/8 R1/2 0 104 120 0 30 30	2 R3/8 R1 139 14	/2 R3/4		19 25 R1 R1 230 245 20 20	R1/4	9 12 R3/8 R3/8 100 123 20 20	R1/2 R3/	/8 R1/2 R3 7 145 17	1,,		25 25 R3/4 R1 338 320 10 10	15 19 R1/2 R3/ 54 70 60 60	'4 R1 F	9 12 15 19 R3/8 R1/2 R1/2 R3/4 26 32 48 63 20 20 20 10
フレイムブロ	コックハイブリッドUL	難燃			FBH-9-UL-B	9×15×23	4 (0~1.5 0~1.0	9	50	40		•	30 30	30 3	:	1	20 20	•	•	20 20	1 1	10		10 1 10	00 00		• 20 20 10
	A) tre-th-	結露防止			FBH-9-UL-R			0~1.5 0~1.0											•	-								
	が放巴. ブルー(B)	折れ・つぶれにくい			FBH-12-UL-B FBH-12-UL-R			0~1.2 0~0.8 0~1.2 0~0.8		50 50				• •						•								
	外被色:	:	難燃軟質 塩化ビニール、	- 5	FBH-15-UL-B	15×22×30	4 (0~1.0 0~0.8	14	50	70				•						•					•		•
	レッド(F	R)	断熱材/ 難燃発泡	5 60°C	FBH-15-UL-R			0~1.0 0~0.8		50					0 0													•
			PEフォーム	00 C	FBH-19-UL-B FBH-19-UL-R			0~1.0 0~0.6 0~1.0 0~0.6	16 16								• •											
					FBH-25-UL-B	25×33×45	6 (0~1.0 0~0.6	13	25	120							•							• •			
梱包/箱入り					FBH-25-UL-R FB- 9			0~1.0 0~0.6 0~1.0 0~1.0		25 100								•							• •			•
フレイムブロ	מער	難 燃 折れ・つぶれにくい		_ ₅	FB-12	9×15 12×18		$0 \sim 1.2 0 \sim 0.8$		100				• •							•	1 1						
			難燃軟質 塩化ビニール	5	FB-15	15×22	- (0~1.0 0~0.8	25	100	70				• •						•					•		•
梱包/箱入り				60℃	FB-19 FB-25	19×26	<u> </u>	0~1.0 0~0.6 0~1.0 0~0.6									• •	•						• •				
	<u></u>	結露防止			HTD-9	25×33 9×15×23		$0 \sim 1.0 0 \sim 0.6$ $0 \sim 1.5 0 \sim 1.0$		50 50												+ +			• •			•
冷	1 - 1 - 7 /	折れ・つぶれにくい			HTD-9G	9×15×23	4 (0~1.5 0~1.0	9	50	40		•						•	•								•
却水	外被色:				HTD-12 HTD-12G			0~1.2 0~0.8 0~1.2 0~0.8						0 0						•	_		+ +					0
水	7489-		軟質 塩化ビニール、	-5	HTD-12G			$0 \sim 1.2 0 \sim 0.8$ $0 \sim 1.0 0 \sim 0.8$	10						0 (
于 건	外被色グレー	5 :	断熱材/ PEフォーム	60℃	HTD-15G			0~1.0 0~0.8	14	50	70				•						•					•		•
1			ILDA A		HTD-19 HTD-19G			0~1.0 0~0.6 0~1.0 0~0.6	16 16								• •						-	• •				
					HTD-25			0~1.0 0~0.6										•							• •			
梱包/ボビン					HTD-25G			0~1.0 0~0.6										•	<u>' </u>						• •		•	
ハイブリット	トヨロン	内管の耐久性アップ		_5	HTR- 9 HTR-12	9×15 12×18		0~1.5 0~1.0 0~1.2 0~0.8						• •			-											
4404411			軟質 塩化ビニール	5	HTR-15	15×22	- (0~1.0 0~0.8	25	100	70				0 (_							
	MAR (-2) NERE () N= (> 2)			60℃	HTR-19	19×26	- (0~1.0 0~0.6	16	50	90						• •						•	• •		•		•
相包/ホピンを	着色 / ブルー透明イメージライン入り フト	耐薬品	4フッ化系		HTR-25 FFY-12-20	25×33 12×18		0~1.0 0~0.6 0~1.0 0~0.5										•	4					-	•			•
		耐熱(70℃)	フッ素樹脂 (変性ETFE)、	-5	FFY-15-20	15×22	- (0~1.0 0~0.5	5.0	20	105										_							
	色/ナチュラル透明イメージライン入り	非粘着性	軟 質	70°C	FFY-19-20	19×26		0~1.0 0~0.5							1			-				1 1		• •				•
梱型/相入り 着		耐薬品	塩化ビニール		FFY-25-20 FFE-12-20	25×33 12×18		0~0.6 0~0.3 0~1.0 0~0.5										:				+ +			• •			
1 4777		耐熱(80℃)	- "-		*1FFE-12-40	12×18	- (0~1.0 0~0.5	7.0	40	85									•			-					
		非粘着性	4フッ化系 フッ素樹脂	-20	FFE-15-20	15×22		0~1.0 0~0.5															_	-				
	- CONTRACTOR CO.		(変性ETFE)、 ポリウレタン	ς 20°C	*1 FFE-15-40 FFE-19-20	15×22 19×26		0~1.0 0~0.5 0~1.0 0~0.5																• •				
Assessment Market	president		樹脂	00 C	*1FFE-19-40	19×26	- (0~1.0 0~0.5	14.0	40	135													• •				
## / / / / / / ·	羊魚 /ナイーニルギ四				FFE-25-20	25×33		0~0.6 0~0.3																	0 0			
林包/ 箱人!	J 着色 / ナチュラル透明	耐薬品			*1FFE-25-40 EC-6	25×33 6×11		0~0.6 0~0.3 0~1.0 0~0.5																	• •			
液		屋内専用			EC-8	8×13.5	- (0~1.0 0~0.5	10	100	35																	
スラ					EC-9	9×15		0~0.8 0~0.5											•									•
IJ			ポリオレフィン系	_5 	EC-12 EC-15	12×18 15×22		0~0.8 0~0.4 0~0.4 0~0.4										-										
			樹脂+ スチレン系樹脂	60°C	EC-19	19×26	- (0~0.8 0~0.4	14	50	130													• •				
					EC-25	25×33		0~0.5 0~0.3																	• •		•	
					EC-32 EC-38	32×41 38×48		0~0.4 0~0.2 0~0.4 0~0.2																				
梱包 / フィル	小人巻 着色 / 乳白				EC-50			0~0.3 0~0.2																- i				

※1 印の商品は在庫僅少品ですので、在庫及び納期につきましては、必ずお問い合わせください。

■フレイムブロックハイブリッド高グレード難燃規格ホース 2026年夏 発売予定 (12ø/15ø 色:ブラック)

※各トヨコネクタの交換用スリーブをご用意しています。