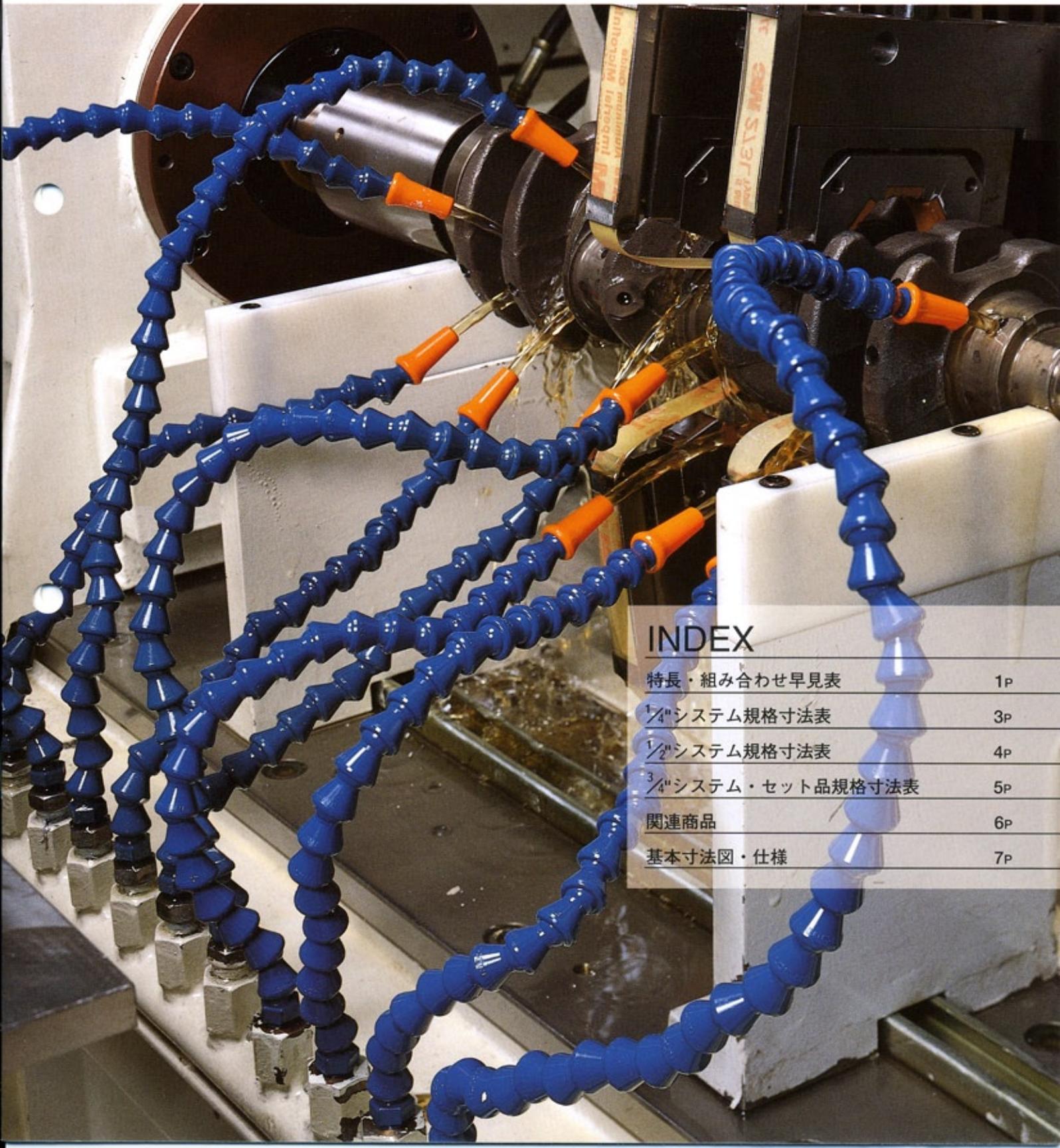


金属加工機 給油・冷却用

登録実用新案 No.1846476
No.1846477
No.1846478

LOC-LINE[®]

クーラントホース



INDEX

特長・組み合わせ早見表	1P
1/4"システム規格寸法表	3P
1/2"システム規格寸法表	4P
3/4"システム・セット品規格寸法表	5P
関連商品	6P
基本寸法図・仕様	7P

COOLANT HOSE

TOYOX

クーラントホースは、マシニングセンター・CNC旋盤・研削盤・放電加工機などの、金属加工機の給油・冷却用ホースとして、操作性・安全性・耐久性に優れています。

部品の組み合わせにより、思いのままの形状が可能で、今まで金属ラセン管で困難だった用途にも対応できます。

特長

1 抜群の冷却効果



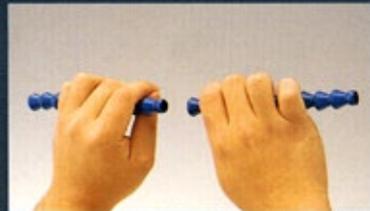
曲げてもホースの内径が変わらず、流量が減少する事はありませんので、十分な冷却効果が得られます。

2 安定した操作性



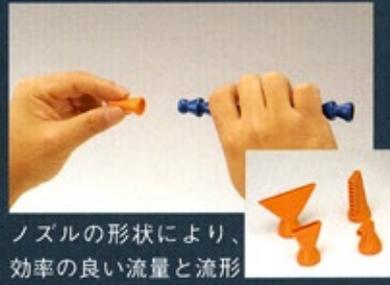
手で簡単に曲がりセットでき、しかも使用中にセット角度が変わりません。安定した給油・冷却が得られ、切削ロスが解消できます。

3 ホースの長さを自由に調節可能



ホース1個1個が簡単に接続・切り離しができるので、ホースの長さを自由に調節して、必要なところに給油・冷却が可能です。

4 ノズルの交換が可能



ノズルの形状により、効率の良い流量と流形が選択できるので、用途に応じた冷却効果が得られます。

5 組み合わせにより形状が思いのまま

部品1個1個を多彩に組み合わせることができ、思いのままの形状が可能です。



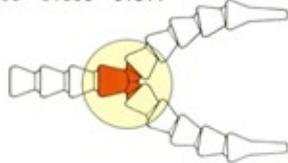
用途に応えた品揃え充実。

組み合わせ早見表

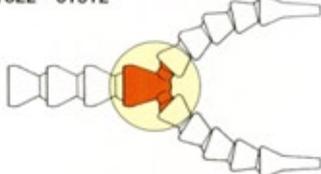
品名	コネクタ	バルブ
1/4" SYSTEM	P.T. 1/8" オスネジ 41405	N.P.T. 1/4" オスネジ 21192
	P.T. 1/8" オスネジ 41406	N.P.T. 1/4" メスネジ 21193
		インライン 21194
		インラインチェック 21191
1/2" SYSTEM	P.T. 3/8" オスネジ 51804	N.P.T. 1/2" オスネジ 32092
	P.T. 1/2" オスネジ 51805	N.P.T. 1/2" メスネジ 32093
		インライン 32094
		インラインチェック 32091
3/4" SYSTEM	P.T. 3/4" オスネジ 61505	
実用例		
	<p>■ インラインチェックバルブ(逆流防止) 21191・32091</p> <p>■ バルブ 21192・32092</p> <p>21193・32093</p> <p>21194・32094</p>	
部品使用方法例	<p>■ インラインチェックバルブ(逆流防止) 21191・32091</p> <p>■ バルブ 21192・32092</p> <p>21193・32093</p> <p>21194・32094</p>	

フィッティング・アダプタ	ホース	ノズル	ソケット
<p>Y型 41408</p> <p>L型 41415</p> <p>T型 41416</p>	<p>41401</p> <p>41476</p> <p>41477</p> <p>※41476ロングホースには41477クランプが必要です。</p>	<p>OUT 1/16" 41402</p> <p>OUT 1/8" 41403</p> <p>OUT 1/4" 41404</p> <p>OUT 1" フレア 41407</p> <p>OUT 1/16" 90° 41470</p> <p>OUT 1/8" 90° 41471</p> <p>OUT 1/4" 90° 41472</p> <p>90° スプレーバー 41473</p> <p>サイドフロー 41478</p> <p>スウィーベル 41481 41482 41488</p>	<p>ダブルソケット 41409</p> <p>N.P.T. 1/8" メスネジ 41411</p> <p>エンドキャップ 41480</p>
<p>Y型 51822</p> <p>アダプタ 51821</p> <p>Y型 51808</p> <p>L型 51824</p> <p>T型 51825</p>	<p>51801</p> <p>51833</p> <p>51834</p> <p>※51833ロングホースには51834クランプが必要です。</p>	<p>OUT 1/4" 51806</p> <p>OUT 3/8" 51802</p> <p>OUT 1/2" 51803</p> <p>OUT 1-1/4" フレア 51807</p> <p>OUT 2-1/2" フレア 51809</p> <p>OUT 1/4" 90° 51828</p> <p>OUT 3/8" 90° 51829</p> <p>OUT 1/2" 90° 51830</p> <p>90° スプレーバー 51831</p> <p>サイドフロー 51836</p> <p>スウィーベル 51845</p>	<p>ダブルソケット 51811</p> <p>エンドキャップ 51838</p>
<p>Y型 61512</p> <p>アダプタ 61508</p> <p>Y型 61511</p>	<p>61501</p>	<p>OUT 5/8" 61503</p> <p>OUT 3/4" 61502</p> <p>OUT 3" フレア 61507</p>	

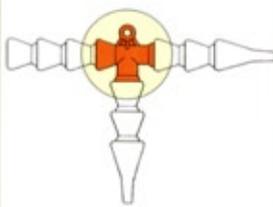
■ Y型フィッティング
41408・51808・61511



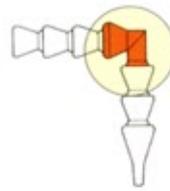
■ Y型フィッティング(サイズダウン)
51822・61512



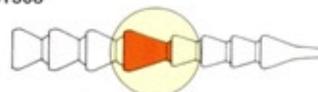
■ T型フィッティング
41416・51825



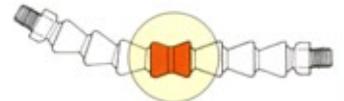
■ L型フィッティング
41415・51824



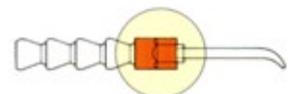
■ アダプタ(サイズダウン)
51821・61508



■ ダブルソケット
41409・51811・61514



■ ソケット(ステンレスノズル接続用)
41411



※ステンレスノズル 参照 関連商品6P

規格寸法表

1/4"システム

セット品・関連商品規格寸法表 [参照](#) 5P・6P

品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)	品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)
41401 ホース		ホースの延長	1本=10個(146mm) X2/パック	41471 1/8" 90° ノズル			4個/パック
41402 1/16"ノズル			4個/パック	41472 1/4" 90° ノズル			4個/パック
41403 1/8"ノズル			4個/パック	41473 90° スプレー ノズル			2個/パック
41404 1/4"ノズル			4個/パック	41476 ロング ホース		ホースの延長	4個/パック
41405 P.T.1/8"オスネジ コネクタ			4個/パック	41477 クランプ		※ロングホースの接続は クランプが必要です。	4個/パック
41406 P.T.1/4"オスネジ コネクタ			4個/パック	41478 サイドフロ ノズル		サークルフローノズルの延長	4個/パック
41407 1"フレアノズル			2個/パック	41480 エンド キャップ			4個/パック
41408 Y型 フィッティング		同サイズ二股分岐	2個/パック	41481 スウィーベル ノズル			2個/パック
41409 ダブル ソケット		両端コネクタ接続	4個/パック	41482 スウィーベル ノズル			2個/パック
41411 ソケット		ステンレスノズルとの接続 ステンレスノズル 参照 6P	4個/パック	21191 インライン チェック バルブ		逆流防止	2個/パック
41415 L型 フィッティング			2個/パック	21192 P.T.1/4"オスネジ バルブ		圧力・流量の調整	2個/パック
41416 T型 フィッティング		同サイズ二股分岐	2個/パック	21193 N.P.T.1/4"メスネジ バルブ		圧力・流量の調整	2個/パック
41470 1/16" 90° ノズル			4個/パック	21194 インライン バルブ		圧力・流量の調整	2個/パック

規格寸法表

1/2"システム

セット品・関連商品規格寸法表 参照 5P・6P

品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)	品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)
51801 ホース		ホースの延長	1本=6個(130mm) ×2/パック	51825 T型 フィッティング		同サイズ二股分岐	2個/パック
51802 3/8"ノズル			4個/パック	51828 1/4"90° ノズル			4個/パック
51803 1/2"ノズル			4個/パック	51829 3/8"90° ノズル			4個/パック
51804 P.T. 3/8"オスネジ コネクタ			4個/パック	51830 1/2"90° ノズル			4個/パック
51805 P.T. 1/2"オスネジ コネクタ			4個/パック	51831 90° スプレーバー ノズル			2個/パック
51806 1/4"ノズル			4個/パック	51833 ロング ホース		ホースの延長	4個/パック
51807 1-1/4"フレアノズル			2個/パック	51834 クランプ		※ロングホースの接続は クランプが必要です。	4個/パック
51808 Y型 フィッティング		同サイズ二股分岐	2個/パック	51836 サイドフロー ノズル		サークルフローノズルの延長 サークルフローノズル 5P	4個/パック
51809 2-1/2"フレアノズル			2個/パック	51838 エンド キャップ			4個/パック
51811 ダブル ソケット		両端コネクタ接続	4個/パック	32091 インライン チェック バルブ		逆流防止	2個/パック
51821 アダプタ		1/2"から1/4"へサイズダウン	2個/パック	32092 N.P.T. 1/2"オスネジ バルブ		圧力・流量の調整	2個/パック
51822 Y型 フィッティング		1/2"から1/4"へ二股分岐	2個/パック	32093 N.P.T. 1/2"メスネジ バルブ		圧力・流量の調整	2個/パック
51824 L型 フィッティング			2個/パック	32094 インライン バルブ		圧力・流量の調整	2個/パック

規格寸法表 追加商品 (差込みページ)

1/4"システム

品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)	品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)
41483 フラット ノズル			4個/パック	41487 フラット ノズル セット			各1個/パック
41484 フラット ノズル			4個/パック	41485 フラット ノズル			4個/パック
41485 フラット ノズル			4個/パック	41486 フラット ノズル			4個/パック
41486 フラット ノズル			4個/パック	41409 ダブル ソケット			4個/パック
				41488 スウィーベル ノズル			2個/パック

1/2"システム

品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)	品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)
51840 フラット ノズル			4個/パック	51844 フラット ノズル セット			各1個/パック
51841 フラット ノズル			4個/パック	51842 フラット ノズル			4個/パック
51842 フラット ノズル			4個/パック	51843 フラット ノズル			4個/パック
51843 フラット ノズル			4個/パック	51811 ダブル ソケット			4個/パック
				51845 スウィーベル ノズル			2個/パック

3/4"システム

品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)
61514 ダブル ソケット			4個/パック

規格寸法表

3/4"システム

品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)	品番 品名	形状・寸法 mm	使用方法	数量(1パック) 価格(1パック)
61501 ホース		ホースの延長	1本=6個(146mm) ×2/パック	61507 3" フレアノズル			2個/パック
61502 3/4" ノズル			4個/パック	61508 アダプタ		3/4"から1/2"へサイズダウン	2個/パック
61503 5/8" ノズル			4個/パック	61511 Y型 フィッティング		同サイズ二股分岐	2個/パック
61505 P.T. 3/4" コネクタ			4個/パック	61512 Y型 フィッティング		3/4"から1/2"へ二股分岐	2個/パック

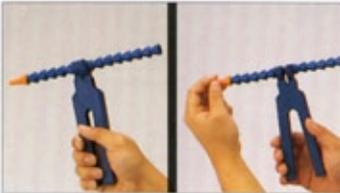
セット品

品番 品名	形状・寸法 mm	内容	価格 (1パック)	品番 品名	形状・寸法 mm	内容	価格 (1パック)
40413 1/4" ホース キット		1/4" ホース (41401) 1本(10個)×2 P.T. 1/8" コネクタ (41405) 1個 P.T. 1/4" コネクタ (41406) 1個 1/16" ノズル (41402) 1個 1/8" ノズル (41403) 1個 1/4" ノズル (41404) 1個		51832 1/2" ノズル キット		1/4" 90° ノズル (51828) 1個 3/8" 90° ノズル (51829) 1個 1/2" 90° ノズル (51830) 1個 1/2" スーパーノズル (51831) 1個	
41474 1/4" ノズル キット		1/16" 90° ノズル (41470) 1個 1/8" 90° ノズル (41471) 1個 1/4" 90° ノズル (41472) 1個 1/4" スーパーノズル (41473) 1個		51835 1/2" ロングホース & クランプ		1/2" ロングホース (51833) 4個 1/2" クランプ (51834) 4個 クランプ用ネジ 4本	
41475 1/4" ロングホース & クランプ		1/4" ロングホース (41476) 4個 1/4" クランプ (41477) 4個 クランプ用ネジ 4本		51837 1/2" サークルフロー ノズルキット		1/2" サイドフローノズル (51836) 15個 1/2" エンドキャップ (51838) 1個	実用例写真 2 P
41479 1/4" サークルフロー ノズルキット		1/4" サイドフローノズル (41478) 15個 1/4" エンドキャップ (41480) 1個	実用例写真 2 P	59861 1/2" ホース コイル		1/2" ホース (51801) 1巻(15m)	
49421 1/4" ホース コイル		1/4" ホース (41401) 1巻(15m)		60513 3/4" ホース キット		3/4" ホース (61501) 1本(6個)×2 P.T. 3/4" コネクタ (61505) 1個 5/8" ノズル (61503) 1個 1/4" ノズル (61502) 1個	
50813 1/2" ホース キット		1/2" ホース (51801) 1本(6個)×2 P.T. 3/8" コネクタ (51804) 1個 P.T. 1/2" コネクタ (51805) 1個 1/4" ノズル (51806) 1個 3/8" ノズル (51802) 1個 1/2" ノズル (51803) 1個		69541 3/4" ホース コイル		3/4" ホース (61501) 1巻(15m)	

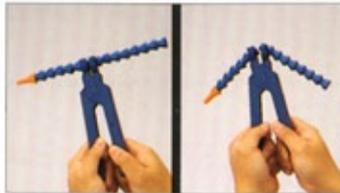
関連商品

専用プライヤ 接続・切り離しが簡単。

■接続



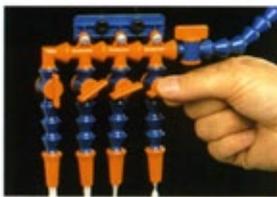
■切り離し



注) 全てのノズルの切り離しおよび3/4"ホースの切り離しは、専用プライヤではできません。

品番	形状	内容	価格 (1パック)
78001		1/4"専用プライヤ.....1個	
78002		1/2"専用プライヤ.....1個	
78003		プライヤセット 1/4"専用プライヤ.....1個 1/2"専用プライヤ.....1個	
78004		3/4"専用プライヤ.....1個	

モジュール マニホールシステム



給油口の増加が可能。

金属加工機、本体の給油口を増加される場合にご使用ください。

品番 品名	形状・寸法 mm	内容	価格 (1パック)
21195 1/4" マニホール ブラケット		1/4" マニホールブラケット.....2個 取付けネジ.....3本	
21199 1/4" モジュール マニホール システム		1/4" T型フィッティング (41416) 3個 1/4" L型フィッティング (41415) 1個 1/4" マニホールブラケット (21195) 1個 取付けネジ.....3本	
21198 1/4" トータルフロー コントロール システム		1/4" モジュールマニホール (21199) 1個 1/4" インラインバルブ (21194) 5個 取付けネジ.....3本	
32095 1/2" マニホール ブラケット		1/2" マニホールブラケット.....2個 取付けネジ.....3本	
32099 1/2" モジュール マニホール システム		1/2" T型フィッティング (51825) 3個 1/2" L型フィッティング (51824) 1個 1/2" マニホールブラケット (32095) 1個 取付けネジ.....3本	
32098 1/2" トータルフロー コントロール システム		1/2" モジュールマニホール (32099) 1個 1/2" インラインバルブ (32094) 5個 取付けネジ.....3本	

ロックラインスタンド

強力マグネットでワンタッチ固定。



●写真はSD-001です。

ロックラインスタンドは、磁石で固定しますので、自由な場所に設置できます。

※ノズルは、下記のステンレスノズルも取り付けられます。(別売)

■マグベース



●使用例

品番 品名	形状・寸法 mm	内容	価格 (1パック)
SD-001 ロックライン スタンド		スタンド本体.....1個 バルブ (金属製).....3個 ホース (287mm).....3本 コネクタ (41405).....3個 ソケット (41411).....3個 ストレートノズル (ステンレス製) 3本	
SD-002 ロックライン スタンド		スタンド本体.....1個 バルブ (金属製).....3個 ホース (287mm).....3本 コネクタ (41405).....3個 ノズル (41404).....3個	
40400 マグベース		マグベース本体 (1/4"ニップル付) 1個 エンドキャップ (N.P.T.1/4" オスネジ) 3個	

ステンレスノズル

※ステンレスノズルをご使用の際は、ソケット (41411) が必要です。

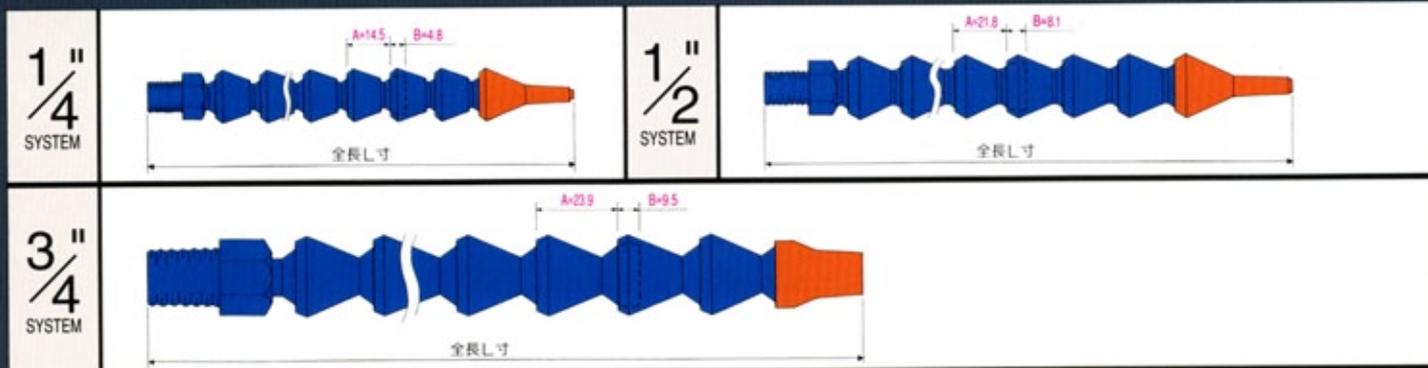
品名	形状・寸法 mm	価格 (1パック)
ストレート ノズル		

品名	形状・寸法 mm	価格 (1パック)
ステンレス ノズルセット		

OEM仕様ご注文の場合は、お問い合わせください。

単位：mm

接続した場合の基本寸法図



●ホースケ数計算式(概算)

$$\text{ホースケ数} = \frac{\text{必要全長寸法} - \text{部品1寸法} - (B \times \text{部品1使用ケ数})}{A} - \text{部品2寸法}$$

部品寸法 ← 規格寸法表 3P~5P

【例】1/4システム
 コネクタ 41405×1ヶ インラインバルブ 21194×1ヶ スプレーバーノズル 41473×1ヶ
 を使って全長240mmにしたい場合、ホースは何ヶ必要か？

$$240\text{mm} - [26.4\text{mm} + 33.7\text{mm} - (4.8\text{mm} \times 2)] - 29.7\text{mm} \div 14.5\text{mm} \approx 11\text{ヶ}$$

●寸法計算式(概算)

$$\text{全長L寸法} = (A \times \text{ホースケ数}) + \text{部品1寸法} - (B \times \text{部品1使用ケ数}) + \text{部品2寸法}$$

部品寸法 ← 規格寸法表 3P~5P

【例】1/4システム
 コネクタ 41405×1ヶ フレアノズル 41407×1ヶ ホース 41401×10ヶ
 の全長は？

$$(14.5\text{mm} \times 10) + [26.4\text{mm} - (4.8\text{mm} \times 1)] + 28.5\text{mm} = 195.1\text{mm}$$

注意
 ・この式は概算用のため、実寸法とは多少異なります。
 ・異なるサイズを接続した場合は、上記式にはあてはまりません。

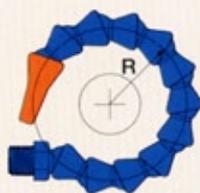
仕様

●材質：アセタール樹脂製
 油・薬品に強く、また機械などの塗装面を傷付けません。

●使用温度：最高耐久温度/80°C
 高温による材質・機能の変化がありません。

●使用圧力：空気圧/0~0.35MPa (0~3.5kgf/cm²)
 (密閉状態) 液体圧/0~0.21MPa (0~2.1kgf/cm²)

●最少曲げ半径：360°曲げることが可能



■軸の中心半径

サイズ	最少曲げ半径(R)
1/4"	32mm
1/2"	44mm
3/4"	65mm

- 注意
1. 急激な加圧はさけてください。
 2. 決められた温度・圧力以外での使用は、さけてください。
 3. 酸性の流体および、酸性の作業環境での使用は、しないでください。

お問い合わせ、ご相談は
 フリーダイヤル
0120-52-3132
 (株)トヨックス お客様相談室までどうぞ。

○お問い合わせ・ご用命は

○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。

高機能ホース
TOYOX 株式会社トヨックス
 本社 / 黒部 サービスセンター / 東京・名古屋・大阪・福岡

ISO 14001・ISO 9001 認証取得

ホームページ <http://www.toyox.co.jp>

総輸入元 **トヨナミック ツール** 株式会社