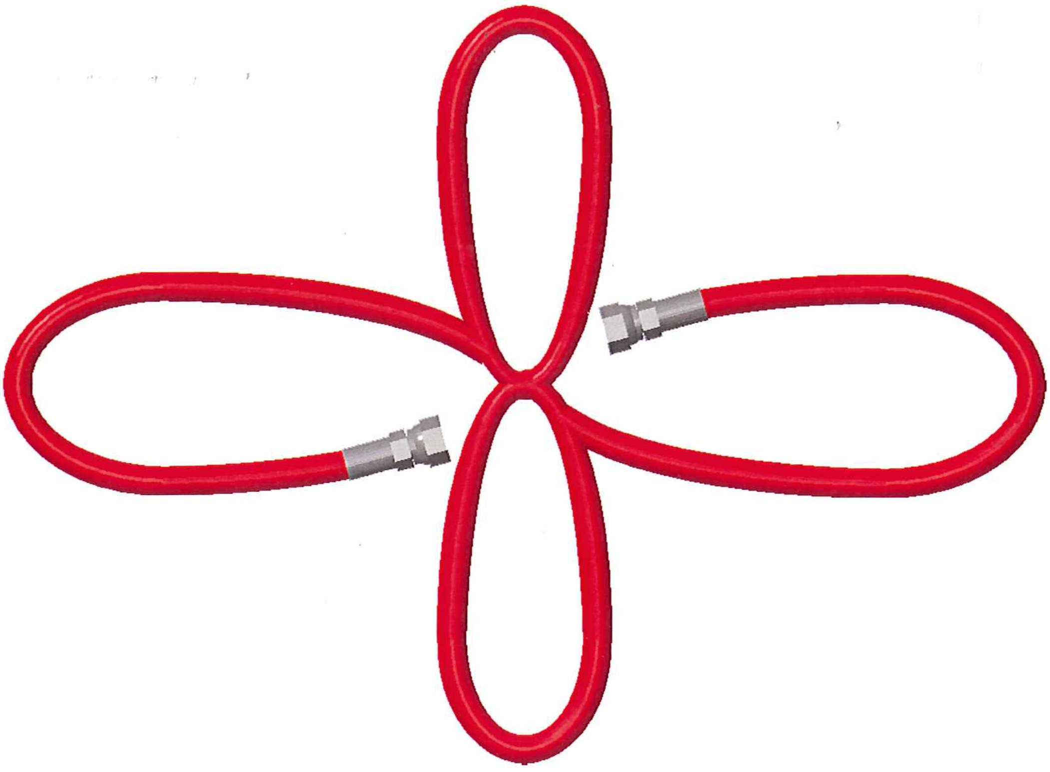
RefNo.130903

キョウエイエテルナ
高圧ゴムホースカタログ



共栄産業株式会社

■キョウエイエテルナ高圧ゴムホース

キョウエイエテルナ高圧ゴムホースは高度の技術と徹底した品質管理により生産されており､油圧機器の動脈として過酷な使用条件に耐えられるよう開発されたホースです。

アセンブリも独自の技術により、厳しい試験の結果、世界最高水準の高圧ホースアセンブリを完成いたしました。
耐衝撃圧力に優れ長期間安心してご使用いただけます。

たゆまぬ努力と技術開発により、キョウエイエテルナをよりご満足いただけるよう改良し発売いたしました。

なお、ゴムホースでは、流体等の性質上問題のある、耐薬品性、耐熱性の高圧ラインにつきましては当社で製品化いたしました「シグマフレックス(テフロン高圧ホース)」のご利用をおすすめいたします。

流体、圧力、曲げ半径いずれにおいても、ホース業界における最先端を行く製品で各種製造機器業界で広くご利用いただいており、需要家各位にご満足いただけるものと確信しております。

どうぞ、ご相談くださるようお待ちいたしております。

＜注意＞
ご使用に際しては、巻末の「技術編」を ご確認の上「ホースの取り扱いに関して」の注意事項を参考にご使用ください。

■ご注文要領

■アセンブリの表示

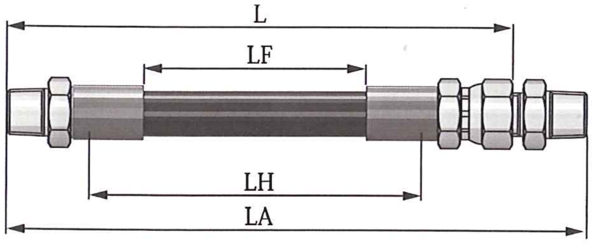
	外装	ホース		長さ		両端金具アダプタ		スプリング
例 1		8R2	×	1,000L		1=4+13		
例 2		16R3	×	2,000L		5+9=5+9		S
例 3	W/B	20R4	×	3,000L		4+13=4+13		SS

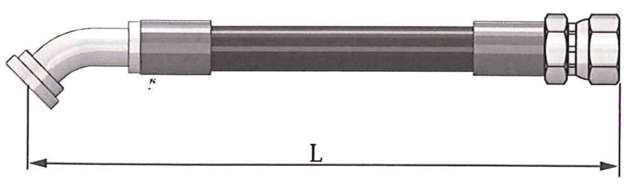
W/B　外装鉄ワイヤーブレード
S/B　外装ステンレスブレード
G/B　外装ガラス繊維ブレード
N/S　スパイラルチューブ

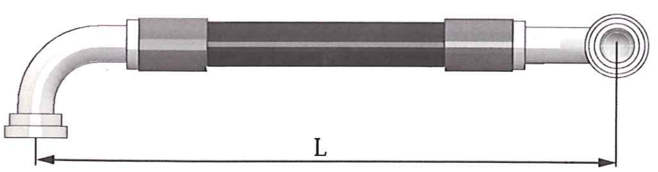
S　全面スプリング
SS　両端スプリング

■アセンブリの長さの測定方法

(L ＝全長、LA ＝総全長、LF ＝露出長、LH ＝ホース長)







長さ公差

ホース全長	公差
500mm 以下	＋ 10 mm － 0
1,000mm 未満	＋ 15 mm － 0
2,000mm 未満	＋ 20 mm － 0
2,000mm 以上	＋ 1 % － 0

■ホースの選定

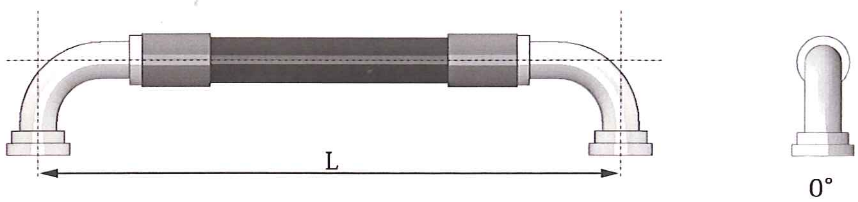
カタログに記載されていない特殊品も多数ございます。
下記の使用条件をご明示くだされば最適のアセンブリホースを製作いたします。

1. 使用流体
2. 流量
3. 最高使用圧力
4. 使用温度 (流体温度・雰囲気温度)
5. アセンブリ長さ
6. 金具
7. 最小曲げ半径
8. 外装保護

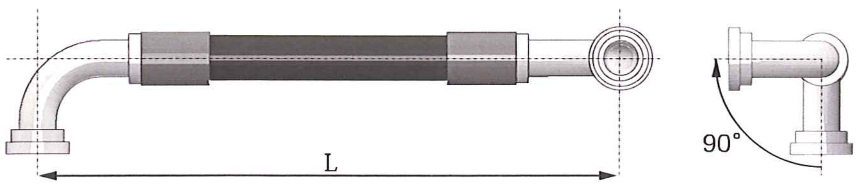
■両端ベンド金具の場合の金具取付角度の指示 (ローテーション)

両端金具が垂直に下向きになった状態、例 1 を 0°とし、手前の金具を時計の針方向に測ってご指示ください。
例 2 は 90°、例 3 は 225°となります。

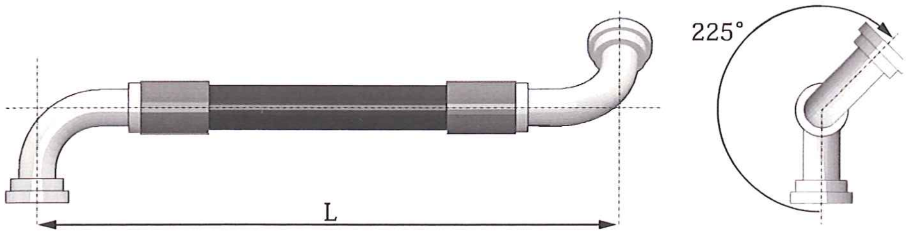
・例 1
両端の金具が
同じ向きの場合



・例 2
両端の金具の向きが
異なる場合①



・例 3
両端の金具の向きが
異なる場合②



■キョウエイエテルナ高圧ホース　仕様一覧表

	サイズ	呼称 (mm)	[inch]	ホースタイプ M	L1 (1W)	R1 (1W)	R2L (2W)	R2 (2W)	R3 (3W)	R3 (2S1W)	R4 (4S)	R6 (6S)	RJ
最高使用圧力 MPa	4	(6.3)	[1/4]	3.5	14.0	21.0		35.0					70.0
	6	(9.5)	[3/8]	3.5	10.5	17.0	21.0	35.0					
	8	(12.7)	[1/2]	3.5	10.5	14.0		24.5	34.5				70.0
	10	(15.9)	[5/8]	3.5				21.0					
	12	(19.0)	[3/4]	3.5	7.0	10.5		21.0	28.0		34.5		
	16	(25.4)	[1]	3.5	7.0	10.5		17.0	28.0		27.5	34.5	
	20	(31.8)	[1 1/4]			7.0		12.0		21.0	20.5	34.5	
	24	(38.1)	[1 1/2]			7.0		10.0		14.0	20.5	34.5	
	32	(50.8)	[2]			5.0		10.0		14.0		20.5 34.5	

W= ワイヤーブレード　　S= スパイラルブレード

エテルナ高圧ゴムホースのホース名はサイズとホースタイプの組合せによって構成されています。

例　12R1 の場合

12 R1

ホースシリーズ「R1」：　1 ワイヤーブレードホース

ホースサイズ　「12」：　φ 19.0　3/4　のサイズ

例　4RJ の場合

4 RJ

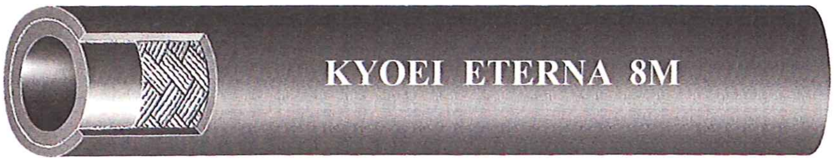
ホースシリーズ「RJ」：　ジャッキ用高圧ホース

ホースサイズ　「 4」：　φ 6.3　1/4　のサイズ

※流体が一般鉱物系作動油、水以外の場合はご相談ください。

※金具材質はステンレス・真鍮その他特殊材での製作もいたしております。

エテルナ　M シリーズ（繊維ブレード）



・適 用 流 体　一般鉱物系作動油
・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成　内面ゴム　耐油性合成ゴム
　　　　補 強 層　合成繊維ブレード
　　　　外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径		外径	最高使用圧力	最低破壊圧力	最小曲げ半径	重量
	mm	inch	mm	MPa	MPa	mm	g/m
4M	6.3	¼	12.8	3.5	14.0	50	130
6M	9.5	⅜	16.3	3.5	14.0	70	190
8M	12.7	½	19.2	3.5	14.0	90	250
10M	15.9	⅝	23.3	3.5	14.0	110	296
12M	19.0	¾	29.3	3.5	14.0	140	530
16M	25.4	1	36.2	3.5	14.0	170	670

エテルナ　L1 シリーズ（1 ワイヤーブレード）

・適 用 流 体　一般鉱物系作動油
・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成　内面ゴム　耐油性合成ゴム
　　　　補 強 層　硬鋼線 1 ワイヤーブレード
　　　　外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径		外径	最高使用圧力	最低破壊圧力	最小曲げ半径	重量
	mm	inch	mm	MPa	MPa	mm	g/m
4L1	6.3	¼	12.5	14.0	60.0	65	200
6L1	9.5	⅜	16.0	10.5	52.5	75	280
8L1	12.7	½	19.0	10.5	52.5	90	400
12L1	19.0	¾	27.5	7.0	35.0	130	650
16L1	25.4	1	34.0	7.0	35.0	170	840

エテルナ R1 シリーズ（1 ワイヤーブレード）

・適用流体　一般鉱物系作動油

・使用温度範囲　－40℃～＋100℃

・構成
内面ゴム　耐油性合成ゴム
補強層　硬鋼線 1 ワイヤーブレード
外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径		外径	最高使用圧力	最低破壊圧力	最小曲げ半径	重量
	mm	inch	mm	MPa	MPa	mm	g/m
4R1	6.3	¼	13.2	21.0	84.0	45	220
6R1	9.5	⅜	16.4	17.0	85.0	80	280
8R1	12.7	½	19.8	14.0	56.0	60	370
12R1	19.0	¾	27.5	10.5	42.0	100	610
16R1	25.4	1	34.0	10.5	42.0	130	800
20R1	31.8	1¼	41.0	7.0	28.0	220	960
24R1	38.1	1½	47.5	7.0	28.0	260	1,230
32R1	50.8	2	61.0	5.0	20.0	310	1,650

エテルナ R2 シリーズ（2 ワイヤーブレード）

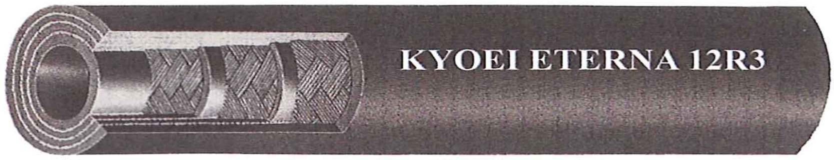
・適用流体　一般鉱物系作動油

・使用温度範囲　－40℃～＋100℃

・構成
内面ゴム　耐油性合成ゴム
補強層　硬鋼線 2 ワイヤーブレード
外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径		外径	最高使用圧力	最低破壊圧力	最小曲げ半径	重量
	mm	inch	mm	MPa	MPa	mm	g/m
4R2	6.3	¼	15.0	35.0	140.0	80	360
6R2L	9.5	⅜	16.2	21.0	84.0	60	360
6R2	9.5	⅜	17.7	35.0	140.0	110	450
8R2	12.7	½	21.9	24.5	122.5	120	610
10R2	15.9	⅝	25.5	21.0	88.0	130	730
12R2	19.0	¾	28.0	21.0	84.0	120	870
16R2	25.4	1	36.5	17.0	85.0	190	1,280
20R2	31.8	1¼	43.2	12.0	52.0	220	1,600
24R2	38.1	1½	50.0	10.0	40.0	270	1,940
32R2	50.8	2	63.5	10.0	40.0	350	2,660

エテルナ R3 シリーズ（3 ワイヤーブレード）



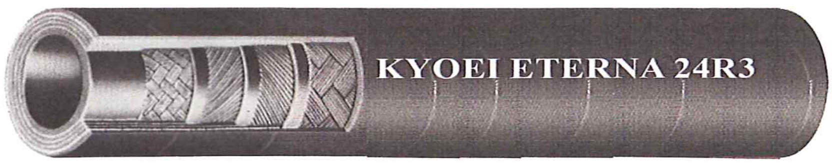
・適 用 流 体　一般鉱物系作動油

・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成　内面ゴム　耐油性合成ゴム
　　　　補 強 層　硬鋼線 3 ワイヤーブレード
　　　　外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径 mm	内径 inch	外径 mm	最高使用圧力 MPa	最低破壊圧力 MPa	最小曲げ半径 mm	重量 g/m
8R3	12.7	½	22.4	34.5	138.0	120	720
12R3	19.0	¾	31.3	28.0	112.0	190	1,270
16R3	25.4	1	38.2	28.0	112.0	230	1,840

エテルナ R3 シリーズ（2 スパイラル +1 ワイヤーブレード）



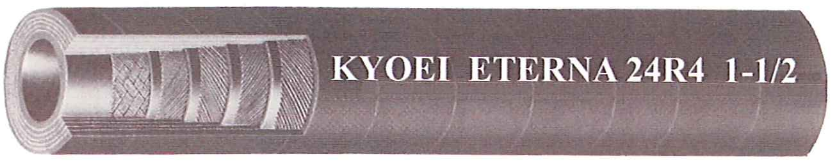
・適 用 流 体　一般鉱物系作動油

・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成　内面ゴム　耐油性合成ゴム
　　　　補 強 層　硬鋼線 2 スパイラル +1 ワイヤーブレード
　　　　外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径 mm	内径 inch	外径 mm	最高使用圧力 MPa	最低破壊圧力 MPa	最小曲げ半径 mm	重量 g/m
20R3	31.8	1¼	46.3	21.0	84.0	230	2,240
24R3	38.1	1½	52.0	14.0	70.0	270	2,450
32R3	50.8	2	65.5	14.0	56.0	350	3,200

エテルナ R4 シリーズ（4 スパイラルブレード）



・適 用 流 体　一般鉱物系作動油
・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成　内面ゴム　耐油性合成ゴム
補 強 層　硬鋼線 4 スパイラルブレード
外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径 mm	内径 inch	外径 mm	最高使用圧力 MPa	最低破壊圧力 MPa	最小曲げ半径 mm	重量 g/m
12R4	19.0	¾	31.5	34.5	172.5	200	1,500
16R4	25.4	1	38.5	27.5	137.5	240	1,900
16R4(16C13)	25.4	1	38.8	34.5	137.2	300	2,250
20R4	31.8	1¼	46.5	20.5	102.5	270	2,750
24R4	38.1	1½	53.5	20.5	102.5	310	3,300

エテルナ R6 シリーズ（6 スパイラルブレード）

・適 用 流 体　一般鉱物系作動油
・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成　内面ゴム　耐油性合成ゴム
補 強 層　硬鋼線 6 スパイラルブレード
外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

呼称	内径 mm	内径 inch	外径 mm	最高使用圧力 MPa	最低破壊圧力 MPa	最小曲げ半径 mm	重量 g/m
20R6(20C13)	31.8	1¼	50.0	34.5	137.2	415	4,040
24R6(24C13)	38.1	1½	57.4	34.5	137.2	505	4,750
32R6	50.8	2	74.0	20.5	82.0	600	7,000
32R6(32C13)	50.8	2	71.3	34.5	137.2	635	7,020

エテルナ　RJ シリーズ（ジャッキ用高圧ホース）

・適 用 流 体　一般鉱物系作動油

・使用温度範囲　－40℃ ～ ＋100℃

・構成
- 内面ゴム　耐油性合成ゴム
- 補 強 層　硬鋼線 2 ワイヤーブレード / 硬鋼線 4 スパイラルブレード
- 外面ゴム　耐油・耐候性合成ゴム

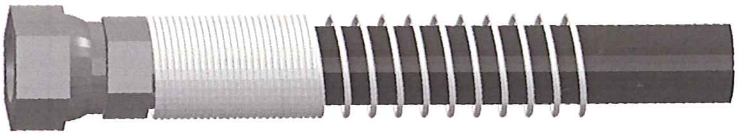
呼称	内径		外径	最高使用圧力	最低破壊圧力	最小曲げ半径	重量
	mm	inch	mm	MPa	MPa	mm	g/m
4RJ	6.3	1/4	15.4	70.0	170.0	100	430
8RJ	12.7	1/2	20.3	70.0	166.0	230	890

■ホースの外装保護

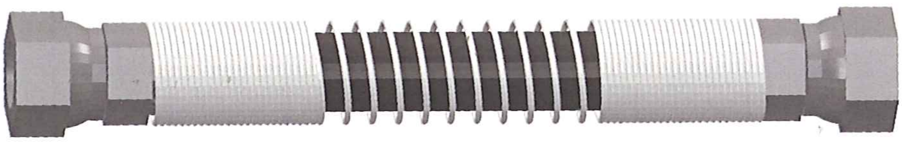
・ガードスプリング

ホースの金具取り付け部より極端な曲げを防ぐとともに、損傷、摩耗からホースを保護いたします。

・端末用スプリング　「SSP」



・全長用スプリング　「SP」



・外装ブレード

ホースの金具取り付け部より極端な曲げを防ぐとともに、損傷、摩耗からホースを保護いたします。

・ワイヤーブレード　「W/B」「S/B」

外傷によるホースの損傷を防ぐために亜鉛メッキ線、ステンレス線等でブレードを施す事ができます。

・ガラス繊維ブレード　「G/B」

外温の高い場所での使用に断熱の為にガラス繊維ブレードを施す事ができます。

※ブレード端末が帯バンド止めになる場合があります。

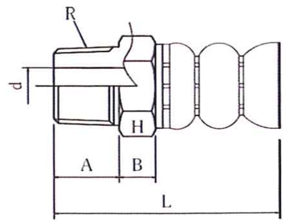
・スパイラルチューブ　「N/S」

ホースの表面を損傷、摩耗からホースを保護いたします。

■標準金具

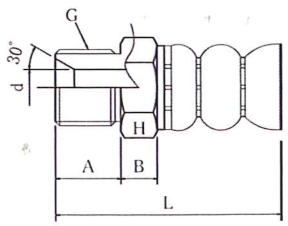
エテルナ　M・L1 シリーズ用

No.1 オステーパーねじ



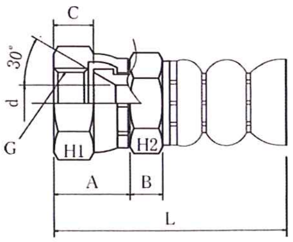
呼称	ねじ R	ホース	A	B	d	H	L
1-04	1/4	1/4	13.0	8.0	4.5	17	39
1-06	3/8	3/8	15.0	9.0	7.5	19	56
1-08	1/2	1/2	18.0	11.0	10.0	22	66
1-12	3/4	3/4	20.0	11.5	16.0	30	73
1-16	1	1	23.0	14.0	21.0	36	90

No.2 オス平行ねじ



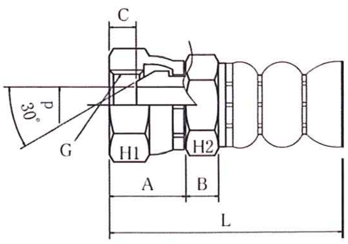
呼称	ねじ G	ホース	A	B	d	H	L
2-04	1/4	1/4	13.0	8.0	4.5	17	39
2-06	3/8	3/8	15.0	9.0	7.5	19	56
2-08	1/2	1/2	18.0	11.0	10.0	22	66
2-12	3/4	3/4	20.0	11.5	16.0	30	73
2-16	1	1	23.0	14.0	21.0	36	90

No.4 ユニオンメスシート



呼称	G	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
4-04	1/4	1/4	16.5	8.0	9.5	4.5	19	17	43
4-06	3/8	3/8	18.5	8.5	9.5	7.5	22	19	59
4-08	1/2	1/2	21.0	9.0	11.0	10.0	27	22	67
4-12	3/4	3/4	23.0	11.5	14.0	16.0	36	30	76
4-16	1	1	26.0	14.0	14.5	21.0	41	36	93

No.5 ユニオンオスシート

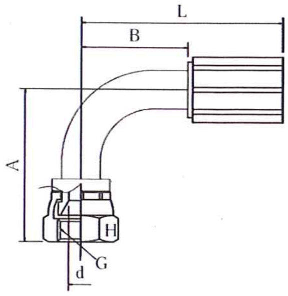


呼称	G	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
5-04	1/4	1/4	16.5	8.0	7.0	4.5	19	17	43
5-06	3/8	3/8	18.5	8.5	7.0	7.5	22	19	59
5-08	1/2	1/2	21.0	9.0	8.5	10.0	27	22	67
5-12	3/4	3/4	23.0	11.5	9.5	16.0	36	30	76
5-16	1	1	26.0	14.0	10.5	21.0	41	36	93

■ベンド金具

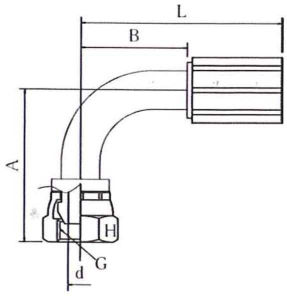
エテルナ　M・L1 シリーズ用

490 メスシート 90°ベンド金具



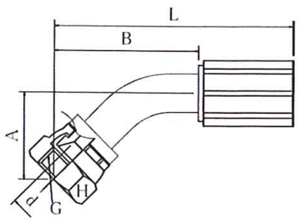
呼称	G	A	B	d	H	L
490-04	¼	43	30	4.5	19	57
490-06	⅜	52	34	7.0	22	53
490-08	½	63	46	10.0	27	81
490-12	¾	78	59	16.0	36	108
490-16	1	90	60	21.0	41	121

590 オスシート 90°ベンド金具



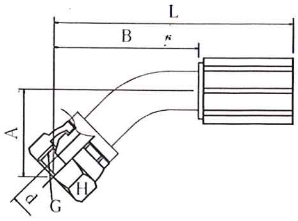
呼称	G	A	B	d	H	L
590-04	¼	35	31	4	19	5
590-06	⅜	44	37	7	22	64
590-08	½	58	33	10	27	66
590-12	¾	78	59	16	36	108
590-16	1	90	60	21	41	121

445 メスシート 45°ベンド金具



呼称	G	A	B	d	H	L
445-04	¼	26	48	4.5	19	75
445-06	⅜	31	50	7.0	22	79
445-08	½	36	60	10.0	27	95
445-12	¾	40	74	16.0	36	123
445-16	1	51	85	21.0	41	146

545 オスシート 45°ベンド金具

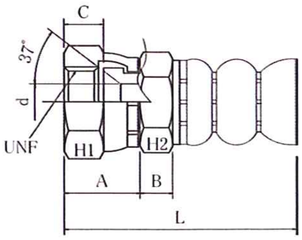


呼称	G	A	B	d	H	L
545-04	¼	27	56	4	19	81
545-06	⅜	30	63	7	22	90
545-08	½	32	65	10	27	98
545-12	¾	40	74	16	36	123
545-16	1	51	85	21	41	146

■ユニファイネジ金具

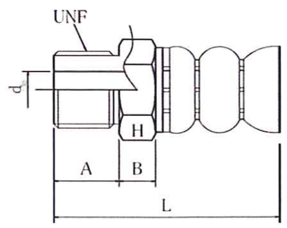
エテルナ　M・L1 シリーズ用

FJX JIC37°メス



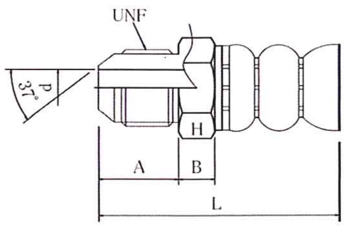
呼称	ねじ UNF	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
04-04FJX	7/16-20	1/4	16	8.0	9.0	4.5	17	17	42
06-06FJX	9/16-18	3/8	19	8.5	9.5	7.5	19	19	59
08-08FJX	3/4-16	1/2	21	9.0	10.0	10.0	24	22	67
08-10FJX	7/8-14	1/2	21	9.0	11.0	10.0	27	24	67
08-12FJX	1 1/16-12	1/2	24	10.0	13.5	10.0	32	27	71
10-12FJX	1 1/16-12	5/8	24	10.0	13.5	13.5	32	27	77
12-12FJX	1 1/16-12	3/4	24	11.5	13.5	16.0	32	32	77
12-16FJX	1 5/16-12	3/4	26	11.5	14.5	16.0	41	32	79
16-16FJX	1 5/16-12	1	26	14.0	14.5	21.0	41	36	93

MB ユニファイ O- リング



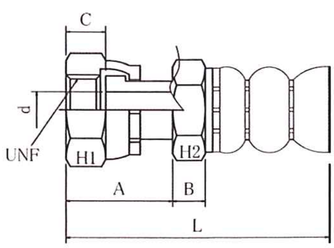
呼称	ねじ UNF	ホース	A	B	d	H	L
06-06MB	9/16-18	3/8	10.0	8.5	7.5	19	50
06-08MB	9/16-18	3/8	12.0	10.0	7.5	22	53
08-08MB	3/4-16	1/2	12.0	9.0	10.0	24	58
08-10MB	7/8-14	1/2	12.5	9.0	10.0	24	58
10-10MB	7/8-14	5/8	12.5	10.0	13.5	27	66
10-12MB	1 1/16-12	5/8	15.0	10.0	13.5	32	68
12-12MB	1 1/16-12	3/4	15.0	10.0	16.0	30	68
16-16MB	1 5/16-12	1	17.0	13.0	21.0	38	83

MJ JIC37°オス



呼称	ねじ UNF	ホース	A	B	d	H	L
06-06MJ	9/16-18	3/8	15	8.5	7.5	19	55
08-08MJ	3/4-16	1/2	17	9.0	10.0	24	63
08-10MJ	7/8-14	1/2	19	9.0	10.0	24	65
08-12MJ	1 1/16-12	1/2	22	9.0	10.0	27	68
10-12MJ	1 1/16-12	5/8	22	9.0	13.5	27	74
12-12MJ	1 1/16-12	3/4	22	11.5	16.0	32	75
12-16MJ	1 5/16-12	3/4	23	11.5	16.0	36	76
16-16MJ	1 5/16-12	1	23	11.5	17.0	36	88

HSO ユニファイフラットシート

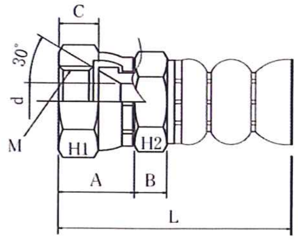


呼称	ねじ UN	ホース	A	B	d	H1	H2	L
HSO-04	9/16-18	1/4	19.5	8.0	4.5	19	17	45
HSO-06	11/16-16	3/8	30.0	8.5	6.4	22	19	70
HSO-08	13/16-16	1/2	31.0	9.0	10.0	27	22	77
HSO-10	1-14	5/8	34.0	10.0	13.5	32	27	87
HSO-12	1 3/16-12	3/4	36.0	10.0	16.0	36	30	88
HSO-16	1 7/16-12	1	39.0	14.0	21.0	41	36	106

■メートルネジ金具

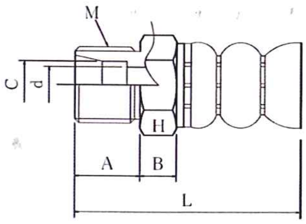
エテルナ　M・L1 シリーズ用

HSM メートルネジ



呼称	ねじM	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
HSM-04	M14/P1.5	¼	16.5	8.0	9.5	4.5	19	17	54
HSM-06	M18/P1.5	⅜	20.0	8.5	10.0	7.5	24	19	60
HSM-08	M22/P1.5	½	23.0	9.0	13.0	10.0	27	22	69
HSM-10	M24/P1.5	⅝	25.0	11.0	15.0	13.5	32	27	79
HSM-12	M30/P1.5	¾	29.0	11.5	18.5	16.0	36	30	82
HSM-16	M33/P1.5	1	35.0	14.0	22.0	21.0	41	36	102

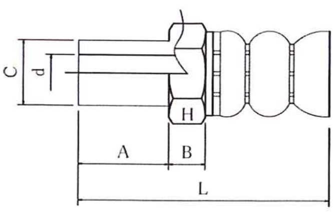
HSK 食い込みオス



C= パイプサイズ

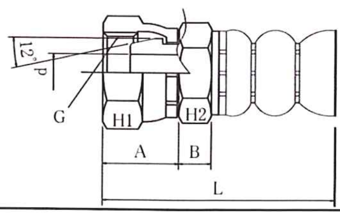
呼称	ねじM	ホース	A	B	C	d	H	L
HSK16-06	M16/P1.5	⅜	10.0	8.5	10	7.5	19	50
HSK18-06	M18/P1.5	⅜	13.0	7.0	12	7.5	19	52
HSK22-06	M22/P1.5	⅜	12.0	9.0	15	7.5	24	53
HSK24-08	M24/P1.5	½	14.0	8.5	16	10.0	27	59
HSK26-08	M26/P1.5	½	14.0	9.0	18	10.0	27	63
HSK28-12	M28/P1.5	¾	14.0	11.5	20	16.0	32	67
HSK30-12	M30/P1.5	¾	16.0	10.0	22	16.0	32	66
HSK35-12	M35/P1.5	¾	14.0	11.0	25	16.0	36	67
HSK38-16	M38/P1.5	1	16.5	12.0	28	21.0	41	79
HSK40-16	M40/P1.5	1	16.5	12.0	30	21.0	46	82

HSP 食い込みパイプ



呼称	ホース	A	B	C	d	H	L
HSP10-06	⅜	25	7.0	10	6.0	17	64
HSP12-06	⅜	25	7.0	12	7.5	19	64
HSP15-06	⅜	28	8.0	15	7.5	19	65
HSP16-08	½	28	8.0	16	10.0	22	73
HSP18-08	½	28	8.0	18	10.0	22	73
HSP20-12	¾	34	11.5	20	14.0	30	87
HSP22-12	¾	34	11.5	22	16.0	30	87
HSP25-12	¾	36	11.5	25	16.0	30	89
HSP28-16	1	36	14.0	28	21.0	36	103

HSKF 食い込みメス

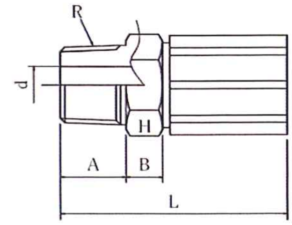


呼称	ねじM	ホース	A	B	d	H1	H2	L
HSKF16-06	M16/P1.5	⅜	18.5	8.0	4.5	22	19	59
HSKF18-06	M18/P1.5	⅜	20.0	8.5	7.5	24	19	61
HSKF22-06	M22/P1.5	⅜	23.0	7.5	7.5	27	22	62
HSKF24-08	M24/P1.5	½	25.0	10.0	10.0	32	24	73
HSKF26-08	M26/P1.5	½	25.0	7.5	10.0	32	24	73

■標準金具

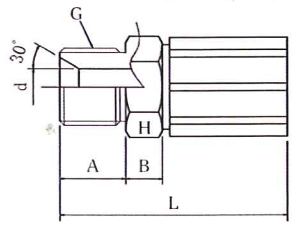
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

No.1 オステーパーねじ



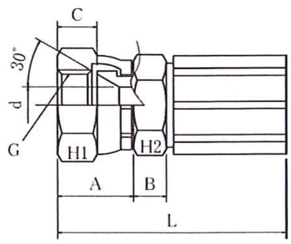
呼称	ねじ R	ホース	A	B	d	H	L
1-04	¼	¼	13	8.0	4.5	17	46
1-06	⅜	⅜	15	9.0	7.5	19	51
1-08	½	½	18	11.0	10	22	62
1-12	¾	¾	20	11.5	16	30	73
1-16	1	1	23	14.0	21	36	90
1-20	1 ¼	1 ¼	25	15.5	26	46	108
1-24	1 ½	1 ½	26	17.0	32	55	109
1-32	2	2	30	20.0	42	65	123

No.2 オス平行ねじ



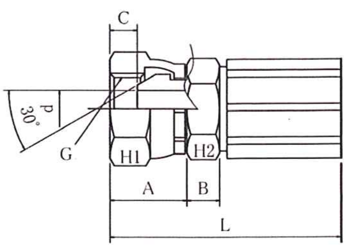
呼称	ねじ G	ホース	A	B	d	H	L
2-04	¼	¼	13	8.0	4.5	17	46
2-06	⅜	⅜	15	9.0	7.5	19	51
2-08	½	½	18	11.0	10.0	22	62
2-12	¾	¾	20	11.5	16.0	30	73
2-16	1	1	23	14.0	21.0	36	90
2-20	1 ¼	1 ¼	25	15.5	26.0	46	108
2-24	1 ½	1 ½	26	17.0	32.0	55	109
2-32	2	2	30	20.0	42.0	65	123

No.4 ユニオンメスシート



呼称	ねじ G	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
4-04	¼	¼	16.5	8.0	9.5	4.5	19	17	50
4-06	⅜	⅜	18.5	8.5	9.5	7.5	22	19	54
4-08	½	½	21.0	9.0	11.0	10.0	27	22	63
4-12	¾	¾	23.0	11.5	12.5	16.0	36	32	76
4-16	1	1	26.0	14.0	14.5	21.0	41	36	93
4-20	1 ¼	1 ¼	30.5	15.5	17.5	26.0	50	46	112
4-24	1 ½	1 ½	31.0	16.5	15.5	32.0	60	55	114
4-32	2	2	35.0	20.0	18.0	42.0	70	65	126

No.5 ユニオンオスシート

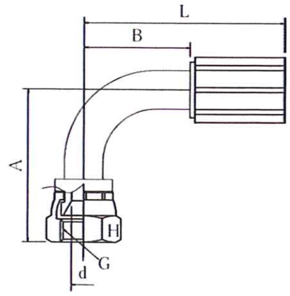


呼称	ねじ G	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
5-04	¼	¼	16.5	8.0	7.0	4.5	19	17	50
5-06	⅜	⅜	18.5	8.5	7.0	7.5	22	19	54
5-08	½	½	21.0	9.0	8.5	10.0	27	22	63
5-12	¾	¾	23.0	11.5	9.5	16.0	36	32	76
5-16	1	1	26.0	14.0	10.5	21.0	41	36	93
5-20	1 ¼	1 ¼	30.5	15.5	13.5	26.0	50	46	112
5-24	1 ½	1 ½	31.0	16.5	14.5	32.0	60	55	114
5-32	2	2	35.0	20.0	15.0	42.0	70	65	126

■ベンド金具

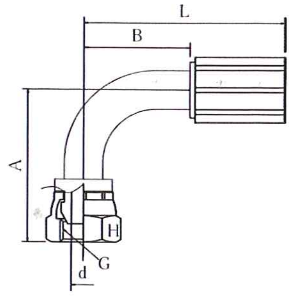
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

490 メスシート 90°ベンド金具



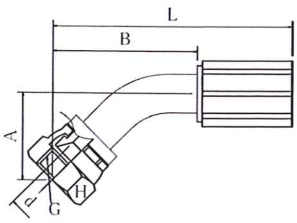
呼称	G	A	B	d	H	L
490-04	¼	43	30	4.5	19	57
490-06	⅜	52	34	7.0	22	53
490-08	½	63	46	10.0	27	81
490-12	¾	78	59	16.0	36	108
490-16	1	90	60	21.0	41	121

590 オスシート 90°ベンド金具



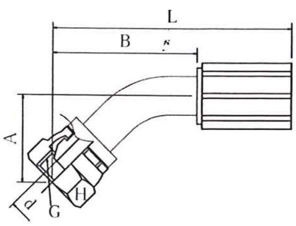
呼称	G	A	B	d	H	L
590-04	¼	35	31	4	19	57
590-06	⅜	44	37	7	22	64
590-08	½	58	33	10	27	66
590-12	¾	78	59	16	36	108
590-16	1	90	60	21	41	121

445 メスシート 45°ベンド金具



呼称	G	A	B	d	H	L
445-04	¼	26	48	4.5	19	75
445-06	⅜	31	50	7.0	22	79
445-08	½	36	60	10.0	27	95
445-12	¾	40	74	16.0	36	123
445-16	1	51	85	21.0	41	146

545 オスシート 45°ベンド金具

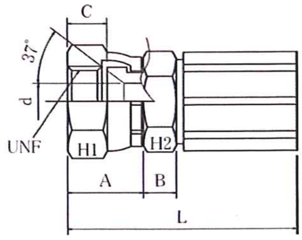


呼称	G	A	B	d	H	L
545-04	¼	27	56	4	19	81
545-06	⅜	30	63	7	22	90
545-08	½	32	65	10	27	98
545-12	¾	40	74	16	36	123
545-16	1	51	85	21	41	146

ユニファイネジ金具

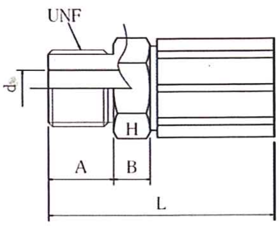
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

FJX JIC37°メス



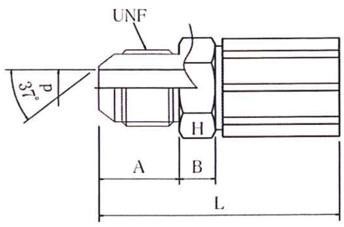
呼称	ねじ UNF	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
04-04FJX	7/16-20	1/4	16	8.0	9.0	4.5	17	17	51
06-06FJX	9/16-18	3/8	19	8.5	9.5	7.5	19	19	57
08-08FJX	3/4-16	1/2	21	9.0	10.0	10.0	24	22	65
08-10FJX	7/8-14	1/2	21	9.0	11.0	10.0	27	24	65
08-12FJX	1 1/16 -12	1/2	24	10.0	13.5	10.0	32	27	69
10-12FJX	1 1/16 -12	5/8	24	10.0	13.5	13.5	32	27	75
12-12FJX	1 1/16 -12	3/4	24	11.5	13.5	16.0	32	32	79
12-16FJX	1 5/16 -12	3/4	26	11.5	14.5	16.0	41	32	81
16-16FJX	1 5/16 -12	1	26	14.0	14.5	21.0	41	36	96

MB ユニファイ O- リング



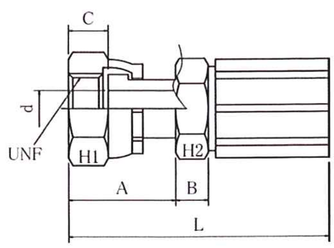
呼称	ねじ UNF	ホース	A	B	d	H	L
06-06MB	9/16-18	3/8	10.0	8.5	7.5	19	46
06-08MB	9/16-18	3/8	12.0	10.0	7.5	22	50
08-08MB	3/4-16	1/2	12.0	9.0	10.0	24	56
08-10MB	7/8-14	1/2	12.5	9.0	10.0	24	57
10-10MB	7/8-14	5/8	12.5	10.0	13.5	27	64
10-12MB	1 1/16 -12	5/8	15.0	10.0	13.5	32	66
12-12MB	1 1/16 -12	3/4	15.0	10.0	16.0	30	70
16-16MB	1 5/16 -12	1	17.0	13.0	21.0	38	86

MJ JIC37°オス



呼称	ねじ UNF	ホース	A	B	d	H	L
06-06MJ	9/16-18	3/8	15	8.5	7.5	19	52
08-08MJ	3/4-16	1/2	17	9.0	10.0	22	61
08-10MJ	7/8-14	1/2	19	9.0	10.0	24	63
08-12MJ	1 1/16 -12	1/2	22	9.0	10.0	27	66
10-12MJ	1 1/16 -12	5/8	22	9.0	13.5	27	72
12-12MJ	1 1/16 -12	3/4	22	11.5	16.0	32	78
12-16MJ	1 5/16 -12	3/4	23	11.5	16.0	36	79
16-16MJ	1 5/16 -12	1	23	11.5	17.0	36	91

HSO ユニファイフラットシート

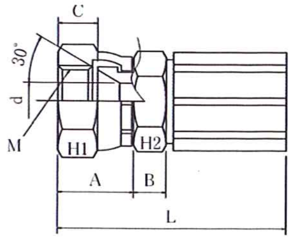


呼称	ねじ UN	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
HSO-04	9/16-18	1/4	19.5	8.0	8.5	4.5	19	17	45
HSO-06	11/16-16	3/8	30.0	8.5	9.0	6.4	22	19	68
HSO-08	13/16-16	1/2	31.0	9.0	10.0	10.0	27	22	76
HSO-10	1-14	5/8	34.0	10.0	11.0	13.5	32	27	85
HSO-12	1 3/16 -12	3/4	36.0	10.0	13.0	16.0	36	30	90
HSO-16	1 7/16 -12	1	39.0	14.0	14.0	21.0	41	36	109

■メートルネジ金具

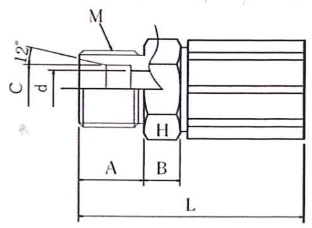
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

HSM メートルネジ



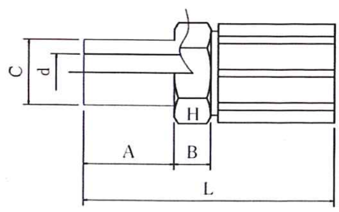
呼称	ねじM	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
HSM-04	M14/P1.5	¼	16.5	8.0	9.5	4.5	19	17	54
HSM-06	M18/P1.5	⅜	20.0	8.5	10.0	7.5	24	19	58
HSM-08	M22/P1.5	½	23.0	9.0	13.0	10.0	27	22	67
HSM-10	M24/P1.5	⅝	25.0	11.0	15.0	13.5	32	27	65
HSM-12	M30/P1.5	¾	29.0	11.5	18.5	16.0	36	30	70
HSM-16	M33/P1.5	1	35.0	14.0	22.0	21.0	41	36	105

HSK 食い込みオス



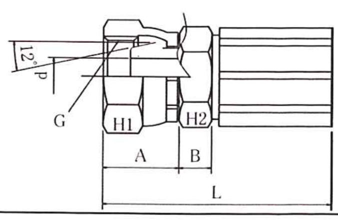
呼称	ねじM	ホース	A	B	C	d	H	L
HSK16-06	M16/P1.5	⅜	10.0	8.5	10	7.5	19	50
HSK18-06	M18/P1.5	⅜	13.0	7.0	12	7.5	19	52
HSK22-06	M22/P1.5	⅜	12.0	9.0	15	7.5	24	53
HSK24-08	M24/P1.5	½	14.0	8.5	16	9.5	27	59
HSK26-08	M26/P1.5	½	14.0	9.0	18	10.0	27	63
HSK28-12	M28/P1.5	¾	14.0	11.5	20	15.0	32	67
HSK30-12	M30/P1.5	¾	16.0	10.0	22	16.0	32	66
HSK35-12	M35/P1.5	¾	14.0	11.0	25	16.0	36	67
HSK38-16	M38/P1.5	1	14.0	12.0	28	21.0	41	79
HSK40-16	M40/P1.5	1	16.5	12.0	30	21.0	46	82

HSP 食い込みパイプ



呼称	ホース	A	B	C	d	H	L
HSP10-06	⅜	25	7.0	10	6.0	17	61
HSP12-06	⅜	25	7.0	12	7.5	19	61
HSP15-06	⅜	28	8.0	15	7.5	19	65
HSP16-08	½	28	8.0	16	10.0	22	71
HSP18-08	½	28	8.0	18	10.0	22	71
HSP20-12	¾	34	11.5	20	14.0	32	90
HSP22-12	¾	34	11.5	22	16.0	32	90
HSP25-12	¾	36	11.5	25	16.0	32	92
HSP28-16	1	36	14.0	28	21.0	36	106

HSKF 食い込みメス

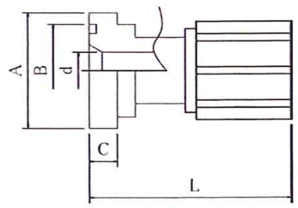


呼称	ねじM	ホース	A	B	d	H1	H2	L
HSKF16-06	M16/P1.5	⅜	18.5	8.0	4.5	22	19	59
HSKF18-06	M18/P1.5	⅜	20.0	8.5	7.5	24	19	61
HSKF22-06	M22/P1.5	⅜	23.0	7.5	7.5	27	22	62
HSKF24-08	M24/P1.5	½	25.0	10.0	10.0	32	24	73
HSKF26-08	M26/P1.5	½	25.0	7.5	10.0	32	24	73

■ SAE スプリットフランジ金具

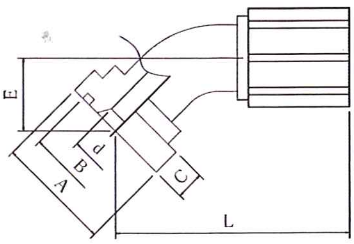
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

FL-S スタンダード



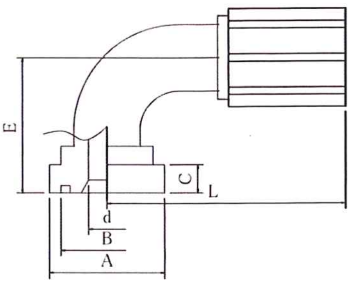
呼称	ホース	A	B	C	d	L
08FL-S	½	30.0	25.4	6.75	10.0	76
10FL-S	⅝	34.2	28.6	6.75	13.5	96
12FL-S	¾	38.0	31.88	6.73	16.0	84
16FL-S	1	44.5	39.7	8.0	21.0	101
20FL-S	1¼	50.8	44.5	8.0	26.0	126
24FL-S	1½	60.0	53.8	8.0	33.0	133
32FL-S	2	71.4	63.35	9.5	42.0	138

FL-45 スタンダード



呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FL-45	½	30.0	25.4	6.75	10.0	25.0	82
10FL-45	⅝	34.2	28.6	6.75	13.5	27.0	104
12FL-45	¾	38.0	31.88	6.73	16.0	29.0	108
16FL-45	1	44.5	39.7	8.0	21.0	32.5	128
20FL-45	1¼	50.8	44.5	8.0	26.0	34.0	154
24FL-45	1½	60.0	53.8	8.0	33.0	42.0	160
32FL-45	2	71.4	63.35	9.5	42.0	46.5	180

FL-90 スタンダード

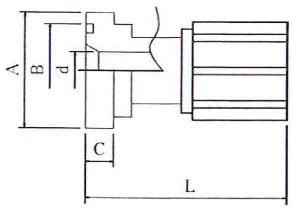


呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FL-90	½	30.0	25.4	6.75	10.0	48	73
10FL-90	⅝	34.2	28.6	6.75	13.5	51	79
12FL-90	¾	38.0	31.88	6.73	16.0	57	104
16FL-90	1	44.5	39.7	8.0	21.0	65	123
20FL-90	1¼	50.8	44.5	8.0	26.0	75	144
24FL-90	1½	60.0	53.8	8.0	33.0	76	152
32FL-90	2	71.4	63.35	9.5	42.0	113	182

■ SAE スプリットフランジ金具

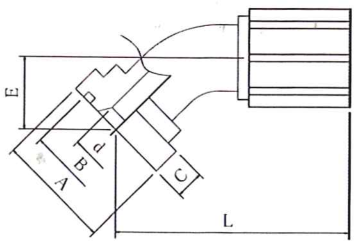
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

FLH-S ハイプレッシャー



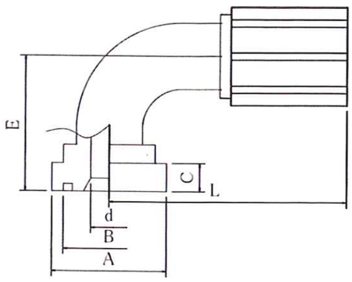
呼称	ホース	A	B	C	d	L
08FLH-S	½	31.75	25.4	7.7	10.0	76
12FLH-S	¾	41.3	31.88	8.8	16.0	84
16FLH-S	1	47.63	39.7	9.4	21.0	101
20FLH-S	1 ¼	54.0	44.57	10.4	26.0	126
24FLH-S	1 ½	63.5	53.8	12.5	32.0	133
32FLH-S	2	79.4	63.35	12.7	42.0	138

FLH-45 ハイプレッシャー



呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FLH-45	½	31.75	25.4	7.7	10.0	20.0	82
12FLH-45	¾	41.3	31.88	8.8	16.0	21.5	108
16FLH-45	1	47.63	39.7	9.4	21.0	32.5	128
20FLH-45	1 ¼	54.0	44.57	10.4	26.0	34.0	154
24FLH-45	1 ½	63.5	53.8	12.5	32.0	48.5	160
32FLH-45	2	79.4	63.35	12.7	42.0	46.5	180

FLH-90 ハイプレッシャー

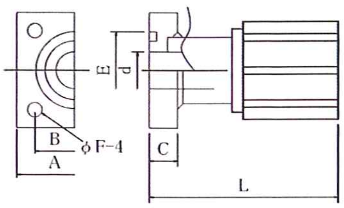


呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FLH-90	½	31.75	25.4	7.7	10.0	42	73
12FLH-90	¾	41.3	31.88	8.8	16.0	57	104
16FLH-90	1	47.63	39.7	9.4	21.0	65	123
20FLH-90	1 ¼	54.0	44.57	10.4	26.0	75	144
24FLH-90	1 ½	63.5	53.8	12.5	32.0	76	152
32FLH-90	2	79.4	63.35	12.7	42.0	113	182

■ JIS フランジ金具

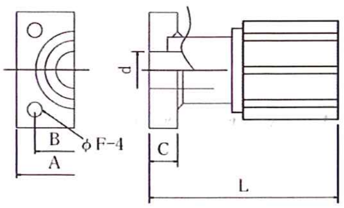
エテルナ　R1・R2・R3 シリーズ用

SHA JIS20.5MPa 角フランジ



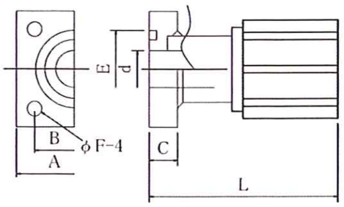
呼称	ホース	A	B	C	d	E	F	L
SHA-08	½	63	40	22	10	30	11	72
SHA-12	¾	68	45	22	16	35	11	88
SHA-16	1	80	53	28	21	40	13	110
SHA-20	1¼	90	63	28	26	45	13	133
SHA-24	1½	100	70	36	32	55	18	137
SHA-32	2	112	80	36	42	65	18	147

SHB JIS20.5MPa 角フランジ



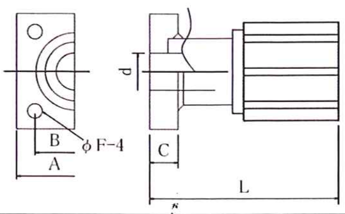
呼称	ホース	A	B	C	d	F	L
SHB-08	½	63	40	22	10	11	72
SHB-12	¾	68	45	22	16	11	88
SHB-16	1	80	53	28	21	13	110
SHB-20	1¼	90	63	28	26	13	133
SHB-24	1½	100	70	36	32	18	137
SHB-32	2	112	80	36	42	18	147

SSA JIS20.5MPa 角フランジ



呼称	ホース	A	B	C	d	E	F	L
SSA-08	½	54	36	22	10	30	11	72
SSA-12	¾	58	40	22	16	35	11	88
SSA-16	1	68	48	28	21	40	13	110
SSA-20	1¼	76	56	28	26	45	13	133
SSA-24	1½	92	65	36	32	55	18	137
SSA-32	2	100	73	36	42	65	18	147

SSB JIS20.5MPa 角フランジ

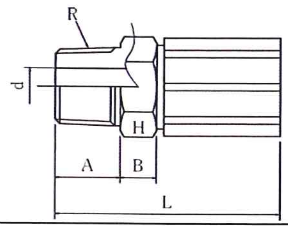


呼称	ホース	A	B	C	d	F	L
SSB-08	½	54	36	22	10	11	72
SSB-12	¾	58	40	22	16	11	88
SSB-16	1	68	48	28	21	13	110
SSB-20	1¼	76	56	28	26	13	133
SSB-24	1½	92	65	36	32	18	137
SSB-32	2	100	73	36	42	18	147

■ジャッキホース用金具

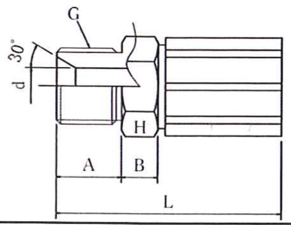
エテルナ　RJ シリーズ用

No.1 オステーパーねじ



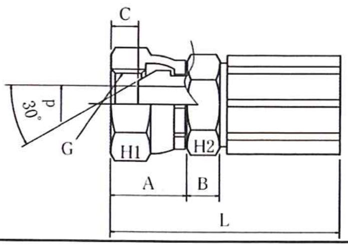
呼称	ねじ R	ホース	A	B	d	H	L
1-0404	1/4	1/4	13	8	4.0	17	51
1-0604	3/8	1/4	15	8	6.5	19	53
1-0808	1/2	1/2	18	11	9.5	27	62

No.2 オス平行ねじ



呼称	ねじ G	ホース	A	B	d	H	L
2-0404	1/4	1/4	13	8	4.5	17	46

No.5 ユニオンオスシート

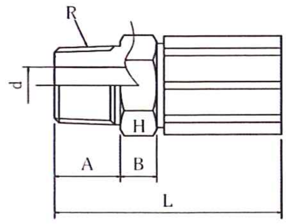


呼称	ねじ G	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
5-0404	1/4	1/4	17	8	9.5	4.0	19	17	55
5-0604	3/8	1/4	19	8	10.0	6.5	22	19	57

■標準金具

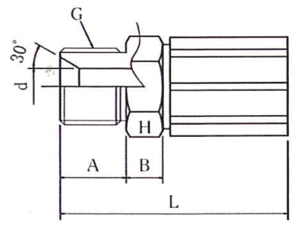
エテルナ　R4・R6 シリーズ用

No.1 オステーパーねじ



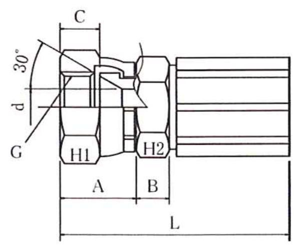
シリーズ	呼称	ねじR	ホース	A	B	d	H	L
R4	1-08	½	½	18	11.0	9.5	22	78
	1-12	¾	¾	20	11.5	15.0	30	90
	1-16	1	1	23	14.0	21.0	36	104
	1-20	1¼	1¼	25	15.5	26.0	46	109
	1-24	1½	1½	26	17.0	31.5	55	136
	1-32	2	2	30	20.0	42.0	65	155
R6	1-20	1¼	1¼	25	15.5	27.0	46	115
	1-24	1½	1½	26	17.0	31.0	55	136
	1-32	2	2	30	19.0	41.0	65	155

No.2 オス平行ねじ



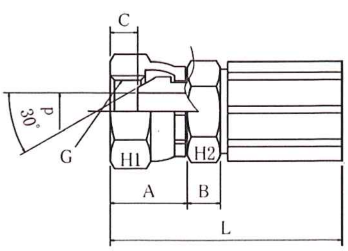
シリーズ	呼称	ねじG	ホース	A	B	d	H	L
R4	2-08	½	½	18	11.0	9.5	22	78
	2-12	¾	¾	20	11.5	15.0	30	90
	2-16	1	1	23	14.0	21.0	36	104
	2-20	1¼	1¼	25	15.5	26.0	46	109
	2-24	1½	1½	26	17.0	31.5	55	136
	2-32	2	2	30	20.0	42.0	65	155
R6	2-24	1½	1½	26	17.0	31.0	55	136
	2-32	2	2	30	19.0	41.0	65	155

No.4 ユニオンメスシート



シリーズ	呼称	ねじG	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
R4	4-08	½	½	21.0	9.0	9.0	9.5	27	24	80
	4-12	¾	¾	23.0	11.5	12.5	15.0	36	32	93
	4-16	1	1	26.0	14.0	14.5	21.0	41	36	107
	4-20	1¼	1¼	28.0	15.5	17.5	26.0	50	46	112
	4-24	1½	1½	30.5	16.5	15.5	31.5	60	55	141
	4-32	2	2	35.0	20.0	18.0	42.0	70	65	161
R6	4-20	1¼	1¼	30.5	15.5	15.5	27.0	50	46	121
	4-24	1½	1½	31.0	16.5	15.5	31.0	60	55	141
	4-32	2	2	35.0	19.0	18.0	41.0	70	65	161

No.5 ユニオンオスシート

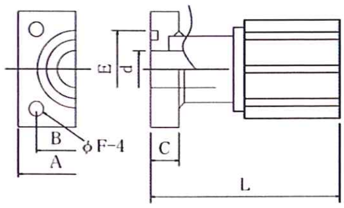


シリーズ	呼称	ねじG	ホース	A	B	C	d	H1	H2	L
R4	5-08	½	½	21.0	9.0	8.5	9.5	27	24	80
	5-12	¾	¾	23.0	11.5	9.5	15.0	36	32	93
	5-16	1	1	26.0	14.0	10.5	21.0	41	36	107
	5-20	1¼	1¼	30.5	15.5	13.5	26.0	50	46	112
	5-24	1½	1½	31.0	16.5	14.5	31.5	60	55	141
	5-32	2	2	35.0	20.0	15.0	42.0	70	65	161
R6	5-20	1¼	1¼	30.5	15.5	13.5	27.0	50	46	121
	5-24	1½	1½	31.0	16.5	14.5	31.0	60	55	141
	5-32	2	2	37.0	19.0	15.0	41.0	70	65	161

JIS フランジ金具

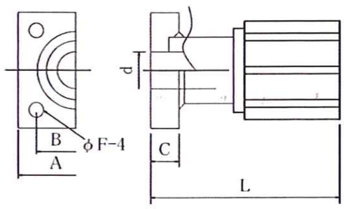
エテルナ　R4 シリーズ用

SHA JIS20.5MPa 角フランジ



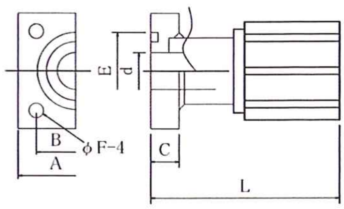
呼称	ホース	A	B	C	d	E	F	L
SHA-12	¾	68	45	22	15.0	35	11	105
SHA-16	1	80	53	28	21.0	40	13	124
SHA-20	1¼	90	63	28	26.0	45	13	131
SHA-24	1½	100	70	36	31.5	55	18	164
SHA-32	2	112	80	36	41.0	65	18	175

SHB JIS20.5MPa 角フランジ



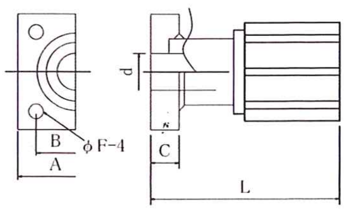
呼称	ホース	A	B	C	d	F	L
SHB-12	¾	68	45	22	15.0	11	105
SHB-16	1	80	53	28	21.0	13	124
SHB-20	1¼	90	63	28	26.0	13	131
SHB-24	1½	100	70	36	31.5	18	164
SHB-32	2	112	80	36	41.0	18	175

SSA JIS20.5MPa 角フランジ



呼称	ホース	A	B	C	d	E	F	L
SSA-12	¾	58	40	22	15.0	35	11	105
SSA-16	1	68	48	28	21.0	40	13	124
SSA-20	1¼	76	56	28	26.0	45	13	131
SSA-24	1½	92	65	36	31.5	55	18	164
SSA-32	2	100	73	36	41.0	65	18	175

SSB JIS20.5MPa 角フランジ

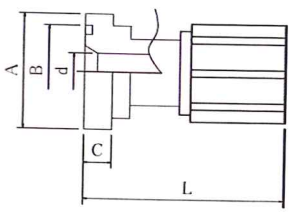


呼称	ホース	A	B	C	d	F	L
SSB-12	¾	58	40	22	15.0	11	105
SSB-16	1	68	48	28	21.0	13	124
SSB-20	1¼	76	56	28	26.0	13	131
SSB-24	1½	92	65	36	31.5	18	164
SSB-32	2	100	73	36	41.0	18	175

SAE スプリットフランジ金具

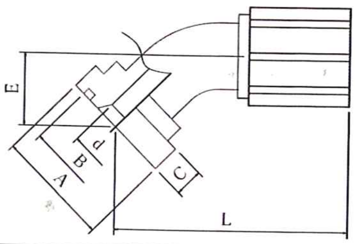
エテルナ R4・R6 シリーズ用

FL-S スタンダード



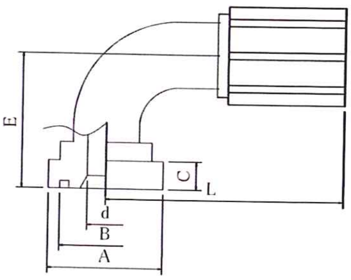
呼称	ホース	A	B	C	d	L
08FL-S	1/2	30.0	25.4	6.75	9.5	80
12FL-S	3/4	38.0	31.88	6.73	15.0	101
16FL-S	1	44.5	39.7	8.0	21.0	115
20FL-S	1 1/4	50.8	44.5	8.0	26.0	124
24FL-S	1 1/2	60.0	53.8	8.0	31.5	169
32FL-S	2	71.4	63.35	9.5	41.0	185

FL-45 スタンダード



呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FL-45	1/2	30.0	25.4	6.75	9.5	25.0	90
12FL-45	3/4	38.0	31.88	6.73	15.0	29.0	118
16FL-45	1	44.5	39.7	8.0	21.0	32.5	142
20FL-45	1 1/4	50.8	44.5	8.0	26.0	34.0	152
24FL-45	1 1/2	60.0	53.8	8.0	31.5	42.0	209
32FL-45	2	71.4	63.35	9.5	41.0	46.5	235

FL-90 スタンダード

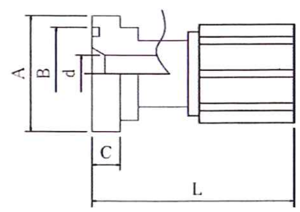


呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FL-90	1/2	30.0	25.4	6.75	9.5	42	105
12FL-90	3/4	38.0	31.88	6.73	15.0	57	121
16FL-90	1	44.5	39.7	8.0	21.0	65	137
20FL-90	1 1/4	50.0	44.5	8.0	26.0	75	142
24FL-90	1 1/2	60.0	53.8	8.0	31.5	76	179
32FL-90	2	71.4	63.35	9.5	41.0	113	220

SAE スプリットフランジ金具

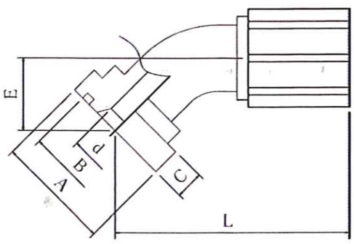
エテルナ　R4・R6 シリーズ用

FLH-S ハイプレッシャー



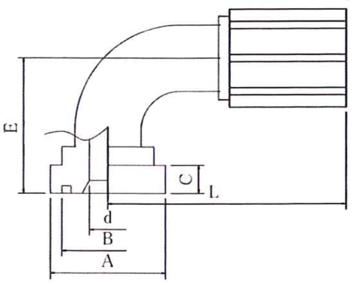
呼称	ホース	A	B	C	d	L
08FLH-S	½	31.75	25.4	7.7	9.5	80
12FLH-S	¾	41.3	31.88	8.8	15.0	101
16FLH-S	1	47.63	39.7	9.4	21.0	115
20FLH-S	1¼	54.0	44.57	10.4	26.0	124
24FLH-S	1½	63.5	53.8	12.5	31.5	169
32FLH-S	2	79.4	63.35	12.7	41.0	185

FLH-45 ハイプレッシャー



呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FLH-45	½	31.75	25.4	7.7	9.5	20	90
12FLH-45	¾	41.3	31.88	8.8	15.0	25	118
16FLH-45	1	47.63	39.7	9.4	21.0	30	142
20FLH-45	1¼	54.0	44.57	10.4	26.0	35	152
24FLH-45	1½	63.5	53.8	12.5	31.5	36	209
32FLH-45	2	79.4	63.35	12.7	41.0	42	235

FLH-90 ハイプレッシャー



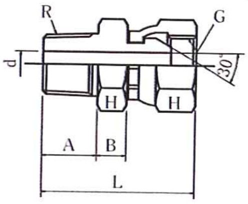
呼称	ホース	A	B	C	d	E	L
08FLH-90	½	31.75	25.4	7.7	9.5	42	105
12FLH-90	¾	41.3	31.88	8.8	15.0	60	121
16FLH-90	1	47.63	39.7	9.4	21.0	65	137
20FLH-90	1¼	54.0	44.57	10.4	26.0	70	142
24FLH-90	1½	63.5	53.8	12.5	31.5	80	179
32FLH-90	2	79.4	63.35	12.7	41.0	136	220

■アダプタ

No.6, 7, 8, 9

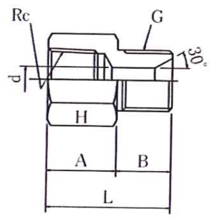
材質：鉄、ステンレス

No.6



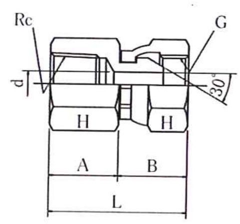
呼称	ねじ G	ねじ R	A	B	d	L	H
No.6-04	1/4	1/4	13	8	5.5	38	19
No.6-06	3/8	3/8	15	8	7.0	42	22
No.6-08	1/2	1/2	18	10	10.0	50	27
No.6-12	3/4	3/4	20	12	16.0	56	36
No.6-16	1	1	22	12	21.5	60	41
No.6-20	1 1/4	1 1/4	25	14	27.5	69	50
No.6-24	1 1/2	1 1/2	25	14	33.0	72	60
No.6-32	2	2	30	17	44.0	83	70

No.7



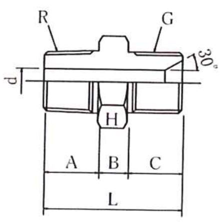
呼称	ねじ G	ねじ Rc	A	B	d	L	H
No.7-04	1/4	1/4	17	13	5.5	30	19
No.7-06	3/8	3/8	19	15	7.0	34	22
No.7-08	1/2	1/2	22	18	10.0	40	27
No.7-12	3/4	3/4	25	20	16.0	45	36
No.7-16	1	1	27	22	21.5	49	41
No.7-20	1 1/4	1 1/4	30	24	27.5	54	50
No.7-24	1 1/2	1 1/2	30	24	33.0	54	60
No.7-32	2	2	36	28	44.0	64	70

No.8



呼称	ねじ G	ねじ Rc	A	B	d	L	H
No.8-04	1/4	1/4	17	17	5.5	34	19
No.8-06	3/8	3/8	19	19	7.0	38	22
No.8-08	1/2	1/2	22	21	10.0	43	27
No.8-12	3/4	3/4	25	24	16.0	49	36
No.8-16	1	1	27	26	21.5	53	41
No.8-20	1 1/4	1 1/4	30	30	27.5	60	50
No.8-24	1 1/2	1 1/2	30	33	33.0	63	60
No.8-32	2	2	36	35	44.0	71	70

No.9



呼称	ねじ G	ねじ R	A	B	C	d	L	H
No.9-04	1/4	1/4	13	8	13	5.5	34	19
No.9-06	3/8	3/8	15	8	15	7.0	38	22
No.9-08	1/2	1/2	18	10	18	10.0	46	27
No.9-12	3/4	3/4	20	12	20	16.0	52	36
No.9-16	1	1	22	12	22	21.5	56	41
No.9-20	1 1/4	1 1/4	25	14	24	27.5	63	50
No.9-24	1 1/2	1 1/2	25	14	24	33.0	63	60
No.9-32	2	2	30	17	28	44.0	75	70

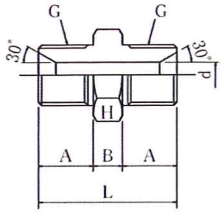
※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

■アダプタ

No.11, 13, 14, 15

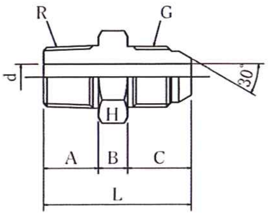
材質：鉄、ステンレス

No.11

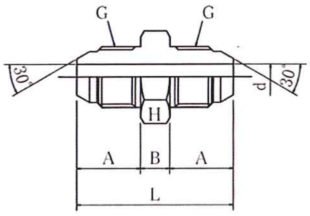
呼称	ねじ G	A	B	d	L	H
No.11-04	1/4	13	8	5.5	34	19
No.11-06	3/8	15	8	7.0	38	22
No.11-08	1/2	18	10	10.0	46	27
No.11-12	3/4	20	12	16.0	52	36
No.11-16	1	22	12	21.5	56	41
No.11-20	1 1/4	22	14	27.5	62	50
No.11-24	1 1/2	24	14	33.0	62	60
No.11-32	2	28	17	44.0	73	70

No.13

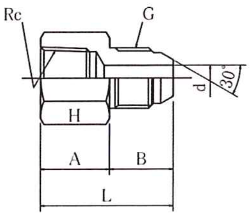
呼称	ねじ G	ねじ R	A	B	C	d	L	H
No.13-04	1/4	1/4	13	8	16.0	5.5	37.0	19
No.13-06	3/8	3/8	15	8	17.5	7.0	40.5	22
No.13-08	1/2	1/2	18	10	20.0	10.0	48.0	27
No.13-12	3/4	3/4	20	12	21.5	16.0	53.5	36
No.13-16	1	1	22	12	22.5	21.5	56.5	41
No.13-20	1 1/4	1 1/4	25	14	27.0	27.5	66.0	50
No.13-24	1 1/2	1 1/2	25	14	27.0	33.0	66.0	60
No.13-32	2	2	30	17	30.0	44.0	77.0	70

No.14

呼称	ねじ G	A	B	d	L	H
No.14-04	1/4	16.0	8	5.5	40	19
No.14-06	3/8	17.5	8	7.0	43	22
No.14-08	1/2	20.0	10	10.0	50	27
No.14-12	3/4	21.5	12	16.0	55	36
No.14-16	1	22.5	12	21.5	57	41
No.14-20	1 1/4	27.0	14	27.5	68	50
No.14-24	1 1/2	27.0	14	33.0	68	60
No.14-32	2	30.0	17	44.0	77	70

No.15

呼称	ねじ G	ねじ Rc	A	B	d	L	H
No.15-04	1/4	1/4	17	16.0	5.5	33.0	19
No.15-06	3/8	3/8	19	17.5	7.0	36.5	22
No.15-08	1/2	1/2	22	20.0	10.0	42.0	27
No.15-12	3/4	3/4	25	21.5	16.0	46.5	36
No.15-16	1	1	27	22.5	21.5	49.5	41
No.15-20	1 1/4	1 1/4	30	27.0	27.5	57.0	50
No.15-24	1 1/2	1 1/2	30	27.0	33.0	57.0	60
No.15-32	2	2	36	30.0	44.0	66.0	70

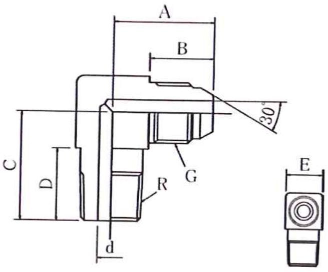
※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

■アダプタ

No.33, 34, 35, 36

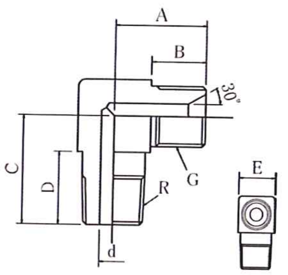
材質：鉄、ステンレス

No.33



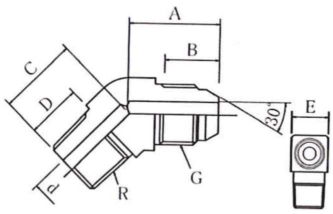
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d
No.33-04	1/4	1/4	24.0	16.0	25.0	17.0	17	5.5
No.33-06	3/8	3/8	27.5	17.5	30.0	20.0	19	7.0
No.33-08	1/2	1/2	32.0	20.0	36.0	24.0	24	10.0
No.33-12	3/4	3/4	36.5	21.5	43.0	28.0	30	16.0
No.33-16	1	1	40.5	22.5	50.0	32.0	36	21.5
No.33-20	1 1/4	1 1/4	49.5	27.0	57.5	35.0	45	27.5
No.33-24	1 1/2	1 1/2	52.0	27.0	63.0	38.0	50	33.0
No.33-32	2	2	61.5	30.0	73.5	42.0	63	44.0

No.34



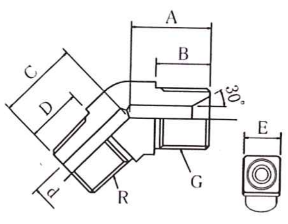
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d
No.34-04	1/4	1/4	21.0	13.0	25.0	17.0	17	5.5
No.34-06	3/8	3/8	25.0	15.0	30.0	20.0	19	7.0
No.34-08	1/2	1/2	30.0	18.0	36.0	24.0	24	10.0
No.34-12	3/4	3/4	35.0	20.0	43.0	28.0	30	16.0
No.34-16	1	1	40.0	22.0	50.0	32.0	36	21.5
No.34-20	1 1/4	1 1/4	46.5	24.0	57.5	35.0	45	27.5
No.34-24	1 1/2	1 1/2	49.0	24.0	63.0	38.0	50	33.0
No.34-32	2	2	59.5	28.0	73.5	42.0	63	44.0

No.35



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d
No.35-04	1/4	1/4	22.0	16.0	19.0	13.0	17	5.5
No.35-06	3/8	3/8	24.5	17.5	22.0	15.0	19	7.0
No.35-08	1/2	1/2	28.0	20.0	27.0	18.0	24	10.0
No.35-12	3/4	3/4	31.5	21.5	30.0	20.0	30	16.0
No.35-16	1	1	34.0	22.5	34.0	22.0	36	21.5
No.35-20	1 1/4	1 1/4	41.0	27.0	40.0	25.0	45	27.5
No.35-24	1 1/2	1 1/2	43.0	27.0	41.0	25.0	50	33.0
No.35-32	2	2	50.0	30.0	50.0	30.0	63	44.0

No.36



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d
No.36-04	1/4	1/4	19.0	13.0	19.0	13.0	17	5.5
No.36-06	3/8	3/8	22.0	15.0	22.0	15.0	19	7.0
No.36-08	1/2	1/2	26.0	18.0	27.0	18.0	24	10.0
No.36-12	3/4	3/4	30.0	20.0	30.0	20.0	30	16.0
No.36-16	1	1	34.0	22.0	34.0	22.0	36	21.5
No.36-20	1 1/4	1 1/4	38.0	24.0	40.0	25.0	45	27.5
No.36-24	1 1/2	1 1/2	40.0	24.0	41.0	25.0	50	33.0
No.36-32	2	2	48.0	28.0	50.0	30.0	63	44.0

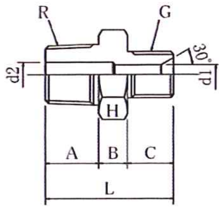
※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

■異径アダプタ

No.9, 13

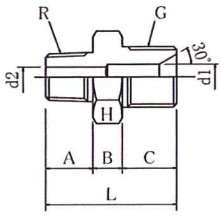
材質：鉄、ステンレス

No.9（異径）



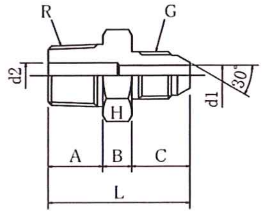
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	d1	d2	L	H
No.9-0204	1/8	1/4	13	8	11	4.0	5.5	32	14
No.9-0406	1/4	3/8	15	8	13	5.5	7.0	36	19
No.9-0608	3/8	1/2	18	10	15	7.0	10.0	43	22
No.9-0812	1/2	3/4	20	10	18	10.0	16.0	48	27
No.9-1216	3/4	1	22	12	20	16.0	21.5	54	36
No.9-1620	1	1 1/4	25	14	22	21.5	27.5	61	46
No.9-2024	1 1/4	1 1/2	25	14	24	28.0	28.0	63	50
No.9-2432	1 1/2	2	30	14	24	33.0	33.0	68	60

No.9（異径）



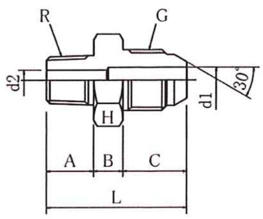
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	d1	d2	L	H
No.9-0402	1/4	1/8	10	8	13	5.5	4.0	31	19
No.9-0604	3/8	1/4	13	8	15	7.0	5.5	36	22
No.9-0806	1/2	3/8	15	10	18	10.0	7.0	43	27
No.9-1208	3/4	1/2	18	12	20	16.0	10.0	50	32
No.9-1612	1	3/4	20	12	22	21.5	16.0	54	38
No.9-2016	1 1/4	1	22	14	24	27.5	21.5	60	46
No.9-2420	1 1/2	1 1/4	25	14	24	28.0	28.0	63	50
No.9-3224	2	1 1/2	25	14	28	33.0	33.0	67	60

No.13（異径）



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	d1	d2	L	H
No.13-0204	1/8	1/4	13	8	13.0	4.0	5.5	34.0	14
No.13-0406	1/4	3/8	15	8	16.0	5.5	7.0	39.0	19
No.13-0608	3/8	1/2	18	10	17.5	7.0	10.0	45.5	22
No.13-0812	1/2	3/4	20	10	20.0	10.0	16.0	50.0	27
No.13-1216	3/4	1	22	12	21.5	16.0	21.5	55.5	36
No.13-1620	1	1 1/4	25	14	22.5	21.5	27.5	61.5	46
No.13-2420	1 1/4	1 1/2	25	14	27.0	28.0	28.0	66.0	50
No.13-2432	1 1/2	2	30	14	27.0	33.0	33.0	71.0	60

No.13（異径）



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	d1	d2	L	H
No.13-0402	1/4	1/8	10	8	16.0	5.5	4.0	34.0	19
No.13-0604	3/8	1/4	13	8	17.5	7.0	5.5	38.5	22
No.13-0806	1/2	3/8	15	10	20.0	10.0	7.0	45.0	27
No.13-1208	3/4	1/2	18	12	21.5	16.0	10.0	51.5	32
No.13-1612	1	3/4	20	12	22.5	21.5	16.0	54.5	38
No.13-2016	1 1/4	1	22	14	27.0	27.5	21.5	63.0	46
No.13-2420	1 1/2	1 1/4	25	14	27.0	28.0	28.0	66.0	50
No.13-3224	2	1 1/2	25	14	30.0	33.0	33.0	69.0	60

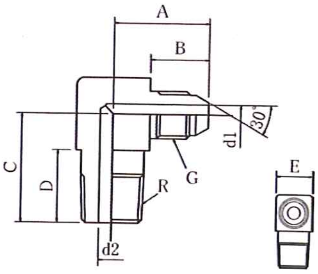
※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

■異径アダプタ

No.33, 34

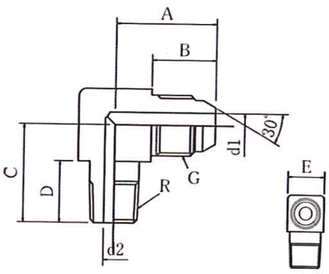
材質：鉄、ステンレス

No.33（異径）



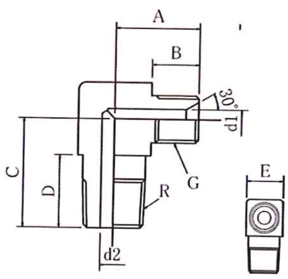
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.33-0204	1/8	1/4	20.0	13.0	23.0	15	14	4.0	5.5
No.33-0406	1/4	3/8	26.0	16.0	30.0	20	19	5.5	7.0
No.33-0608	3/8	1/2	29.5	17.5	36.0	24	24	7.0	10.0
No.33-0812	1/2	3/4	35.0	20.0	43.0	28	30	10.0	16.0
No.33-1216	3/4	1	39.5	21.5	50.0	32	36	16.0	21.5
No.33-1620	1	1 1/4	45.0	22.5	57.5	35	45	21.5	27.5
No.33-2024	1 1/4	1 1/2	52.0	27.0	63.0	38	50	27.5	33.0
No.33-2432	1 1/2	2	58.5	27.0	73.5	42	63	33.0	44.0

No.33（異径）



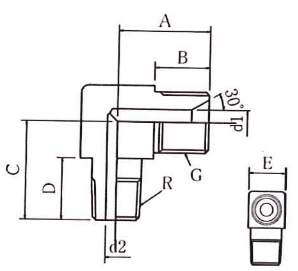
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.33-0402	1/4	1/8	24.0	16.0	22.0	14	17	5.5	4.0
No.33-0604	3/8	1/4	27.5	17.5	27.0	17	19	7.0	5.5
No.33-0806	1/2	3/8	32.0	20.0	32.0	20	24	10.0	7.0
No.33-1208	3/4	1/2	36.5	21.5	39.0	24	30	16.0	10.0
No.33-1612	1	3/4	40.5	22.5	46.0	28	36	21.5	16.0
No.33-2016	1 1/4	1	49.5	27.0	57.5	32	45	27.5	21.5
No.33-2420	1 1/2	1 1/4	52.0	27.0	63.0	35	50	33.0	27.5
No.33-3224	2	1 1/2	61.5	30.0	73.5	38	63	44.0	33.0

No.34（異径）



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.34-0204	1/8	1/4	19.0	11	22.0	15	14	4.0	5.5
No.34-0406	1/4	3/8	23.0	13	30.0	20	19	5.5	7.0
No.34-0608	3/8	1/2	27.0	15	36.0	24	24	7.0	10.0
No.34-0812	1/2	3/4	33.0	18	43.0	28	30	10.0	16.0
No.34-1216	3/4	1	38.0	20	50.0	32	36	16.0	21.5
No.34-1620	1	1 1/4	44.5	22	57.5	35	45	21.5	27.5
No.34-2024	1 1/4	1 1/2	49.0	24	63.0	38	50	27.5	33.0
No.34-2432	1 1/2	2	55.5	24	73.5	42	63	33.0	44.0

No.34（異径）



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.34-0402	1/4	1/8	21.0	13	22.0	14	17	5.5	4.0
No.34-0604	3/8	1/4	25.0	15	27.0	17	19	7.0	5.5
No.34-0806	1/2	3/8	30.0	18	32.0	20	24	10.0	7.0
No.34-1208	3/4	1/2	35.0	20	39.0	24	30	16.0	10.0
No.34-1612	1	3/4	40.0	22	46.0	28	36	21.5	16.0
No.34-2016	1 1/4	1	46.5	24	57.5	32	45	27.5	21.5
No.34-2420	1 1/2	1 1/4	49.0	24	63.0	35	50	33.0	27.5
No.34-3224	2	1 1/2	59.5	28	73.5	38	63	44.0	33.0

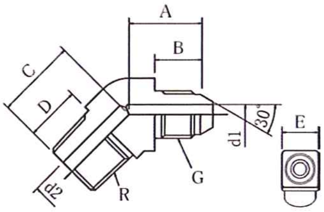
※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

■異径アダプタ

No.35, 36

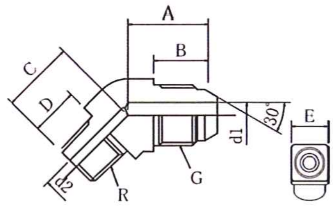
材質：鉄、ステンレス

No.35（異径）



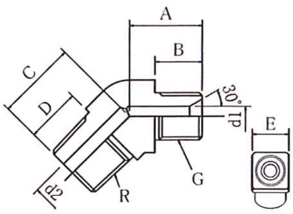
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.35-0204	1/8	1/4	19.0	13.0	19	13	14	4.0	5.5
No.35-0406	1/4	3/8	23.0	16.0	22	15	19	5.5	7.0
No.35-0608	3/8	1/2	26.5	17.5	27	18	24	7.0	10.0
No.35-0812	1/2	3/4	30.0	20.0	30	20	30	10.0	16.0
No.35-1216	3/4	1	33.0	21.5	34	22	36	16.0	21.5
No.35-1620	1	1 1/4	41.0	22.5	40	25	45	21.5	27.5
No.35-2024	1 1/4	1 1/2	43.0	27.0	41	25	50	27.5	33.0
No.35-2432	1 1/2	2	50.0	27.0	50	30	63	33.0	44.0

No.35（異径）



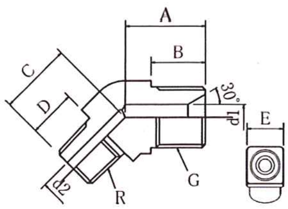
呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.35-0402	1/4	1/8	22.0	16.0	18	12	17	5.5	4.0
No.35-0604	3/8	1/4	24.5	17.5	20	13	19	7.0	5.5
No.35-0806	1/2	3/8	28.0	20.0	24	15	24	10.0	7.0
No.35-1208	3/4	1/2	31.5	21.5	28	18	30	16.0	10.0
No.35-1612	1	3/4	34.0	22.5	32	20	36	21.5	16.0
No.35-2016	1 1/4	1	41.0	27.0	40	22	45	27.5	21.5
No.35-2420	1 1/2	1 1/4	43.0	27.0	41	25	50	33.0	27.5
No.35-3224	2	1 1/2	50.0	30.0	50	25	63	44.0	33.0

No.36（異径）



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.36-0204	1/8	1/4	17	11	19	13	14	4.0	5.5
No.36-0406	1/4	3/8	20	13	22	15	19	5.5	7.0
No.36-0608	3/8	1/2	24	15	27	18	24	7.0	10.0
No.36-0812	1/2	3/4	28	18	30	20	30	10.0	16.0
No.36-1216	3/4	1	34	20	34	22	36	16.0	21.5
No.36-1620	1	1 1/4	36	22	40	25	45	21.5	27.5
No.36-2024	1 1/4	1 1/2	40	24	41	25	50	27.5	33.0
No.36-2432	1 1/2	2	48	24	50	30	63	33.0	44.0

No.36（異径）



呼称	ねじG	ねじR	A	B	C	D	E	d1	d2
No.36-0402	1/4	1/8	19	13	18	12	17	5.5	4.0
No.36-0604	3/8	1/4	22	15	20	13	19	7.0	5.5
No.36-0806	1/2	3/8	26	18	24	15	24	10.0	7.0
No.36-1208	3/4	1/2	30	20	28	18	30	16.0	10.0
No.36-1612	1	3/4	34	22	32	20	36	21.5	16.0
No.36-2016	1 1/4	1	38	24	40	22	45	27.5	21.5
No.36-2420	1 1/2	1 1/4	40	24	41	25	50	33.0	27.5
No.36-3224	2	1 1/2	48	28	50	25	63	44.0	33.0

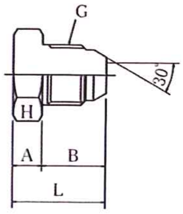
※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

■アダプタ

MS1, MS2, MS3, MS4

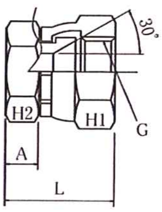
材質：鉄、ステンレス

MS1



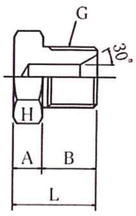
呼称	ねじ G	A	B	L	H
MS1-04	1/4	8	16.0	24	17
MS1-06	3/8	8	17.5	25.5	19
MS1-08	1/2	10	20.0	30.0	22
MS1-12	3/4	12	21.5	33.5	32
MS1-16	1	14	22.5	36.5	36
MS1-20	1 1/4	14	27.0	41.0	46
MS1-24	1 1/2	14	27.0	41.0	50
MS1-32	2	17	30.0	47.0	60

MS2



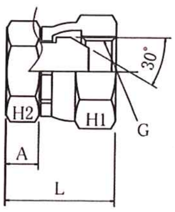
呼称	ねじ G	A	L	H1	H2
MS2-04	1/4	8	25	19	17
MS2-06	3/8	8	27	22	19
MS2-08	1/2	10	32	27	22
MS2-12	3/4	12	35	36	32
MS2-16	1	14	40	41	36
MS2-20	1 1/4	14	43	50	46
MS2-24	1 1/2	14	46	60	50
MS2-32	2	17	52	70	60

MS3



呼称	ねじ G	A	B	L	H
MS3-04	1/4	8	13	21	17
MS3-06	3/8	8	15	23	19
MS3-08	1/2	10	18	28	22
MS3-12	3/4	12	20	32	32
MS3-16	1	14	22	36	36
MS3-20	1 1/4	14	24	38	46
MS3-24	1 1/2	14	24	38	50
MS3-32	2	17	28	45	60

MS4

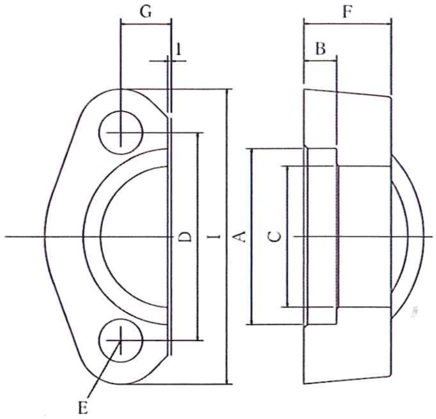


呼称	ねじ G	A	L	H1	H2
MS4-04	1/4	8	25	19	17
MS4-06	3/8	8	27	22	19
MS4-08	1/2	10	32	27	22
MS4-12	3/4	12	35	36	32
MS4-16	1	14	40	41	36
MS4-20	1 1/4	14	43	50	46
MS4-24	1 1/2	14	46	60	50
MS4-32	2	17	52	70	60

※特殊アダプタ　少量から製作可能です。

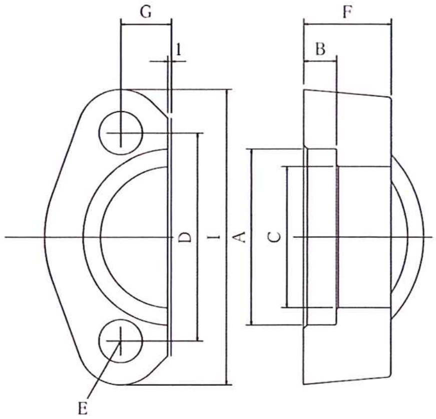
■スプリットフランジハーフ

・スタンダードプレッシャー
SAE J518C Code62



呼称	サイズ	A	B	C	D	E	F	G	フランジ用	
									Oリング	ボルト
SF-08	1/2	31.0	6.2	24.3	38.1	8.7	12.7	8.7	W1516(AN6227)-15	5/16-18UNC2B
SF-12	3/4	38.9	6.2	32.1	47.6	10.3	14.2	11.1	W1516(AN6227)-19	3/8-16UNC2B
SF-16	1	45.2	7.5	38.5	52.4	10.3	15.8	13.1	W1516(AN6227)-24	3/8-16UNC2B
SF-20	1 1/4	51.6	7.5	43.7	58.7	11.9	14.2	15.1	W1516(AN6227)-27	7/16-14UNC2B
SF-24	1 1/2	61.1	7.5	50.8	69.9	13.5	15.8	17.9	W1517(AN6230)-3	1/2-13UNC2B

・ハイプレッシャー
SAE J518C Code62



呼称	サイズ	A	B	C	D	E	F	G	フランジ用	
									Oリング	ボルト
SFH-08	1/2	32.5	7.2	24.6	40.5	8.7	16.0	9.1	W1516(AN6227)-15	5/16-18UNC2B
SFH-12	3/4	42.1	8.2	32.5	50.8	10.3	19.0	11.9	W1516(AN6227)-19	3/8-16UNC2B
SFH-16	1	48.4	9.0	38.9	57.2	11.9	24.0	13.9	W1516(AN6227)-24	7/16-14UNC2B
SFH-20	1 1/4	54.8	9.8	44.5	66.7	13.5	27.0	15.9	W1516(AN6227)-27	1/2-13UNC2B
SFH-24	1 1/2	64.3	12.0	51.6	79.4	16.7	30.0	18.3	W1517(AN6230)-3	5/8-11UNC2B
SFH-32	2	80.2	12.0	67.6	96.8	19.8	37.0	22.2	W1517(AN6230)-6	3/4-10UNC2B

XB
高圧ゴムホースアセンブリマシン

- ・コンパクトで場所をとりません
- ・本体とポンプが取り外しが容易ですので
  持ち運びが可能です
- ・特殊加締型の製作もいたします

※その他特殊加締機の製作もいたします。

・加締能力

型　式	最　小	最　大	ブレード数
XB-16	1/4	1"	4 スパイラル迄
XB-13		1/2	2 ワイヤー迄

・寸法

型　式	本体	ポンプ
XB-16	55kg	18kg
XB-13	25kg	

・寸法

型　式	縦	×	横	×	高さ
XB-16	240	×	220	×	420
XB-13	170	×	150	×	300

■技術編

高圧ホースがいかに優れていても、正しく使用されなくてはその性能を十分に活用することはできません。
カタログの内容をよく検討し、以下の資料を参考に適正なホースを選定してください。

■流量・流速に対するホースの選定

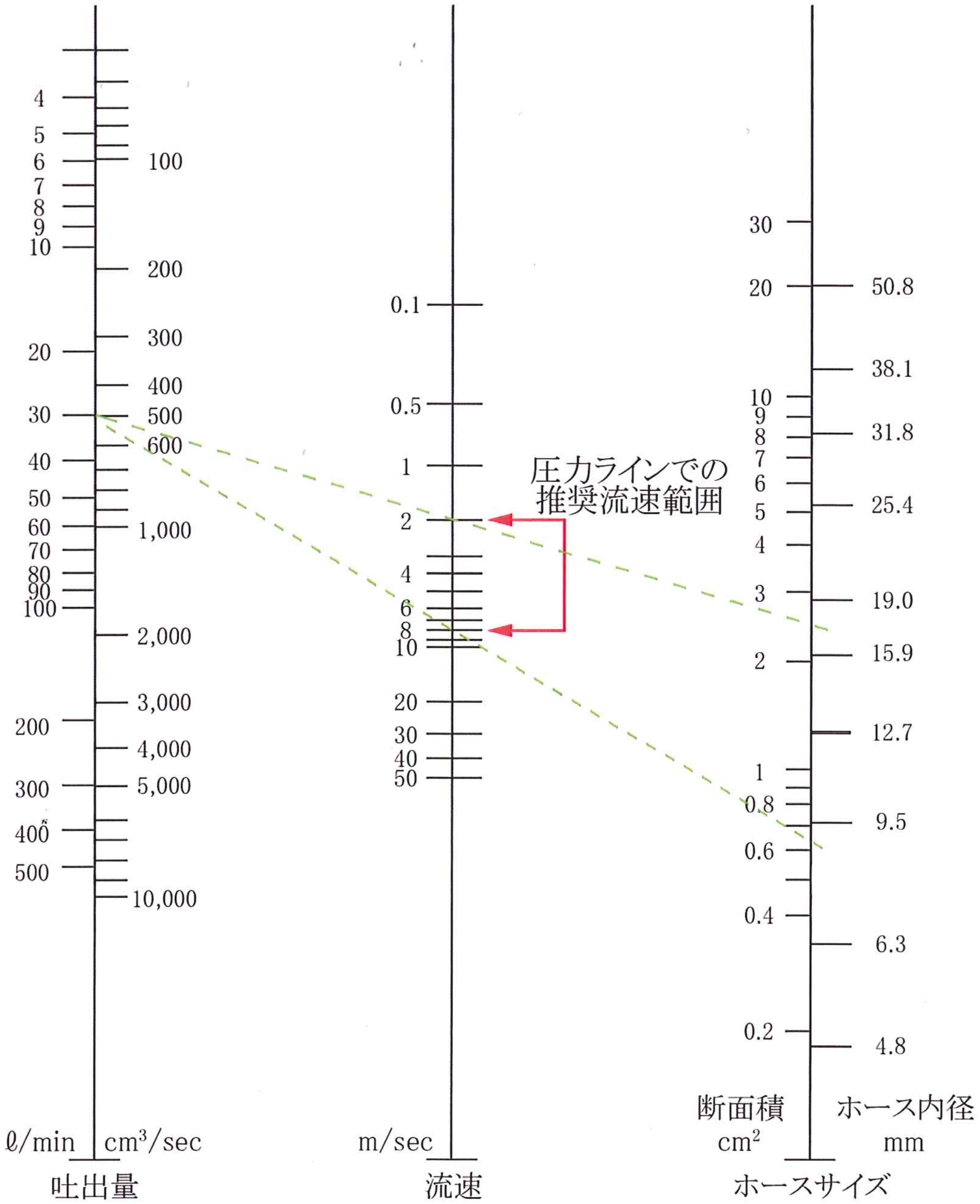
このノモグラフは圧力ラインの吐出流量が判明している場合の適正使用ホースサイズを選定する場合にご使用ください。

グラフの使い方

例：　吐出流量 30ℓ /min 時の適正ホースサイズ

吐出量の柱上に 30ℓ /min の点を取り、次に中央の流速の柱上に推奨標準流速範囲の点を取ります。
この 2 点を結んだ線の延長上が右側のホースサイズの柱と交わった点の範囲内のサイズが適正サイズとなります。(破線参照)

即ち適正サイズは φ 9.5 〜 φ 15.9 となります。



■流量と圧力損失

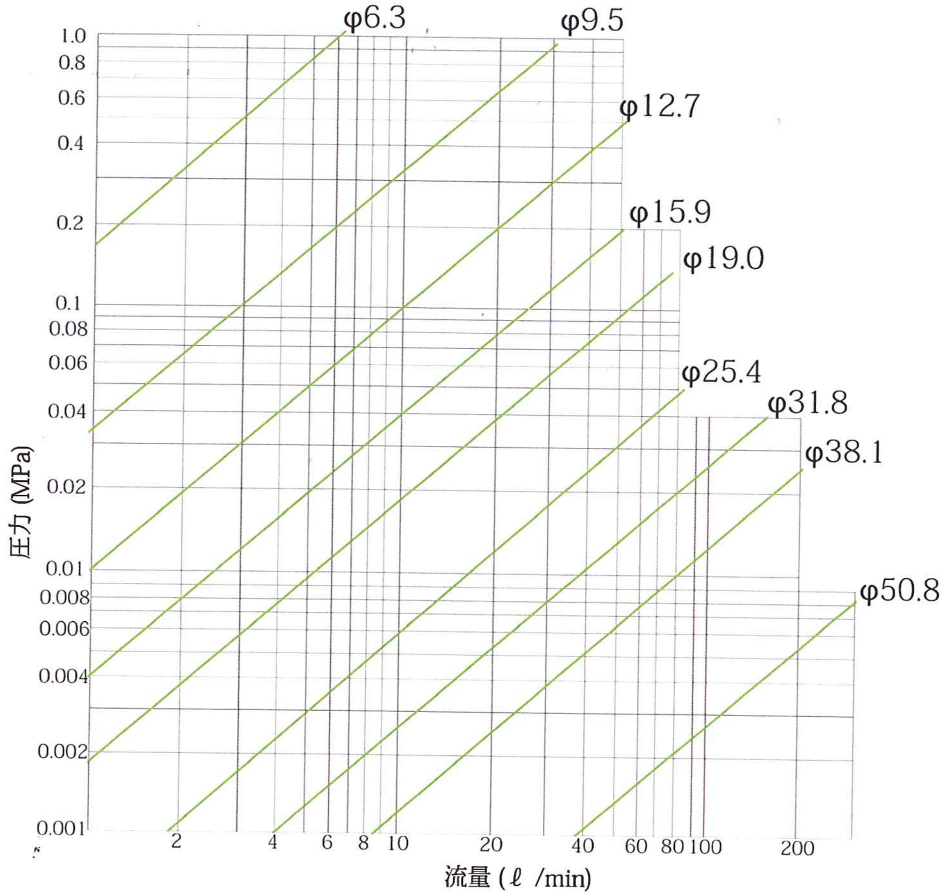
高圧ホース内においては摩擦抵抗により圧力損失が発生します。
このノモグラフは流量とホースサイズが判明している場合の圧力損失関係を示したグラフです。

グラフの使い方

例：　ホースサイズφ 12.7　長さ 5m の両端金具付のホースで流量 10ℓ /min 時圧力損失は

横軸流量 10ℓ /min とホースサイズφ 12.7 の交点を縦軸に見ると 0.1MPa である。

・ホース本体の圧力損失は　0.1MPa × 5m ÷ 10m =0.05MPa
・金具の圧力損失は　0.1MPa ÷ 20 × 2 個 (両端分)=0.01MPa
従って圧力損失は　0.05MPa+0.01MPa ＝ 0.06MPa となります。



ホース 10m
※金具の圧力損失はホースの 1/20 と近似値です。(片口)

■金具締付トルク

アッセンブリホースを取付ける際にユニオンナットタイプの金具は、必要以上に強く締付けるとナット及びシート面の破損の原因となります。適正締付トルクは下記の通りです。

ホースサイズ		6	9	12	15	19	25	32	38	50
ねじサイズ	管用ねじG（PF）	1/4	3/8	1/2	3/4	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	メートルねじ（M）	14 × 1.5	18 × 1.5	22 × 1.5	27 × 2	27 × 2	33 × 2	42 × 2	50 × 2	60 × 2
	ユニファイねじ（UNF）	7/16-20	9/16-18	3/4-16		1 1/16 -12	1 5/16 -12			
最大締付トルク値N・m		25	34	64	132	132	196	225	255	316

備考　管用ネジに対する締付トルク値は、JIS B8363 による。

■ホース規格一覧表

規格		日本			ISO		
		JIS K6349-3	JIS K6379	JIS K6375	ISO1436	ISO3862	ISO18752
		液圧用鋼線補強ゴムホース	液圧用繊維補強ゴムホース	液圧用繊維補強樹脂ホース	液圧用鋼線補強ゴムホースとホースアセンブリ	←	液圧用鋼線又は繊維補強ゴムホースとホースアセンブリ
類別方法		圧力基準(ゴム)	圧力基準(ゴム)	圧力基準(樹脂)	構造基準(W/B)	構造基準(W/B)	圧力基準(ゴム)
種類		70-345の9種類	タイプ1〜4	タイプ1,2	タイプ 1A,2A,2B 1AT,2AT,2BT	タイプ1〜7	クラス35〜560 タイプAS,AC,BS BC,CS,CC,DC
使用温度範囲		−40〜+100℃	←	←	←	タイプ1〜5 −40〜+100℃ タイプ6〜7 −40〜+120℃	AS,ACBS,BC −40〜+100℃ CS,CC,DC −40〜+120℃
最高使用圧力(W.P)		7.0〜34.5MPa	1.0〜16.0MPa	6.9〜34.5MPa	2.6〜35.0MPa	14.0〜86.0MPa	3.5〜56MPa
耐圧性試験	耐圧試験	最高使用圧力×2 異常のないこと	←	←	←	←	←
	最小破壊試験	最高使用圧力×4 異常のないこと	←	←	←	←	←
	長さ変化率(%) 最高使用圧力時	−4〜+2%	←	−3〜+3%	−4〜+2%	←	←
衝撃圧力試験	圧力	最高使用圧力 (W.P)×133%	φ25以下 (W.P)×133% φ31.5以上 (W.P)×100% (タイプ1は除く)	タイプ1 (W.P)×124% タイプ2 (W.P)×133%	タイプ1 φ25以下 (W.P)×125% φ31.5以上 (W.P)×100% タイプ2 (W.P)×133%	タイプ1 タイプ2,3 φ12.5以上 タイプ4 φ19以上 タイプ5,6 (W.P)×133% φ31.5以上 (W.P)×100% タイプ7 (W.P)×120%	最高使用圧力 (W.P)×133% 但しCS,CCのクラスの 350,420,560は 最高使用圧力 (W.P)×120%
	波形	スクウェア	←	←	←	←	←
	周波数	0.75〜1.25Hz	←	←	←	←	←
	油の種類	JIS K2213の2種 ISO-VG46適合油	←	←	←	←	←
	試験温度	100℃	93℃	←	←	タイプ1~5:93℃ タイプ6,7:121℃	AS,AC,BS,BC:100℃ CS,CC,DC:120℃
	取付け	最小曲げ半径 U字又はL字 φ25以上はL字	←	←	←	←	←
	最小衝撃圧力回数	40万回	20万回	タイプ1:15万回 タイプ2:20万回	タイプ1:15万回 タイプ2:20万回	タイプ1 φ8〜φ12.5 :20万回 φ16〜φ51 :30万回 タイプ2〜5 :40万回 タイプ6,7 :50万回	AS,AC:50万回 BS,BC:50万回 CS,CC:50万回 DC:100万回
低温曲げ試験		-40℃×24時間放置後、8〜12秒以内に、最小曲げ半径で曲げた時 (φ22以下は180°、φ25以上は90°)内外面層の亀裂の発生及び耐圧試験時に異常がない事					
漏れ試験		規定なし	最小破壊試験圧力の70%×5〜5.5分間加圧、減圧後 更に同圧力で同時間加圧した時、異常がない事				

■ホースの取り扱いに関して

1. はじめに

この取扱説明書は、各種液圧用ゴムホースアセンブリ及び樹脂ホースアセンブリ（以下ホースアセンブリという）を「正しくお使いいただくため」のガイドブックです。

必ず最後までお読みになった後、ホースアセンブリをご使用下さい。なお、いつでも見られるよう、大切に保管してください。

この取扱説明書で使われるマークについて

⚠**警告** 取扱を誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠**注意** 取扱を誤った場合に、使用者が障害を負う危険性が想定される場合及び物的損傷のみの発生が想定される場合。

ホースアセンブリの使用目的

ホースアセンブリは、鉱物系作動油又は水成系作動油*を流体とする液圧装置及び液圧回路に用いられるものです。

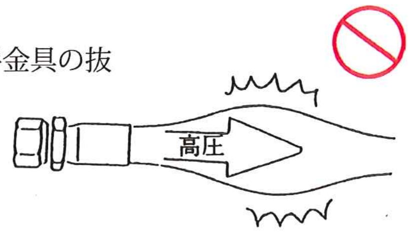
＊ソリュブル作動油、油と水とのエマルジョン系作動油、水グリコール系作動油、水などの液圧用作動液。ただし、薬物性流体及びエステル系作動油を除く。

2. ホースアセンブリの選定

2-1. 圧力

⚠警告 カタログ記載の圧力以下で使用してください。

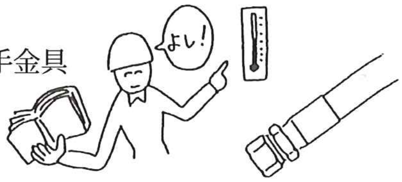
カタログ記載の圧力を超えての使用は、ホースの破壊や継手金具の抜け等に至り危険です。



2-2. 温度

⚠警告 カタログ記載の温度範囲で使用してください。

カタログ記載の温度範囲を超えての使用は、ホースの破裂や継手金具の抜け等に至り危険です。



2-3. 流体

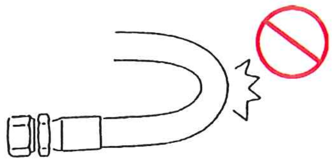
⚠警告 カタログ記載の適合流体に使用してください。

不適合流体に使用の場合、その使用流体によって内面層 (ゴム・樹脂) 及び補強層 (ワイヤー・繊維) が劣化し、ホースの破裂や継手金具の抜け等に至り危険です。

2-4. 曲げ半径

⚠注意 カタログ記載の最小曲げ半径以上で使用してください。

最小曲げ半径未満での使用は、ホースの破裂等に至り危険です。

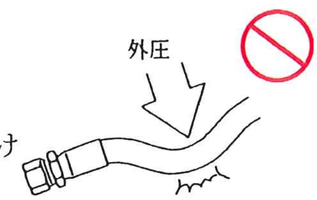


2-5. 継手金具

⚠注意 相手の接続部を確認したうえで、適合するホース継手金具のホースアセンブリを選定してください。

適合しない継手金具を取り付けると、漏れが発生したり、継手金具間の離脱に至り危険です。

2-6. 特異条件

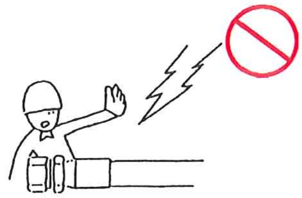


⚠注意 負圧・外圧をかけないで下さい。

ホースは、内圧に耐えるように設計したもので、負圧又は外圧をかけると内面剥離やつぶれに至り寿命が極端に低下します。

⚠注意 通電させないで下さい。

通電によるホースの破裂や感電の恐れがあり、危険です。



⚠注意 過度の振動をかけないで下さい。

過度の振動がかかると、ホースアセンブリの継手金具に亀裂が発生し漏れや破裂に至り危険です。

(振動加速度 8G 以下を目安としてください。)

3. ホースアセンブリの長さ設定

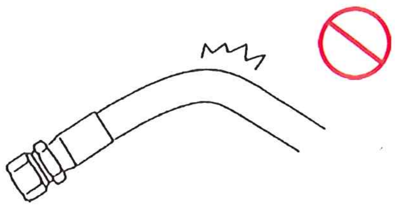
⚠**警告** **張力がかからないように、ホース長さに余裕を持たせて下さい。**

ホースアセンブリは、加圧した時に長さが変化しますので、ホースに余裕が無かった場合、張力が発生し、ホースの破裂や継手金具の抜けなどに至り危険です。

4. ホースアセンブリの取り付け

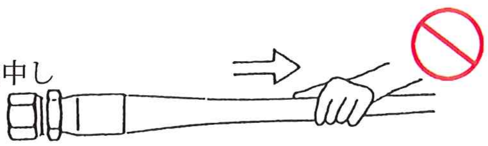
⚠**注意** **ホースを折らないで下さい。**

折れた部分で破裂し、危険です。一度折れたホースは変形が残留しておりますので使用しないで下さい。



⚠**警告** **ホースアセンブリを引っ張らないで下さい。**

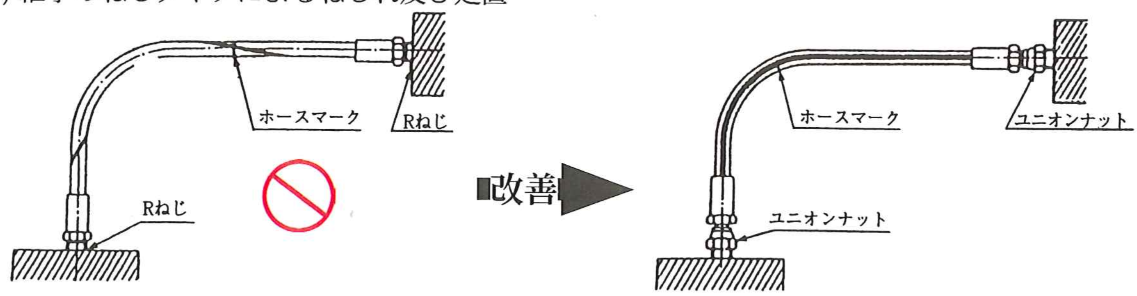
引張りが掛かった場合、継手金具取付部等に応力が集中し抜け等に至り、危険です。



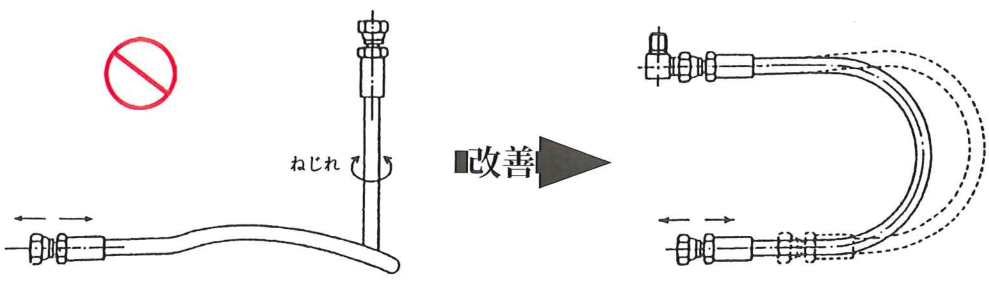
⚠**警告** **ホースアセンブリをねじらないで下さい。**

ねじれが掛かった場合、ホースの内部構造が変形し、破裂に至り危険です。

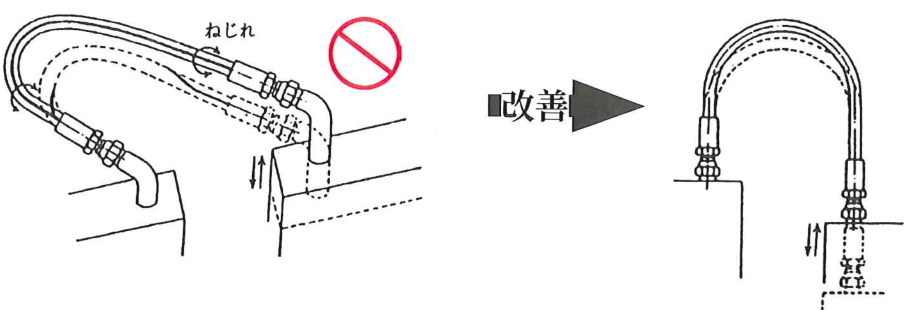
例 1) 継手のねじタイプによるねじれ及び処置



例 2) 一端が移動する場合のねじれ及び処置



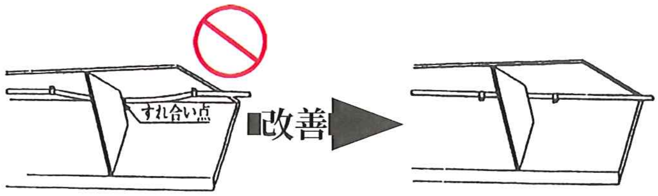
例 3)3 次元に曲げた場合のねじれ及び処置



⚠**警告 ホースアセンブリを干渉させないで下さい。**

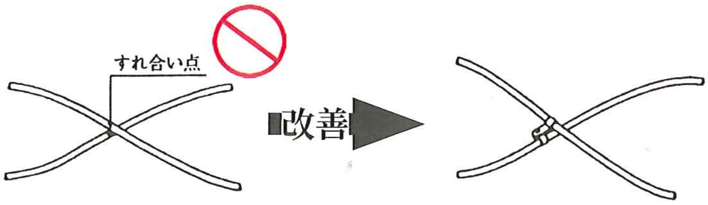
例 1) 状況：鋭角な物にホースが当たっている。

処理：クランプ間隔を短くし接触を防ぐ



例 2) 状況：ホースが接触している。

処理：治具等で接触を避ける。



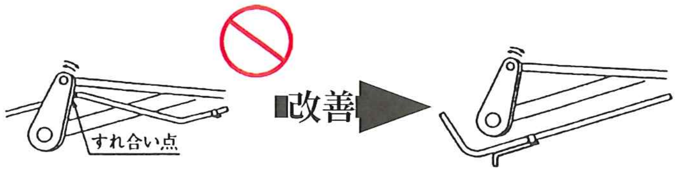
例 3) 状況：加圧時に接触する。

処理：ホースの曲がり部分を固定せず

保護スプリング等を装着する。

例 4) 状況：機械の運動部に当たる

処理：ホースの通り道を変更する。



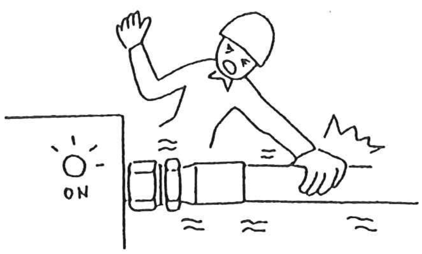
⚠**注意 カタログ記載の締付トルクを遵守して下さい。**

締付けが適正でない場合、良好なシールが得られず、流体の漏れ接続部の破損等に至り、危険です。

5. ホースアセンブリの取り扱い

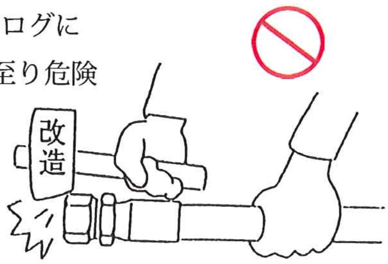
⚠**警告 加圧中のホース、継手金具には触れないで下さい。**

ホース、継手金具が破損したり、流体が高温の場合、やけどの恐れがあり危険です。



⚠警告 手直し、修理及び改造はしないで下さい。

手直し(再加工)・修理・改造したホースアセンブリは、カタログに記載する性能がでず、ホースの破裂や継手金具の抜けなどに至り危険です。



6. ホースアセンブリの保守・点検

⚠注意 下表に従い、点検を始業前又は定期的に行ってください。

適切な点検と、処置を実施すれば、突発的なホースの破壊や継手の破壊などを事前に防止できます。点検の実施については下記を参考にして下さい。

項目		主たる原因	処置
ねじ継手の油漏れ		シート面の傷、ごみ、又は異物のかみこみ	シート面の清掃
		ねじのゆるみ、又はOリングの劣化	ねじの増し締め、Oリング交換
		シート面片あたり	締め直し、又は程度により交換
フランジ継手の油漏れ		押えボルトのゆるみ	ボルトの締直し
		Oリング、パッキン劣化	Oリング、パッキン交換
ホースと継手の アセンブリ部の油漏れ		熱、油および長期使用などによるホース材料の劣化	交換
		無理な配管	継手アセンブリ部から急激に曲げられていないか配管方法の見直し
変形	潰れ(凹み)、キンク	外部からの衝撃	・原因となるものの排除 ・ホースの外側保護 ・程度により交換
	膨れ	外部から油がかかる 接続部からの油廻り	
外傷（摩耗、又はカット傷）		他部品との干渉 外部からの衝撃	
外面層亀裂 (外面層に大小の亀裂発生)		オゾン、日光、又は塗料油影響	・ホースの外側保護 ・程度により交換
作動時に於けるホースの異常な動き (伸び、縮み、ねじれ、曲がり、キンク)		ホース長が不適当	交換
		配管方法が不適当	配管の見直し、アダプタ等の使用
硬化または、軟化		高低温、油による劣化	必要に応じ交換
異音、異臭、異常温度など		関連回路からの場合が多い	全回路点検
継手部発錆		砂塵、水滴付着、工業用水、塩風	防錆塗料の適時塗布 ただし、外装面は避ける
製造年月日又は使用期間の確認		老化、劣化	製造後2年以上経過した物は、程度により交換

7. ホースアセンブリの保管

⚠**注意 長期間保管する場合は、防錆処理をして下さい。**

継手金具などの金属部は、防錆油を塗布したり防錆紙などで包んでください。
継手金具が腐食すると、流体が汚染したり、漏れの原因になります。

⚠**注意 保管場所はよい環境のところにして下さい。**

直射日光をさけ、－10℃～＋40℃位の温度で乾燥した場所に保管して下さい。直射日光及び高温はゴムの劣化を促進し、ひび割れ等の原因となります。湿気は金属の腐食を著しくすすめます。低温はゴムを硬化させ破損の恐れがあります。

⚠**注意 保管中はホース本体・継手金具に変形や損傷などを与えないようにして下さい。**

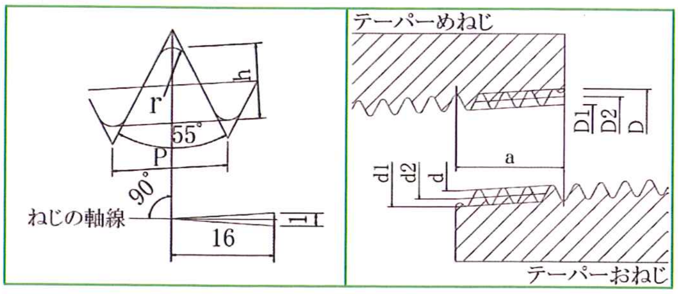
ホースアセンブリはまっすぐな状態で保管するか、巻いて保管する場合でも規定の最小曲げ半径以下にしないで下さい。
また、ホースアセンブリの上に重量物を置かないようにして下さい。ホース本体・継手金具が変形や損傷しますと、正規の寿命が期待できず、不測の破壊や損傷が生じます。

⚠**注意 ホースアセンブリの内部を清潔に保持してください。**

ホースアセンブリ内部に、ごみ・ほこりなどの異物が入らないように、継手金具をキャップなどで密閉してください。そうすることにより、ごみ・ほこりなどの異物で配管が詰まったり、継手金具からの漏れなどが発生するトラブルを防止できます。

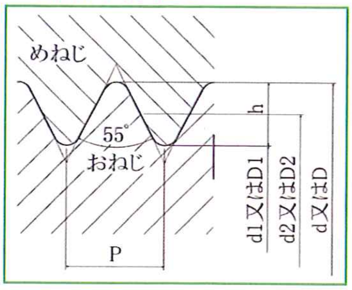
■ねじ

■管用テーパーねじ



ねじの呼び	ねじ山数 (25.4mmにつき) n	ピッチ (参考) P	ねじ山高さ h	おねじ			基本径の位置 a
				外径 d	有効径 d2	谷の径 d1	
				めねじ			
				谷の径 D	有効径 D2	内径 D1	
R 1/8	28	0.9071	0.581	9.728	9.147	8.566	3.97
R 1/4	19	1.3368	0.856	13.157	12.301	11.445	6.01
R 3/8	19	1.3368	0.856	16.662	15.806	14.950	6.35
R 1/2	14	1.8143	1.162	20.955	19.793	18.631	8.16
R 3/4	14	1.8143	1.162	26.441	25.279	24.117	9.53
R1	11	2.3091	1.479	33.249	31.770	30.291	10.39
R1 1/4	11	2.3091	1.479	41.910	40.431	38.952	12.70
R1 1/2	11	2.3091	1.479	47.803	46.324	44.845	12.70
R2	11	2.3091	1.479	59.614	58.135	56.656	15.88

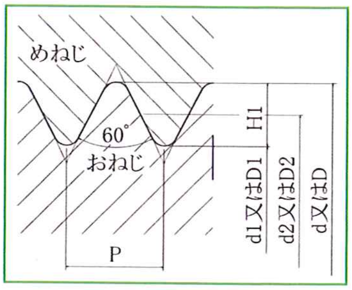
■管用平行ねじ



ねじの呼び	ねじ山数 (25.4mmにつき) n	ピッチ (参考) P	ねじ山高さ h	おねじ		
				外径 d	有効径 d2	谷の径 d1
				めねじ		
				谷の径 D	有効径 D2	内径 D1
G 1/8	28	0.9071	0.581	9.728	9.147	8.566
G 1/4	19	1.3368	0.856	13.157	12.301	11.445
G 3/8	19	1.3368	0.856	16.662	15.806	14.950
G 1/2	14	1.8143	1.162	20.955	19.793	18.631
G 3/4	14	1.8143	1.162	26.441	25.279	24.117
G1	11	2.3091	1.479	33.249	31.770	30.291
G1 1/4	11	2.3091	1.479	41.910	40.431	38.952
G1 1/2	11	2.3091	1.479	47.803	46.324	44.845
G2	11	2.3091	1.479	59.614	58.135	56.656

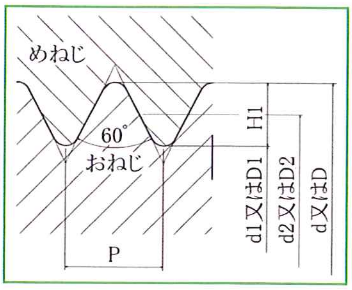
(単位:mm)

■メートル細目ねじ



ねじの呼び	P(ピッチ)=1.5			P(ピッチ)=2.0		
	H1 ひっかかりの高さ =0.812			H1 ひっかかりの高さ =1.083		
	おねじ			おねじ		
	外径 d	有効径 d2	谷の径 d1	外径 d	有効径 d2	谷の径 d1
	めねじ			めねじ		
	谷の径 D	有効径 D2	内径 D1	谷の径 D	有効径 D2	内径 D1
M12	12.000	11.026	10.376	-	-	-
M14	14.000	13.026	12.376	-	-	-
M16	16.000	15.026	14.376	-	-	-
M18	18.000	17.026	16.376	18.000	16.071	15.835
M20	20.000	19.026	18.376	20.000	18.071	17.835
M22	22.000	21.026	20.376	22.000	20.071	19.835
M24	24.000	23.026	22.376	24.000	22.071	21.835
M30	30.000	29.026	28.376	30.000	28.071	27.835
M36	36.000	35.026	34.376	36.000	34.071	33.835
M42	42.000	41.026	40.376	42.000	40.071	39.835
M48	48.000	47.026	46.376	48.000	46.071	45.835
M50	50.000	49.026	48.376	50.000	48.071	47.835

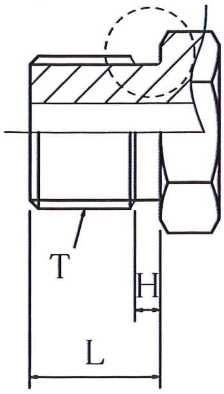
■ユニファイ細目ねじ

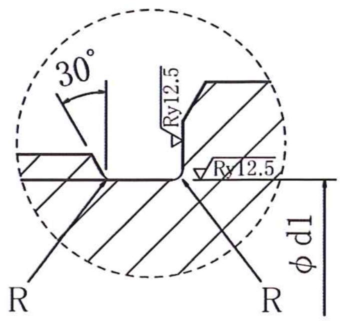


ねじの呼び	ねじ山数 (25.4mmにつき) n	ピッチ (参考) P	ねじ山高さ H1	おねじ		
				外径 d	有効径 d2	谷の径 d1
				めねじ		
				谷の径 D	有効径 D2	内径 D1
3/8 -24UNF	24	1.0583	0.573	9.525	8.837	8.379
7/16 -20UNF	20	1.2700	0.687	11.112	10.287	9.738
1/2 -20UNF	20	1.2700	0.687	12.700	11.874	11.326
9/16 -18UNF	18	1.4111	0.764	14.288	13.371	12.761
5/8 -18UNF	18	1.4111	0.764	15.875	14.958	14.348
3/4 -16UNF	16	1.5875	0.859	19.050	18.019	17.330
7/8 -14UNF	14	1.8143	0.982	22.225	21.046	20.262
1 1/16 -12UNF	12	2.1167	1.146	26.988	253614	24.697
1 3/16 -12UNF	12	2.1167	1.146	30.163	28.789	27.872
1 5/16 -12UNF	12	2.1167	1.146	33.338	31.964	31.047
1 5/8 -12UNF	12	2.1167	1.146	41.275	39.901	38.984
1 7/8 -12UNF	12	2.1167	1.146	47.625	46.251	45.334

(単位:mm)

■Oリングポート





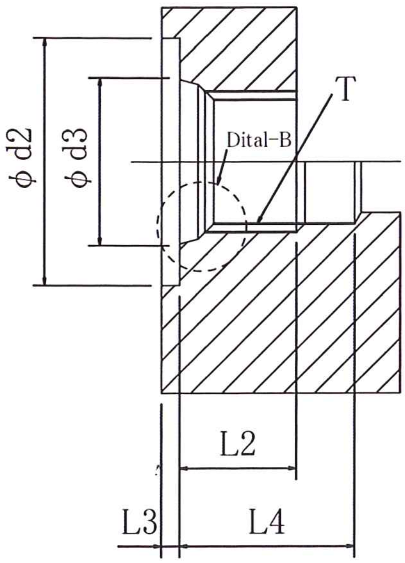
■JIS規格

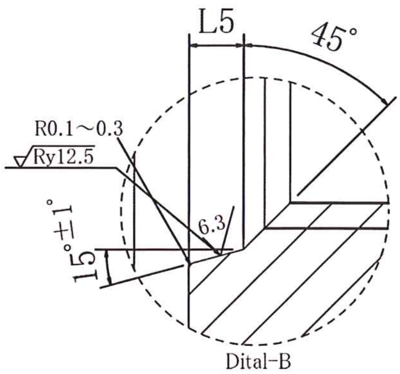
ねじT	L (最大)	H (最小)	d1 ± 0.1	R (最大)	O-リング (参考)
G 1/4	12	2.5	11.0	0.4	P11
G 3/8	12	2.5	14.0	0.4	P14
G 1/2	16	2.5	18.0	0.4	P18
G 3/4	17	3.5	23.7	0.7	P24
G1	21	3.5	29.0	0.7	P29
G1 1/4	21	3.5	38.0	0.7	P38
G1 1/2	21	3.5	44.0	0.7	P44

■SAE規格

ねじT	d1	H (最小)	L	R	使用Oリング	
					AS568	AN6290
7/16 -20UNF	9.25	1.91	9.1	0.5	904	-4
9/16 -18UNF	12.23	2.11	9.9	0.5	906	-6
3/4 -16UNF	16.76	2.39	10.9	0.5	908	-8
7/8 -14UNF	19.63	2.72	12.7	0.5	910	-10
1 1/16 -12UNF	24.00	3.18	15.0	0.5	912	-12
1 3/16 -12UNF	27.18	3.18	15.0	0.5	914	-16
1 5/16 -12UNF	30.35	3.18	15.0	0.5	916	-20
1 5/8 -12UNF	38.28	3.18	15.0	0.5	920	-24

■Oリングボス





■JIS規格

ねじT	L2 (最小)	L3 (最大)	L4 (最小)	L5 +0.4,-0	φd2 ± 0.3	φd3 +0.1,-0	O-リング
G 1/4	12	1.5	18	2.5	24	15.6	P11
G 3/8	12	2.0	18	2.5	28	18.6	P14
G 1/2	16	2.5	24	2.5	34	22.6	P18
G 3/4	17	2.5	25	3.5	45	29.8	P27
G1	21	2.5	30	3.5	51	35.8	P29
G1 1/4	21.4	2.5	30	3.5	62	44.8	P38
G1 1/2	21.4	2.5	30	3.5	68	50.8	P44

■SAE規格

ねじT	d2	d3	L4	L2	L3	使用Oリング	
						AS568	AN6290
7/16 -20UNF	21	12.37	13.9	11.5	1.6	904	-4
9/16 -18UNF	24.6	15.65	15.5	12.7	1.6	906	-6
3/4 -18UNF	30.2	20.60	17.5	14.3	2.4	908	-8
7/8 -18UNF	34.1	23.98	19.8	16.7	2.4	910	-10
1 1/16 -16UNF	41.3	29.16	23	19	2.4	912	-12
1 3/16 -14UNF	44.8	32.33	23	19	2.4	914	-16
1 5/16 -12UNF	48.5	35.51	23	19	3.2	916	-20
1 5/8 -12UNF	57.7	43.51	23	19	3.2	920	-24

共栄産業株式会社

本　社 営業部	〒340-0821 埼玉県八潮市伊勢野108 TEL 048-995-5991(代) FAX 048-995-5174
神奈川 営業所	〒252-0303 神奈川県相模原市南区相模大野5-25-24 TEL 042-701-5544(代) FAX 042-701-5541
高　崎 営業所	〒370-0018 群馬県高崎市新保町1736-2 TEL 027-352-7458(代) FAX 027-352-8760
いわき 営業所	〒970-8025 福島県いわき市平南白土2-2-12 TEL 0246-24-8051(代) FAX 0246-24-8052
長　岡 営業部	〒940-0805 新潟県長岡市浦瀬町178 TEL 0258-44-7211(代) FAX 0258-44-7152
本　社 工　場	〒340-0821 埼玉県八潮市伊勢野108 TEL 048-995-5991(代) FAX 048-995-5174
長　岡 工　場	〒940-0805 新潟県長岡市浦瀬町178 TEL 0258-44-7151(代) FAX 0258-44-7152
URL	*http://www.kyoeisangyo.jp/*
E-Mail	*toiawase@kyoeisangyo.jp*

Varios Fluid Management
共栄ハイドリック株式会社

本社工場	〒535-0031 大阪市旭区高殿7丁目7番14号 TEL. 06-6957-2111　FAX. 06-6957-4111
泉南工場	〒598-0034 大阪府泉佐野市長滝268番1 TEL. 072-447-7367　FAX. 072-447-7368

http://www.kyoei-hyd.com/

・このカタログ記載の内容は、改良性能向上の為、予告なく変更する事があります。