

FINE series PURE®
UPG® 継手

おかげさまで
2004
第1回モノづくり部品大賞
部品賞受賞



「信頼性の極限值」を追求した フジキンの製品ラインナップです。

高性能超小型ガスケット継手UPG®は、精密継手メーカーとして、長年の経験によって蓄積した、設計ノウハウと生産技術を駆使して量産された優れた性能・品質を有するチューブ継手です。

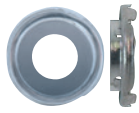
従来広くご愛顧頂いておりますガスケット継手UJRをデットスペースの極小化、従来比70%の小型に改良し、さらにシール性能を大幅に向上させた信頼性の高い究極の超小型継手としております。

超小型ガスケット継手UPG®は従来のUJRと同様な継手であり、基本的な構成部品はステンレス鋼製のボディ、スリーブ、ユニオンナット、ガスケットの4点です。



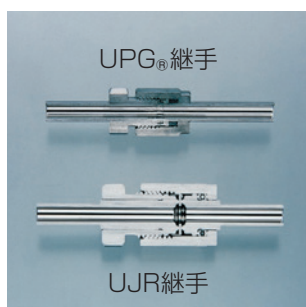
高圧ガス大臣認定品

継手の早見表

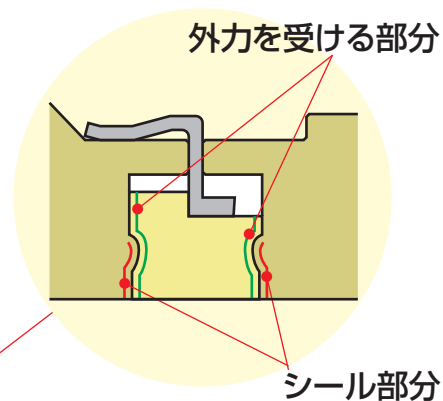
	スリーブ	5
	ストレート ユニオンボディ	5
	UJR式ストレート ユニオンボディ	6
	パネル ユニオンボディ	6
	UJR式パネル ユニオンボディ	6
	エルボ ユニオンボディ	6
	ティー ユニオンボディ	7
	ガスケット	7
	ブラインド ガスケット	7
	ナット	7
	プラグユニオン	8
	カップリングボディ	8
	キャップ ユニオンボディ	8
	OPTION オリフィス ガスケット	8

特長

小型化(UJR比約70%)



シール部分と外力を受ける部分との分離

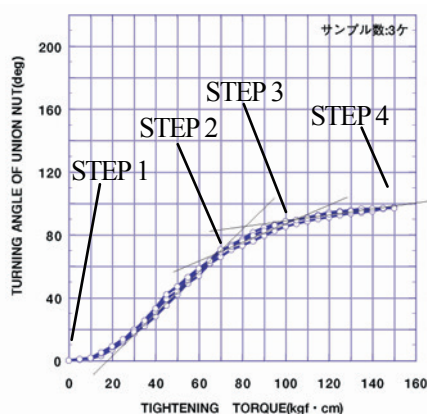
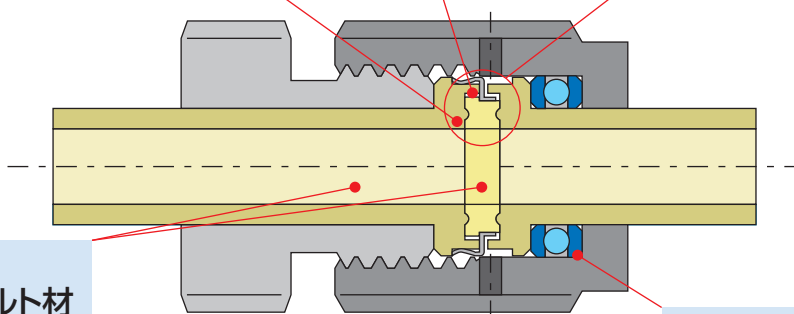


シール部先端への傷防止
過剰締付け防止機構

デッドスペースフリー

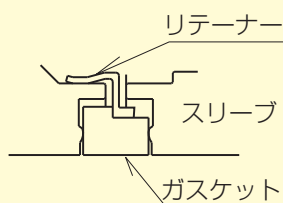
接液・接ガス部
SUS316L Wメルト材
UP処理標準

ナットにピュアリング内蔵
共回り防止とパーティクルフリーを実現



締付けトルクとナット回転角度の関係

STEP1



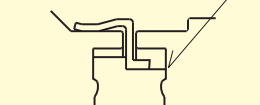
STEP2

内側フラット面密着



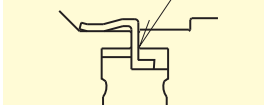
STEP3

外側フラット面密着



STEP4

全面＝密着



全面密着による締付けトルクの安定でトルク管理施工を実現。

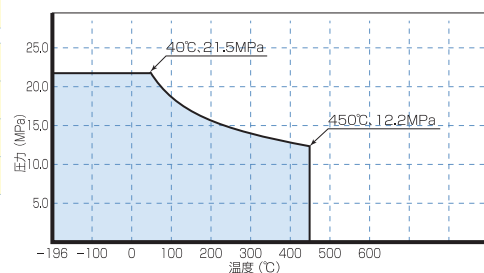
仕様・材質

仕様	設計圧力	超高真空～21.5MPa
	使用温度範囲	－196℃～＋450℃
材質	ボディ・スリーブ *	SUS316L(Wメルト材)
	ガスケット *	SUS316L(Wメルト材)
	ナット	SUS316
	ベアリング	ステンレス鋼

*: 接液・接ガス部品

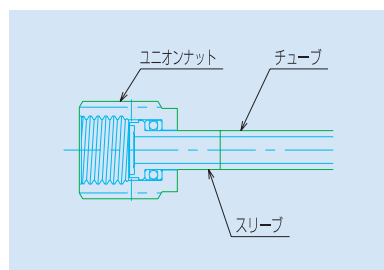
使用流体: エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びに接液部品を腐食させないガス及び液体

温度・圧力線図

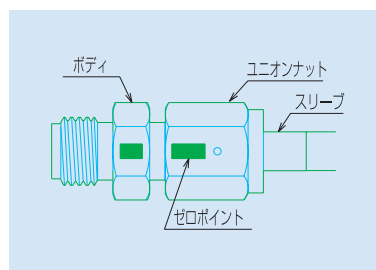


施工

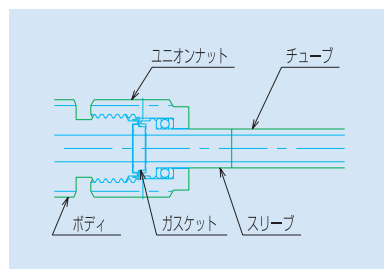
◆締付け施工要領1 ～回転角度管理の場合～



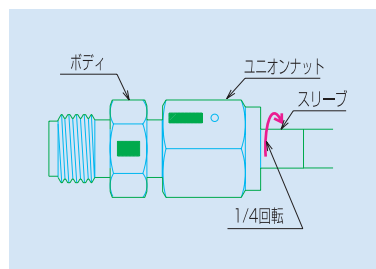
① スリーブにユニオンナットが装着された状態でスリーブにチューブを溶接します。



③ ボディとユニオンナットにマジックインキなどで印を付けます。この位置をゼロポイントとします。



② ボディまたはスリーブを取り付け、ボディ、ガスケット、スリーブ端面が密着するまで指で締付けます。



④ ボディ側を固定し、ユニオンナットを1/4回転締付けます。これで完了です。

注意事項

配管応力がかかり、指にて端面を密着させる事が出来ない場合は、スパナ等を使い急にトルクが重くなる位置までゆっくりユニオンナットを回転させます。その位置が確認できたら、そこから1/4回転締付けて下さい。

◆締付け施工要領2 ～トルク管理の場合～

- ① スリーブにユニオンナットが装着された状態でスリーブにチューブを溶接します。
- ② ボディまたはスリーブ先端部のどちらか一方にリテーナー付きガスケットを取り付け、ボディ、ガスケット、スリーブ端面が密着するまでナットを指で締付けます。
- ③ ボディ側を固定し、ユニオンナットをトルクレンチにて締付けます。これで完了です。

「各サイズの規定締付トルク」

継手サイズ	規定締付トルク(N・m)
3.2	10
6.35	10.8
9.52	16.7
12.7	46.1

注意事項

配管応力が掛かり、指にて端面を密着できない場合は、トルク管理による施工は出来ません。

品番表示

UPG®は下記のように品番を定めておりますのでご注文、お問合せの際には品番をご利用下さい。

スリーブ・ユニオンナット・ガスケットの品番の定め方

UPG - 6.35 MS - L20 - 316LM - FD

呼び径 部品名称 スリーブ全長 材質 内面処理

◆部品の名称

MS メールスリーブ

G ガスケット

N ユニオンナット

◆材質

316LM SUS316LのWメルト極低Mn材
FS9 フェライト系特殊ステンレス鋼 *
HC22 ハステロイC-22材 *

*: スリーブのみオプション対応。別途ご相談下さい。

ボディの品番の定め方

UPG - F - 6.35

継手の形状 呼び径

◆継手の形状

F ストレートユニオンボディ

T ティーユニオンボディ

UJR式ストレートユニオンボディ

JP プラグユニオン

P パネルユニオンボディ

C カップリングボディ

FP UJR式パネルユニオンボディ

JC キャップボディ

L エルボユニオンボディ

◆呼び径

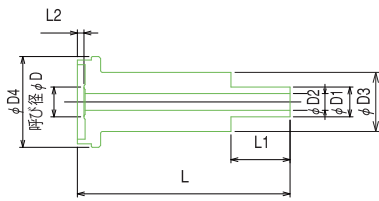
3.2 : 1/8^{OD}を表しています。
6.35 : 1/4^{OD}を表しています。
9.52 : 3/8^{OD}を表しています。
12.7 : 1/2^{OD}を表しています。

おかげさまによりまして

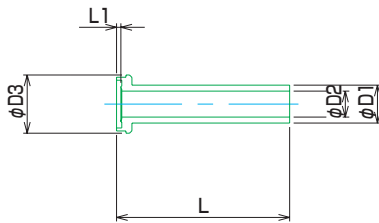
2004 第1回モノづくり部品大賞 **部品賞受賞**

(単位：mm)

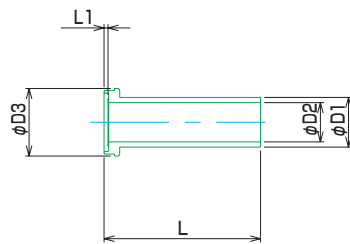
スリーブ



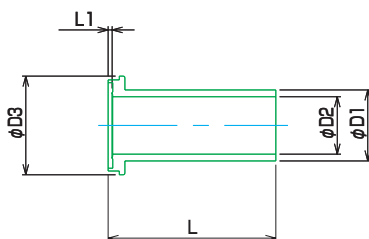
呼び径	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	品番
3.2	3.2	1.8	6.35	9.75	22.85	6.35	0.7	UPG-3.2MS-L22-316LM



呼び径	D1	D2	D3	L	L1	品番
6.35	6.35	4.35	9.75	20	0.7	UPG-6.35MS-L20-316LM
6.35	6.35	4.35	9.75	23	0.7	UPG-6.35MS-L23-316LM
6.35	6.35	4.35	9.75	29	0.7	UPG-6.35MS-L29-316LM
6.35	6.35	4.35	9.75	36	0.7	UPG-6.35MS-L36-316LM

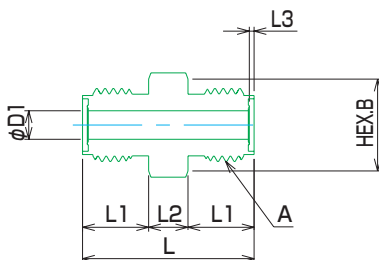


呼び径	D1	D2	D3	L	L1	品番
9.52	9.52	7.52	12.95	21	0.7	UPG-9.52MS-L21-316LM
9.52	9.52	7.52	12.95	25	0.7	UPG-9.52MS-L25-316LM
9.52	9.52	7.52	12.95	30	0.7	UPG-9.52MS-L30-316LM
9.52	9.52	7.52	12.95	38	0.7	UPG-9.52MS-L38-316LM



呼び径	D1	D2	D3	L	L1	品番
12.7	12.7	10.22	17.65	24	0.7	UPG-12.7MS-L24-316LM
12.7	12.7	10.22	17.65	28	0.7	UPG-12.7MS-L28-316LM
12.7	12.7	10.22	17.65	30.5	0.7	UPG-12.7MS-L30-316LM
12.7	12.7	10.22	17.65	41.5	0.7	UPG-12.7MS-L41-316LM

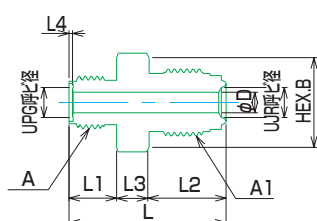
ストレートユニオンボディ



呼び径	D1	A	B	L	L1	L2	L3	品番
3.2	1.8	7/16-20UNF	14	26	10	6	0.7	UPG-F-3.2
6.35	4.35	7/16-20UNF	14	26	10	6	0.7	UPG-F-6.35
9.52	7.52	9/16-20UN	17	29	11	7	0.7	UPG-F-9.52
12.7	10.22	3/4-20UNEF	22	33.6	12.8	8	0.7	UPG-F-12.7

(単位 : mm)

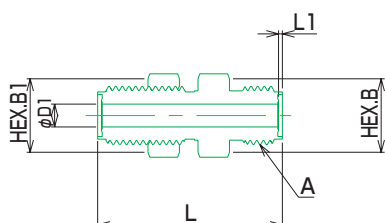
UJR式ストレートユニオンボディ



UPG 呼び径	UJR 呼び径	A	A1	D	B	L	L1	L2	L3	L4	品番
※3.2	6.35	7/16-20UNF	9/16-18UNF	1.8	17	32.7	10	16.3	6.4	0.7	UPG-F-3.2×6.35JR
6.35	6.35	7/16-20UNF	9/16-18UNF	4.35	17	32.7	10	16.3	6.4	0.7	UPG-F-6.35×6.35JR

※: 受注生産品となります。

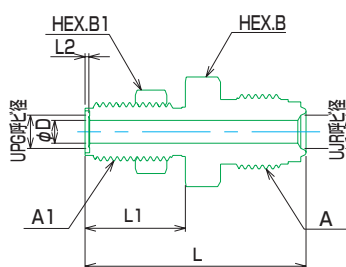
パネルユニオンボディ



呼び径	D1	A	パネル 穴径	B	B1	L	L1	品番
※3.2	1.8	7/16-20UNF	11.2	14	14	37	0.7	UPG-P-3.2
6.35	4.35	7/16-20UNF	11.2	14	14	37	0.7	UPG-P-6.35
9.52	7.52	9/16-20UN	14.3	17	19	41.5	0.7	UPG-P-9.52
12.7	10.22	3/4-20UNEF	19.1	22	23	48.5	0.7	UPG-P-12.7

※: 受注生産品となります。

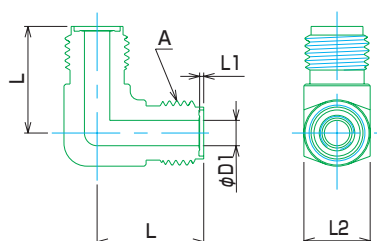
UJR式パネルユニオンボディ



UJR 呼び径	UPG 呼び径	A	A1	パネル 穴径	D	B	B1	L	L1	L2	品番
※3.2	6.35	9/16-18UNF	7/16-20UNF	11.5	1.8	19	14	44	21	0.7	UPG-FP-3.2×6.35JR
6.35	6.35	9/16-18UNF	7/16-20UNF	11.5	4.35	19	14	44	21	0.7	UPG-FP-6.35×6.35JR

※: 受注生産品となります。

エルボユニオンボディ

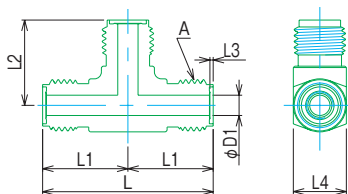


呼び径	D1	A	L	L1	L2	品番
3.2	1.8	7/16-20UNF	18.5	0.7	11.5	UPG-L-3.2
6.35	4.35	7/16-20UNF	18.5	0.7	11.5	UPG-L-6.35
※9.52	7.52	9/16-20UN	22	0.7	17.2	UPG-L-9.52
※12.7	10.22	3/4-20UNEF	25	0.7	21	UPG-L-12.7

※: 受注生産品となります。

(単位：mm)

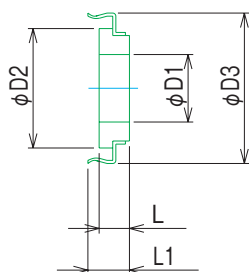
ティーユニオンボディ



呼び径	D1	A	L	L1	L2	L3	L4	品番
3.2	1.8	7/16-20UNF	37	18.5	18.5	0.7	11.5	UPG-T-3.2
6.35	4.35	7/16-20UNF	37	18.5	18.5	0.7	11.5	UPG-T-6.35
※9.52	7.52	9/16-20UN	44	22	22	0.7	17.2	UPG-T-9.52
※12.7	10.22	3/4-20UNEF	50	25	25	0.7	21	UPG-T-12.7

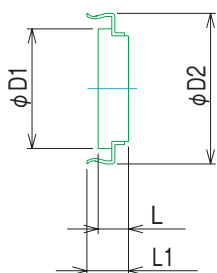
※: 受注生産品となります。

ガスケット



呼び径	D1	D2	D3	L	L1	品番
3.2	1.8	7.5	9.8	1.96	2.48	UPG-3.2G
6.35	4.4	7.5	9.8	1.96	2.48	UPG-6.35G
9.52	7.5	10.9	12.95	1.96	2.88	UPG-9.52G
12.7	10.2	14.9	17.65	1.96	2.88	UPG-12.7G

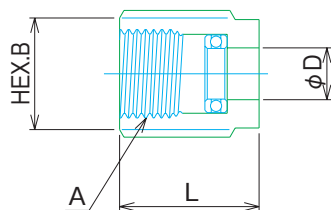
ブラインドガスケット



呼び径	D1	D2	L	L1	品番
6.35	7.5	9.8	1.96	2.48	UPG-6.35G-BL
9.52	10.9	12.95	1.96	2.88	UPG-9.52G-BL
12.7	14.9	17.65	1.96	2.88	UPG-12.7G-BL

注: 呼び径3.2は、呼び径6.35と兼用になります。

ナット

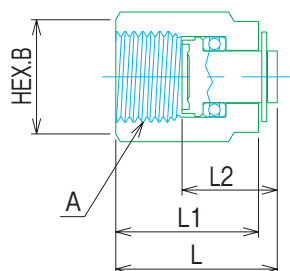


呼び径	D	A	B	L	品番
6.35	6.5	7/16-20UNF	14	17.5	UPG-6.35N
9.52	9.7	9/16-20UN	17	18.5	UPG-9.52N
12.7	12.9	3/4-20UNEF	22	21	UPG-12.7N

注: 呼び径3.2は、呼び径6.35と兼用になります。

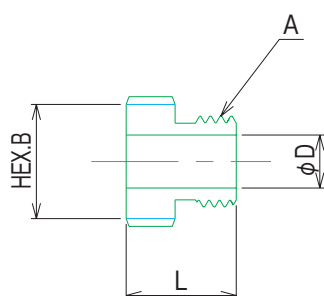
(単位 : mm)

プラグユニオン



呼び径	A	B	L	L1	L2	品番
3.2	7/16-20UNF	14	20.1	17.5	12.1	UPG-JP-3.2
6.35	7/16-20UNF	14	20.1	17.5	12.1	UPG-JP-6.35
9.52	9/16-20UN	17	21.9	18.5	13.4	UPG-JP-9.52
12.7	3/4-20UNEF	22	24.7	21	14.2	UPG-JP-12.7

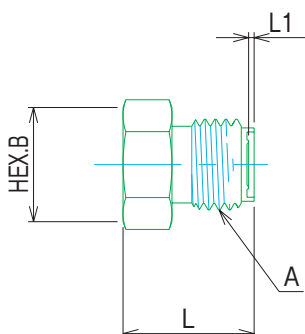
カップリングボディ



呼び径	D	A	B	L	品番
6.35	6.5	7/16-20UNF	14	13.5	UPG-C-6.35
9.52	9.67	9/16-20UN	17	15	UPG-C-9.52
12.7	12.85	3/4-20UNEF	22	18.8	UPG-C-12.7

注: 呼び径3.2は、呼び径6.35と兼用になります。

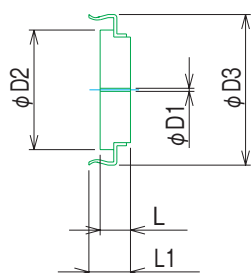
キャップユニオンボディ



呼び径	A	B	L	L1	品番
3.2	7/16-20UNF	14	16	0.7	UPG-JC-3.2
6.35	7/16-20UNF	14	16	0.7	UPG-JC-6.35
9.52	9/16-20UN	17	18	0.7	UPG-JC-9.52
12.7	3/4-20UNEF	22	20.8	0.7	UPG-JC-12.7

OPTION

オリフィスガスケット



呼び径	D1	D2	D3	L	L1	品番
6.35	0.3	7.5	9.8	1.96	2.48	UPG-6.35G-※

※: オリフィスサイズ、0.3、0.4、0.5、1.0、2.0などの対応実績があります。

注: 呼び径3.2は、呼び径6.35と兼用になります。

◆その他の継手形状に関しましては、別途ご相談下さい。

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

