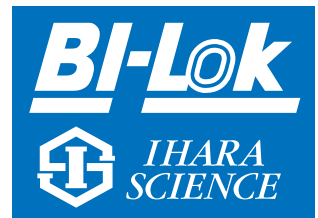


C l e a n n e s s   b y   P u r p o s e



# BI-LOK<sup>®</sup>

ダブルフェルールタイプ  
チューブ継手

*IHARA SCIENCE CORPORATION*

イハラサイエンスは、1961年わが国で初めてくい込み継手を開発上市して以来、工作機械、射出成型機、土木建設機械、船用機械を始めとする油圧応用分野から水配管や空気配管の分野まで広くご愛用いただき、産業の発展に寄与して参りました。

こうした技術と経験を活かし、ダブルフェルールタイプのBI-LOKにつきましても、1982年いち早く国産化に成功し、国内外のプラント計装、科学機器などステンレス配管分野に広範囲にご利用いただき今日に至っております。



## ■ BI-LOK の特徴

### 1) ダブルフェールの機能を満足する高品質

BI-LOKは本体、ナット、フロントフェルール、バックフェールの4点で構成され、耐食性に優れたフロントフェルールを本体、チューブに圧接して管内流体をシールし、刃先をチューブ表面以上の硬度に硬化処理したバックフェールをチューブに圧接し、軽く食い込ませて管抜けを防止するように2つのフェールに機能分離しているのがシングルスリーブと異なる最大の特徴です。

そのメカニズムは、ナットを指締め位置からスパナで締め付けることにより、先ずフロントフェルールが本体のテーパ面に沿って変形し、面接触してシール機構を完了後、バックフェールがフロントフェルール後端のテーパに沿って変形し、チューブ表面に強く押し付けられ、1/4回転(サイズ1/4OD及び6mm以上)締め付けて完了します。

この機能を満足するには、材質、熱処理、加工寸法精度など安定した品質が不可欠です。

弊社は ISO 9001 の認定取得に基づく品質システムにより安全確実な製品をご提供いたします。

### 2) 独自の生産方式に基づく豊富な品揃え

弊社は少品種、少ロット生産に適用する独自の生産システムにより、別刷の寸法表に示しますように、多様な接続を可能とする他社同等品に見られない多彩で広範な品種を揃えるに至りました。

管としては、インチ、ミリ系列のチューブ及びスケジュール管とこれらの組み合わせが可能です。

これらの管と各種接続ねじ NPT、UNF、ISO (JIS R、Rc、G) との組み合わせが可能です。

さらに、寸法表記載以外のカスタムメイド品についてもご相談に応じます。

## ■ BI-LOK 継手の呼び方

①	②	③	④	⑤	⑥
	D	C T	8	—	8 S S
	D	C U	4	—	G4 S S
	D	U R	8	—	12M S S
M	D	C T	4M	—	R4 S S
M	D	C T	13.8	—	R12 S S
	D	L N	6	—	6 B
	D	L N	6M	—	R6 B

①メトリックシリーズとスケジュールパイプシリーズの場合のみMを冠します。

但し、黄銅のメトリックシリーズにはMは冠しません。

②Dはダブルフェルール継手シリーズの意味を表します。

③ダブルフェルール継手の形状種類を示します。形状種類については（表3）を参照下さい。

例えばC Tはおすコネクタ、L Nはおすエルボ、U Rは径違いユニオンを表します。

④適用管径（表1）の呼びを示します。メトリックシリーズの場合には後尾にMを付します。

スケジュールパイプの場合のみ実サイズで示します。

⑤接続ねじ（表2）の呼びを示します。ただし、ユニオンの場合は省略し、径違いユニオンの場合のみ相手管径を示します。

⑥材質を示します。ステンレス鋼の場合はS S、黄銅の場合は、Bを付します。

表1. 適用管径の呼び

インチ チューブ		メトリック チューブ		スケジュール パイプ		
呼び サイズ	実サイズ in	呼び サイズ	実サイズ mm	A 呼び	B 呼び	実サイズ mm
1	1/16	2M	2	6A	1/8 B	10.5
2	1/8	3M	3	8A	1/4 B	13.8
3	3/16	4M	4	10A	3/8 B	17.3
4	1/4	6M	6	15A	1/2 B	21.7
5	5/16	8M	8			
6	3/8	10M	10			
8	1/2	12M	12			
10	5/8	15M	15			
12	3/4	16M	16			
14	7/8	18M	18			
16	1	20M	20			
		22M	22			
		25M	25			

表2. 接続ねじの呼び

管用 テーパ-ねじ		管用 並行ねじ	
呼び サイズ	実 サイズ	呼び サイズ	実 サイズ
ANSI B1 NPT		ANSI B1.1 UNF	
1	NPT1/16	2	5/16-24
2	NPT1/8	3	3/8-24
4	NPT1/4	4	7/16-20
6	NPT3/8	5	1/2-20
8	NPT1/2	6	9/16-18
12	NPT3/4	8	3/4-16
16	NPT 1	10	7/8-14
		12	1 1/16-12
		14	1 3/16-12
		16	1 5/16-12
JIS B 0203 R		JIS B 0202 G	
R1	R1/16	G2	G1/8
R2	R1/8	G4	G1/4
R4	R1/4	G6	G3/8
R6	R3/8	G8	G1/2
R8	R1/2	G12	G3/4
R12	R3/4	G16	G1
R16	R 1		

## BI-LOK の品種

BI-LOK は、目的によって異なる品種を広く備えて、あらゆるご要求に応じています。寸法表をご参照ください。

表3 BI-LOK の形状種類

### 管用テーパめねじとチューブとの接続用

DCT	MDCT	おすコネクタ	
DCTZ	MDCTZ	ボアスルーおすコネクタ	
DSC	MDSC	隔壁おすコネクタ	
DSCZ		ボアスルー隔壁おすコネクタ	
	MDCC	ロングおすコネクタ	
DLN	MDLN	おすエルボ	
	MDLL	ロングおすエルボ	
DTK	MDTK	おすラン・ティー	
DTN	MDTN	おすブランチ・ティー	

### 管用テーパおねじとチューブとの接続用

DSA	MDSA	めすコネクタ	
DSS	MDSS	隔壁めすコネクタ	
DLF	MDLF	めすエルボ	
DTF	MDTF	めすラン・ティー	
DTH	MDTH	めすブランチ・ティー	




### 2本以上のチューブ同士の接続用

DUA	MDUA	ユニオン	
DUAZ		ボアスルーユニオン	
DUR	MDUR	径違いユニオン	
DURZ	MDURZ	ボアスルー径違いユニオン	
DSU	MDSU	隔壁ユニオン	
DSUZ	MDSUZ	ボアスルー隔壁ユニオン	
DSUR	MDSUR	径違い隔壁ユニオン	
DLA	MDLA	ユニオンエルボ	
DLR	MDLR	径違いユニオンエルボ	
DSL		隔壁ユニオンエルボ	
DTA	MDTA	ユニオンティー	
DTAZ		ボアスルーユニオンティー	
DTR	MDTR	径違いユニオンティー	
DTRZ		ボアスルー径違いユニオンティー	
DXA	MDXA	ユニオンクロス	
	MDEA	ベントプラグ付ユニオン	
	MDET	ベントプラグ付ユニオンティー	

### 平行めねじとチューブとの接続用

DUD	MDUD	ホース金具接続平行ねじおすコネクタ	
	MDLD	ホース金具接続平行ねじおすエルボ	
DLO	MDLO	方向調整エルボ	
DCU	MDCU	O-リングシール平行ねじおすコネクタ	
DCUZ		ボアスルーO-リングシール平行ねじおすコネクタ	
DCO	MDCO	O-リング溝シール平行ねじおすコネクタ	
DCM	MDCM	O-リング溝シール管用テーパねじおすコネクタ	
DCF		O-リングシール平行ねじおすコネクタ	
DCQ	MDCQ	ボンデッドシール平行ねじおすコネクタ	
DCJ	MDCJ	ガスケットシール平行ねじおすコネクタ	
DCG		ガスケットシール平行ねじおすコネクタ	

### 圧力計とチューブとの接続用（アダプタを含む）

DGA	MDGA	ゲージコネクタ			
DGB	MDGB	隔壁ゲージコネクタ			
DHF	MDHF	ゲージアダプタ			
DHG	MDHG	O-リングシールゲージアダプタ			

### 溶接システムとチューブとの接続用

DCB	MDCB	パイプ溶接おすコネクタ				
DCBZ		ボアスルーパイプ溶接おすコネクタ				
DLB	MDLB	パイプ溶接おすエルボ				
	MDTB	パイプ溶接おすティー				
DCW	MDCW	チューブさし込み溶接コネクタ				
DLW	MDLW	チューブさし込み溶接エルボ				






### 37° フレア継手と BI-LOK ポートとの接続用（アダプタを含む）

DAN	MDAN	BI-LOK、フレア接続アダプタ			
DUC	MDUC	BI-LOK、フレア接続ユニオン			
DUE	MDUE	BI-LOK、フレア接続隔壁ユニオン			

### チューブと BI-LOK ポートとの接続用

DRE	MDRE	レデューサ			
DREZ	MDREZ	ボアスルーレデューサ			
DSE	MDSE	隔壁レデューサ			
DPC	MDPC	ポートコネクタ			







### BI-LOK ポートとの接続用アダプタ

DHA	MDHA	管用テーパーステップアダプタ			
DHC	MDHC	管用テーパーステップアダプタ			
DHO	MDHO	O-リング溝シール平行ねじおすアダプタ			
DHB	MDHB	O-リングシール平行ねじおすアダプタ			
DHQ	MDHQ	ボンデッドシール平行ねじおすアダプタ			
DHJ	MDHJ	ガスケットシール平行ねじおすアダプタ			
DLH	MDLH	おすエルボアダプタ			





### ホースアダプタとインサート

DAH		ホースアダプタ			
DAT		ホースアダプタ			
DTI		インサート			

### チューブ、継手の閉鎖とコンポーネンツ

DCA	MDCA	キャップ						
DBA	MDBA	プラグ						
	CEB	ベントプラグ						
DNA	MDNA	ナット						
DOF	DOF	フロントフェルール						
DOB	DOB	バックフェルール						

### 上記以外の寸法表にない顧客特別注文品

DMN		45° おすエルボ				
DTP		方向調整おすラン・ティー				
DTO		方向調整おすブランチ・ティー				
DFC		フランジ一体チューブコネクタ				
DFD		フランジ一体チューブコネクタ				

## ■ BI-LOKの材質と使用温度領域

ステンレス鋼 (SUS316)	-196~600℃
黄銅 (C3604、C3771)	-196~200℃

## ■ 適用する管の仕様

### 1) 管の種類

#### A. ステンレス鋼鋼管

- ① JIS G 3459 配管用ステンレス鋼鋼管に規定する SUS304TP、SUS316TP に準ずるステンレス鋼鋼管
- ② ASTM A269 Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Serviceに規定する TP304、TP316に準ずるステンレス鋼鋼管

#### B. 銅管

- ① JIS H 3300 銅および銅合金継目無管に規定する Class C1020、C1100、C1201、C1220
- ② ASTM B68. Seamless Copper Tube Bright Annealed に規定する Class C10200、C10300、C10800、C12000、C12200
- ③ ASTM B75. Seamless Copper Tube に規定する Class C10100、C10200、C10300、C10800、C12000、C12200、C14200
- ④ ASTM B88. Seamless Copper Water Tube に規定する Class C10200、C10300、C10800、C12000、C12200

### 2) 管の外径寸法と最小肉厚 (mm)

#### Inch series

実外径 in	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
呼び	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
最小肉厚	0.25	0.71		0.89			1.25		1.5		

#### Metric series

実外径mm	φ2	φ3	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	φ15	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25
呼び	2M	3M	4M	6M	8M	10M	12M	15M	16M	18M	20M	22M	25M
最小肉厚	0.5		0.7	0.8			1.2			1.5			

### 3) 管の外径の許容差

#### ステンレス鋼鋼管

インチシリーズ：全サイズ ±0.005in (0.13mm) ASTM A269

メトリックシリーズ：全サイズ 外径±0.1mm

スケジュール管シリーズ：全サイズ 外径±0.1mm

#### 銅管

インチシリーズ：全サイズ 外径±0.002in (0.05mm)

メトリックシリーズ：全サイズ 外径±0.05mm

### 4) 管の肉厚の許容差

#### ステンレス鋼鋼管

インチシリーズ：外径1/2未満 ±15% 1/2以上1以下 ±10% ASTM A269

メトリックシリーズ：全サイズ ±10%

スケジュール管シリーズ：全サイズ ±10%

銅管 インチシリーズ：外径5/8未満 ±0.0035in (0.09mm) 5/8以上1以下 ±0.0045in (0.11mm)

メトリックシリーズ：外径15M以下 ±0.08mm 16M以上±0.09mm

### 5) 管外径の精円 (最大径-最小径)

0.1mm以下

### 6) 管の表面硬度

ステンレス鋼鋼管 HV190以下 (HRB 90以下)

銅管 HV70以下

### 7) 管の表面状態

肌荒れ、条傷など有害な欠陥がないこと。



## ■ 管の最大使用圧力

表3, 4, 5に材質別、サイズ別、管厚さ別の使用圧力基準を示す。

算出時の温度領域は  
ステンレス鋼鋼管の場合、  
-29~37.8℃

銅管の場合、  
-196~37.8℃とする。

計算式はANSI/ASME B31.3-1996,  
304.1.2に規定された式による。

計算式	$P = 2t \cdot SE / (D - 2tY)$
P = 最大使用圧力	MPa
SE = 管材の許容応力	N/mm <sup>2</sup> = ステンレス鋼鋼管で137.8 (20,000 PSI) 銅管で 41.3 (6,000 PSI)
D = 管の最大外径 (プラス公差)	mm
t = 管の最小肉厚 (マイナス公差)	mm
Y = 0.4	t < D/6のとき
= D-2t/2 (D-t)	t ≥ D/6のとき

表3. ステンレス鋼鋼管の管厚さ別圧力 MPa  
インチシリーズ

OD \ in	.010	.012	.014	.016	.020
OD \ mm	0.25	0.31	0.36	0.41	0.51
1/16 (1.58)	38.0	48.6	57.3	66.1	83.9

OD \ in	.028	.035	.039	.049	.059	.065	.079	.083	.095	.098	.109	.120
OD \ mm	0.71	0.89	1.00	1.25	1.50	1.65	2.00	2.11	2.41	2.50	2.77	3.05
1/8 (3.17)	58.8	75.3	85.5									
3/16 (4.76)	37.7	48.9	55.5	71.0								
1/4 (6.35)	27.7	35.5	40.4	52.0	63.8	70.6						
5/16 (7.93)		28.0	31.7	40.6	49.9	55.6						
3/8 (9.52)		23.1	26.1	33.3	40.7	45.3						
1/2 (12.7)		18.1	20.5	26.0	31.7	35.2	43.6	46.3				
5/8 (15.87)				20.5	24.9	27.6	34.1	36.1	41.9	43.7		
3/4 (19.05)				17.0	20.6	22.7	28.0	29.6	34.3	35.7	40.0	
7/8 (22.22)				14.4	17.5	19.3	23.7	25.1	29.0	30.2	33.8	
1 (25.4)					15.2	16.8	20.6	21.8	25.1	26.1	29.2	32.4

メトリックシリーズ

OD \ mm	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	2.75	3.0
2M	69.8										
3M	45.3	55.6	65.9	76.4							
4M	33.2	40.6	48.3	56.1	71.9						
6M			31.0	35.9	46.1	56.6	72.6				
8M				26.4	33.6	41.1	53.0				
10M				20.8	26.4	32.2	41.2				
12M				17.2	21.8	26.5	33.8	46.7			
15M						20.9	26.5	36.3	46.8		
16M						19.5	24.8	33.8	43.4		
18M						17.3	21.9	29.8	38.0		
20M						15.5	19.6	26.6	33.9	37.6	
22M							17.7	24.0	30.5	33.9	
25M							15.5	21.0	26.6	29.5	32.4

表4. ステンレス鋼スケジュール管の管厚さ別圧力 MPa

呼び径	OD \ mm	1.0	1.2	1.5	1.65	1.7	2.0	2.1	2.2	2.3	2.5	2.8
6A	1/8B	10.5	25.1	30.6	39.1	43.7	46.0					
8A	1/4B	13.8		22.8	29.0	32.2	33.3	39.8	42.0	44.3		
10A	3/8B	17.3		18.0	22.8	25.2	26.1	31.1	32.8	34.5	36.2	
15A	1/2B	21.7				19.9	20.5	24.4	25.7	27.0	28.3	31.0

表5. 銅管の管厚さ別圧力 MPa  
インチシリーズ

OD \ in	.028	.035	.039	.049	.059	.065	.079	.083	.095	.098	.109
OD \ mm	0.71	0.89	0.99	1.25	1.50	1.65	2.01	2.11	2.41	2.49	2.77
1/8 (3.17)	18.6	24.6	27.9	35.3	44.8						
3/16 (4.76)	11.9	15.8	18.0	23.8	29.2						
1/4 (6.35)	8.7	11.5	13.6	17.4	21.6	24.1					
5/16 (7.93)		9.0	10.2	13.6	16.9	19.0					
3/8 (9.52)		7.4	8.4	11.1	13.8	15.5					
1/2 (12.7)		5.5	6.4	8.1	10.0	11.2	14.1	15.0			
5/8 (15.87)				6.3	7.8	8.7	10.9	11.5	13.5	14.0	
3/4 (19.05)				5.2	6.4	7.1	8.9	9.4	11.0	11.4	12.9
7/8 (22.22)				4.4	5.4	6.0	7.6	8.0	9.3	9.7	10.9

メトリックシリーズ

OD \ mm	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	2.75	3.0
2M	9.7	14.2	15.2									
3M	6.3	9.5	12.8	16.3	23.3							
4M	4.7	7.0	9.1	11.8	17.0	22.3	27.6					
6M	3.1	4.6	6.1	7.6	10.9	14.3	22.5					
8M	2.3	3.4	4.5	5.6	8.0	10.4	10.6	16.9	23.5			
10M	1.8	2.7	3.6	4.5	6.3	8.2	10.1	13.1	18.5			
12M		2.2	3.0	3.7	5.2	6.7	8.3	10.7	15.1			
15M			2.4	2.9	4.1	5.3	6.5	8.4	11.7			
16M			2.2	2.7	3.8	4.9	6.0	7.8	10.9	14.1		
18M				2.4	3.4	4.3	5.3	6.8	9.5	12.3		
20M				2.1	3.0	3.9	4.8	6.2	8.5	11.0		
22M				1.9	2.7	3.5	4.3	5.6	7.7	9.9	11.0	
25M				1.7	2.4	3.1	3.8	4.9	6.7	8.6	9.6	10.1

表6. 各温度における圧力係数

温度		圧力係数		
°F	°C	SUS 304	TP	JIS H 3300 銅管
-826~100	-198~38	1.0	1.0	1.0
200	93	1.0	1.0	0.97
300	149	1.0	1.0	0.88
400	204	0.935	0.965	
500	260	0.875	0.895	
600	316	0.82	0.85	
650	348	0.81	0.835	
700	371	0.80	0.815	
750	399	0.78	0.805	
800	427	0.76	0.795	
850	454	0.745	0.785	
900	482	0.73	0.775	
950	510	0.72	0.77	
1000	537	0.69	0.765	
1050	566	0.61	0.725	
1100	598	0.485	0.62	



## ■ 組立要領

① 先ず管を直角に切断し、端面の内外バリは丁寧に取除いてください。

② 図2のように管をナットの穴に差し込んで、継手本体の管突き当て部(図1のB部)に確実に当ててください。

【注】BI-LOKはセットの状態での納入されますので、そのまま使用してください。もし分解した場合には図1に示す手順で、方向を間違えないよう管に順次差し込んでください。

管端で継手本体のテーパ面(図1のA部)にスリ傷など付けないよう注意してください。

③ ナットを指で一杯締めこんでください。この位置をフィンガータイトポジション(F.T.P.)と呼びます。

この状態で、本体、ナットの六角部分にサインペン等で合マークを付します。

④ 図3のように継手本体の六角部分にスパナを掛けて回らないよう保持し、もう一本のスパナでナットを締め込んでください。

⑤ F.T.P(合マーク)からの締め付け量は、図4に示すようにナットの回転角度にして、サイズ1/16~3/16 OD及び2mm~4mmは3/4回転、サイズ1/4~1 OD及び6mm~25mmは1-1/4回転が適量です。

【注】プラグ(DBA)とポートコネクタ(DPC)のみ例外で、サイズ1/16~3/16 OD 及び3mm、4mmは1/8回転、サイズ1/4~1 OD 及び6mm~25mmは1/4回転だけ締め込んでください。

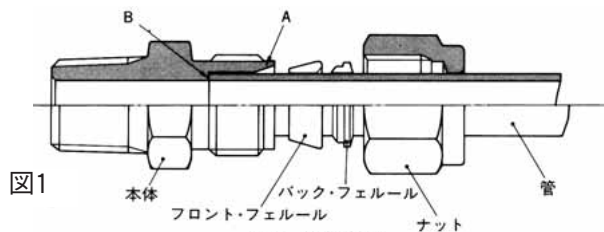
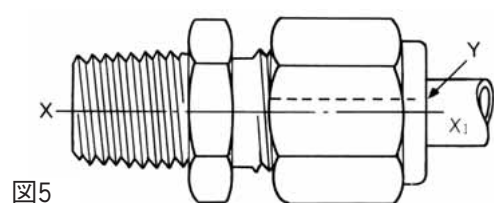
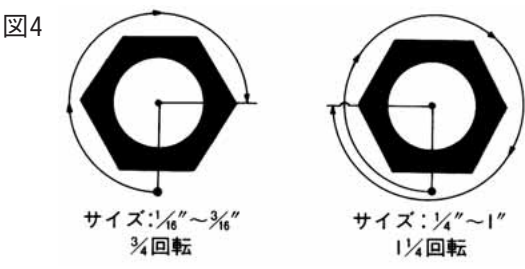
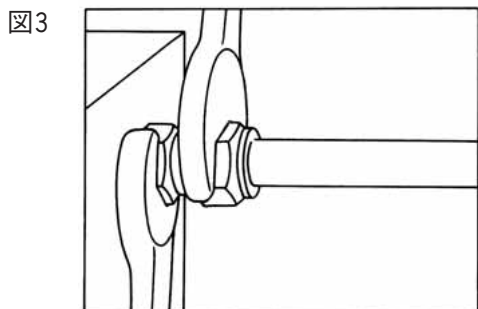
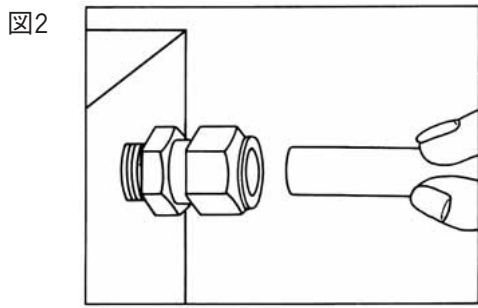


図1 構成部品図



## ■ 分解、再組立要領

締め付けた継手を分解して再び締め付ける場合には、図5のようにナットをゆるめる前にナットの位置をサインペンで合マークを付けてから、ナットを外してください。

ナットを再び締め付けるときは、合マークの位置(X-X<sub>1</sub>)よりほんの僅か(Y)増し締めしてください。

これを繰り返すことで管継手の機能を損なうことはありません。当社の繰り返し脱着試験では、厳しい条件で行い、15°の増し締めで25回の脱着を可能としています。

## ■ インチ、ミリの識別

誤ってインチサイズとミリサイズが混用されるのを防ぐため、容易に識別できるよう、図6のように加工を施しています。

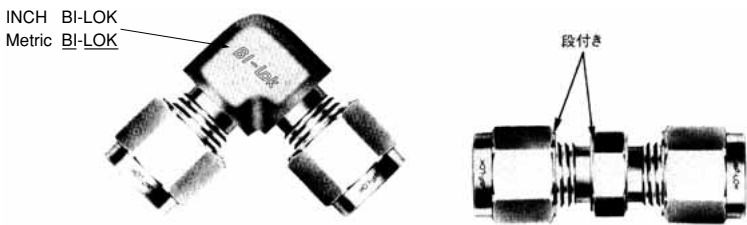


図6

## ■ 溶接エンド付継手の溶接時の注意事項

溶接時、必ず、ナットフェルールを継手本体から取り外してください。詳細につきましては、営業部までお問い合わせ下さい。

## ■ ご注文に際して

BI-LOK についてのご照会、ご注文に際しましては、別冊の寸法表記載の型番に拠ってください。寸法表(Dimension sheet)はインチシリーズ、メトリックシリーズ、スケジュール管シリーズの3シリーズが用意されています。

型番が記載されているものは標準品です。もし、型番が見当たらない場合は、ご希望の寸法について、ご指示戴ければ、若干納期を要しますが製作いたします。

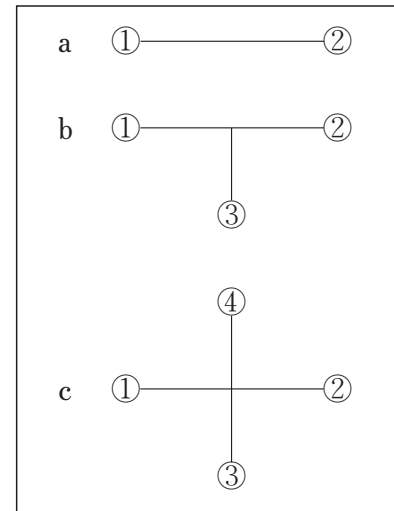


図7

### 1) 径違いの継手についての表示

間違いを避けるため、下記要領にてご指示ください。図7参照。

- a. コネクタ、エルボのように2個の口径をもつもの。  
径の大きなものを①、小さなものを②とし、①②の順で呼びます。
- b. ティーのように3個の口径をもつもの。  
同一線上にある径のうち、大きなものを①、小さなものを②、残りのものを③とし、①②③の順で呼びます。
- c. クロスのように4個の口径をもつもの。  
最大径のものを①、これと同一線上にあるものを②、残りの2個の内径の大きなものを③、小さなものを④とし、①②③④の順で呼びます。

### 2) 材質の変更について

材質はSUS316ステンレス鋼を標準としています。その他のステンレス鋼のご要望がありましたら、ご相談ください。

黄銅製のご要求には、黄銅製 BI-LOK の寸法表を参照願います。

その他の材質については、ご相談のうえ製作に応じます。

### 3) 洗浄、潤滑処理の変更について

BI-LOK は極めて広範な産業分野にご愛用いただいています。中でも半導体製造など高純度ガス配管分野では、コンタミネーションを嫌うため、精密洗浄のご要求があります。

こうしたご要望にも、お応えできますので、その旨、お申し出ください。

### 4) バックフェルールの耐食性向上について

バックフェルールに一層の耐食性をご要望でしたら、R・BI-LOK をご指定ください。

### 5) 配管色別用ナットのカラリング


配管色別のためナットのカラリングをご要望でしたら、お申し出ください。

### 6) ご注文方法、組立要領等、ご不明な点がございましたら、最寄りの事業部営業部にお問い合わせください。

## ■ 使用環境についての注意事項

黄銅製BI-LOK チューブ継手を構成する本体、ナット、及びフェルールの材質は、いずれも黄銅棒 (JIS C3604、C3771) を使用しております。銅-亜鉛系合金は、アンモニア、酸素、湿度が共存する環境でのご使用は応力腐食割れを招く恐れがありますのでお避け下さい。グラスウール等の断熱材の中には微量のアンモニアが含まれる場合がありますので、ご注意下さい。また、脱亜鉛腐食を生じ易い海水などの塩類水溶液配管および純水配管にはご使用しないで下さい。

BI-LOK 接続 バルブシリーズ

	<p><b>ニードルバルブ V B シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/8"~3/4" 6~12mm</p>	<p><b>ニードルバルブ V N シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/8"~1/2" 6~12mm</p>	
	<p><b>30K外ねじバルブ V Q シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4"~1/2" 6~12mm 1/8~3/4B</p>	<p><b>微量調整弁 V B M シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/8"~1/4"</p>	
	<p><b>ボールバルブ B O 5 シリーズ</b> サイズ：1/4"~3/4" 6~16mm</p> <p><b>B O F R シリーズ (禁油仕様)</b> サイズ：1/4"~3/4" 6~16mm</p>	<p><b>ボールバルブ T V R シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4~3B 1/4~3/4D 6~16mm</p>	
	<p><b>火力計装弁 V Z シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4~1/2B クラス：600~4500</p>	<p><b>クイックジョイント Q A シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4"~1"</p>	
	<p><b>チェックバルブ C H シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4"~1/2"</p>	<p><b>インラインフィルター I N F シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4"~1/2" エレメントポアサイズ： 2・10・60 μm</p>	
	<p><b>ベローズバルブ C V L シリーズ</b> サイズ：1/4"~3/4"</p> <p><b>C V B シリーズ</b> サイズ：10~50A</p> <p><b>C V G シリーズ</b> サイズ：15~350A</p>	<p><b>ダイアフラムバルブ D V L シリーズ</b></p> <p>サイズ：1/4"~1/2"</p>	



<p style="text-align: center;"><b>複 合 品</b> お客様の材料費を削減します</p>  <p><b>特長</b> 継手と継手を一体化することにより省スペース、コストダウンが可能。必要な寸法、形状に合わせて製作致します。</p>	<p style="text-align: center;"><b>カスタム対応品</b> お客様の材料費を削減します</p>  <p><b>特長</b> 必要な寸法、形状に合わせて製作致します。設計工数・材料費・組立工数を削減致します。</p>
<p style="text-align: center;"><b>efit</b> お客様の工数を削減します</p>  <p><b>特長</b> 溶接レス（50A以下）で配管が可能です。フルボアにより、流体抵抗の少ない配管が可能。火を使えない場所の配管が可能です。（efit接続ボール弁）</p>	<p style="text-align: center;"><b>ロング継手</b> お客様の材料費、工数を削減します</p>  <p><b>特長</b> 継手とパイプを一体化することにより、省スペース、作業工数の低減が可能。必要な寸法・形状に合わせて製作致します。</p>
<p style="text-align: center;"><b>ヘッダーバルブ</b> お客様の工数を削減します</p>  <p><b>特長</b> バルブと継手とパイプを一体化することにより、省スペース、作業工数の低減が可能。必要な寸法・形状に合わせて製作致します。</p>	<p style="text-align: center;"><b>ユニット組立</b> お客様の工数削減、生産性を向上します</p>  <p><b>特長</b> 設計・部材調達・加工・組立・検査などすべての業務を代行します。</p>



**イハラサイエンス株式会社**  
IHARA SCIENCE CORPORATION

ISO9001、ISO14001 認証事業所  
高圧ガス設備試験・製造認定事業所  
N弁類、N-II継手類認定事業所

【東日本営業所】  
〒108-0074  
東京都港区高輪3丁目11番3号(イハラ高輪ビル)  
■TEL：03-6721-6981 ■FAX：03-6721-6991

Head Office：11-3 Takanawa 3-chome Minato-ku, Tokyo 108-0074 Japan  
■TEL: 03-6721-6981 ■FAX: 03-6721-6991

【中部営業所】  
〒460-0012  
愛知県名古屋市中区千代田3丁目14番19号  
(千代田ツカサビル)  
■TEL：052-323-2627 ■FAX052-323-2630

【西日本営業所】  
〒530-0044  
大阪府大阪市北区東天満2-6-5  
(I S 南森町ビル)  
■TEL：06-6358-9255 ■FAX06-6358-9260

**注意**

継手、バルブ、関連するアクセサリーの不適切な選択又は取扱い、人体やシステムに障害・損傷を与える恐れがあります。システム設計者及びユーザーの責任と権限による判断のもとに、使用されるシステムとの適合性や使用条件を考慮のうえ、継手、バルブ、関連するアクセサリーを選定し、適切な取り付け、操作及びメンテナンスを行って下さい。ご使用にあたり、取扱説明書をお読みいただき内容をよく理解下さい。取扱説明書がお手元に無い場合及び不明な点はよりの事業部営業部にお問い合わせ下さい。

**[製品保証期間について]**

1. 保証期間  
当社製品の保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間と致します。ただし、製品が特殊仕様である場合や当社の設計仕様を逸脱した状態で使用された場合は、この限りではありません。また、製品には耐久回数、交換部品などを定めている場合がありますので、最寄の当社営業所にて御確認下さい。
2. 保証範囲  
保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合は、代替品又は必要な交換品を無償で提供致します。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障や損傷により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。