

# KOGANEI

## 補助機器

# HAND VALVES ハンドバルブ INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

仕様・注文記号・サイズ一覧	542
寸法図	543
NCU仕様 注文記号・形式表	545
安全上のご注意・取扱い要領と注意事項	546



**注意**

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

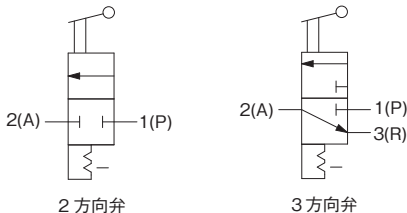
CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーラセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレデューサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、プリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空用シリンダ
非接触
真空 P ユニット
吸着 U VYP
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ, FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
マフラ・エキースト
コンバータ・プリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

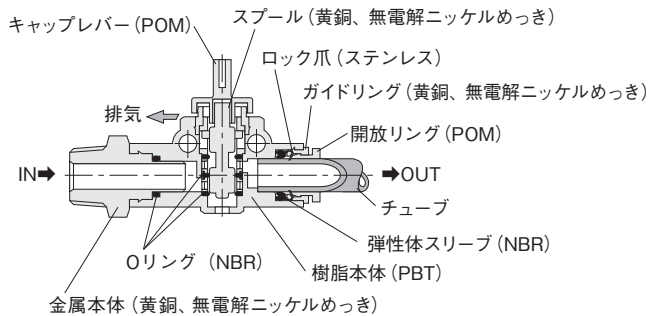
# ハンドバルブ

- 配管途中の流路切換用バルブです。
- 多様な箇所での取付けができ、横連結も可能です。
- 3方向弁（標準タイプ、排気機構付）、2方向弁も揃っています。

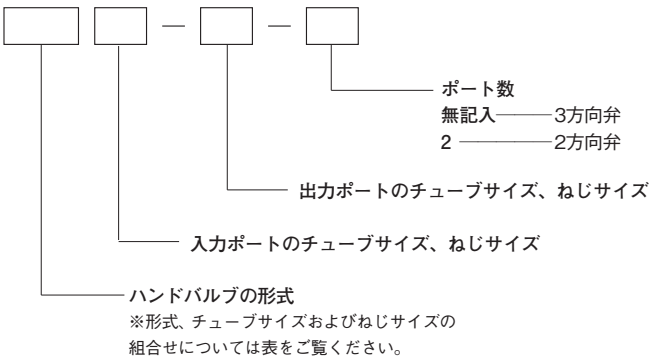
## 表示記号



## 内部構造と主要部材質



## 注文記号



●NCU仕様は545ページをご覧ください。

## 仕様

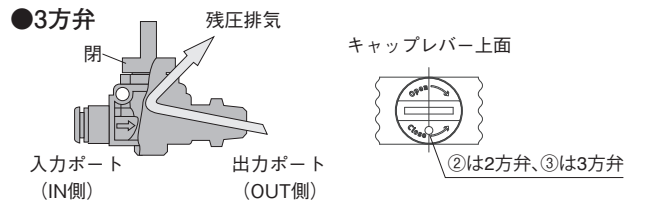
使用流体	空気	
使用圧力範囲	正圧	0～1.0MPa
	負圧	－100～0kPa
使用温度範囲	0～60℃	
推奨チューブ	ナイロンチューブ・ウレタンチューブ	
販売単位	1個	

注：3方向弁のRポートは配管接続できません。

## 機能

3方向弁はエアを止めた際に出力ポート側の残圧（取り付けた機器の残圧）を排気できます。  
機器の調整・修理等の作業が安全に行なえます。

2方向弁はタンク等、残圧を排気したくない機器のエア供給用として適しています。  
また真空配管に使用する場合も2方向弁が適しています。



## ●FVA 543ページ



チューブサイズ	ねじサイズR			
	1/8	1/4	3/8	1/2
6	01	02	03	—
8	01	02	03	—
10	—	02	03	04
12	—	02	03	04

## ●FVB 543ページ



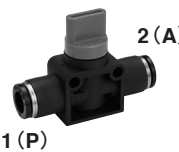
チューブサイズ	ねじサイズR			
	1/8	1/4	3/8	1/2
6	01	02	03	—
8	01	02	03	—
10	—	02	03	04
12	—	02	03	04

## ●FVN 544ページ



ねじサイズR
1/8-1/8
1/4-1/8
1/4-1/4
3/8-1/4
3/8-3/8

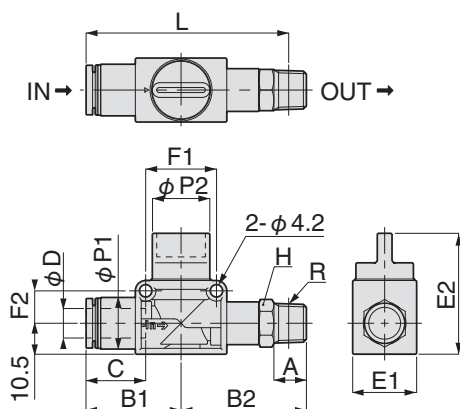
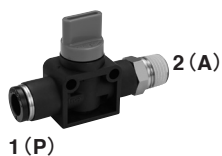
## ●FVU 544ページ



チューブサイズ
6-6
8-6
8-8
10-10
12-10
12-12

# 寸法図 (mm)

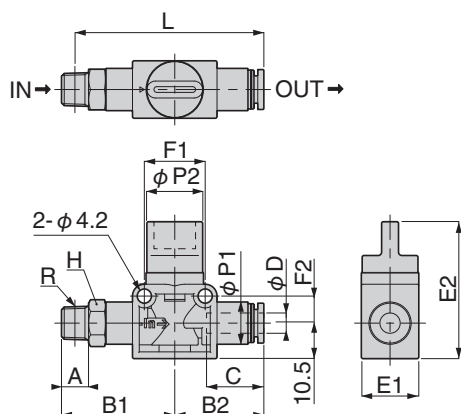
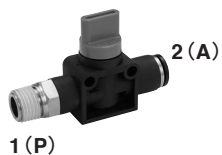
## ストレートA FVA



形 式	チューブ外径 φD	R	A	E1	E2	L <sup>注</sup>	φP1	φP2	C	B1	B2	対辺 H	F1	F2	有効断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (g)
FVA6-01-□	6	R1/8	8	17	40.5	55.9	12.5	16.5	17	26.35	33.5	12	18	8	7.5	29
FVA6-02-□		R1/4	11			56.8					36.5	14			8	34
FVA6-03-□		R3/8	12			58.5					38.5	17			8	46
FVA8-01-□	8	R1/8	8	17	40.5	57.2	15	16.5	18.1	27.7	33.5	12	18	8	8.9	30
FVA8-02-□		R1/4	11			58.2					36.5	14			9.8	36
FVA8-03-□		R3/8	12			59.9					38.5	17			10.1	46
FVA10-02-□	10	R1/4	11	21.7	41	68.7	17.5	19.5	20.2	32.2	42.5	14	24	11	14.5	49
FVA10-03-□		R3/8	12			69.4					43.5	17			16.3	60
FVA10-04-□		R1/2	15			70.5					46.5	21			16.8	83
FVA12-02-□	12	R1/4	11	21.7	41	71.4	21	19.5	23.4	34.9	42.5	14	24	11	14.4	53
FVA12-03-□		R3/8	12			72.1					43.5	17			16.5	63
FVA12-04-□		R1/2	15			73.2					46.5	21			16.9	86

注：L寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

## ストレートB FVB



形 式	チューブ外径 φD	R	A	E1	E2	L <sup>注</sup>	φP1	φP2	C	B1	B2	対辺 H	F1	F2	有効断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (g)
FVB01-6-□	6	R1/8	8	17	40.5	55.9	12.5	16.5	17	33.5	26.35	12	18	8	8.1	29
FVB02-6-□		R1/4	11			56.8						14			8.6	34
FVB03-6-□		R3/8	12			58.5						17			8.8	45
FVB01-8-□	8	R1/8	8	17	40.5	57.2	15	16.5	18.1	33.5	27.7	12	18	8	9.1	30
FVB02-8-□		R1/4	11			58.2						14			10	36
FVB03-8-□		R3/8	12			59.9						17			10.3	46
FVB02-10-□	10	R1/4	11	21.7	41	68.7	17.5	19.5	20.2	42.5	32.2	14	24	11	15.6	49
FVB03-10-□		R3/8	12			69.4						17			16.8	60
FVB04-10-□		R1/2	15			70.5						21			17.5	83
FVB02-12-□	12	R1/4	11	21.7	41	71.4	21	19.5	23.4	42.5	34.9	14	24	11	15.7	53
FVB03-12-□		R3/8	12			72.1						17			17.1	63
FVB04-12-□		R1/2	15			73.2						21			17.7	86

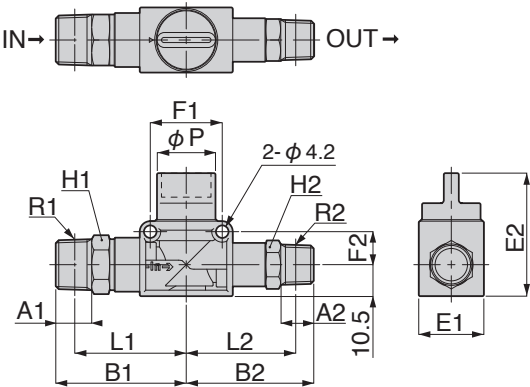
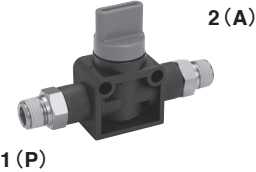
注：L寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

CMZ、FRZ  
小形 FR  
マルチ  
マニホールド R  
大形 F.R.L.  
サブライン  
クールセレータ  
ドレン F  
圧力計  
膜式ドライヤ  
チューブドライヤ  
インライン F  
QJレギュレータ  
小形精密 R  
ステンレス R  
精密ステンレス R  
電一空 R  
DT コンプレッサ  
QJ スタンダード ミニ  
QJ スタンダード SUS  
QJ ロータリ  
TAC 継手  
QJS  
QJS ダイヤル付  
スロットバルブ  
ハンドバルブ  
ストップ弁付 QJ  
チェックバルブ  
パワーレギュレーサ  
コネクタ  
サブライジョイント  
チューブ  
圧力スイッチ  
流量センサ  
多チャンネル MSU  
ショックアブソーバ  
ハイドロ C・R  
iB-Flow  
スピードコントローラ  
マフラ・エキゾースト  
コンバータ・ブリーダ  
ホルダ & コラム  
インジケータ  
ブラチェーン  
真空バルブ U  
インラインエジェクタ  
エジェクタ ME  
エジェクタ FME  
エジェクタ多段  
バキュームパッド  
真空 R  
真空シリンダ  
非接触  
真空 Pユニット  
吸着 U  
VYP  
DT 真空ポンプ  
ピュアプロセス  
フッ素ポンプ

CMZ, FRZ  
小形 FR  
マルチ  
マニホールド R  
大形 F.R.L.  
サブライン  
クーレラ  
ドレン F  
圧力計  
膜式ドライバ  
チューブドライバ  
インライン F  
QJレギュラ  
小形精密 R  
ステンレス R  
精密ステンレス R  
電一空 R  
DT コンプレッサ  
QJスタンダードミニ  
QJスタンダードSUS  
QJロータリ  
TAC継手  
QJS  
QJSダイヤル付  
スロットバルブ  
ハンドバルブ  
ストップ弁付 QJ  
チェックバルブ  
パワーレデューサ  
コネクタ  
サブライジョイント  
チューブ  
圧力スイッチ  
流量センサ  
多チャンネル MSU  
ショックアブソーバ  
ハイドロ C・R  
iB-Flow  
スピードコントローラ  
マフラ・エキゾースト  
コンバータ・ブリーダ  
ホルダ & コラム  
インジケータ  
ブラチェーン  
真空バルブ U  
インラインエジェクタ  
エジェクタ ME  
エジェクタ FME  
エジェクタ 多段  
バキュームパッド  
真空 R  
真空 P ユニット  
吸着 U VYP  
DT 真空ポンプ  
ピュアプロセス  
フッ素ポンプ

# 寸法図 (mm)

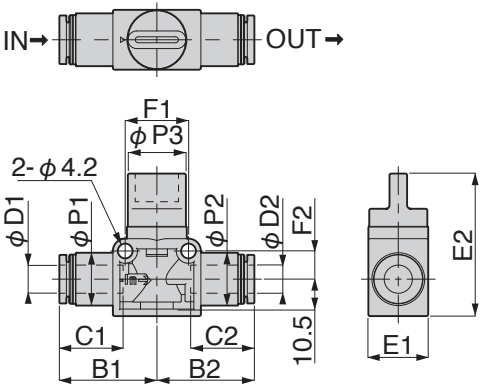
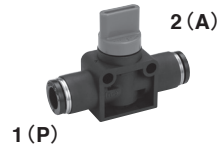
## ニップル FVN



形 式	R1	R2	A1	A2	E1	E2	L1注	L2注	φ P	B1	B2	対辺 H1	対辺 H2	F1	F2	有効断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (g)
FVN01-01-□	R1/8	R1/8	8	8	17	40.5	29.53	29.53	16.5	33.5	33.5	12	12	18	8	8.3	35
FVN02-01-□	R1/4	R1/8	11	8	17	40.5	30.49	29.53	16.5	36.5	33.5	14	12	18	8	8.9	40
FVN02-02-□		R1/4		11	21.7	41	36.49	36.49	19.5	42.5	42.5	14	14	24	11	13.6	57
FVN03-02-□	R3/8	R1/4	12	11	21.7	41	37.15	36.49	19.5	43.5	42.5	17	14	24	11	14.8	68
FVN03-03-□		R3/8		12				37.15			43.5		17			16.6	78

注：L1、L2寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

## ユニオンストレート FVU



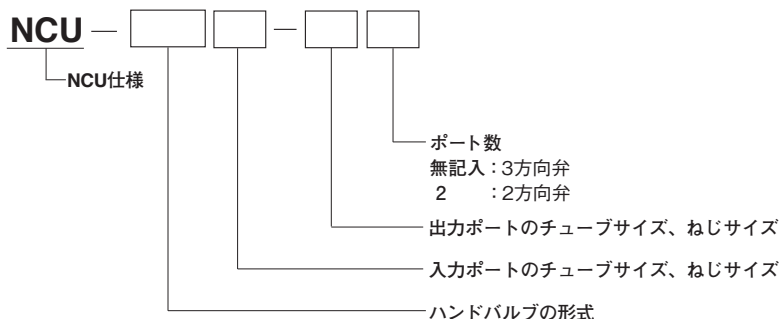
形 式	チューブ外径 φ D1	チューブ外径 φ D2	E1	E2	φ P1	φ P2	φ P3	C1	C2	B1	B2	F1	F2	有効断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (g)
FVU6-6-□	6	6	17	40.5	12.5	12.5	16.5	17	17	26.35	26.35	18	8	7.2	23
FVU8-6-□	8	6	17	40.5	15	15	16.5	18.1	17	27.7	26.35	18	8	8.5	24
FVU8-8-□		8							18.1	27.7	27.7			9.8	26
FVU10-10-□	10	10	21.7	41	17.5	17.5	19.5	20.2	20.2	32.2	32.2	24	11	16.7	41
FVU12-10-□	12	10	21.7	41	21	17.5	19.5	23.4	20.2	34.9	32.2	24	11	16.8	45
FVU12-12-□		12							23.4		34.9			17.2	48

# ハンドバルブ

## NCU仕様

### NCU仕様

#### ●注文記号



※継手形式、チューブサイズおよびねじサイズの組合せについては下表をご覧ください。  
なお“←”のものは標準品がNCU仕様として使用できますので標準品でご注文ください。

#### ●形式表 (NCU仕様)

名 称	使用チューブ 外径	ねじ サイズ	標準品形式 (参考)	NCU仕様形式
ストレートA FVA	6	R1/8	FVA6-01	NCU-FVA6-01
			FVA6-01-2	NCU-FVA6-01-2
		R1/4	FVA6-02	NCU-FVA6-02
			FVA6-02-2	NCU-FVA6-02-2
		R3/8	FVA6-03	NCU-FVA6-03
			FVA6-03-2	NCU-FVA6-03-2
	8	R1/8	FVA8-01	NCU-FVA8-01
			FVA8-01-2	NCU-FVA8-01-2
		R1/4	FVA8-02	NCU-FVA8-02
			FVA8-02-2	NCU-FVA8-02-2
		R3/8	FVA8-03	NCU-FVA8-03
			FVA8-03-2	NCU-FVA8-03-2
	10	R1/4	FVA10-02	NCU-FVA10-02
			FVA10-02-2	NCU-FVA10-02-2
		R3/8	FVA10-03	NCU-FVA10-03
			FVA10-03-2	NCU-FVA10-03-2
		R1/2	FVA10-04	NCU-FVA10-04
			FVA10-04-2	NCU-FVA10-04-2
	12	R1/4	FVA12-02	NCU-FVA12-02
			FVA12-02-2	NCU-FVA12-02-2
		R3/8	FVA12-03	NCU-FVA12-03
			FVA12-03-2	NCU-FVA12-03-2
		R1/2	FVA12-04	NCU-FVA12-04
			FVA12-04-2	NCU-FVA12-04-2
ストレートB FVB	6	R1/8	FVB01-6	NCU-FVB01-6
			FVB01-6-2	NCU-FVB01-6-2
		R1/4	FVB02-6	NCU-FVB02-6
			FVB02-6-2	NCU-FVB02-6-2
		R3/8	FVB03-6	NCU-FVB03-6
			FVB03-6-2	NCU-FVB03-6-2
	8	R1/8	FVB01-8	NCU-FVB01-8
			FVB01-8-2	NCU-FVB01-8-2
		R1/4	FVB02-8	NCU-FVB02-8
			FVB02-8-2	NCU-FVB02-8-2
		R3/8	FVB03-8	NCU-FVB03-8
			FVB03-8-2	NCU-FVB03-8-2

名 称	使用チューブ 外径	ねじ サイズ	標準品形式 (参考)	NCU仕様形式
ストレートB FVB	10	R1/4	FVB02-10	NCU-FVB02-10
			FVB02-10-2	NCU-FVB02-10-2
		R3/8	FVB03-10	NCU-FVB03-10
			FVB03-10-2	NCU-FVB03-10-2
		R1/2	FVB04-10	NCU-FVB04-10
			FVB04-10-2	NCU-FVB04-10-2
	12	R1/4	FVB02-12	NCU-FVB02-12
			FVB02-12-2	NCU-FVB02-12-2
		R3/8	FVB03-12	NCU-FVB03-12
			FVB03-12-2	NCU-FVB03-12-2
		R1/2	FVB04-12	NCU-FVB04-12
			FVB04-12-2	NCU-FVB04-12-2
ニップル FVN	—	R1/8	FVN01-01	NCU-FVN01-01
			FVN01-01-2	NCU-FVN01-01-2
		R1/4, R1/8	FVN02-01	NCU-FVN02-01
			FVN02-01-2	NCU-FVN02-01-2
	—	R1/4	FVN02-02	NCU-FVN02-02
			FVN02-02-2	NCU-FVN02-02-2
		R3/8, R1/4	FVN03-02	NCU-FVN03-02
			FVN03-02-2	NCU-FVN03-02-2
	—	R3/8	FVN03-03	NCU-FVN03-03
			FVN03-03-2	NCU-FVN03-03-2
ユニオン ストレート FVU	6-6	—	FVU6-6	←
		—	FVU6-6-2	←
	8-6	—	FVU8-6	←
		—	FVU8-6-2	←
	8-8	—	FVU8-8	←
		—	FVU8-8-2	←
	10-10	—	FVU10-10	←
		—	FVU10-10-2	←
	12-10	—	FVU12-10	←
		—	FVU12-10-2	←
	12-12	—	FVU12-12	←
		—	FVU12-12-2	←

- 「仕様」については542ページをご覧ください。
- 下記NCU仕様の内部構造と主要部材質、寸法図は標準と同じです。  
542ページの内部構造と主要部材質、543～544ページの寸法図を参照してください。  
但しRねじ部には、シール剤は塗布されません。



納期については最寄りの当社営業所へお問い合わせください。

CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧カスイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、プリアーダ
ホルダ & コラム
インジェクタ
ブラチェーン
真空バルブ
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ 多段
バキュームパッド
真空 R
真空シリンダ
非接触
真空ユニット
吸着 U
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

## 安全上のご注意（ハンドバルブ）

下記はハンドバルブ固有の「安全上のご注意」です。下記以外の「安全上のご注意」につきましては後付ページを必ずお読みください。

### ⚠ 注意

- キャップレバーの操作は、90° 確実に止まるまで廻してください。廻し不足の場合、切換不十分による導通不足、流量不足の原因となります。
- 2方弁、3方弁の識別はキャップレバー上面の刻印②、③で確認してください。
- 負圧で使用される場合は、吸込側に真空用フィルタを取付けてください。吸込まれたゴミにより作動不良の原因となる可能性があります。

## 取扱い要領と注意事項

### ●取付

#### 本体取付上の注意

- ① ハンドバルブの管用テーパーねじは、外径六角部を利用し、適正な工具を使用して締付けてください。
- ② ねじを締付ける際、下表の推奨締付けトルクを参照に締付けてください。推奨締付けトルク以上で締付けた場合、ねじ部の破損、変形による漏れの原因となる可能性があります。また、推奨締付けトルク以下で締付けた場合、ねじの緩みや漏れの原因となる可能性があります。

推奨締付けトルク

ねじ種類	ねじサイズ	締付けトルク
管用テーパーねじ	R1/8	4.5～6.5N・m
	R1/4	7～9N・m
	R3/8	12.5～14.5N・m
	R1/2	20～22N・m

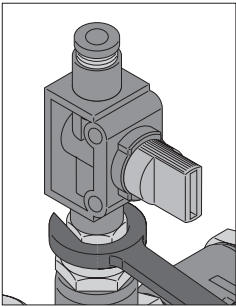
#### 本体取外し上の注意

- ① ハンドバルブの管用テーパーねじは、外径六角部を利用し、適正な工具を使用して取り外してください。
- ② 取外した相手側のねじ部に付着しているシール剤を除去してください。シール剤が付着していると周辺機器に入り込み故障の原因となる可能性があります。

#### 固定方法

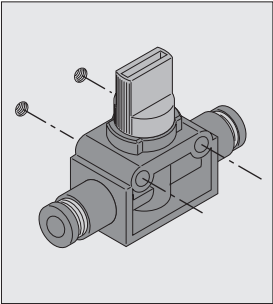
- ① 外径六角部締付け方法

ハンドバルブのストレートA、B、ニップルタイプは、外径六角部をスバナにて締付けます。



- ② 本体固定方法

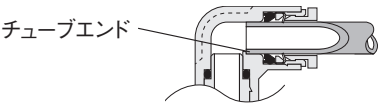
ハンドバルブのユニオンストレートタイプは、樹脂本体の固定用穴を利用し、M4ねじにて固定します。（取付用穴ピッチにつきましては、本文の外観寸法図をご参照ください。）



### ●チューブの着脱

#### チューブ装着上の注意

- ① チューブの切断面が直角に切断されていること、チューブ外径にキズがないこと、及びチューブが楕円していないことを確認してください。
- ② チューブを装着する際、チューブがチューブエンドまで差し込まれていないと漏れの原因となる可能性があります。



- ③ 装着後、チューブを引いて抜けないことを確認してください。
- ④ チューブ装着前に、開放リングを空押ししないください。チューブが抜ける原因となる可能性があります。

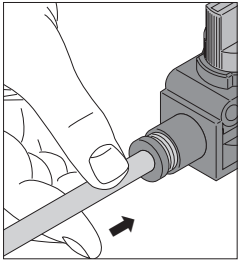
#### チューブ取外し上の注意

- ① チューブを取外す際、チューブ内の圧力がゼロになっていることを確認してください。
- ② 開放リングを均等に奥まで押し込み、チューブを手前に引き抜いてください。押し込みが不十分の場合、抜けなかったり又はチューブが傷付き削りかすが継手内部に残る可能性があります。

#### チューブの着脱方法

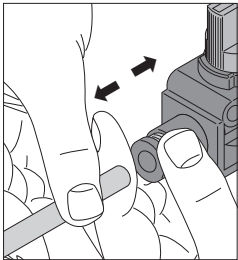
- ① チューブの装着

ハンドバルブは、チューブをチューブエンドまで差し込むだけでロック爪が固定、弾性体スリーブがチューブの外周をシールします。



- ② チューブの取外し

チューブを取外す場合、開放リングを押すことによりロック爪が開き、チューブを抜くことができます。取外しの際は、必ずエアを止めてから行なってください。





# 取扱い要領と注意事項

配管スペースが狭くて離脱が困難な場合には、専用工具がありますので最寄りの当社営業所へご相談ください。

## チューブ離脱専用工具

φ3・φ4・φ6 チューブ用  
注文記号: **UJ-1**



φ6・φ8・φ10・φ12チューブ用  
注文記号: **UJ-2**



## ●使用チューブ

ナイロンチューブ、ウレタンチューブのいずれも使用できます。チューブの外径精度は、ナイロンチューブは呼称寸法の±0.1mm以内、ウレタンチューブは呼称寸法の±0.15mm以内、楕円度(長径と短径の差)は0.2mm以内のものを使用してください。(当社製チューブの使用を推奨します。)

なお、当社の純正品または適合品(推奨品)以外のチューブを使用した場合、チューブ抜け、エア漏れ等の不具合が発生する可能性がありますので、空気圧システムを組み込む前に必ずご確認ください。

- ※
1. チューブは外面に傷のないものを使用してください。繰り返して使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。
  2. チューブは継手付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因となります。ナイロンチューブ、ウレタンチューブを使用した場合の最小曲げ半径のめやすは下表の通りです。
  3. 極軟質チューブの使用は引抜強度が著しく低下しますので使用しないでください。
  4. チューブ着脱時は、必ず空気源の供給を止めてください。また必ず配管内のエアが完全に排気された事を確認してから行なってください。

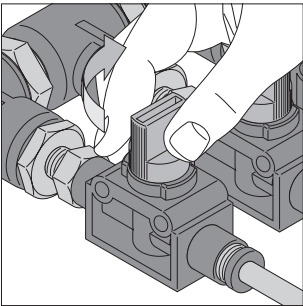
mm

チューブサイズ	最小曲げ半径	
	ナイロンチューブ	ウレタンチューブ
φ6	30	15
φ8	50	20
φ10	80	27
φ12	150	35

## ●キャップレバーの操作方法

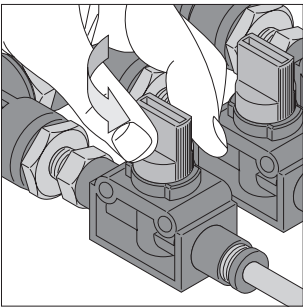
### エアを開く時

キャップレバーを時計方向に90°止まるまで廻すとエアが流れます。



### エアを閉める時

キャップレバーを反時計方向に90°止まるまで廻すとエアの流れが止まります。又、3方弁の場合、キャップレバーを廻し終わると同時にOUT側の残圧が排気されます。



CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、プリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラ
チェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空(ウレタン)シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ FRZ
小形FR
マルチ
マニホー ルドR
大形 F.R.L.
サブ ライン
クール セレータ
ドレンF
圧力計
膜式 ドライヤ
チューブ ドライヤ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステン レスR
精密ステ ンレスR
電一空 R
DTコン プレッサ
QJスタン ダードミニ
QJスタン ダードSUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS ダイヤル付
スロットル バルブ
ハンド バルブ
ストップ 弁付QJ
チェック バルブ
パワーレ デューサ
コネクタ
サプライ ジョイント
チューブ
圧力 スイッチ
流量 センサ
多チャンネル MSU
ショック アブソーバ
ハイドロ C・R
iB- Flow
スピード コントローラ
マフラ・ エキゾースト
コンバータ・ プリーダ
ホルダ &コラム
インジ ケータ
ブラ チェーン
真空 バルブU
インライン エジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ 多段
バキューム パッド
真空R
真空パッド用 シリンダ
非接触
真空P ユニット
吸着U VYP
DT真空 ポンプ
ビュア プロセス
フッ素 ポンプ