



F.R.L. LARGE FLOW SERIES 大形F.R.L.シリーズ INDEX

RoHS指令規制物質対応製品

シリーズ紹介	224
F.R.L.コンビネーション	
仕様	228
注文記号	229
内部構造	230
流量特性・圧力特性	231
寸法図	232
エアフィルタ	
仕様・注文記号・流量特性	235
内部構造	236
寸法図	237
ミストフィルタ	
仕様・注文記号・流量特性	238
寸法図	239
マイクロミストフィルタ	
仕様・注文記号・流量特性	240
寸法図	241
レギュレータ	
仕様・注文記号	242
内部構造・流量特性	243
寸法図	244
ルブリケータ	
仕様・注文記号	245
内部構造・流量特性・滴下最少流量	246
寸法図	247
モジュール・アダプタ	
注文記号・形式一覧	248
寸法図	249
ブラケット	
形式と適応機器	252
寸法図	253
取扱要領と注意事項	254



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
クーゼルータ
ドレン F
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ジョイント
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
デュース
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・
エキゾス
ト
コンバー
タ・プリー
タ
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/圧縮
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
フロセス
フッ素
ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR
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
デュオア
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
スポットバルブ
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
マルチチャンネル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ル
マフラ・エキゾースト
コイル・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

コンビネーション

●650シリーズコンビネーション



●750シリーズコンビネーション



●900シリーズコンビネーション



フィルタ・ミストフィルタ



FN650



FN900
FN901



MF800

●オプション

- ノン・イオン仕様
- ボウル仕様
ナイロンボウル
- ドレンコック仕様
継手付ドレンコック
オートドレン式ドレンコック

モジュール

ブラケット兼用Dモジュール



Rモジュール



レギュレータ



RN650
RN651
RN652



RN900
RN902

●オプション

スイッチ内蔵圧力計



圧力計



低圧用圧力計



埋込形圧力計

モジュール

ブラケット兼用Dモジュール



Rモジュール



ルブリケータ



LN650
LN651



LN900
LN901
LN902

●オプション

- ノン・イオン仕様
- ルブリケータ仕様
 - マイクロルブリケータ
 - マシフルルブリケータ
- ボウル仕様
 - ナイロンボウル
- ドレンコック仕様
 - 継手付ドレンコック
 - スクリュー式ドレンコック

CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR、L
サブライン
クールセルレータ
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・エキゾスト
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/付用シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアフロセス
フッ素ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形
FR.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
モトローバ
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
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
マルチ
MSU
シヨック
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
コルター・
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
密封パッド
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

モジュールできる機器の一覧

ボディサイズ		650シリーズ						900シリーズ										
形式	形式	FN650	RN650	RN651	RN652	LN650	LN651	FN900	FN901	RN900	RN902	LN900	LN901	LN902	MF800	MF1000	MMF600	MMF800
		650シリーズ	FN650	8-65F	8-90ND					8-65F	8-90ND					8-65F	8-90ND	
RN650	8-65ND		8-90DT					8-65ND	8-90DT					8-65T	8-90DT			
RN651	8-65T		8-90DS					8-65T	8-90DS					8-65S	8-90DS			
RN652	8-65DT							8-65DT	8-90R注									
LN650	8-65S							8-65S	8-90M注									
LN651	8-65DS							8-65DS										
900シリーズ	FN900	8-65F	8-90ND					8-65F	8-90ND					8-65F	8-90ND			
	FN901	8-65F	8-90ND					8-65F	8-90ND					8-65F	8-90ND			
	RN900	8-65ND	8-90DT					8-65ND	8-90DT					8-65T	8-90DT			
	RN902	8-65T	8-90DS					8-65T	8-90DS					8-65S	8-90DS			
	LN900	8-65S	8-90M注					8-65S	8-90M注						8-90R注			
	LN901	8-65S	8-90M注					8-65S	8-90M注						8-90R注			
	LN902	8-65S	8-90M注					8-65S	8-90M注						8-90R注			
	MF800	8-65F	8-90ND					8-90ND	8-90R注					8-65F	8-90ND			
	MF1000	8-65T	8-90R注					8-90DT	8-90M注					8-65T	8-90DT			
	MMF600	8-65S	8-90M注					8-90DS						8-65S	8-90DS			

注：RN900,902専用です。RN900,902との接続には8-90R,8-90M以外は使用できません。またRN900,RN902以外の機器どうしの接続には使用できません。

モジュール・アダプタの形式一覧

650,900シリーズ用

モジュール・アダプタ	Fモジュール	Dモジュール	Tモジュール	
	F	ND	T	DT
ボディサイズ	 (モジュール専用)	 (ブラケット兼用)	 (分岐配管)	 (ブラケット兼用分岐配管)
65 (600シリーズ)	8-65F	8-65ND	8-65T	8-65DT
90 (900シリーズ)		8-90ND		8-90DT
モジュール・アダプタ	Rモジュール	Mモジュール	Sアダプタ	
	R	M	S	DS
ボディサイズ	 (レギュレータ専用)	 (レギュレータ専用配管支持形)	 (配管接続)	 (ブラケット兼用配管接続)
65 (600シリーズ)	—	—	8-65S	8-65DS
90 (900シリーズ)	8-90R	8-90M		8-90DS

CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR、L
サブライン
クーラセパレータ
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
JAC継手
QJS
QJSタイヤル付
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・エキゾースト
コンピュータプリーダ
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(1/4)用シリンダ
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

F.R.L.コンビネーション

CN650・CN750・CN750A・CN900・CN900A・
CY650・CY900・CY900A・CZ650・CZ900

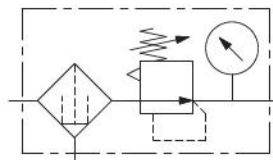
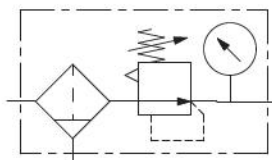
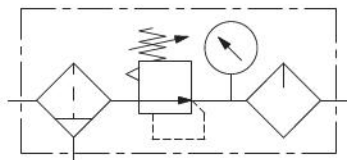


表示記号

●CN

●CY

●CZ



仕様

項目	形式	CN650	CN750	CN750A	CN900	CN900A	CY650	CY900	CY900A	CZ650	CZ900
使用流体		空気または非腐食性流体									
配管接続口径	Rc	3/4, 1									
ろ過度	μm	5		40	5	40	5		40		0.3
圧力設定範囲	MPa	0.05~0.83									
最高使用圧力	MPa	0.97									
保証耐圧力	MPa	1.47									
使用温度範囲	℃	5~60									
エアフィルタドレン貯容量	cc	90		130			90		130	160 (MF800)	
ルブリケータオイル貯容量	cc	160									
推奨使用油		タービン油1種 (ISO VG32)									
オイルミスト分離効率	%	99.9									
最大処理流量	L/min (ANR)	2000			6000		2000	6000		2000	4000
質量	kg	標準	2.29	3.48	3.44		1.43	2.35		2.50	2.76
		オートドレン式	2.32	3.51	3.47		1.46	2.38		2.53	2.80
材質	本体	アルミダイカスト									
	ボウル	ポリカーボネート樹脂								アルミダイカスト	
構成機器形式	エアフィルタ	FN650	FN900	FN901	FN900	FN901	FN650	FN900	FN901	MF800	MF800
	レギュレータ	RN650	RN650	RN650	RN900	RN900	RN650	RN900	RN900	RN650	RN900
	ルブリケータ	LN650	LN900	LN900	LN900	LN900	---	---	---	---	---
標準装備品	ブラケット	8-65ND			8-90R		8-65ND	8-90R		8-90ND	8-90R
	エアフィルタ	スクリーュー式ドレンコック、ボウルガード									スクリーュー式ドレンコック
	レギュレータ	---									
	ルブリケータ	ボウルガード									---

注文記号



ノン・イオン仕様
無記入 — 標準仕様
NCU — ノン・イオン仕様

差圧計 (CZタイプのみ)
無記入 — 差圧計なし
DU — φ40差圧計付

圧力計仕様

無記入 — 圧力計なし

G1A — 1MPa φ40圧力計^{注1}

G1B — 1MPa仕様 □30埋込形圧力計 (900シリーズのみ)^{注2}

GS1A — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 DC24V用^{注1}

GS1B — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 AC100V、AC200V用^{注1}

GS1C — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 DIN式コネクタ付 DC24V用^{注1}

GS1D — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 DIN式コネクタ付 AC100V、AC200V用^{注1}

注1：圧力計、スイッチ内蔵圧力計の仕様、注文記号、寸法につきましては、圧力計および圧力スイッチの該当ページをご覧ください。

注2：ノン・イオン仕様を選択される際、-G1Bは選ばませんので、ご注意ください。

ボウルおよびドレンコック仕様

CN□タイプ

記号	仕様		
	ボウル仕様	エアフィルタ仕様	ルブリケータ仕様
無記入	標準 (ポリカーボネート)	スクリュー式ドレンコック	ドレンコックなし
C		ドレンコックなし	ドレンコックなし
D		スクリュー式ドレンコック	スクリュー式ドレンコック
E		継手付ドレンコック	ドレンコックなし
A		オートドレン式ドレンコック	ドレンコックなし
F		継手付ドレンコック	継手付ドレンコック
N	ナイロン	スクリュー式ドレンコック	ドレンコックなし
NC		ドレンコックなし	ドレンコックなし
ND		スクリュー式ドレンコック	スクリュー式ドレンコック
NE		継手付ドレンコック	ドレンコックなし
NA		オートドレン式ドレンコック	ドレンコックなし
NF		継手付ドレンコック	継手付ドレンコック

CY□タイプ

記号	仕様	
	ボウル仕様	エアフィルタ仕様
無記入	標準 (ポリカーボネート)	スクリュー式ドレンコック
C		ドレンコックなし
E		継手付ドレンコック
A	ナイロン	オートドレン式ドレンコック
N		スクリュー式ドレンコック
NC		ドレンコックなし
NE		継手付ドレンコック
NA		オートドレン式ドレンコック

CZ□タイプ

記号	仕様	
	ボウル仕様	ミストフィルタ仕様
無記入	アルミダイカスト	スクリュー式ドレンコック
F1		継手付ドレンコック
A		オートドレン式ドレンコック

大形F.R.L.コンビネーション 配管接続口径

本体形式	Rc3/4	Rc1
CN650	06	08
CN750	06	08
CN750A	06	08
CN900	06	08
CN900A	06	08
CY650	06	08
CY900	06	08
CY900A	06	08
CZ650	06	08
CZ900	06	08

本体形式	構成機器				
	エアフィルタ	レギュレータ	ルブリケータ	ミストフィルタ	取付モジュール・アダプタ
CN650	FN650	RN650	LN650	—	8-65ND
CN750	FN900	RN650	LN900	—	8-65ND
CN750A ^注	FN901	RN650	LN900	—	8-65ND
CN900	FN900	RN900	LN900	—	8-90R
CN900A ^注	FN901	RN900	LN900	—	8-90R
CY650	FN650	RN650	—	—	8-65ND
CY900	FN900	RN900	—	—	8-90R
CY900A ^注	FN901	RN900	—	—	8-90R
CZ650	—	RN650	—	MF800	8-90ND
CZ900	—	RN900	—	MF800	8-90R

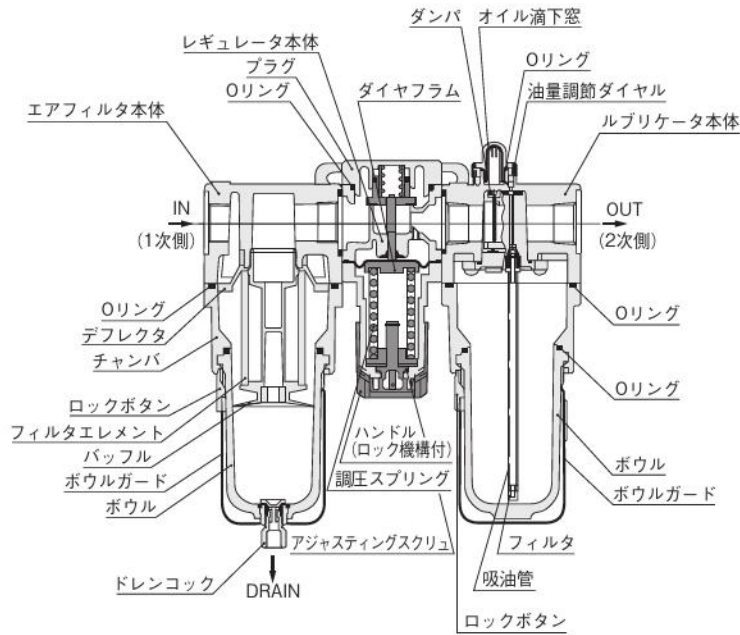
注：CN750A、CN900A、CY900Aはフィルタエレメントが40μmその他は5μmとなります。

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
膜式トラライ
デュプレ
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
JAC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ル
マフラ・エキゾスト
コンバータブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチューン
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/下流シリンドラ
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

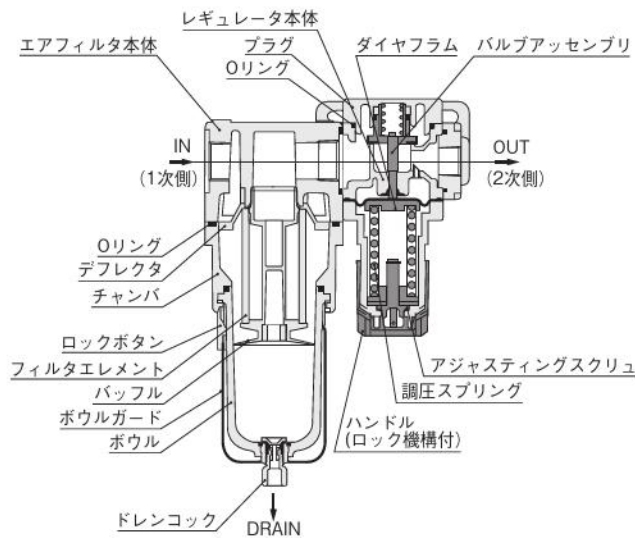
CMZ FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形 FRL
サブ ライン
クール セレータ
ドレンF
圧力計
膜式 ドライヤ
モトローバ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステン レスR
精密ステン レスR
電一空 R
DTコン プレッサ
QJスタン ダードミニ
QJスタン ダードSUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS ダイヤル付
スロットル バルブ
ハンド バルブ
ストップ 弁付QJ
チェック バルブ
パワーレ デュース
コネクタ
サプライ ジョイント
チューブ
圧力 スイッチ
流量 センサ
多チャンネル MSU
シヨック アブソーバ
ハイドロ C・R
iB- Flow
スピード コントロール
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 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
真空下用 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

内部構造

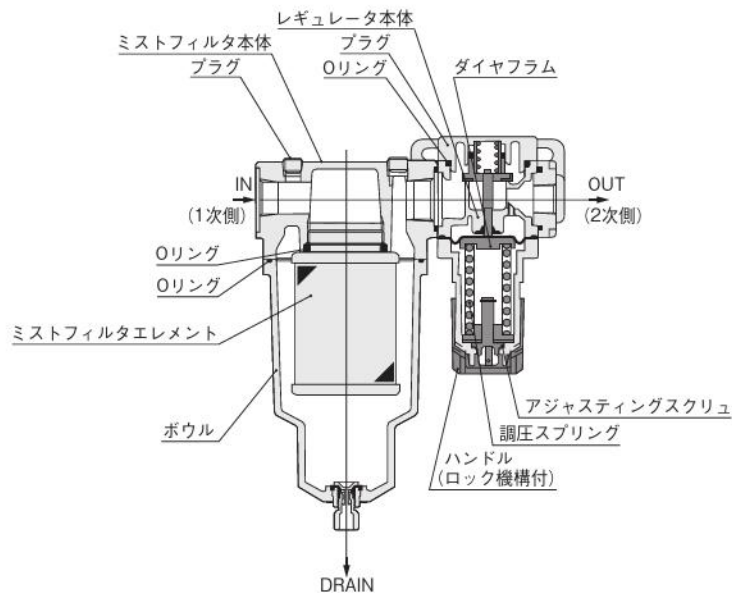
●CN



●CY

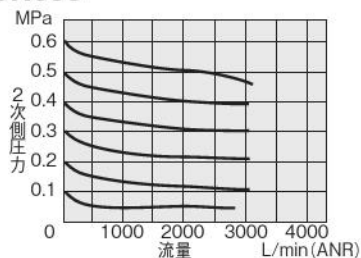


●CZ

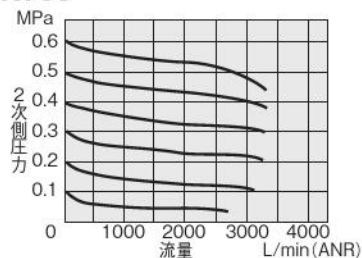


流量特性

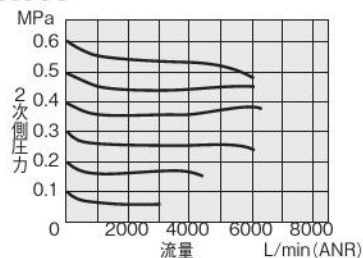
CN650



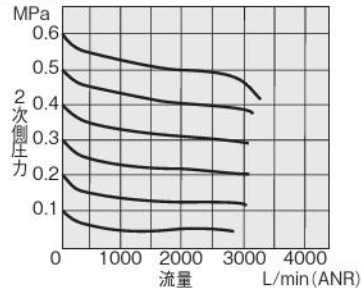
CN750



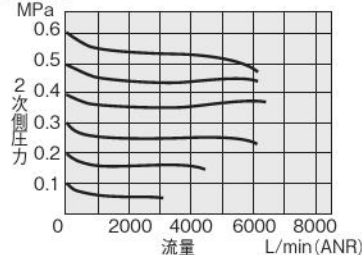
CN900



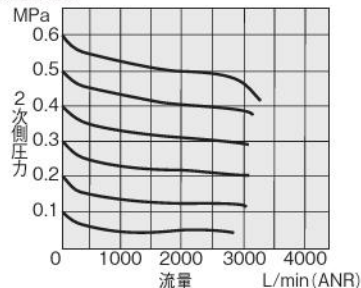
CY650



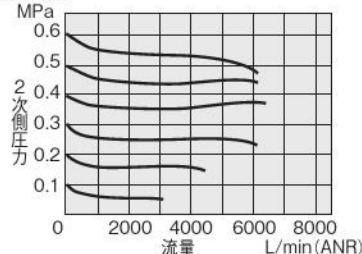
CY900



CZ650



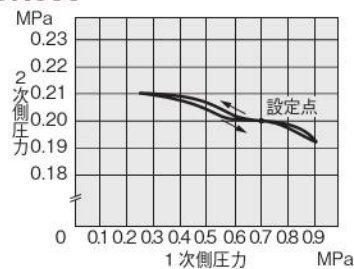
CZ900



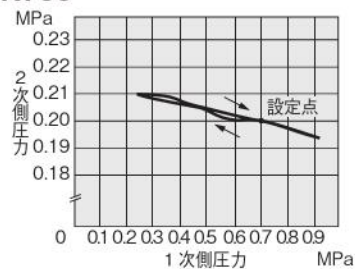
備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時での流量特性です。

圧力特性

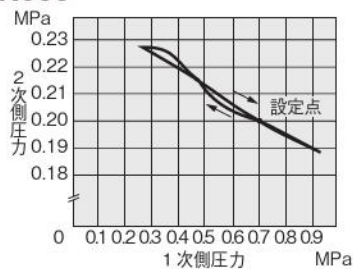
CN650



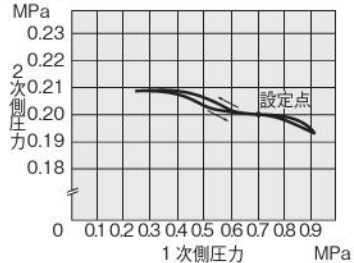
CN750



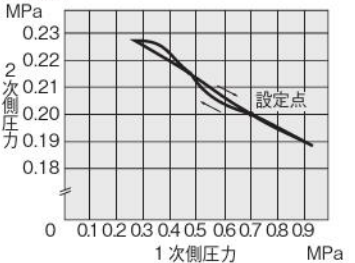
CN900



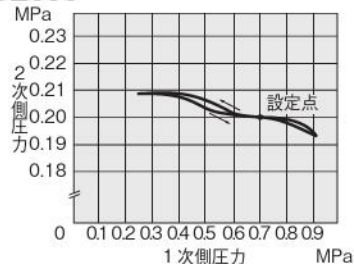
CY650



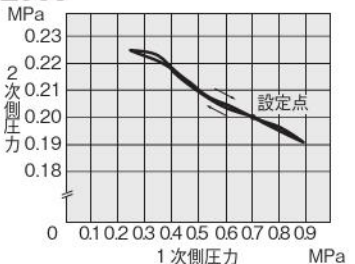
CY900



CZ650



CZ900

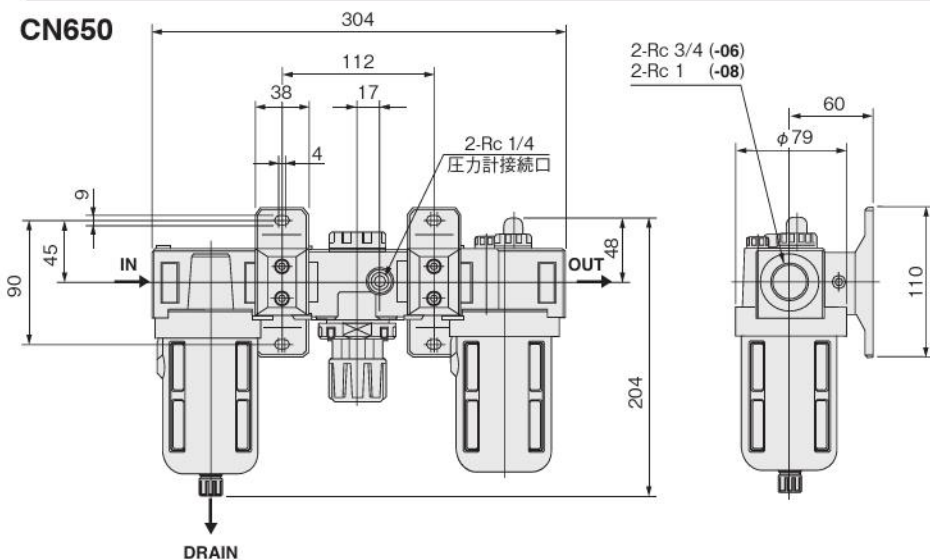


- CMZ、FRZ
- 小形FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形FRL
- サブライン
- クーラセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 膜式ドライヤ
- チューブドライヤ
- インラインF
- QJレギュレータ
- 小形精密R
- ステンレスR
- 精密ステンレスR
- 電一空R
- DTコンプレッサ
- QJスタンダードミニ
- QJスタンダードSUS
- QJロータリ
- TAC継手
- QJS
- QJSダイヤル付
- スロットバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- チューブ
- 圧力スイッチ
- 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・エキゾスト
- コポータブリーダ
- 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(内漏)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

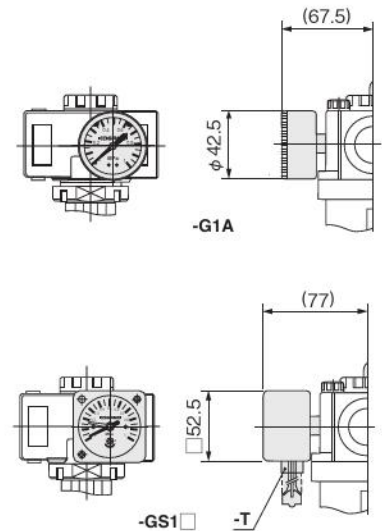
CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR.L
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
ダイヤル付
スポットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サプライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
マルチチャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントロール
マフラ・エキゾースト
コンパネプリーダ
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

F.R.L.コンビネーション寸法図 (mm)

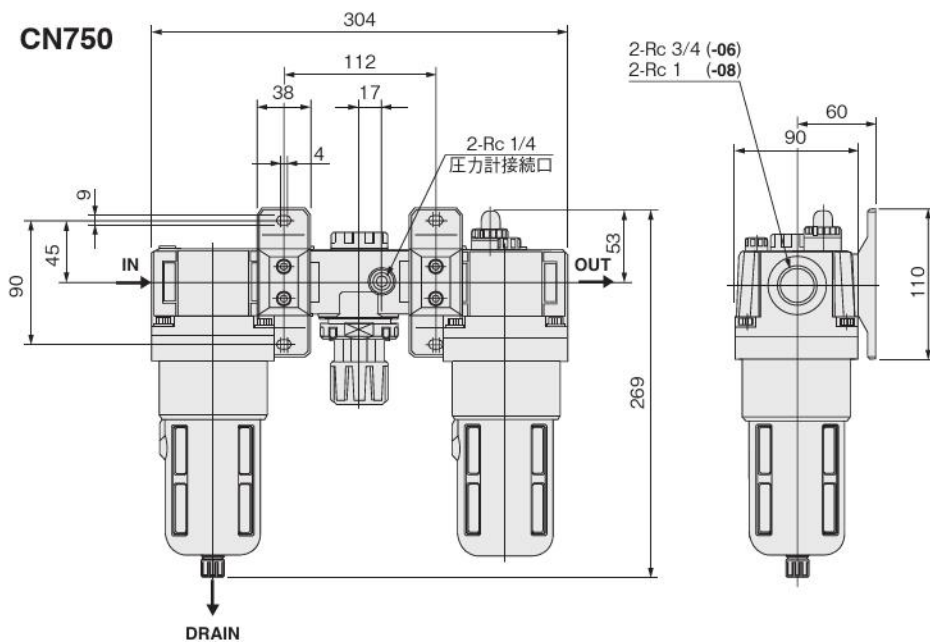
CN650



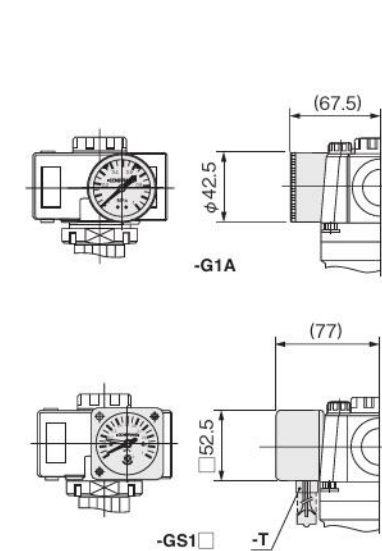
●圧力計オプション



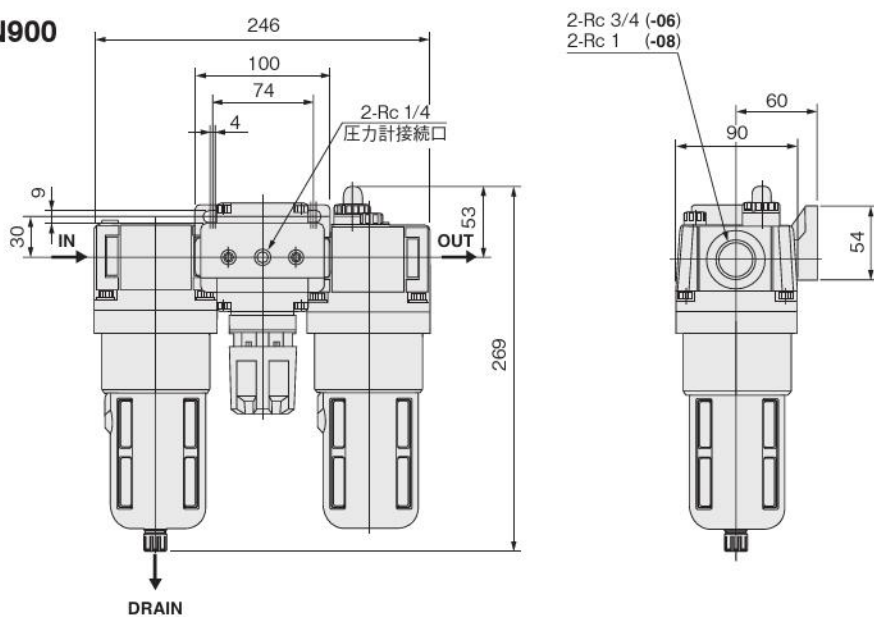
CN750



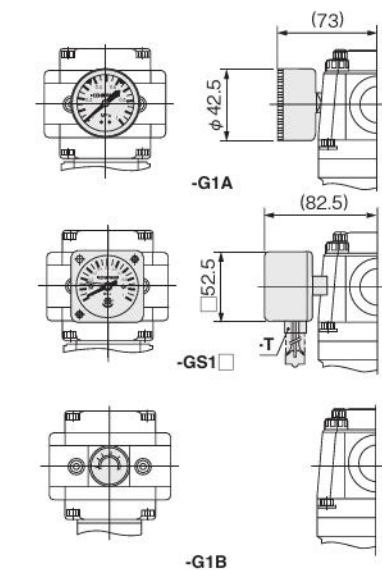
●圧力計オプション



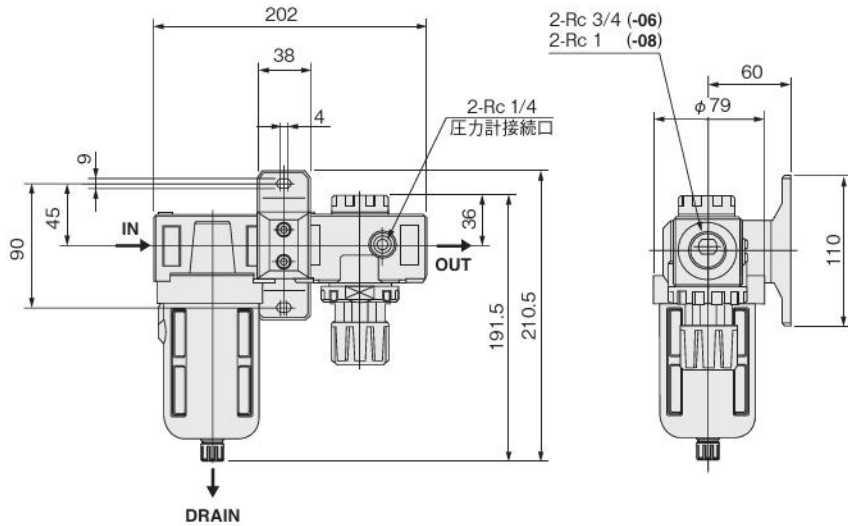
CN900



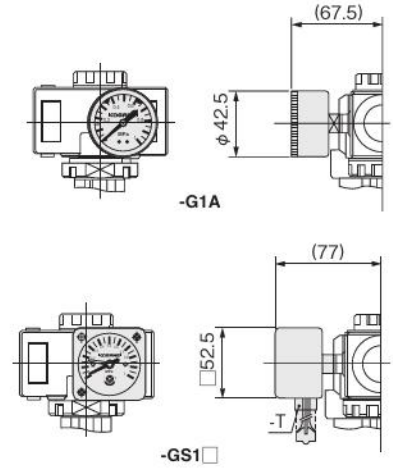
●圧力計オプション



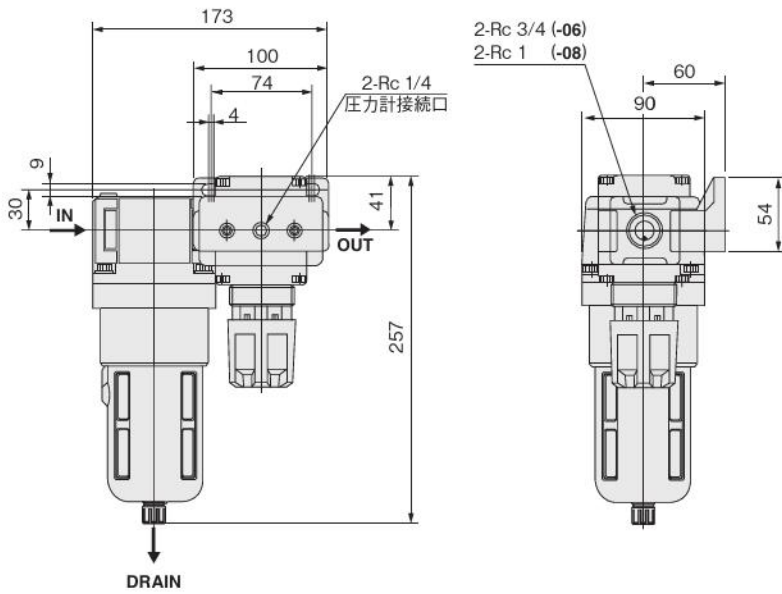
CY650



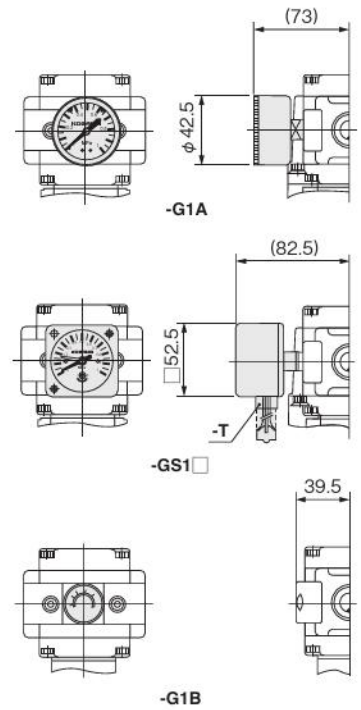
●圧力計オプション



CY900



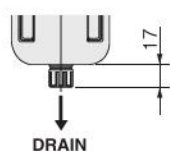
●圧力計オプション



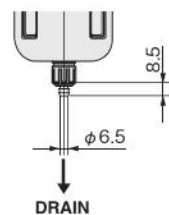
●ドレンコックなし



●スクリュー式ドレンコック



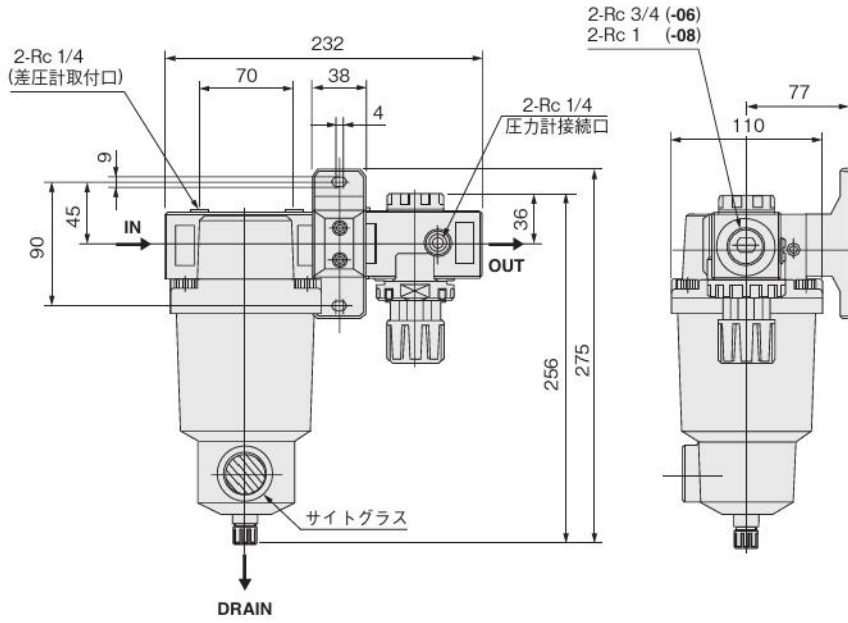
●継手付ドレンコック ●オートドレン式ドレンコック



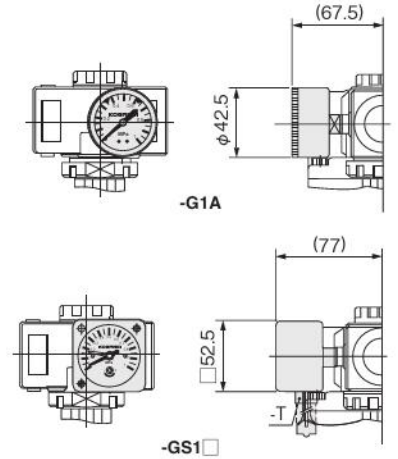
- CMZ、FRZ
- 小形 FR
- マルチ
- マニホールド R
- 大形 FRL
- サブライン
- クーレルータ
- ドレン F
- 圧力計
- 腰式ドライバ
- チューブドライバ
- インライン F
- QJレギュレータ
- 小形精密 R
- ステンレス R
- 精密ステンレス R
- 雷一空 R
- DT コンプレッサ
- QJ スタンダード ミニ
- QJ スタンダード SUS
- QJ ロータリ
- JAC 継手
- QJS
- QJS タイヤル付
- スロトルバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付 QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- チューブ
- 圧力スイッチ
- 流量センサ
- 多チャンネル MSU
- シヨックアブソーバ
- 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(内用)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FR
サブライン
クーレラータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
デュプレク
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
ダイヤル付
スポットバルブ
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
サプライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
マルチチャンネルMSU
シロツクアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントロール
マフラ・エキゾースト
コンポジットプリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
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
電動/油圧シリンダ
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

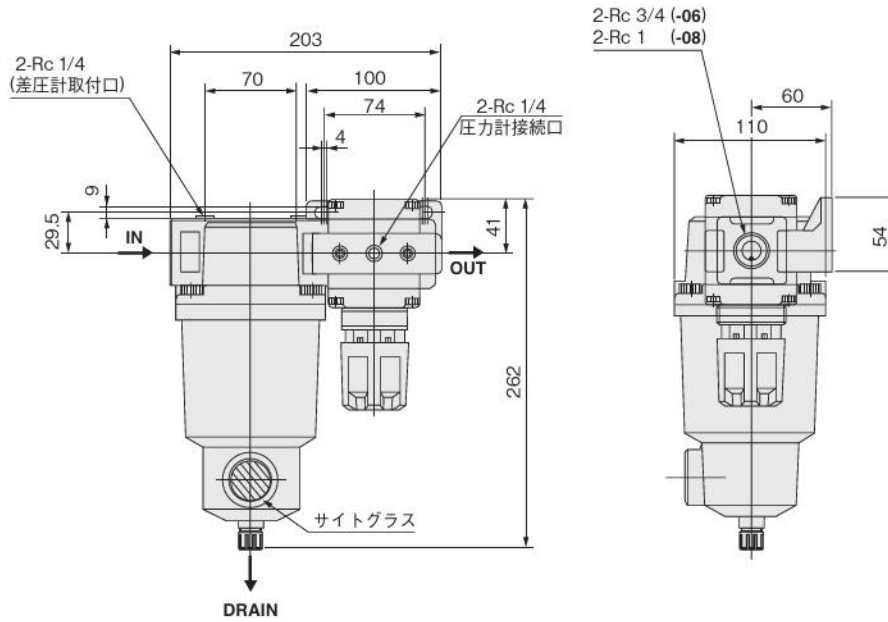
CZ650



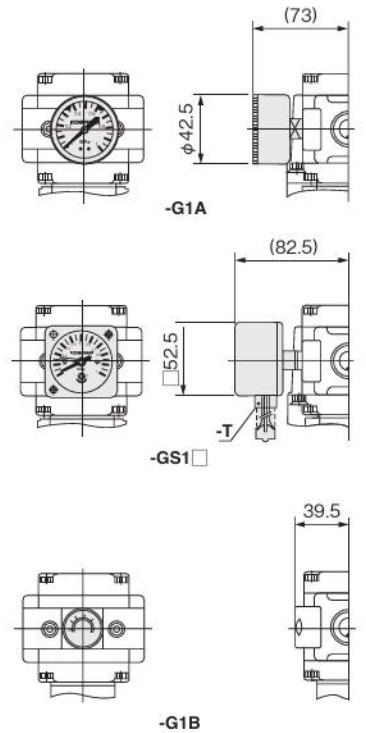
●圧力計オプション



CZ900



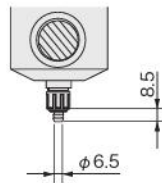
●圧力計オプション



●スクリュー式ドレンコック

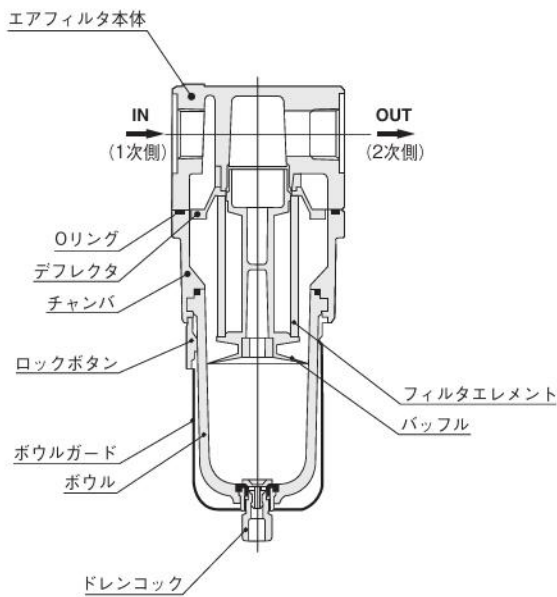
●継手付ドレンコック

●オートドレン式ドレンコック

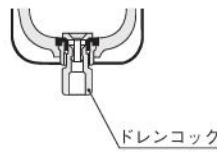


CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
モジュラ
インラインF
QJレギュラ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードSUS
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スポットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
マルチMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントラ
マフラエキゾ
コンタープリューダ
ホルダ&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UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

内部構造



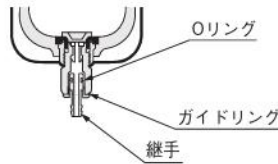
●スクリュー式ドレンコック



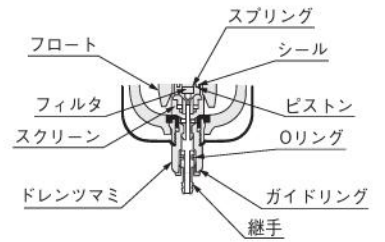
●ドレンコックなし



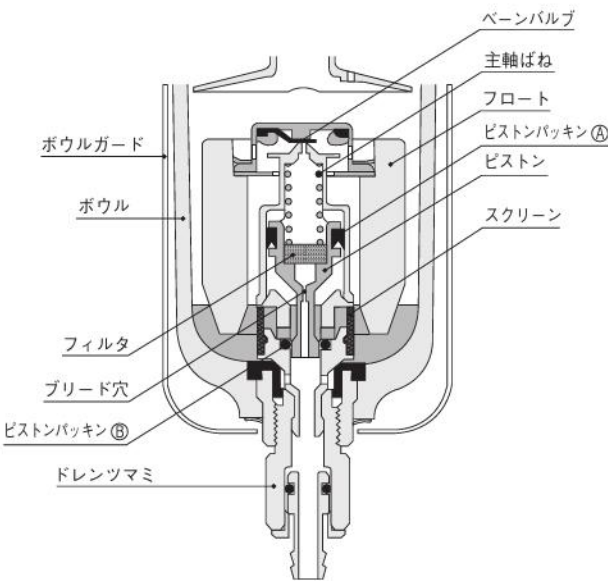
●継手付ドレンコック



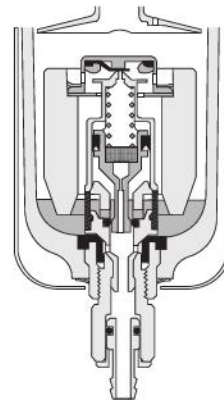
●オートドレン式ドレンコック



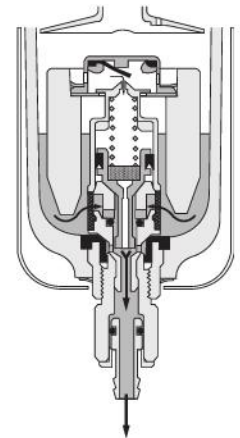
オートドレン内部構造



ドレンが溜まっていく状態



ドレンが排出されていく状態



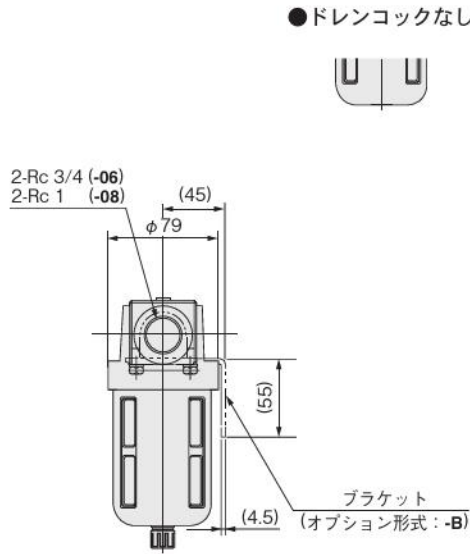
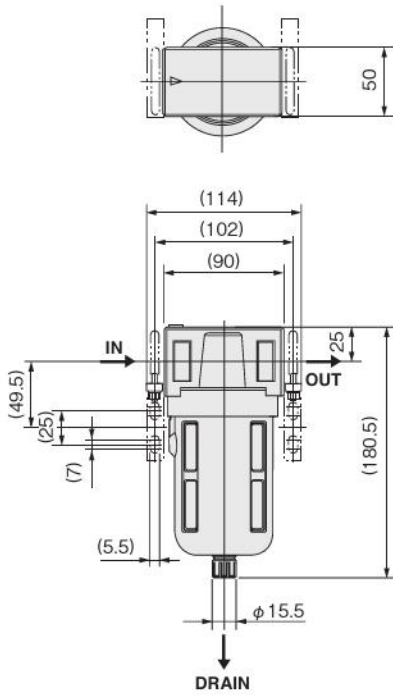
作動原理

ボウル内にドレンが溜まると、フロートが上がり、ベーンバルブを開きます。ピストン上部に導かれたエアにより、ピストンが押し下げられ、ピストン下部が開き、スクリーンを通ったドレンが排出されます。ドレンが排出されるにつれてフロートが下がり、ベーンバルブを閉じます。ピストン上部のエアはブリード穴より排気され、ピストンは下部からのエアにより押し上げられ、平常状態に戻ります。なお、ボウル内の圧力がなくなると、主軸ばねがピストンを押し下げ、ドレンをすべて排出します。ドレン排出後は、ボウル内のエアも排気されます。

備考：供給圧力が0.15MPaに上昇するまでは、ドレン排出口より、エアが排気されます。この時ドレンツマミを回転させてもエアは止まりません。

エアフィルタ寸法図 (mm)

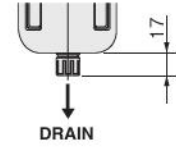
FN650



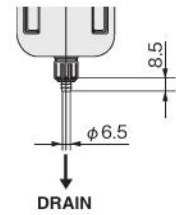
●ドレンコックなし



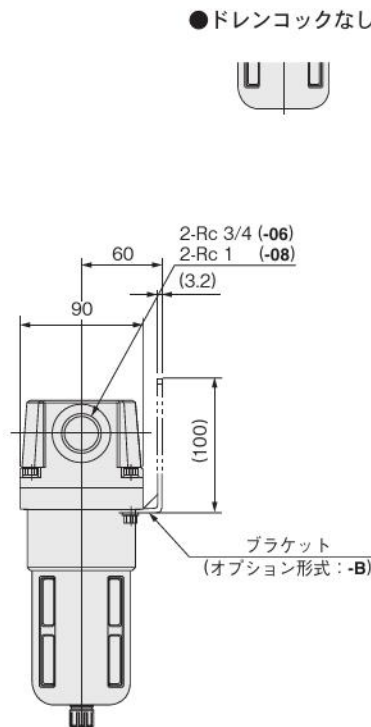
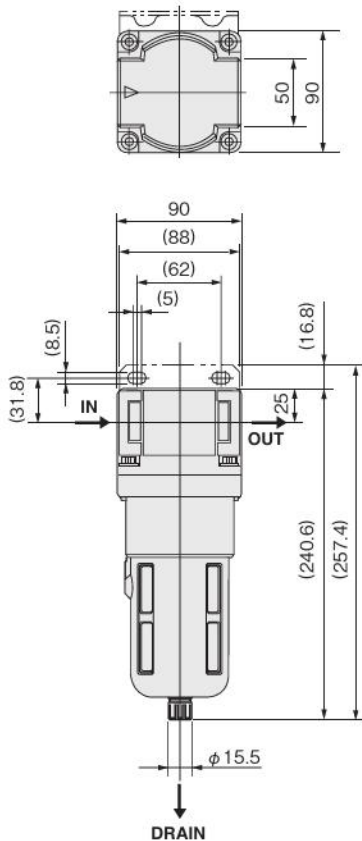
●スクリュー式ドレンコック



●継手付ドレンコック
●オートドレン式ドレンコック



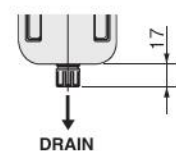
FN900
FN901



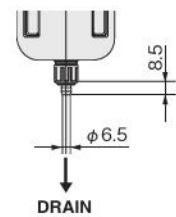
●ドレンコックなし



●スクリュー式ドレンコック



●継手付ドレンコック
●オートドレン式ドレンコック



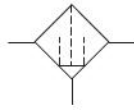
CMZ- FRZ
小形 FR
マルチ
マニホー ルドR
大形 FRL
サブ ライン
クーレ ルセ レータ
ドレンF
圧力計
膜式 ドライヤ
チューブ ドライヤ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステン レスR
精密ステ ンレスR
電一空 R
DT コン プレッサ
QJスタン ダードミニ
QJスタン ダードSUS
QJ ロータリ
JAC 継手
QJS
QJS ダイヤル付
スロツトル バルブ
ハンド バルブ
ストップ 弁付 QJ
チェック バルブ
パワーレ ギュレータ
コネクタ
サブライ ジョイント
チューブ
圧力 スイッチ
流量 センサ
多チャネル MSU
ショック アブソーバ
ハイドロ C・R
iB- Flow
スピード コントローラ
マフラ・ エキゾス
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(内漏) 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 フロセス
フッ素 ポンプ

ミストフィルタ

MF800・MF1000



表示記号



仕様

項目	形式	MF800	MF1000
使用流体		空気	
配管接続口径	Rc	1/2, 3/4, 1	
捕集粒径	μm	0.3	
捕集効率	%	99.9	
処理空気量注	L/min (ANR)	4000	6000
最高使用圧力	MPa	0.97 (オートドレン式は0.15~0.97)	
保証耐圧力	MPa	1.47	
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	℃	5~60	
ドレン貯容量	cc	160	
質量	kg	標準	2.10
		オートドレン式	2.13
材質	本体, ボウル	アルミダイカスト	
	サイトグラス	強化ガラス	
	エレメント形式	E-80M	E-100M
標準装備品		スクリュー式ドレンコック	

注：空気圧力0.69MPa時の推奨最大流量。

注文記号

MF [] - [] - [] - [] - []

ブラケット
 無記入—ブラケットなし
 B——ブラケット付注

ドレンコック仕様
 無記入—スクリュー式ドレンコック
 F1——継手付ドレンコック
 (オートドレン式には標準装備)
 A——オートドレン式ドレンコック

差圧計
 無記入—差圧計なし
 DU——差圧計付(別売形式：DU40-02)

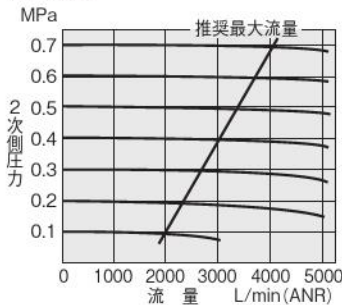
本体形式	配管接続口径 Rc1/2	Rc3/4	Rc1
800	04	06	08
1000	04	06	08

注：ブラケットの注文記号、寸法につきましては、252、253ページをご覧ください。

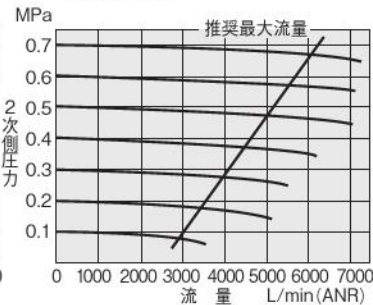
ミストフィルタ

流量特性

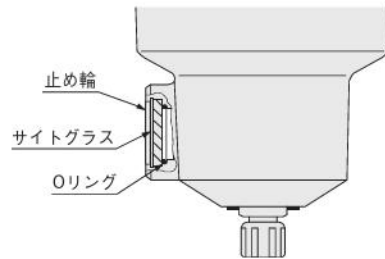
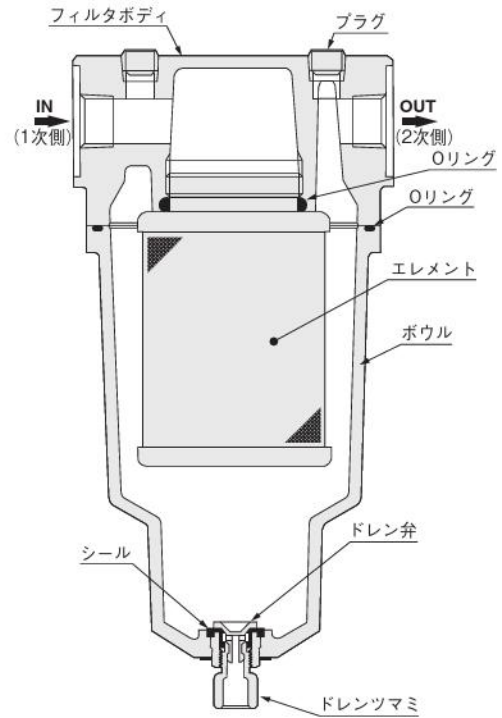
MF800



MF1000

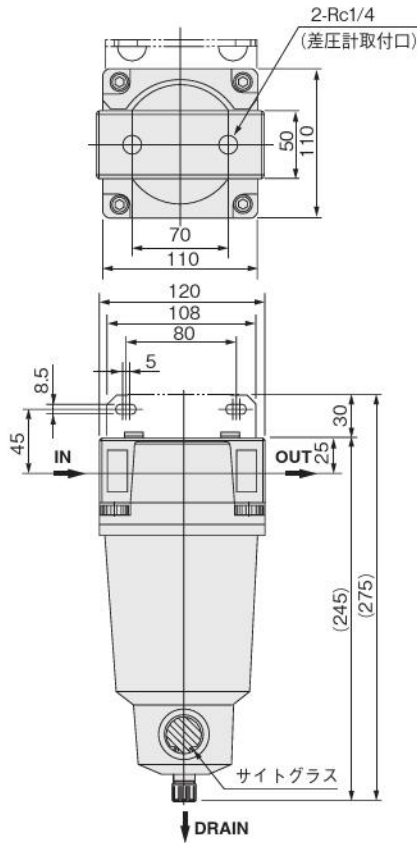


内部構造



ミストフィルタ寸法図 (mm)

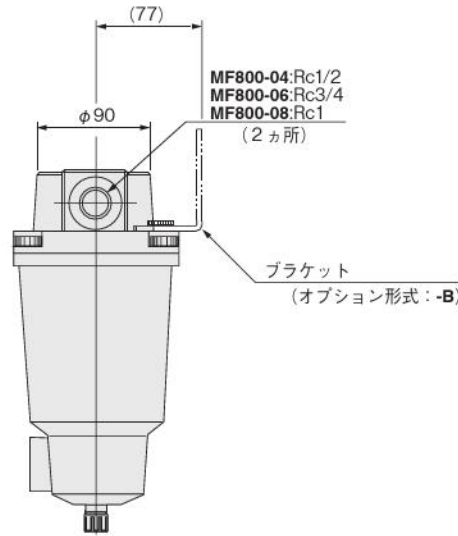
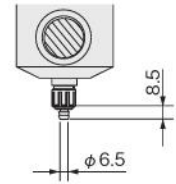
MF800



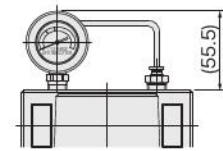
●スクリー式ドレンコック



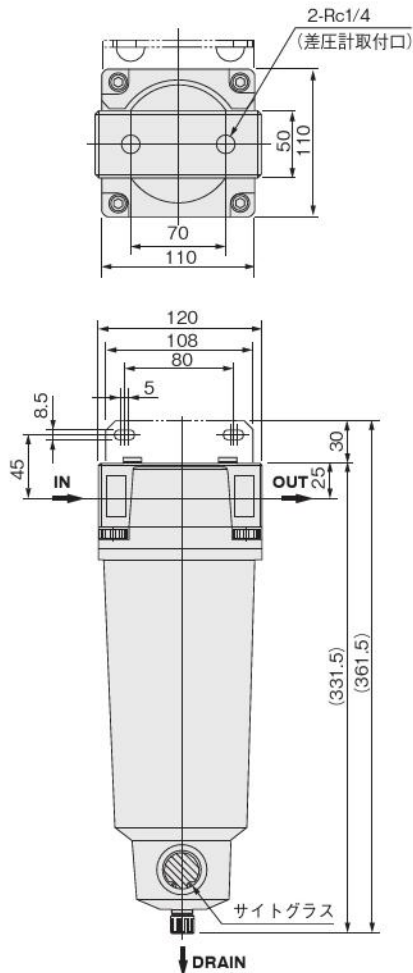
●継手付ドレンコック
●オートドレン式ドレンコック



●オプション寸法図
差圧計 オプション形式: -DU



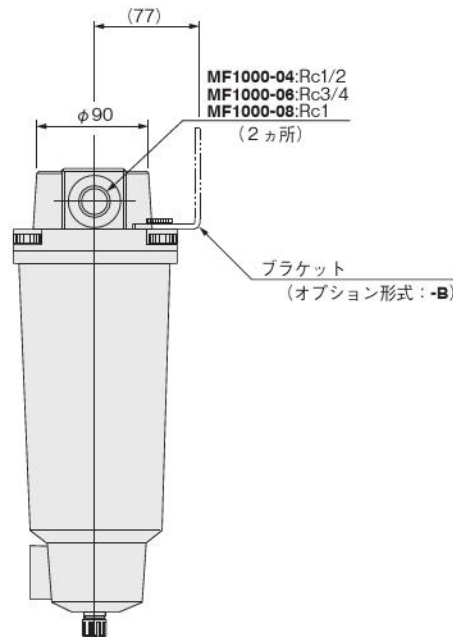
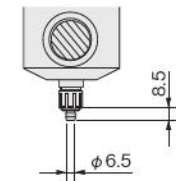
MF1000



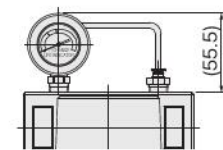
●スクリー式ドレンコック



●継手付ドレンコック
●オートドレン式ドレンコック



●オプション寸法図
差圧計 オプション形式: -DU



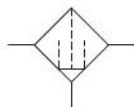
CMZ-FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールDR
大形 FRL
サブライン
クーラセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタートミニ
QJスタートSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
IB-Flow
スピードコントロール
マフラ・エキゾスト
コンバータプリータ
ホルダ&コラム
インジケータ
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(内漏)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

マイクロミストフィルタ

MMF600・MMF800



表示記号



仕様

項目	形式	MMF600	MMF800
使用流体		空気	
配管接続口径	Rc	1/2, 3/4, 1	
捕集粒径	μm	0.01	
捕集効率	%	99.9	
処理空気量注	L/min (ANR)	3000	5000
最高使用圧力	MPa	0.97 (オートドレン式は0.15~0.97)	
保証耐圧力	MPa	1.47	
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	℃	5~60	
ドレン貯容量	cc	160	
質量	kg	標準	2.05
		オートドレン式	2.08
材質	本体, ボウル	アルミダイカスト	
	サイトグラス	強化ガラス	
	エレメント形式	E-60MM	E-80MM
標準装備品		スクリュー式ドレンコック	

注：空気圧力0.69MPa時の推奨最大流量。

注文記号

MMF [] - [] - [] - [] - []

[]: ボディ形式
 []: 配管接続口径
 []: ドレンコック仕様
 []: 差圧計
 []: 本体形式
 []: ブラケット

ブラケット
 無記入—ブラケットなし
 B—ブラケット付[※]

ドレンコック仕様
 無記入—スクリュー式ドレンコック
 F1—継手付ドレンコック
 (オートドレン式には標準装備)
 A—オートドレン式ドレンコック

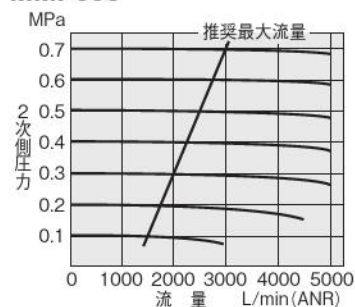
差圧計
 無記入—差圧計なし
 DU—差圧計付(別売形式：DU40-02)

注：ブラケットの注文記号、寸法につきましては、252、253ページをご覧ください。

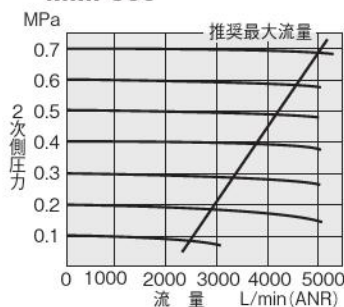
マイクロ
ミストフィルタ

流量特性

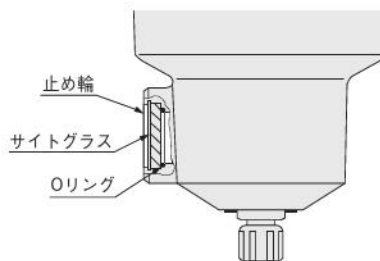
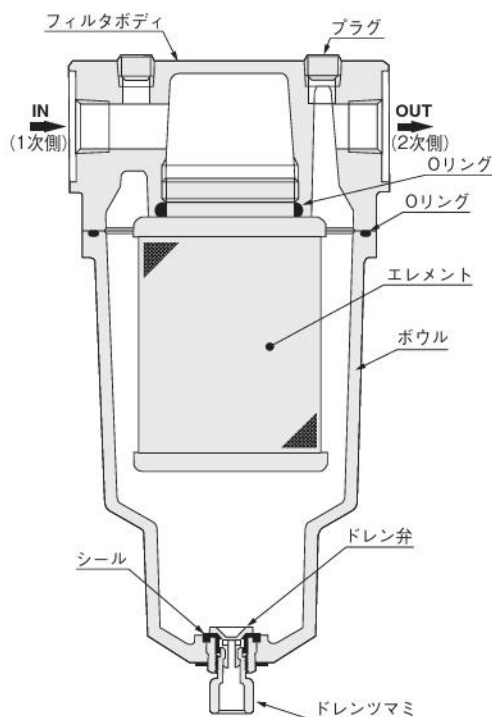
MMF600



MMF800

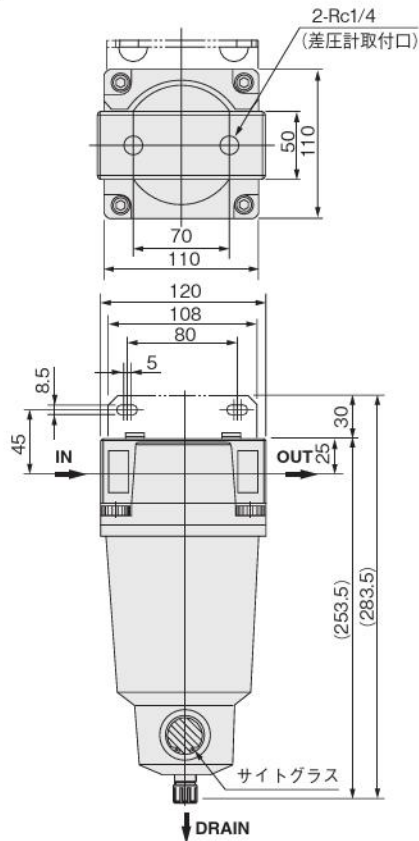


内部構造



マイクロミストフィルタ寸法図 (mm)

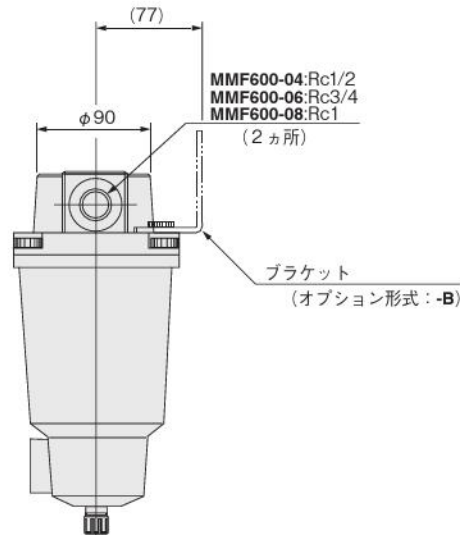
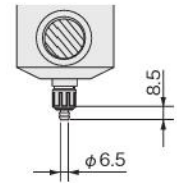
MMF600



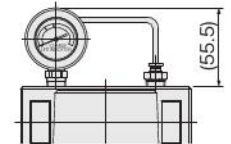
●スクリュー式ドレンコック



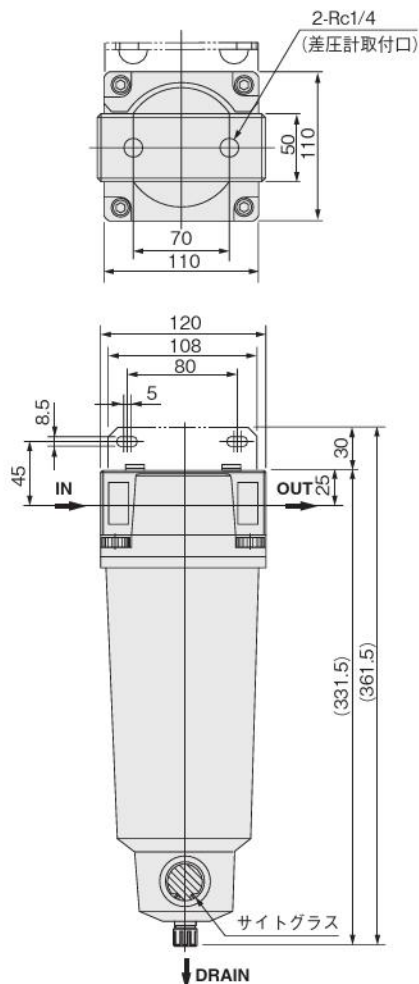
●継手付ドレンコック
●オートドレン式ドレンコック



●オプション寸法図
差圧計 オプション形式: -DU



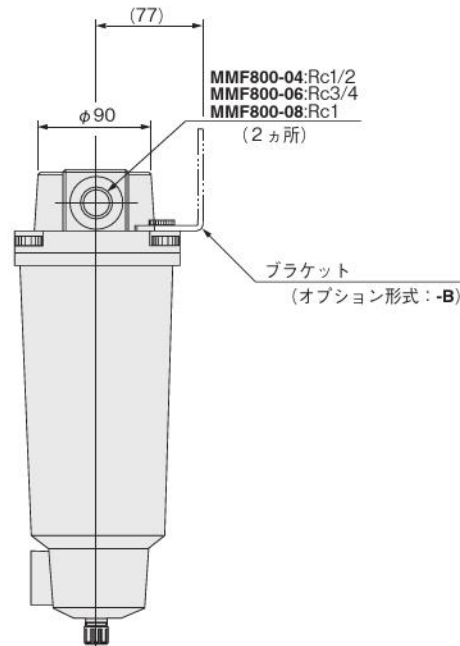
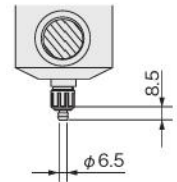
MMF800



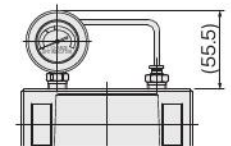
●スクリュー式ドレンコック



●継手付ドレンコック
●オートドレン式ドレンコック



●オプション寸法図
差圧計 オプション形式: -DU



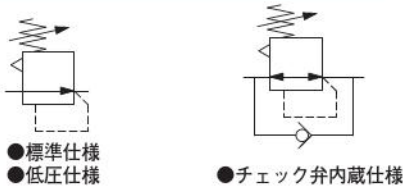
CMZ-PRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 FR.L
サブライン
クールセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
デュプレックス
インライン F
QJ レギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJ スタートミニ
QJ スタート SUS
QJ ロータリ
JAC 継手
QJS
QJS タイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
IB-Flow
スピードコントローラ
マフラ・エキゾスト
コンバータ・プリーバ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチエーン
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(内漏)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

レギュレータ

RN650・RN651・RN652・RN900・RN902



表示記号

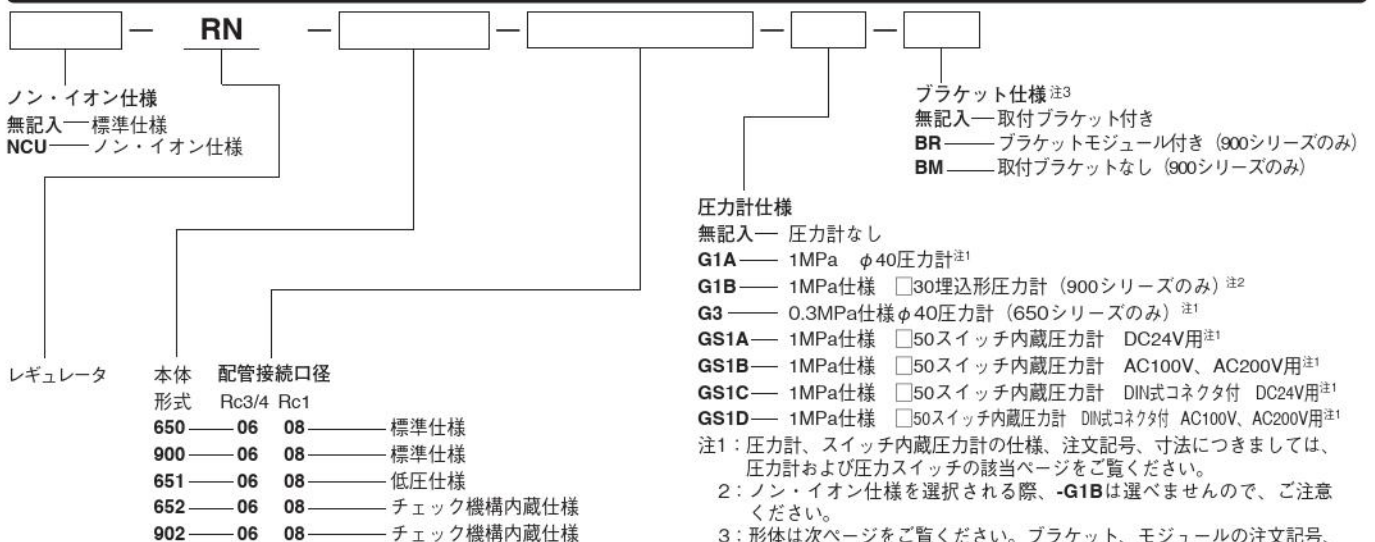


仕様

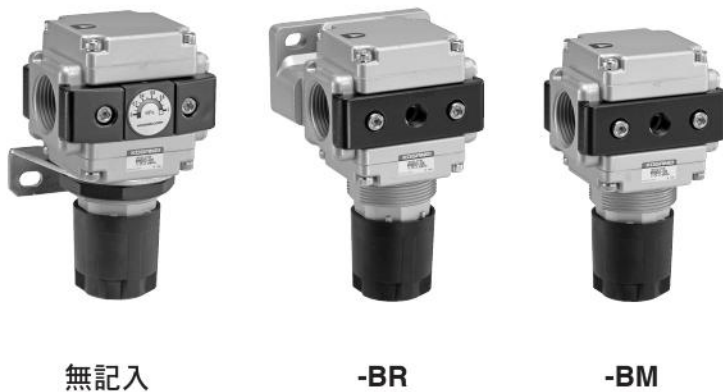
項目	シリーズ タイプ 形式	650シリーズ			900シリーズ	
		標準 RN650	低圧用 RN651	チェック機構内蔵 RN652	標準 RN900	チェック機構内蔵 RN902
使用流体		空気または非腐食性流体				
配管接続口径	Rc	3/4、1				
圧力設定範囲	MPa	0.05~0.83	0.05~0.25	0.05~0.83		
最高使用圧力	MPa	0.97				
保証耐圧力	MPa	1.47				
使用温度範囲	℃	5~60				
圧力計接続口径	Rc	1/4 (2ヶ所)				
構造		リリーフタイプ				
最大処理流量注	L/min (ANR)	2500	1500	2500	8000	
給油		不要				
質量	kg	0.53			1.26	
材質	本体	アルミダイカスト				
	ボンネット	ポリアセタール			アルミダイカスト	
	ハンドル	ABS			PBT	
	ダイヤフラム	布入り合成ゴム				
標準装備品	ブラケット	標準付属品				
	取付リング	標準付属品				
埋込形 圧力計	圧力表示範囲	MPa	1			
	最高使用圧力	MPa	0.95			
	使用温度範囲	℃	5~60			
センサ内蔵 デジタル 圧力計	材質	ブルドン管	黄銅管			
		カバー(ケース)	PPS			
	定格圧力範囲	MPa	0~1.000			
設定圧力範囲	MPa	0~1.000				
	材質	ケース	ABS樹脂			

注：空気圧力1次側0.69MPa時、2次側設定圧力0.5MPa時の最大処理流量。

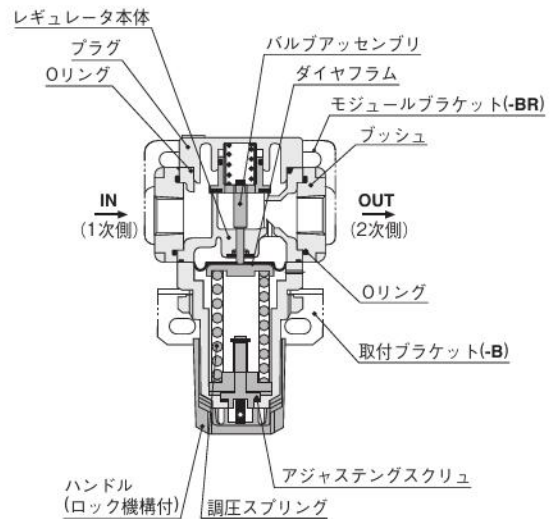
注文記号



ブラケット仕様



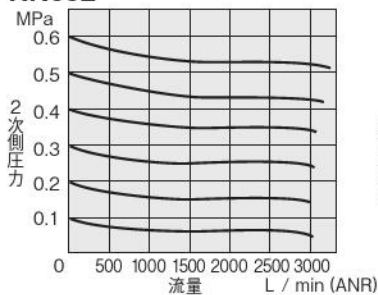
内部構造



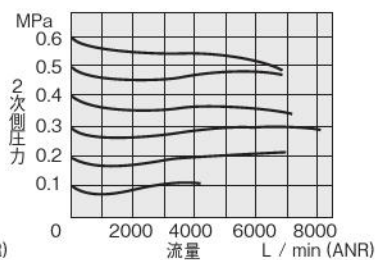
流量特性

●標準・チェック機構内蔵

**RN650
RN652**

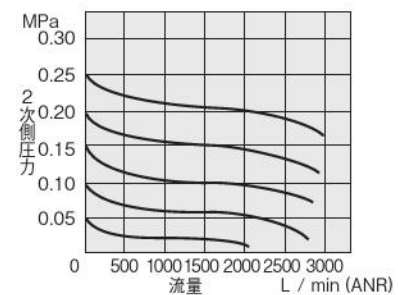


**RN900
RN902**



●低圧用

RN651

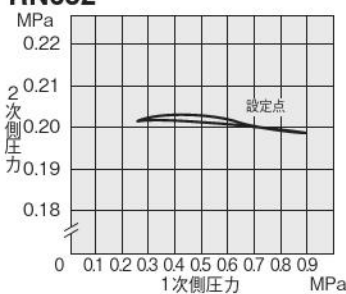


備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時の流量特性です。

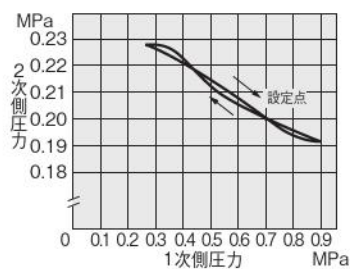
圧力特性

●標準・チェック機構内蔵

**RN650
RN652**

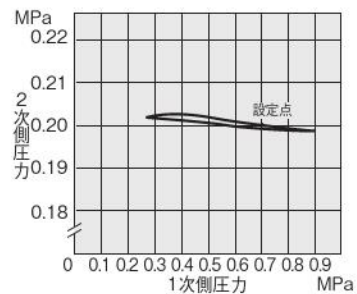


**RN900
RN902**



●低圧用

RN651

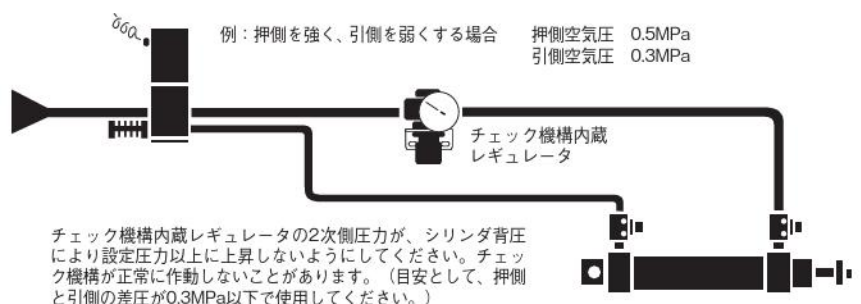


チェック機構内蔵レギュレータによるシステムアップ

チェック機構内蔵レギュレータは、1次圧がなくなったときに、内蔵されたチェック弁が開いて圧力のバランスが崩れ、主弁を瞬時に開き2次圧を1次側に逃がします。

押側、引側の推力変換

エアシリンダの押側、引側の推力が容易に変えられます。推力を必要としない側を低圧で作動させることにより、空気消費量も削減できます。



チェック機構内蔵レギュレータの2次側圧力が、シリンダ背圧により設定圧力以上に上昇しないようにしてください。チェック機構が正常に作動しないことがあります。(目安として、押側と引側の差圧が0.3MPa以下で使用してください。)

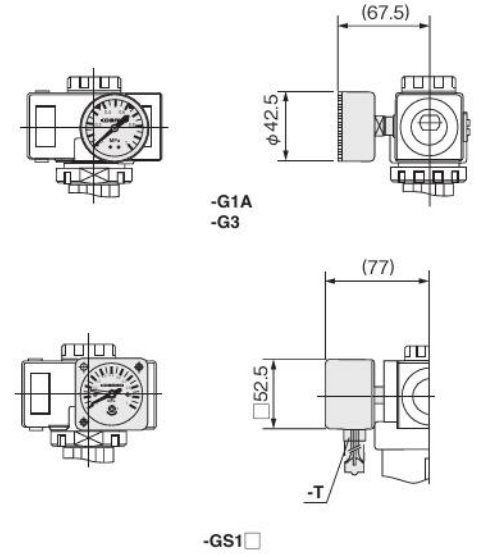
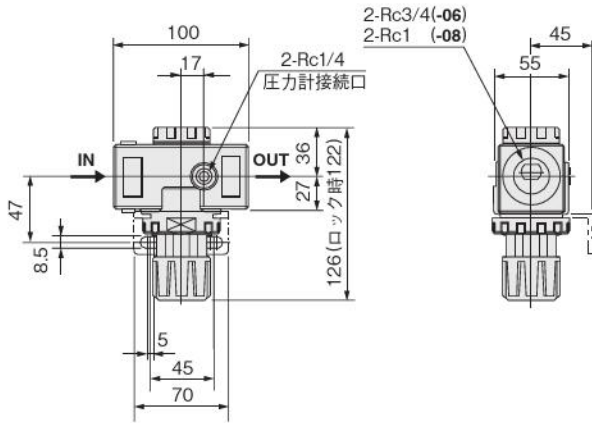
- CMZ-FRZ
- 小形 FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形 F.R.L.
- サブライン
- クールセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 様式
- トライヤ
- デュプレックス
- インラインF
- QJレギュレータ
- 小形精密R
- ステンレスR
- 精密ステンレスR
- 電一空R
- DTコンプレッサ
- QJスタンダードミニ
- QJスタンダードSUS
- QJロータリ
- TAC継手
- QJS
- QJSダイヤル付
- スロトルバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付 QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- 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・エキゾスト
- 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/内漏シリンダ
- 非接触
- 真空Pユニット
- 吸着UVYP
- DT真空ポンプ
- ピエゾプロセス
- フッ素ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR
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
ヒューズ
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
スポットバルブ
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
サプライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
マルチチャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドラC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラエキゾースト
コルタープリーダ
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

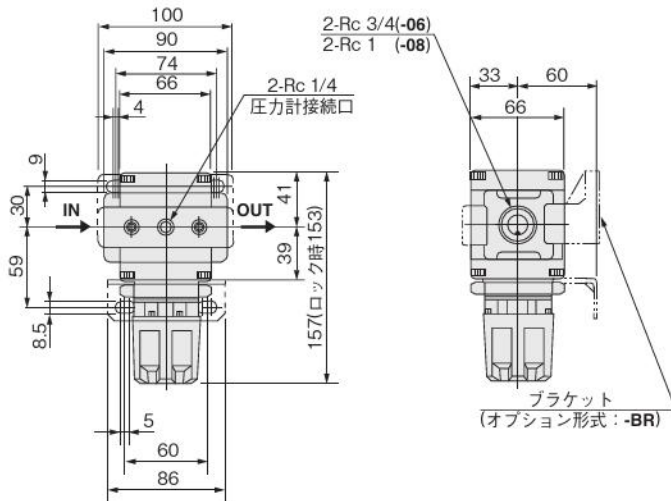
レギュレータ寸法図 (mm)

- RN650
- RN651
- RN652

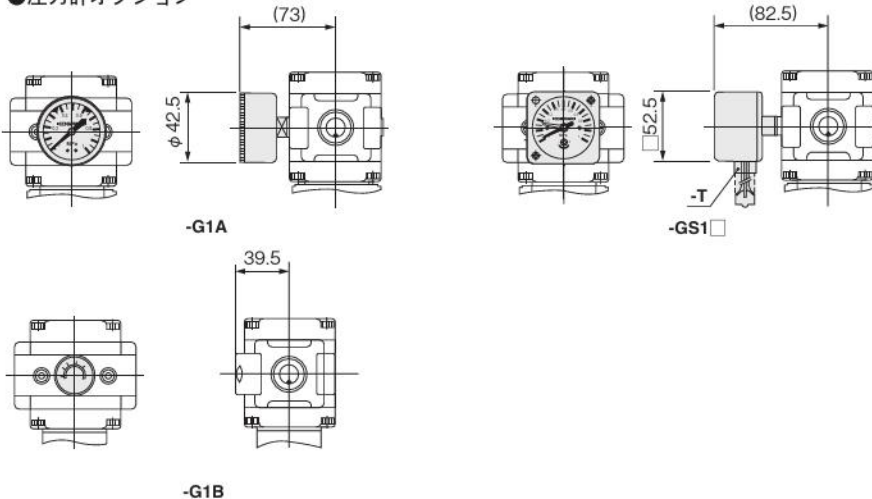
● 圧力計オプション



- RN900
- RN902



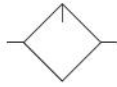
● 圧力計オプション



ルブリケーター

LN650・LN651・LN900・LN901・LN902

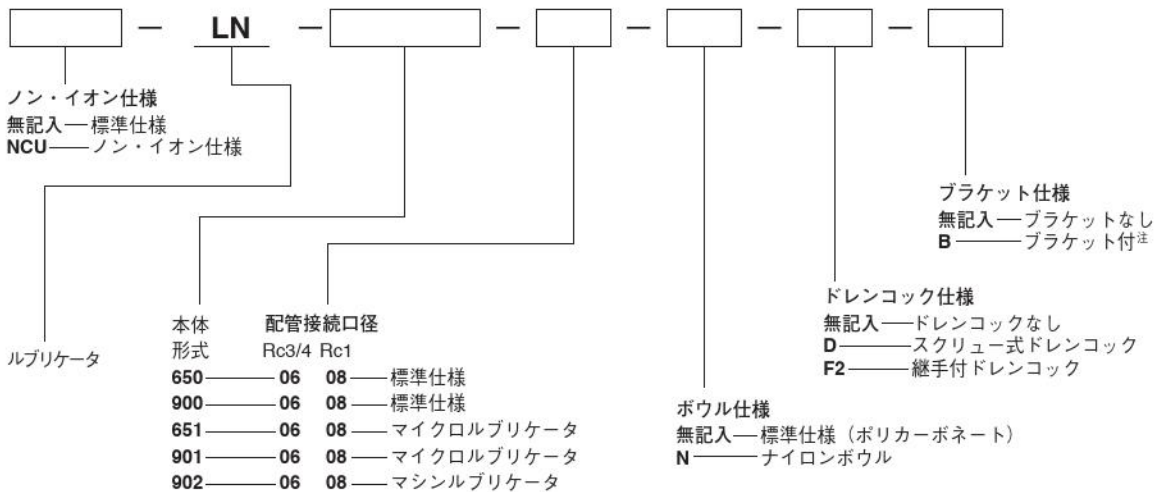
表示記号



仕様

項目	シリーズ タイプ 形式	650シリーズ		900シリーズ		
		標準 LN650	マイクロルブリケーター LN651	標準 LN900	マイクロルブリケーター LN901	マシンルブリケーター LN902
使用流体		空気または非腐食性流体				
配管接続口径	Rc	3/4、1				
最高使用圧力	MPa	0.97			0.3	
保証耐圧力	MPa	1.47				
使用温度範囲	℃	5~60				
オイル貯容量	cc	160				
推奨使用油		タービン油1種 (ISO VG32)				
方式		全量式	選択式	全量式	選択式	選択式
滴下最少流量	L/min (ANR)	20	70	155	185	14
質量	kg	0.64		1.3		
材質	本体	アルミダイカスト				
	ボウル	ポリカーボネート樹脂				
	ダンパ	ウレタンゴム				
標準装備品		ボウルガード				

注文記号

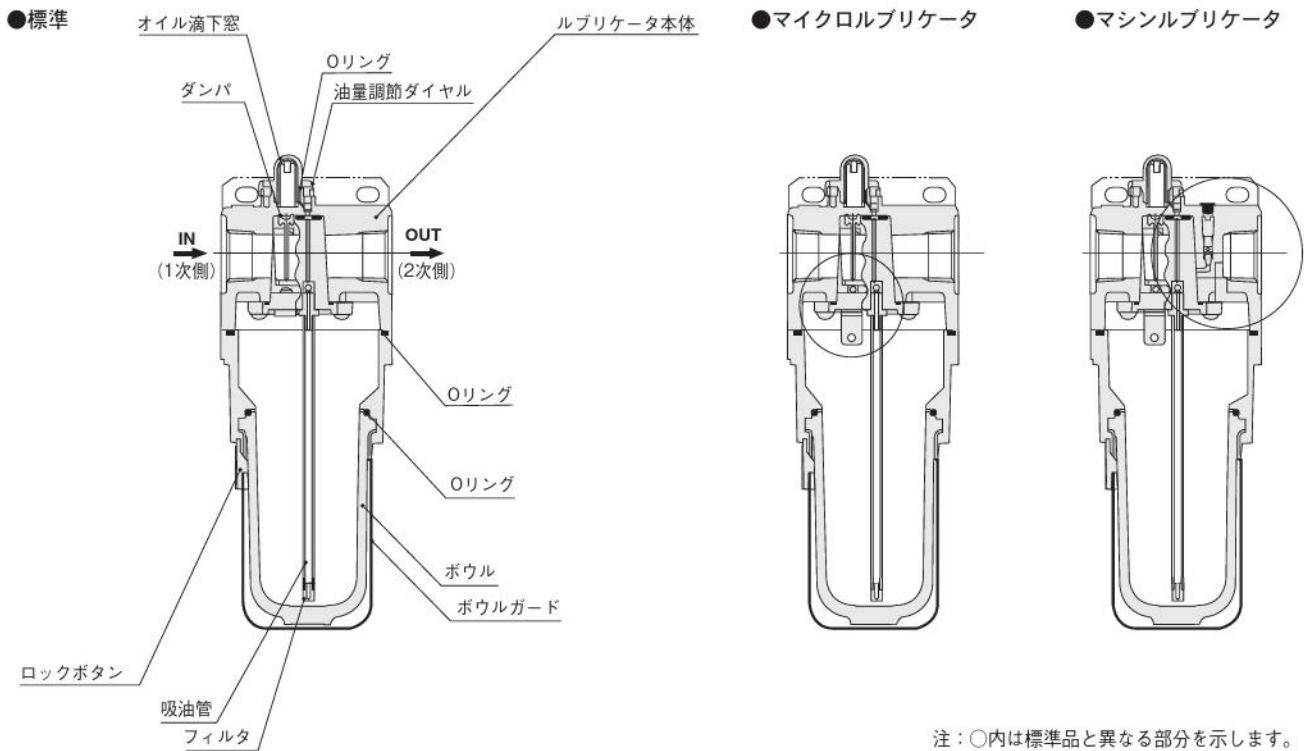


注: ブラケットの注文記号、寸法につきましては、252、253ページをご覧ください。

CMZ・FRZ
 小形 FR
 マルチ
 マニホールドR
 大形 FRL
 サブ
 サブライン
 クールセレータ
 ドレンF
 圧力計
 膜式
 トライヤ
 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
 真空
 R
 DT
 コン
 プレサ
 QJ
 スタン
 ダートSUS
 QJ
 ロータリ
 TAC
 継手
 QJS
 QJS
 タイヤ付
 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・
 イキスト
 コンバータ
 プリレータ
 ホルダ
 &コラム
 インジ
 ケータ
 プラ
 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P
 ユニット
 吸着U
 VYP
 DT 真空
 ポンプ
 ピューア
 プロセス
 フッ素
 ポンプ

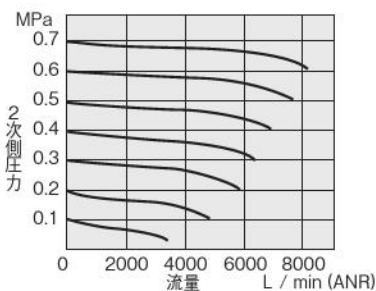
CMZ FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR.L
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
デュプレッシャ
インラインF
レギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スポットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
マルチチャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントロール
マフラ・エキゾースト
コンパウンドブリーダ
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UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

内部構造

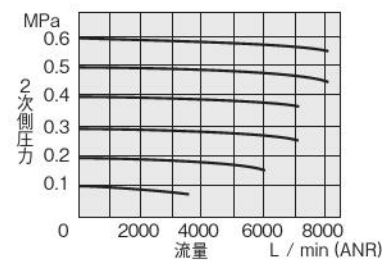


流量特性

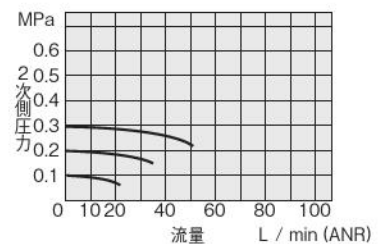
- LN650
- LN651



- LN900
- LN901

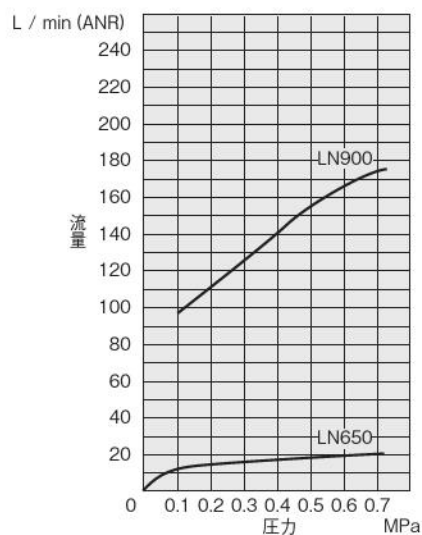


- LN902

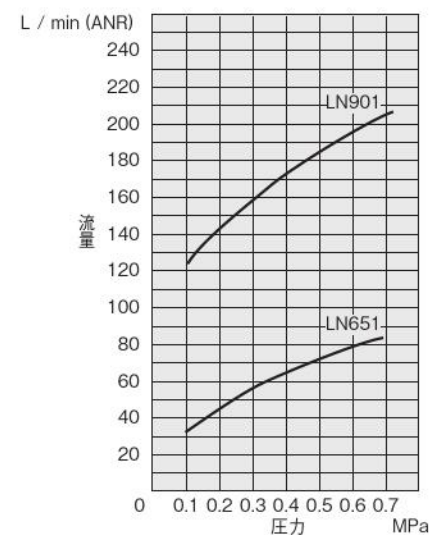


滴下最少流量

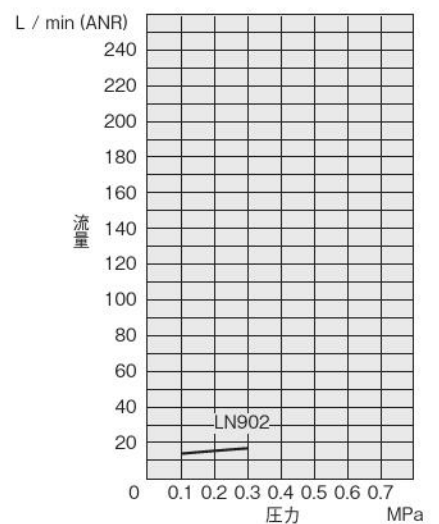
- 標準



- マイクロブリケータ

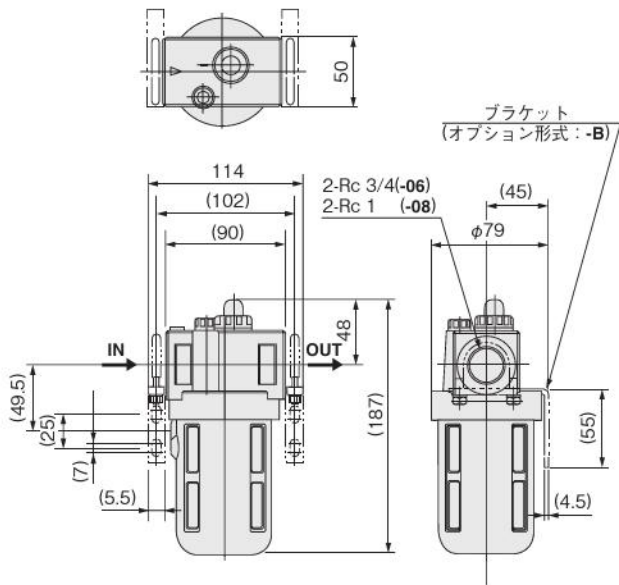


- マシンルブリケータ

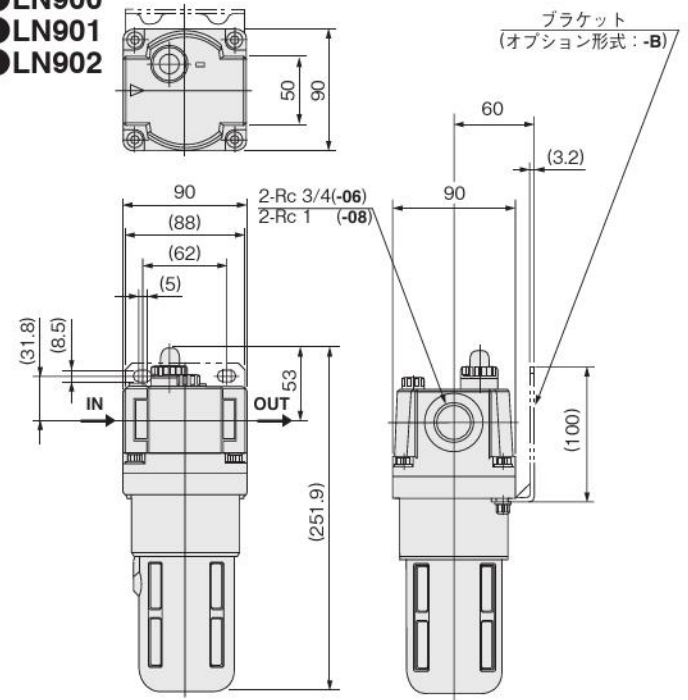


ルブリケータ寸法図 (mm)

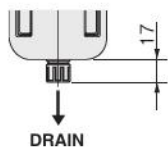
- LN650
- LN651



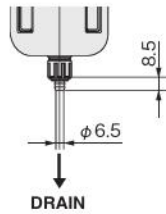
- LN900
- LN901
- LN902



- スクリュー式ドレンコック

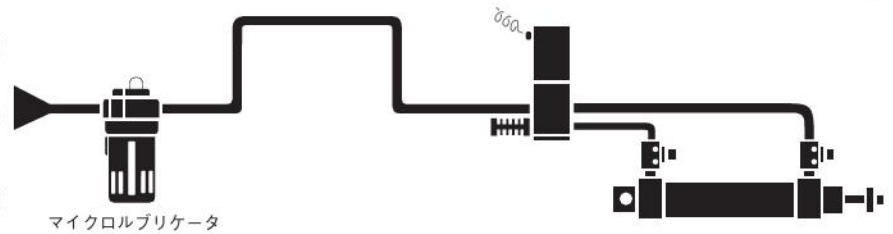


- 継手付ドレンコック



マイクロリブリケータによるシステムアップ

マイクロリブリケータは、放射管とノズルによりボウル内にオイルミストを発生させ、その中でもより微細なマイクロミストのみをOUT側に供給します。マイクロミストは空気の流れに乗りやすく、より遠くへ確実に給油することができますので、アクチュエータへの配管距離が長かったり複雑に曲っているときや、アクチュエータの取付位置が高い場合に使用すると効果的です。



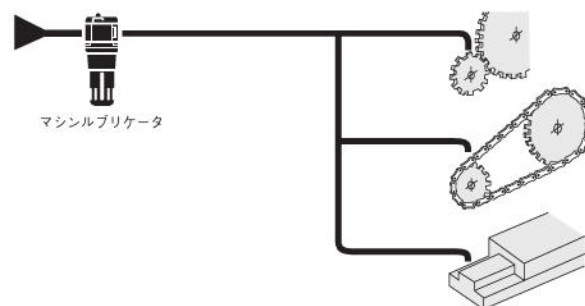
マシンリブリケータ (LN-902) によるシステムアップ

マシンリブリケータは、各種工作機械の軸受・歯車・チェーン・カム・スライド部分の摺動部や摩擦部の潤滑ラインに使用する給油専用の機器で、2ミクロン以下の微細なオイルフォグだけを給油します。常に油を必要量だけ給油しますので摺動部、摩擦部の冷却、潤滑、洗浄が効果的に行なえ、機械の寿命を延ばします。使用空気は0.3MPa、60L/min(ANR)以下での使用となりますので、空気をエネルギー源とする空気圧機器には直接使用することはできません。搬送されたオイルフォグは、微細なドライフォグのため通常のルブリケータでは適合しない長距離配管を通過しても配管の内壁に付着することなく給油部まで確実に到達しますが、より効果的な給油をするには、継手等による搬送ラインの乱流を防ぎ極力直線的な配管を行なうように配慮が必要です。なお、給油部へ油を付着させるために、搬送されてきたオイルフォグ(ドライフォグ)を付着しやすいウエットフォグに変換させる給油ノズルが必要となります。

給油ノズルは直接給油を行なう機械装置に内蔵できます。加工または製作する場合には給油量に応じたノズル径として下記オリフィス寸法表を参照してください。^{mm}

給油量cc/H	滴数 滴/H	φd	ℓ	ノズル寸法図
0.3	150	0.7	4	
0.6	300	1.0	6	
0.9	450	1.2	8	
2.4	900	1.6	10	

注) 外観は任意

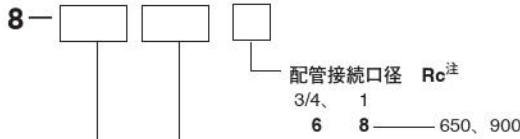


- CMZ-FRZ
- 小形FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形FR.L
- サブライン
- クーラセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 様式トライフ
- チューブ
- インラインF
- QJレギュレータ
- 小形精密R
- ステンレスR
- 精密ステンレスR
- 電一空R
- DTコンプレッサ
- QJスタンダードミニ
- QJスタンダードSUS
- QJロータリ
- JAC継手
- QJS
- QJSダイヤル付
- スロトルバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- チューブ
- 圧力スイッチ
- 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・エキゾスト
- コンバータプリータ
- 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(付)用シリンドラ
- 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

モジュール・アダプタ



注文記号



モジュール・アダプタ

- F — Fモジュール
- ND — ブラケット兼用Dモジュール
- T — Tモジュール
- DT — ブラケット兼用Tモジュール
- R — Rモジュール (レギュレータ専用)
- M — 配管支持形Mモジュール (レギュレータ専用)
- S — Sアダプタ
- DS — Sアダプタモジュール

ボディサイズ

- 65 — 650シリーズ用
- 90 — 900シリーズ用

注：Fモジュール(F)、ブラケット兼用Dモジュール(ND)、Rモジュール(R)、配管支持形Mモジュール(M)は配管接続口径が選べませんのでご注意ください。



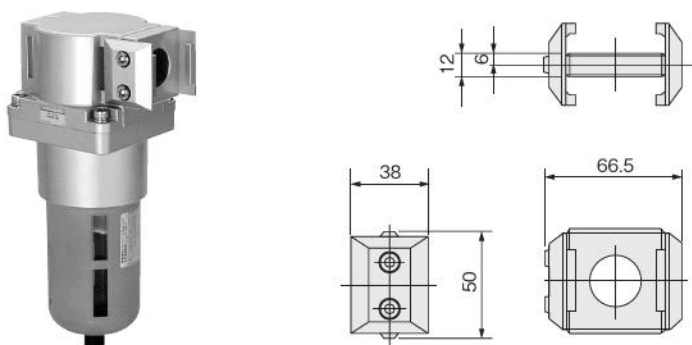
形式一覧

モジュール・アダプタ	Fモジュール	Dモジュール	Tモジュール	
	F	ND	T	DT
ボディサイズ	(モジュール専用)	(ブラケット兼用)	(分岐配管)	(ブラケット兼用分岐配管)
65	8-65F ●適応機種 FN650 RN650、RN651、RN652 LN650、LN651 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902	8-65ND ●適応機種 CN650、CY650、CN750 FN650 RN650、RN651、RN652 LN650、LN651 FN900、FN901、LN900、LN901、LN902	8-65T ●適応機種 FN650 RN650、RN651、RN652 LN650、LN651 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902	8-65DT ●適応機種 FN650 RN650、RN651、RN652 LN650、LN651 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902
		8-90ND ●適応機種 CZ650 MF800、MF1000 MMF600、MMF800		8-90DT ●適応機種 MF800、MF1000 MMF600、MMF800
90	8-90F ●適応機種 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902	8-90ND ●適応機種 CZ650 MF800、MF1000 MMF600、MMF800	8-90T ●適応機種 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902	8-90DT ●適応機種 MF800、MF1000 MMF600、MMF800
モジュール・アダプタ	Rモジュール	Mモジュール	Sアダプタ	
	R	M	S	DS
ボディサイズ	(レギュレータ専用)	(レギュレータ専用配管支持形)	(配管接続)	(ブラケット兼用配管接続)
65	8-90R ●適応機種 CN900 CY900 CZ900 RN900、RN902	8-90M ●適応機種 RN900、RN902	8-65S ●適応機種 FN650 RN650、RN651、RN652 LN650、LN651 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902	8-65DS ●適応機種 FN650 RN650、RN651、RN652 LN650、LN651 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902
			8-90S ●適応機種 FN900、FN901 LN900、LN901、LN902	8-90DS ●適応機種 MF800、MF1000 MMF600、MMF800

備考：表中適応機種は代表例ですので詳しくは226ページをご覧ください。

Fモジュール寸法図 (mm)

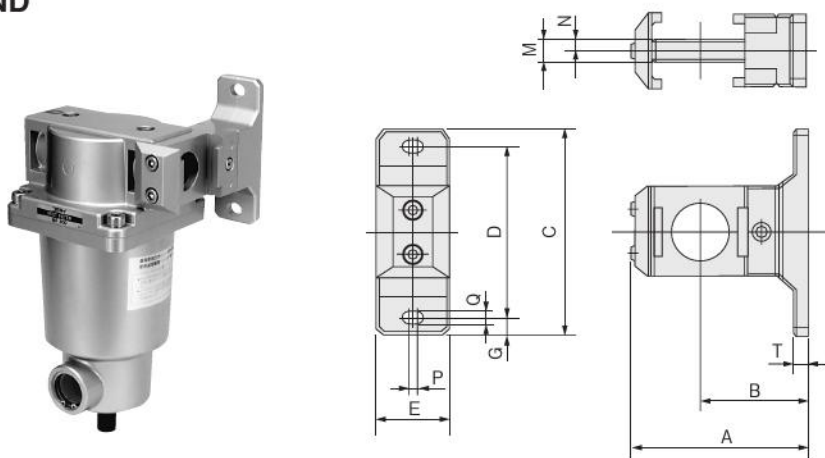
●8-65F



ブラケット兼用Dモジュール寸法図 (mm)

●8-65ND

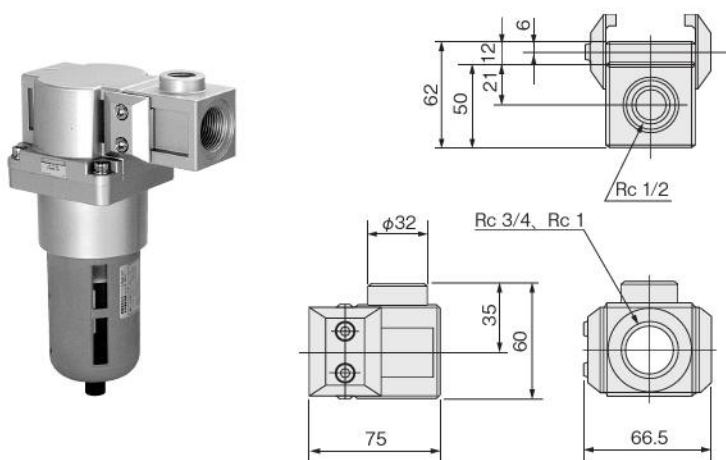
●8-90ND



形式	A	B	C	D	E	G	M	N	P	Q	T
8-65ND	94	60	110	90	38	10	12	6	4	9	8
8-90ND	111	77	110	90	38	10	12	6	4	9	7

Tモジュール寸法図 (mm)

●8-65T□

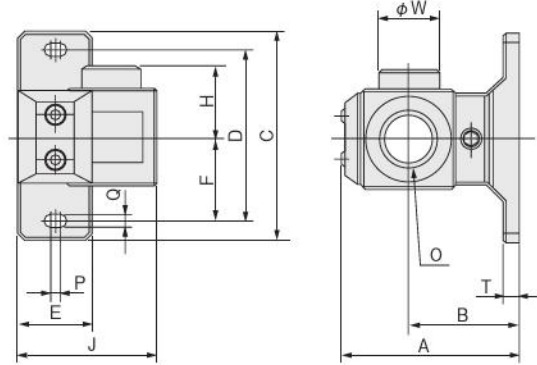
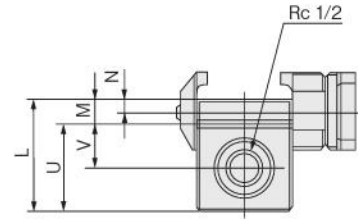


- CMZ、FRZ
- 小形FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形FRL
- サブライン
- クーラセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 膜式ドライヤ
- チューブドライヤ
- インラインF
- QJレギュレータ
- 小形精密R
- ステンレスR
- 精密ステンレスR
- 電一空R
- DTコンプレッサ
- QJスタンダードミニ
- QJスタンダードSUS
- QJロータリ
- JAC継手
- QJS
- QJSタイヤ付
- スロットバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- チューブ
- 圧力スイッチ
- 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・エキゾスト
- コンバータプリータ
- 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UVYP
- DT真空ポンプ
- ピュアフロセス
- フッ素ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FRL
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
モジュア
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付
ダイヤル
スポットバルブ
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
マルチ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UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

ブラケット兼用Tモジュール寸法図 (mm)

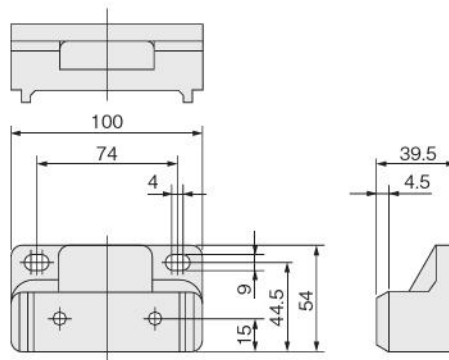
- 8-65DT □
- 8-90DT □



形式	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	O	P	Q	T	U	V	φW
8-65DT	94	60	110	90	38	45	35	75	62	12	6	Rc3/4 Rc1	4	9	8	50	21	32
8-90DT	111	77	110	90	38	45	35	75	62	12	6	Rc3/4 Rc1	4	9	7	50	21	32

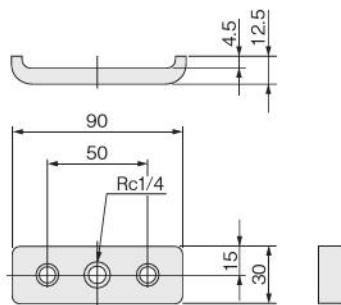
Rモジュール (レギュレータ専用) 寸法図 (mm)

- 8-90R



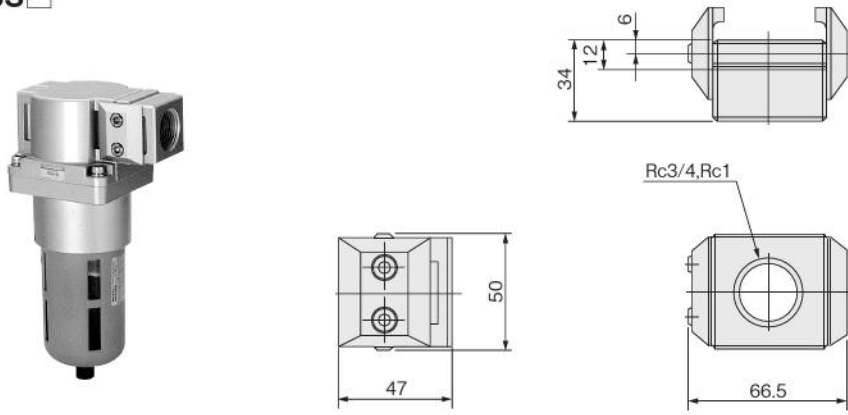
M配管支持形モジュール寸法図 (mm)

- 8-90M



Sアダプタ寸法図 (mm)

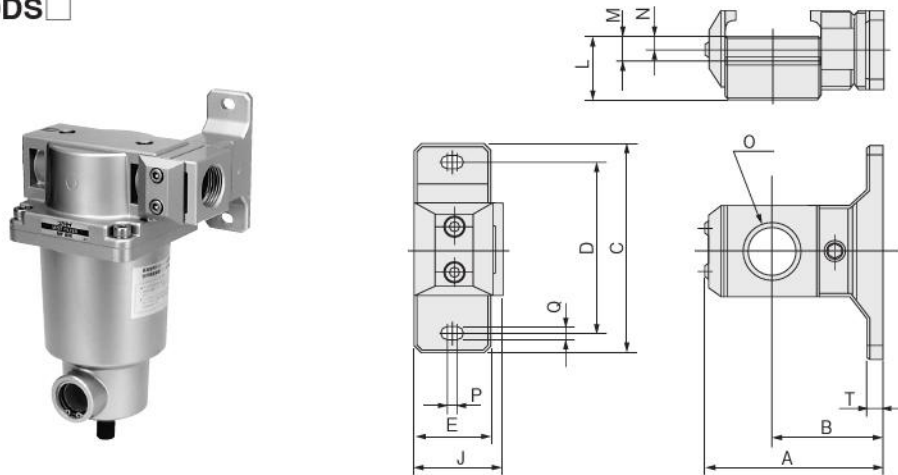
●8-65S□



Sアダプタモジュール寸法図 (mm)

●8-65DS□

●8-90DS□



形式	A	B	C	D	E	J	L	M	N	O	P	Q	T
8-65DS	94	60	110	90	38	47	34	12	6	Rc3/4 Rc1	4	9	8
8-90DS	111	77	110	90	38	47	34	12	6	Rc3/4 Rc1	4	9	7

CMZ, FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 FR, L
サブライン
クーラセパレータ
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 スタートミニ
QJ スタート SUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS タイヤル付
ストップバルブ
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・エキゾースト
コンピュータプリンタ
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/油シリンダ
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

ブラケット



ブラケット形式と適応機器

機器形式		ブラケット形式	備考
エアフィルタ	FN650	8-65B ^注	配管支持形・オプション
	FN900	8-90A	本体支持形・オプション
ミストフィルタ	MF800	8-80A	本体支持形・オプション
	MF1000		
マイクロミストフィルタ	MMF600	8-80A	本体支持形・オプション
	MMF800		
レギュレータ	RN650	8-65	標準装備
	RN900	8-90	
ルブリケータ	LN650	8-65B ^注	配管支持形・オプション
	LN900	8-90A	本体支持形・オプション

注：配管支持形ブラケット(8-65B)は1セット(2個入り)の販売となります。

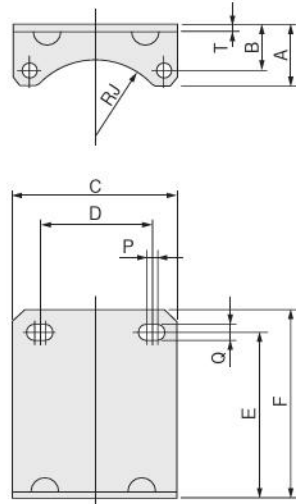
- CMZ
- FRZ
- 小形FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形FRL
- サブライン
- クールセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 膜式ドライヤ
- モイスタ
- インラインF
- QJレギュレータ
- 小形精密R
- ステンレスR
- 精密ステンレスR
- 電一空R
- DTコンプレッサ
- QJスタンダードミニ
- QJスタンダードSUS
- QJロータリ
- TAC継手
- QJS
- QJSダイヤル付
- スロットバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- チューブ
- 圧力スイッチ
- 流量センサ
- マルチチャンネル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ル
- マフラ・エキゾースト
- コンピュータプリーダ
- 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

ブラケット寸法図 (mm)

■エアフィルタ、ミストフィルタ、マイクロミストフィルタ、ルブリケータ用

● 8-80A

● 8-90A



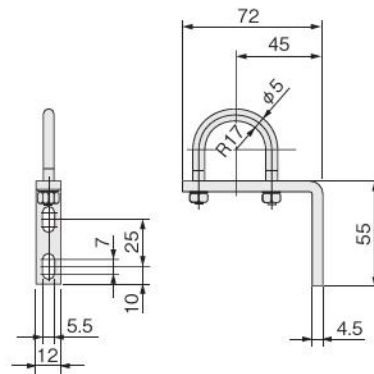
形式	A	B	C	D	E	F	RJ	P	Q	T	適応機種
8-80A	50	32	108	80	70	80	47	5	8.5	3.2	MF800、MF1000、MMF600、MMF800
8-90A	31	23	88	62	90	100	42	5	8.5	3.2	FN900、FN901、LN900、LN901、LN902

■エアフィルタ、ルブリケータ用

● 8-65B



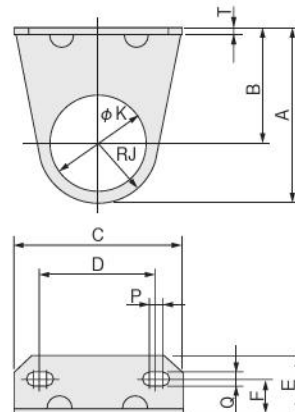
注：配管支持形ブラケット(8-65B)は1セット(2個入り)の販売となります。



■レギュレータ用

● 8-65

● 8-90



形式	A	B	C	D	E	F	RJ	φ K	P	Q	T	適応機種
8-65	72.5	45	70	45	30	20	27.5	45	5	8.5	3.2	RN650、RN651、RN652
8-90	91	60	86	60	30	20	31	52.5	5	8.5	3.2	RN900、RN902

CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FR.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
JAC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・エキゾスト
コッパータ、プリータ
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(付)用シリンダ
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

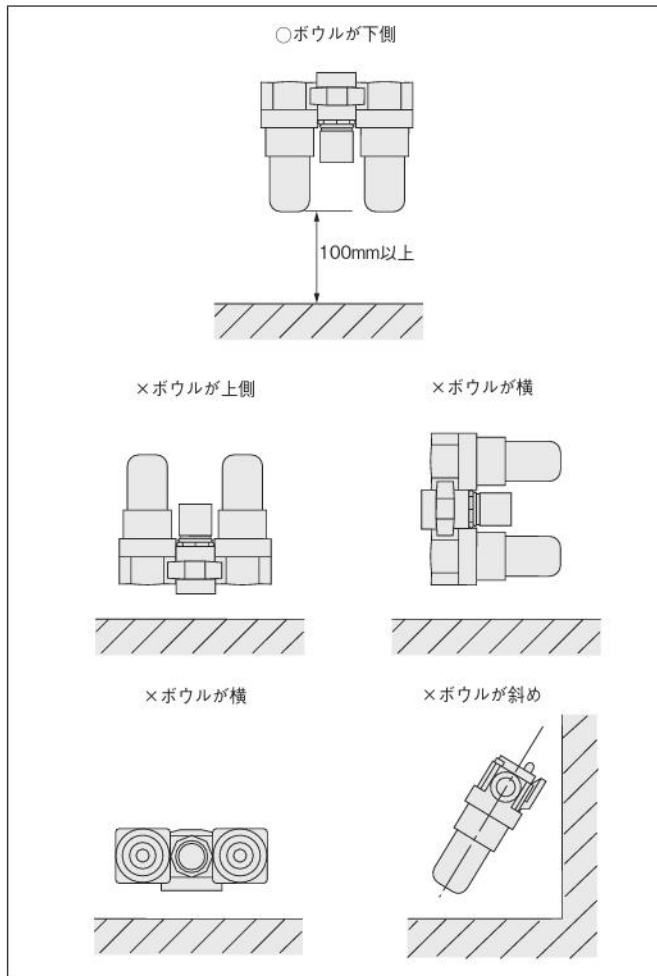


一般注意事項

1. 配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行なってください。配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。
2. 使用流体は清浄空気（5μm以下のフィルタを使用の事）を使用し、それ以外の流体の場合は、最寄りの当社営業所へご相談ください。
3. 流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・酸類・アルカリ類。（フィルタ、ルブリケータのボウルおよびルブリケータのオイル滴下窓の材質はポリカーボネートおよびナイロンです。後付ページの「ポリカーボネート・ナイロンの耐薬品性について」もご覧ください。）
4. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。
5. 周囲温度が5～60°Cの場所に設置してください。
6. 9.8m/s²以上の振動のある場所に設置するのは、避けてください。

据付方法

配管接続部を上、ボウルを下にして、垂直に取り付けてください。（レギュレータ単体で使用するときは、取付姿勢は自由です。）
また、ドレンの排出やフィルタエレメントの交換などが容易にできるようボウルの下側にはスペースをとってください。



- 注：1.取り付けのとき、本体には加工を施さないでください。機能が損なわれることがあります。
2.使用流体は空気を使用してください。
3.使用圧力は最高0.97MPaを超えないようにしてください。
4.水、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。



レギュレータ

取付・配管

レギュレータ(チェック機構内蔵のものを除く)は機構上INポート(1次)側の圧力が0MPaになっても、OUTポート(2次)側の圧力をINポート側に排気しない場合があります。確実に排気する場合はチェック機構内蔵のものを使用するか、チェック弁を併設してください。
電磁弁の後にチェック機構内蔵レギュレータを取付け、シリンダの圧力調節に使用する場合、チェック機構内蔵レギュレータの2次側圧力が、シリンダ背圧により設定圧力以上に上昇しないようにしてください。チェック機構が正常に作動しないことがあります。（目安として、押側と引側の差圧が0.3MPa以下で使用してください。）

調圧

調圧はハンドルを確実に引き出した状態で行ない、右回転（時計回り）させると増圧し、左回転（反時計回り）させると減圧します。調圧後は、ハンドルを本体側に押し込んでロックします。



1. ハンドルをロックした状態では回さないでください。
2. 設定は、1次側圧力および2次側の圧力計の表示を確認しながら行ってください。必要以上にハンドルを回し過ぎますと、固着が発生し、ハンドルが固くなり回らなくなることや、内部部品の破損の原因になります。回し過ぎにご注意ください。
3. レギュレータは使用条件等により、ウナリ（振動）音が発生する事があります。対策につきましては最寄りの当社営業所へご相談ください。

取扱い要領と注意事項



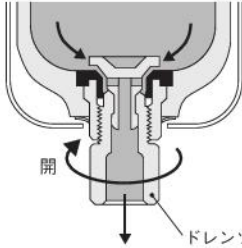
エアフィルタ・ルブリケータ

ドレンコック

●スクリュー式

(エアフィルタ 標準装備
ルブリケータ 注文記号: -D)

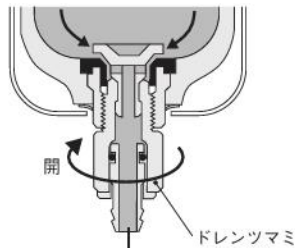
ドレンツマミを左に回すとドレン口が開き、ドレンが排出されます。



●継手付

(エアフィルタ 注文記号: -F1
ルブリケータ 注文記号: -F2)

ドレンツマミを左に回すとドレン口が開き、ドレンが排出されます。

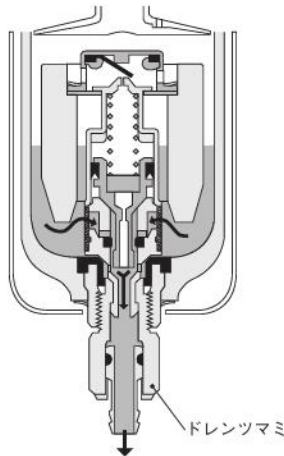


●ドレンツマミは指先で操作するようにしてください。
また、ねじの終端で強く締めるとドレンツマミが固着する場合があります。強く締めないでください。

●オートドレン式

(エアフィルタ 注文番号: -A)

一定量のドレンが溜まったり、ボウル内の圧力が0.02MPa以下になると自動排出されます。また、ドレンツマミを左に回せば、手動でも排出できます。



1. オートドレンは、供給圧力が0.15MPaに上昇するまでは、ドレン排出口より、エアが排気されますが異常ではありません。この時ドレンツマミを回転させてもエアは止まりません。

(供給圧力が0.15MPaまで立ち上がるのに時間がかかるような場合は、最寄りの当社営業所へご相談ください。)

2. ドレンツマミは指先で操作するようにしてください。
3. 継手部にチューブを配管するときは、内径6mmのナイロンチューブを使用してください。また、チューブは継手の直後で曲げないようにしてください。
4. 継手部は自由に旋回しますから、手動でドレンを排出するときでも、チューブを外す必要はありません。

圧力計を交換される場合は、下記の表を参照してご注文ください。

形式	オプション形式	別売形式	モジュール別売形式
650 750	G1A	G1-40	—
	GS1A	GS1-50-DL	
	GS1B	GS1-50-AL	
	GS1C	GS1-50-DL-T	
900	GS1D	GS1-50-AL-T	8-90M (ボルト付)
	G1A	G1-40	
	GS1A	GS1-50-DL	
	GS1B	GS1-50-AL	
	GS1C	GS1-50-DL-T	
	GS1D	GS1-50-AL-T	

備考: G1A ↔ GS1□とを交換される場合は、モジュール(8-90M)は必要ありません。

給油

1. ルブリケータには、タービン油1種(ISO VG32)相当品を使用してください。スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。
2. 給油する場合は給油口の給油プラグを六角棒スパナで外し、ボウルの8分目まで給油してください。

●注 LN650, LN900は圧縮空気が供給されている状態でも給油できますが、LN651, LN901, LN902は圧縮空気が供給されている状態での給油はできません。

油量調節

ルブリケータのダイヤルを左に回すと油量が増します。本体の調節マークとダイヤルの数字を目安にして調節してください。

- 注
1. 右方向には連続して回転しますが、油量はそれぞれの数字で変わりません。
 2. ダイヤルの数字は油量の目安であり、滴下数量ではありません。

- CMZ-PRZ
- 小形 FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形 FRL
- サブライン
- クールセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 様式
- ドライバ
- エアホフ
- 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ル
- マフラ・エキゾスト
- コッパータブリーダ
- 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(内漏)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 FRL
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
デュープ ドライヤ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステッ レスR
精密ステ 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
スロツトル 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 テューサ
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
コルター- 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/下流 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