

減圧弁

高純度プロセスガス用

半導体産業など高純度のガス供給用途に対応。



AP9000



AP1600/AP1900



AP1400T

AP1700



AP2700



AP1200



AP1000/AP1100/AP1500



AP500

AP Series
P.666~687



SL5500



SL5400/SL5800



SL5200

SL Series
P.688~695



AZ1200/AZ1300/AZ1400T



AZ1000/AZ1100/AZ1500



AZ9200

AZ Series
P.696~709



BP1000

背圧弁
BP Series
P.726、727

減圧弁

高純度プロセスガス用

半導体産業など高純度のガス供給用途に対応。

〈エアオペレート式〉



AP10PA/AP15PA



AP12PA/AP14PAT

AP□PA Series

P.728~735



AZ10PA/AZ15PA



AZ12PA/AZ14PAT

AZ□PA Series

P.736~743

一般ガス用

半導体から一般産業まで幅広い用途に使用可能なスタンダードモデル。



AK1700



AK1000/AK1500



AK1200/
AK1300/
AK1400T



AK9200

AK Series

P.710~723



BP1000

背圧弁

BP Series

P.724、725

〈エアオペレート式〉



AK10PA/AK15PA



AK12PA/AK14PAT

AK□PA Series

P.744~751

AP

SL

AZ

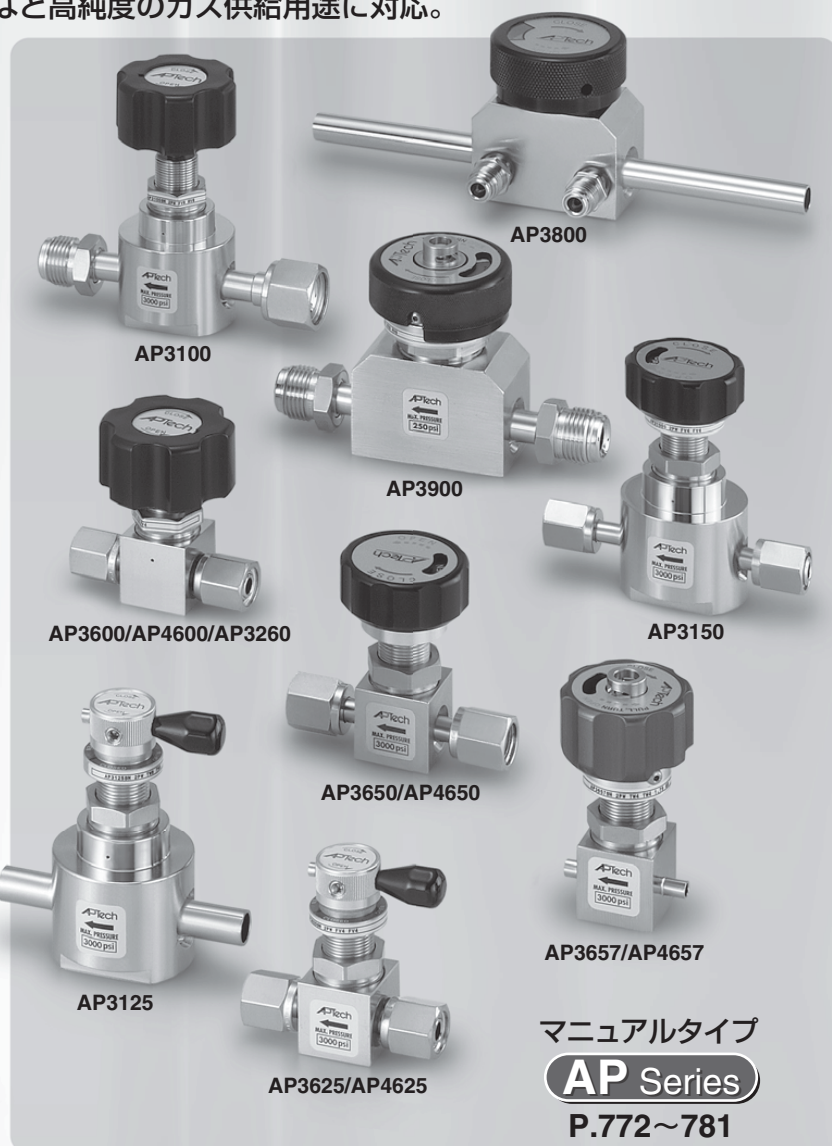
AK

BP

ダイヤフラムバルブ

高純度プロセスガス用

半導体産業など高純度のガス供給用途に対応。



チェック弁



バキュームジェネレータ



フロースイッチ



●技術資料／用語解説.....P.826、827

シリーズ体系

●標準

○型式またはオプションで選択可

	AP シリーズ	AZ シリーズ	AK シリーズ
用途	高純度プロセス用 (UHP)		一般ガス用
ボディ材質	SUS316L ダブルメルト	SUS316L	●SUS316 ○黄銅
内面処理	電解研磨 + 不動態化処理		不動態化処理
内面粗さ μm	Ra max ●0.4 μm ○0.25 μm ○0.18 μm ○0.13 μm	Ra ●0.25 μm ○0.62 μm※1)	
配管接続方式	溶接型 ●フェースシール継手 ○チューブ溶接		ねじ込み型 ●NPT ○コンプレッション継手
クリーンルーム組立	●	●	
N ₂ 検査	●	●	●
ヘリウムリーク検査	●	●	

AP

SL

AZ

AK

BP

※1) 製品によっては選択できない場合があります

減圧弁 AP/SL Series

シリーズ			用途		構造		材質		最高入口側圧力 MPa	
			ライン用	一次側高圧用	タイド ダイヤフラム	スプリングレス	ボディ※1)	内部 Ni-Cr-Mo合金		
一段式	AP1000		●	△			316L VAR	○	2.1	
									24.1	
	AP1100		●	●※3)			316L VAR	○	2.1	
	AP1500			●	●		316L VAR	○	24.1	
	SL5500		●	●	●	●	316L VAR	○	24.1	
	AP1600		●				316L VAR	○	0.7	
									24.1	
	AP1900			●	●		316L VAR	○	24.1	
	SL5400		●	●	●	●	316L VAR	○	6.9	
	SL5800		●		●	●	316L VAR		2.1	
	AP1400T		●	●	●		316L VAR	●	2.1	
									15.9	
									●15.9 ○20.7	
	AP1200		●	●	●		316L VAR	○	11.7	
									●11.7 ○20.7	
	AP9000		●	●	●		316L	●	11.7	
	AP9100			●	●		316L	●	5.5	
	AP9115		●	●	●				1.7	
一段式(小型)	AP500		●				316L VAR	○	1.0	
	SL5200		●		●	●	316L VAR	○	1.0	
二段式	AP1700			●	●		316L VAR	○	24.1	
	AP2700			●	●		316L VAR	○	24.1	

※1) 316L VAR : SUS316Lダブルメルト 316L : SUS316L

※2) 入口側1.0MPaにおける値です。ガス種および圧力によって流量は異なります。

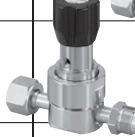
※3) 低蒸気圧ガスの元圧調整用

●標準 ○型式またはオプションで選択可
△一次側高圧用途にも適用できますが、タイトダイヤフラム構造の減圧弁を推奨します

	設定圧力範囲		流量, N2※2 L/min(nor)	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ			
	MPa	負圧調整			接合	継手				
	0.007 ～ 0.07		●30 ○120 (HF opt.)	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.668			
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7 0.034 ～ 1.0									
	-88 kPa ～ 0.07 MPa						●	0.5	1/4 3/8	P.680
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7 0.034 ～ 1.0							30	1/4 3/8	P.670
	-88kPa ～ 0.2MPa	○	30	1/4 3/8					P.690	
	0.007 ～ 0.2 0.007 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7									
	0.007 ～ 0.07									
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7		100	1/4 3/8					P.672	
	0.007 ～ 0.07 0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7 0.034 ～ 1.0		●100 ○150 (HF opt.)	1/4 3/8 1/2					P.674	
	0.007 ～ 0.2 0.007 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7		120	1/4 3/8 1/2					P.692	
	0.007 ～ 0.2 0.007 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7		200	1/4 3/8 1/2					P.694	
	-88kPa ～ 0.2MPa	○	400	1/4 3/8 1/2					P.676	
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4									
	0.014 ～ 0.7 0.034 ～ 1.0									
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4		●800 ○1000 (HF opt.) ○1500 (FC opt.)	1/4 3/8 1/2 3/4			P.678			
	0.014 ～ 0.7 0.034 ～ 1.0									
	0.034 ～ 0.7 Preset ～ 2.1		2000	1/2 3/4 1			P.686			
	0.034 ～ 0.7		5000	1/2 3/4 1						
	0.034 ～ 1.0									
	-88kPa ～ 0.07MPa	○	●15 ○30 (HF opt.)	1/4	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.666			
	0.0034 ～ 0.07 0.0034 ～ 0.2 0.007 ～ 0.4 0.007 ～ 0.7									
	-88kPa ～ 0.07MPa	○	●30 ○130 (HF opt.)	1/4 3/8			P.688			
	0.0034 ～ 0.07 0.0034 ～ 0.2 0.007 ～ 0.4 0.007 ～ 0.7									
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7		30	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.682			
	0.007 ～ 0.2 0.014 ～ 0.4 0.014 ～ 0.7 0.021 ～ 0.8		150	1/4 3/8			P.684			

AP
SL
AZ
AK
BP

減圧弁 AZ Series

シリーズ			用途		構造		材質		最高入口側圧力 MPa	
			ライン用	一次側高圧用	タイド ダイヤフラム	スプリングレス	ボディ※1)	内部 Ni-Cr-Mo合金		
一段式	AZ1000		●	△			316L	○	2.1 24.1	
	AZ1100		●	●※3)				○	2.1	
	AZ1500			●	●			○	24.1	
	AZ1400T		●	●	●			●	2.1 15.9 ●15.9 ○20.7	
	AZ1300		●						2.1	
	AZ1200		●	●	●			○	11.7 ●11.7 ○20.7	
	AZ9200		●		●				2.1	

減圧弁 AK Series

シリーズ			用途		構造		材質		最高入口側圧力 MPa	
			ライン用	一次側高圧用	タイド ダイヤフラム	スプリングレス	ボディ※1)	内部 Ni-Cr-Mo合金		
一段式	AK1000		●	△			●316 ○B	○	2.1 24.1	
	AK1500			●	●			○	24.1	
	AK1400T		●	●	●			●	2.1 15.9 ●15.9 ○20.7	
	AK1300		●						2.1	
	AK1200		●	●	●			○	11.7 ●11.7 ○20.7	
	AK9200		●		●				2.1	
二段式	AK1700			●	●		●316 ○B	○	24.1	

※1) 316L : SUS316L 316 : SUS316 B : 黄銅

※2) 入口側1.0MPaにおける値です。ガス種および圧力によって流量は異なります。

※3) 低蒸気圧ガスの元圧調整用

●標準 ○型式またはオプションで選択可
△一次側高圧用途にも適用できますが、タイドダイヤフラム構造の減圧弁を推奨します

設定圧力範囲		流量, N ₂ ※2) L/min(nor)	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
MPa	負圧調整			接合	継手	
0.007 ~ 0.07 0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		●30 ○120 (HF opt.)	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.696
-88 kPa ~ 0.07 MPa	●	0.5	1/4 3/8			P.708
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		30	1/4 3/8			P.698
-88kPa ~ 0.2MPa 0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0	○	400	1/4 3/8 1/2			P.700
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0			1/4 3/8 1/2			P.702
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		●800 ○1000 (HF opt.) ○1500 (FC opt.)	1/4 3/8 1/2			P.704
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		2000	3/4 1			P.706

AP

SL

AZ

AK

BP

設定圧力範囲		流量, N ₂ ※2) L/min(nor)	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
MPa	負圧調整			接合	継手	
0.007 ~ 0.07 0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0 0.034 ~ 1.4 0.034 ~ 2.1 0.07 ~ 3.4		●30 ○120 (HF opt.)	1/4 3/8	ねじ込み型	●NPT ○コンプレッション	P.710
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		30	1/4 3/8			P.712
-88kPa ~ 0.2MPa 0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0	○	400	1/4 3/8 1/2			P.714
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0			1/4 3/8 1/2			P.716
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		●800 ○1000 (HF opt.) ○1500 (FC opt.)	1/4 3/8 1/2			P.718
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.0		2000	3/4			P.720
0.007 ~ 0.2 0.014 ~ 0.4 0.014 ~ 0.7 0.034 ~ 1.4		30	1/4 3/8	ねじ込み型	●NPT ○コンプレッション	P.722

エアオペレート式減圧弁 AP/AZ/AK Series

シリーズ			用途		構造		材質		最高入口側圧力 MPa	
			ライン用	一次側高圧用	タイド ダイヤフラム	スプリングレス	ボディ※1)	内部 Ni-Cr-Mo合金		
一段式	AP10PA		●	△			316L VAR	○	24.1	
	AP15PA			●	●			○	24.1	
	AP14PAT		●	●	●			●	●15.9 ○20.7	
	AP12PA		●	●	●			○	●11.7 ○20.7	
	AZ10PA		●	△			316L	○	24.1	
	AZ15PA			●	●			○	24.1	
	AZ14PAT		●	●	●			●	●15.9 ○20.7	
	AZ12PA		●	●	●			○	●11.7 ○20.7	
	AK10PA		●	△			●316 ○B	○	24.1	
	AK15PA			●	●			○	24.1	
	AK14PAT		●	●	●			●	●15.9 ○20.7	
	AK12PA		●	●	●			○	●11.7 ○20.7	

※1) 316L : SUS316L 316 : SUS316 B : 黄銅

※2) 入口側1.0MPaにおける値です。ガス種および圧力によって流量は異なります。

●標準 ○型式またはオプションで選択可
△一次側高圧用途にも適用できますが、タイドダイヤフラム構造の減圧弁を推奨します

設定圧力範囲		Cv※2)	流量, N2※2) L/min (nor)	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
MPa	負圧調整				接合	継手	
0.05 ~ 1.0		●0.09 ○0.15	●30 ○120 (HF opt.)	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.728
0.05 ~ 1.0		0.09	30	1/4 3/8			P.730
0.05 ~ 1.0		0.45	400	1/4 3/8 1/2			P.732
0.05 ~ 1.0		●0.65 ○1.1	●800 ○1000 (HF opt.)	1/4 3/8 1/2 3/4			P.734
0.05 ~ 1.0		●0.09 ○0.15	●30 ○120 (HF opt.)	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.736
0.05 ~ 1.0		0.09	30	1/4 3/8			P.738
0.05 ~ 1.0		0.45	400	1/4 3/8 1/2			P.740
0.05 ~ 1.0		●0.65 ○1.1	●800 ○1000 (HF opt.)	1/4 3/8 1/2			P.742
0.05 ~ 1.0		●0.09 ○0.15	●30 ○120 (HF opt.)	1/4 3/8	ねじ込み型	●NPT ○コンプレッション	P.744
0.05 ~ 1.0		0.09	30	1/4 3/8			P.746
0.05 ~ 1.0		0.45	400	1/4 3/8 1/2			P.748
0.05 ~ 1.0		●0.65 ○1.1	●800 ○1000 (HF opt.)	1/4 3/8 1/2			P.750

AP

SL

AZ

AK

BP

背圧弁 *BP Series*

●標準 ○型式またはオプションで選択可

シリーズ		ボディ材質※)	設定圧力範囲 MPa	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
					接合	継手	
BP1000		316L VAR	0.0034~0.07 0.007~0.2 0.014~0.4 0.034~0.7 0.1~1.4 0.1~2.1	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.726
		●316 ○B		1/4	ねじ込み型	●NPT ○コンプレッション	P.724

※) 316L VAR : SUS316ダブルメルト 316 : SUS316 B : 黄銅

圧力計 (高純度プロセスガス用、一般ガス用) ▶▶▶ P.752



AP

SL

AZ

AK

BP

ダイヤフラムバルブ AP Series (エアオペレート)

シリーズ			用途		弁形式		ボディ材質※1)	
			ライン用	一次側高圧用	N.C.	N.O.		
エアオペレート	AP3540		●		●		316L VAR	
	AP3550		●	△	●			
	AP3580		●			●		
	AP3000			●	●			
	AP4540		●		●			
	AP4550		●	△	●			
	AP4580		●			●		
	AP3113		●	●	●			
	AP3130		●	●	●			
	AP3700		●	△	●			
	AP3708		●			●		

ダイヤフラムバルブ(エアオペレート2段式)

シリーズ			用途		弁形式		ボディ材質※1)	
			ライン用	一次側高圧用	N.C.	N.O.		
エアオペレート 2段式	AP3571		●		●		316L VAR	
	AP4571		●		●			

※1) 316L VAR : SUS316ダブルメルト

※2) Cv値の算出は、SEMI規格F32に準拠しています。

●標準 ○型式またはオプションで選択可
△1.7MPa以下のアプリケーションに適用可

	最高使用圧力 MPa	Cv※2)	LOTO	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
					接合	継手	
	0.9	0.29	○	1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.758
	1.7	0.29					
	1.7	0.29	○				
	20.7	●0.23 ○0.28	○	1/4 3/8			P.762
	0.9	0.5	○	1/4 3/8			P.760
	1.7	0.5					
	1.7	0.5	○				
	9.0	1.0	○	1/4 3/8 1/2 3/4			P.764
	20.7	0.7	○				
	1.7	2.8		3/8 1/2 3/4			P.766
	1.7	2.8					

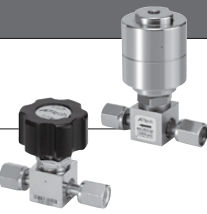
AP
SL
AZ
AK
BP

	最高使用圧力 MPa	Cv※2)	LOTO	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
					接合	継手	
	0.9	0.29		1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.768
	0.9	0.5					

ダイヤフラムバルブ AP Series (マニュアル)

シリーズ			用途		ハンドル仕様	ボディ材質※1)	
			ライン用	一次側高圧用			
マニュアル	AP3600		●	●	丸ハンドル、多回転	316L VAR	
	AP3625		●	●	レバーハンドル、1/4回転		
	AP3650		●	●	丸ハンドル、1/4回転、開閉表示窓付		
	AP3657		●	●	プルターン形丸ハンドル		
	AP4600		●	△	丸ハンドル、多回転		
	AP4625		●	△	レバーハンドル、1/4回転		
	AP4650		●	△	丸ハンドル、1/4回転、開閉表示窓付		
	AP4657		●	△	プルターン形丸ハンドル		
	AP3100		●	●	丸ハンドル、多回転		
	AP3125		●	●	レバーハンドル、1/4回転		
	AP3150		●	●	丸ハンドル、1/4回転、開閉表示窓付		
	AP3157		●	●	プルターン形丸ハンドル		
	AP3800		●	△	丸ハンドル		
	AP3900		●	△	プルターン形丸ハンドル		

ダイヤフラムバルブ AP Series (弁座メタルシート)

シリーズ			用途		弁形式またはハンドル仕様	ボディ材質※1)	
			ライン用	一次側高圧用			
オペレータマニュアル	AP3200		●		N.C.	316L VAR	
	AP3260		●		丸ハンドル、多回転		

※1) 316L VAR : SUS316Lダブルメルト

※2) Cv値の算出はSEMI規格F32に準拠しています。

オプション仕様(ロックアウトデバイス、誤作動防止用フック)▶▶▶ P.782 ポート数・ポート位置変更仕様▶▶▶ P.783

●標準 ○型式またはオプションで選択可
△1.7MPa以下のアプリケーションに適用可

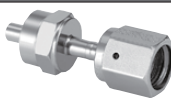
	最高使用圧力 MPa	Cv※2)	LOTO	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
					接合	継手	
	20.7	0.29		1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.772
			○				
			●				
	1.7	0.5		1/4 3/8			P.774
			○				
			●				
	20.7	●0.7 ○1.3		1/4 3/8 1/2 3/4			P.776
	20.7	1.0	○				
	9.0	1.0					
	9.0	1.0	●				
	1.7	2.8		3/8 1/2 3/4	P.778		
			●				

AP
SL
AZ
AK
BP

	最高使用圧力 MPa	Cv※2)	LOTO	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
					接合	継手	
	0.9	0.27		1/4 3/8	溶接型	●フェースシール ○チューブ溶接	P.770
	0.9	0.27					P.780

チェック弁

●標準 ○型式またはオプションで選択可

シリーズ		ボディ 材質※1)	最高使用圧力 MPa	クラッキング圧力 MPa	Cv※2)	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
							接合	継手	
AP64		316L VAR	24.1	0.023	0.4 max	1/4	溶接	●フェースシール ○チューブ溶接	P.786

バキュームジェネレータ

シリーズ	ボディ材質※1)	最高真空圧力 kPa	モジュール タイプ※3)	チェック弁 クラッキング圧力 MPa	ブリード 機能	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
							接合	継手	
AP7		316L		—		1/4 3/8	溶接	●フェースシール ○チューブ溶接	P.788
AP70		316L		—		1/4 3/8			
AP71		316L	●	0.023	○	1/4 3/8			P.790
AP72		316L VAR	●	0.023	○	1/4 3/8			P.792

フローズイッチ

シリーズ		ボディ 材質※1)	最高使用圧力 MPa	設定流量, (0.69MPa, N ₂) L/min(nor)	配管サイズ インチ	配管接続方式		ページ
						接合	継手	
AP74		316L VAR	24.1	2 5 10 25 50 100	1/4	溶接	●フェースシール ○チューブ溶接	P.794
AP74B		316L	24.1	225 350 500 950	1/2			P.796
			16.3	1100 1650 2600	3/4			

※1) 316L VAR : SUS316Lダブルメルト 316L : SUS316L

※2) Cv値の算出はSEMI規格F32に準拠しています。

※3) バキュームジェネレータにエア弁とチェック弁が組み込まれた一体型デザイン

減圧弁・バルブ選定ガイド P.656~663

技術資料／用語解説 P.826、827