

IV B 半自動/全自動切替式ガス供給装置

① 半自動切替式ガス供給装置

CH-100/SC-15-B/CH-140/LC-140シリーズ概要

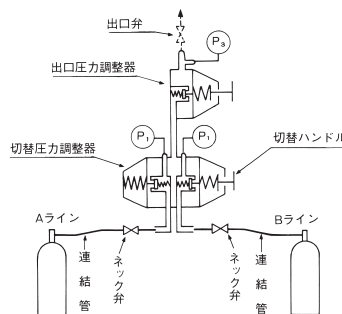
【概要・特長】

- 半自動切替装置は、A,B二つの容器ラインを持つガス集合装置において、A,Bラインそれぞれの系統に、2台の調整器を並列に接続し、それぞれの2次圧力設定値に、差圧をつける事により、設定値の高い容器ライン(A)からガスが流れ始め、その容器ライン(A)のガス残量が少なくなると、流量はそのままで自動的にもう一方の容器ライン(B)へ、供給ラインが切替わるように設計された供給装置です。
- ガスが消費された容器ライン(A)の空容器をガスが充填された容器に交換し、切替レバーを180°回転させる(CH-100型)(SC-15-B型)(LC-140型)か、調整ハンドルを動かす(CH-140型)ことによって、容器ライン(B)の可変2次圧力が、容器ライン(A)より高くなり、容器ラインBより安定したガス供給が行われ、容器ライン(B)のガス残量が少なくなると、今度は自動的にライン(A)よりガスが流れ始めます。同様に、ガスが消費された容器ライン(B)の空容器をガスが充填された容器に交換し、切替レバーもしくは、調整ハンドルを操作することにより、容器ライン(B)の可変2次圧力が、容器ライン(A)より低くなり、容器ラインAより安定したガス供給が行われます。

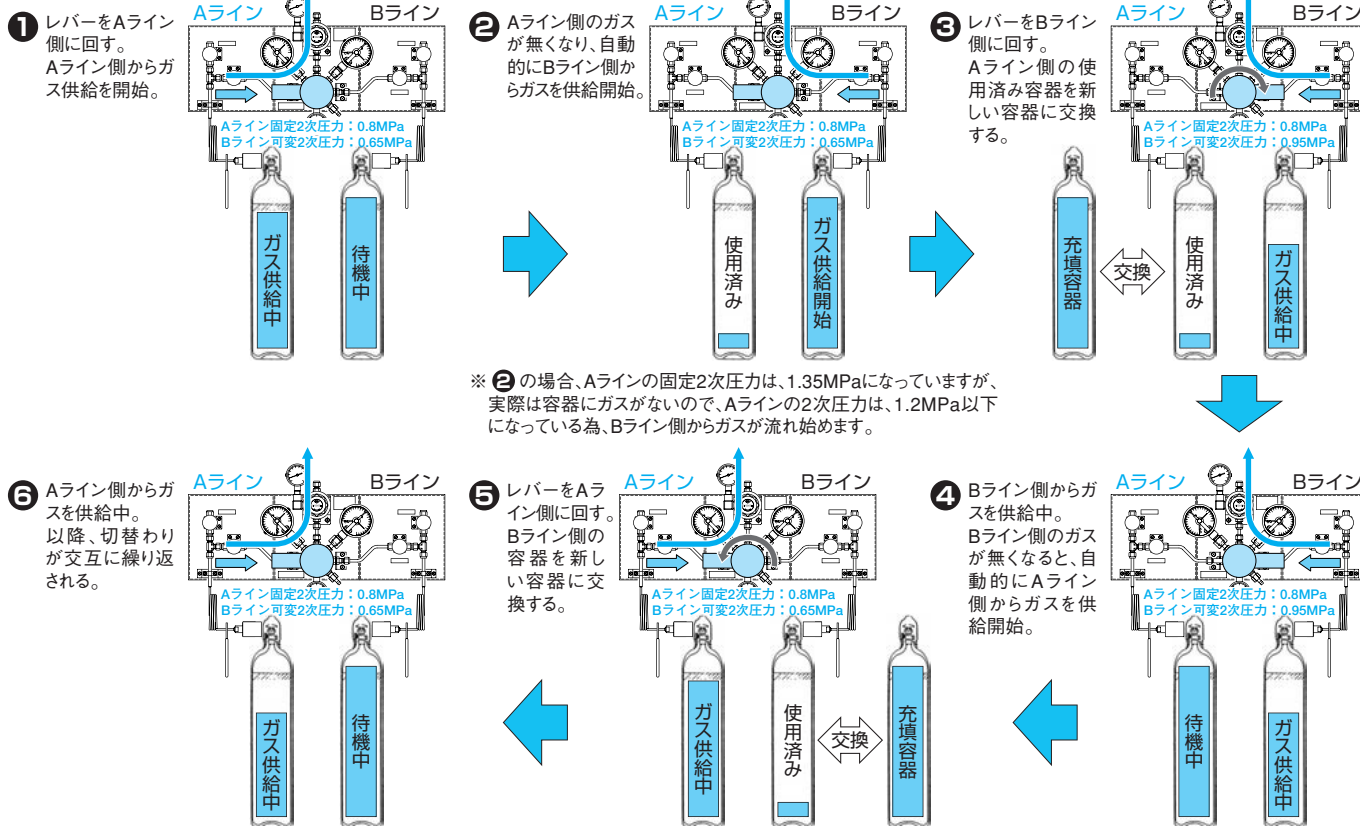
この作業を繰り返す事により、ガスの連続供給が可能になります。

- また、1次側に下限接点付圧力計を取付けて、警報盤に接続することにより、ガス供給ラインが切替わった事を、プザー及び、パトロールランプでお知らせしますので、容器交換に便利です。

【機構図】



【切替操作要領】



※ ②の場合、Aラインの固定2次圧力は、1.35MPaになっていますが、実際は容器にガスがないので、Aラインの2次圧力は、1.2MPa以下になっている為、Bライン側からガスが流れ始めます。

※本図のAライン(固定側)、Bライン(可変側)の2次圧力設定は、CH-100シリーズの標準設定で示されており、器種によって又、ユーザー殿の仕様によって異なります。

【機種】

100シリーズ (流量:50ℓ/min.)	一般工業ガス用 接ガス部真鍮製	SC-15-Bシリーズ (流量:15m³/h)	一般工業ガス用 接ガス部真鍮製	140シリーズ (CH-140流量:60m³/h) (LC-140流量:50m³/h)	一般工業ガス用 接ガス部真鍮製
パネルセット	CH-100A型 CHP-100A型 CH-100AN型	パネルセット	SC-15-B型 SCP-15-B型	ボックスセット	ハンドル式 レバー式 CH-140型 LC-140型 CHP-140型 LCP-140型
ネック弁セット	CHP-100AN型 1×1, 2×2, 3×3 4×4, 5×5 他 MCH-100A型	ネック弁セット	なし	架台セット	MCH-140型 MLC-140型 MCHP-140型 MLCP-140型
架台セット	MCHP-100A型 1×1, 2×2, 3×3 4×4, 5×5 他	架台セット	MSC-15-B型 MSCP-15-B型 1×1, 2×2, 3×3 4×4, 5×5 他	炭酸ガス仕様	1次側加温器×2付 水素・ヘリウム仕様
*オプション	炭酸ガス仕様 水素・ヘリウム仕様 調整器ダイヤフラムSUS仕様 大臣認定品仕様 上限接点, 上下限接点付圧力計	*オプション	炭酸ガス仕様 水素・ヘリウム仕様 調整器ダイヤフラムSUS仕様 大臣認定品仕様 上限接点, 上下限接点付圧力計	*オプション	炭酸ガス仕様 水素・ヘリウム仕様 調整器ダイヤフラムSUS仕様 大臣認定品仕様 上限接点, 上下限接点付圧力計

- * 炭酸ガス仕様、水素・ヘリウム仕様等流体名は、ご注文時に必ずご連絡下さい。
- * 大臣認定品(切替調整器・弁類・管認定)もご用意できます。
- * ポンベ架台の本数は、ガス使用量により異なりますので、ご注文時に(○本×○本)と、ご指定下さい。

警報盤、遠隔監視システムは、P204~P206をご参照下さい。

接ガス部SUSモデルは、P263~P267をご参照下さい。

B

半自動/全自動切替式ガス供給装置

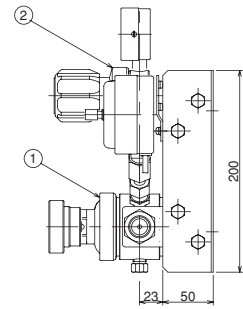
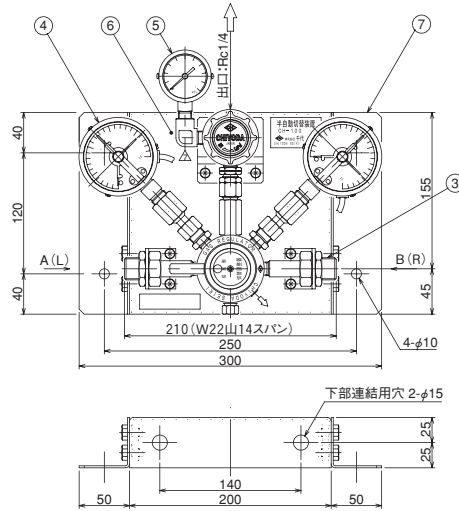
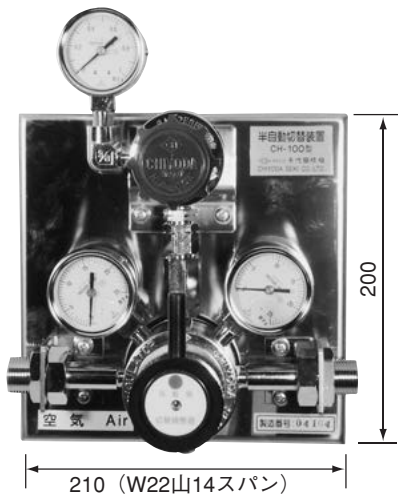
① 半自動切替式ガス供給装置

IV

CH-100A/CHP-100A…パネルセット, CH-100AN/CHP-100AN…ネック弁セット

【パネルセット CH-100A型】

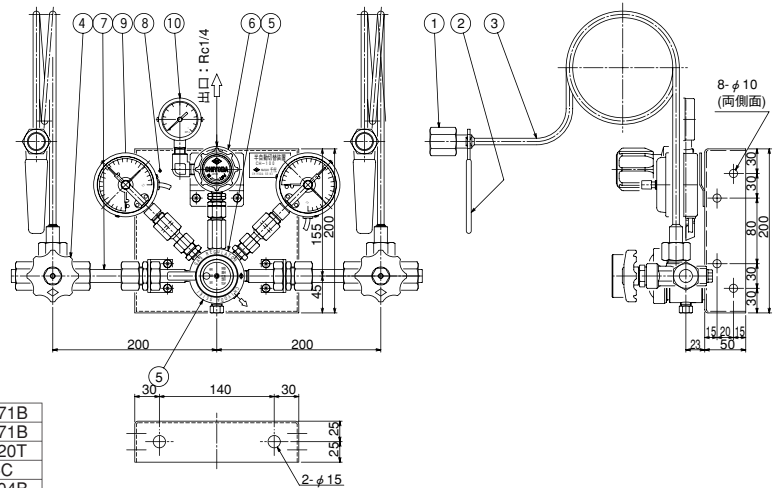
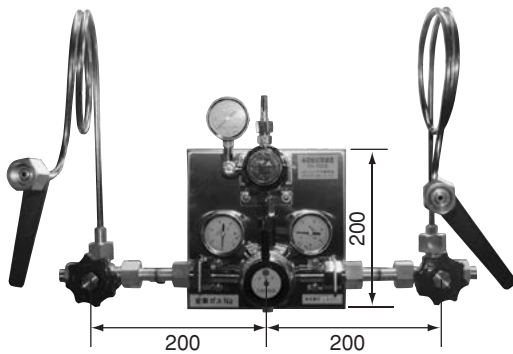
【パネルセット・下限接点付圧力計付 CHP-100A型】



7	取付アングル
6	パネル
5	3次圧力計
4	1次圧力計(下限接点付)
3	入口継手
2	出口圧力調整器
1	切替圧力調整器

【ネック弁セット CH-100AN型 1×1】

【ネック弁セット・下限接点付圧力計付 CHP-100AN型 1×1】



10	3次圧力計	C3604B	5	切替圧力調整器	C3771B
9	1次圧力計(下限接点付)	C3604B	4	ネック弁	C3771B
8	パネル	SUS304	3	連結管	C1220T
7	連結継手	C3604B	2	レバー	SPCC
6	出口圧力調整器	C3771B	1	ボンベ接続金具	C3604B

【標準仕様】

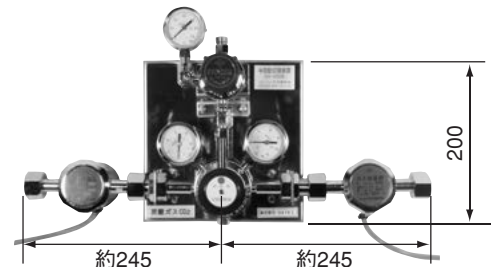
項目	型式	CH-100A
適用ガス		O ₂ , N ₂ , Ar, Air, H ₂ He, CO ₂ , C ₂ H ₂ , CH ₄ Ar+CO ₂ レーザー加工混合ガス
1次圧力 MPa	設計	16.2
	常用	14.7
2次圧力 MPa	設計	1.7
	常用	A:固定 0.8 B:可変 0.65~0.95
3次圧力 MPa	設計	0.6
	常用	0.1~0.5
流量(標準状態)		50 l/min.
主要材質	調整器	C3771B
	ダイヤフラム	CR(水素・ヘリウム用は、SUS仕様)
	バルブ	C3771B
	配管	C1220T
	連結管	C1220T
パネル	SUS304	
主要継手		W22山14
出口接続		Rc1/4
質量(パネルセット)		6.5kg

*3次側圧力が0.5MPa以上の場合、切替圧力が1.0MPa以上になりますので、大臣認定品をおすすめいたします。その際2次側に安全弁が付きま。

【ご注文要領】

100シリーズ

M CH P-100 A N



約245 約245

N:パネルとネック弁の組合せのみ。(架台なし)
A:主継手にW22山14を使用。
100シリーズ
P:1次圧力計に接点付を使用
無記入は、一般圧力計を使用
CH:機器主材質にC3771Bを使用
M:容器架台付

*腐食性・毒性ガスは除外。

*接点付は、下限接点・上限接点・上下限接点の3種類で製作可能ですので、ご注文下さい。参照 P222

I 一般工業ガス用
圧力調整器II 分析用標準ガス・
理科学機用
圧力調整器III 半導体用特殊材料ガス・
高純度・超高純度
キャリアガス用圧力調整器IV 一般工業ガス
供給設備・機器V 分析用標準ガス
供給設備・機器VI 半導体用特殊材料ガス
高純度・超高純度
キャリアガス供給設備・機器

VII 大臣認定品について

VIII 高圧ガスの法律

IX 参考資料

B 半自動/全自動切替式ガス供給装置
① 半自動切替式ガス供給装置

CH-140/CHP-140, LC-140/LCP-140…ボックスセット

[ボックスセット CH-140型]

※出口フランジはオプション

14 3次圧力計連結管
 13 2次圧力計連結管
 12 1次圧力計連結管
 11 3次主管
 10 2次主管
 9 1次主管
 8 3次圧力計
 7 2次圧力計
 6 1次圧力計
 5 出口調整器
 4 切替調整器
 3 フィルター
 2 切替弁
 1 ボックス

W22山14右
 W29山16右
 W22山14右
 A系列
 B系列
 フローシート

[ボックスセット LC-140型]

11 出口継手
 10 入口継手
 9 供給圧力調整器
 8 圧力調整器B
 7 圧力調整器A
 6 切替レバー
 5 3次圧力計
 4 2次圧力計
 3 1次圧力計B
 2 1次圧力計A
 1 ボックス

A系列
 B系列
 フローシート

[標準仕様]

型 式		CH-140 (ハンドル式)	LC-140 (レバー式)
適用ガス		O ₂ , N ₂ , Ar, Air, H ₂ He, CO ₂ , C ₂ H ₂ , CH ₄ Ar+CO ₂ レーザー加工混合ガス	
1次圧力 MPa	設計	16.2	
	常用	14.7	
2次圧力 MPa	設計	0.99	
	常用	セット	0.7
3次圧力 MPa	設計	0.6	
	常用	0.1~0.5	
流量 (標準状態)		60m ³ /h	50m ³ /h
主要材質	調整器	C3771B	
	ダイヤフラム	CR (水素・ヘリウム用は、SUS316仕様)	
	バルブ	C3771B	
	配管	C1220T	
	連結管	C1220T	
	ストレーナ	C3604B	
ボックス		SS400	
主要継手		W22山14	
出口接続		W29山16オス	
質量 (パネルセット)		33.5kg	42kg

[ご注文要領]

140シリーズ

M CH P-140

P: 1次圧力計に接点付を使用
 無記入は、一般圧力計を使用
 CH:ハンドル式
 LC:レバー式
 M:容器架台付

*腐食性・毒性ガスは除外。
 *炭酸ガス用は、1次側加温器付。
 *接点付は、下限接点・上限接点・上下限接点の3種類で製作可能ですので、ご下命下さい。

参照 P222

I 一般工業ガス用
圧力調整器

II 分析用標準ガス・
理科実験器用
圧力調整器

III 半導体用特殊材料ガス・
高純度・超高純度
キャリアガス用圧力調整器

IV 一般工業ガス
供給設備・機器

V 分析用標準ガス
供給設備・機器

VI 半導体用特殊材料ガス
高純度・超高純度
キャリアガス供給設備・機器

VII 大臣認定について

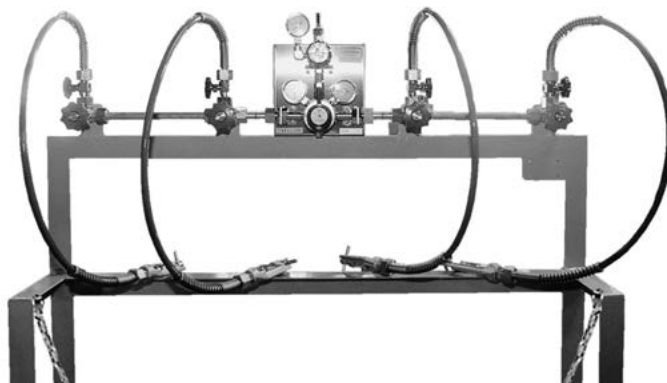
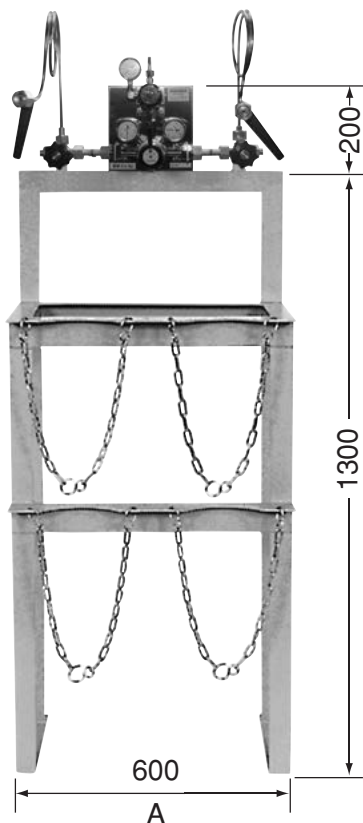
VIII 高圧ガスの法律

IX 参考資料

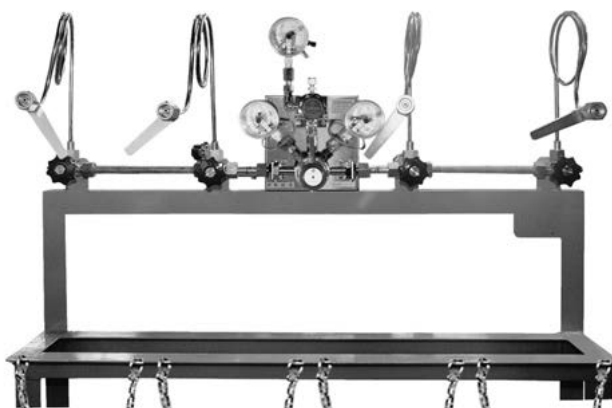
MCH-100/MSC-15-B/MCH-140/MLC-140シリーズ・架台セット

【架台セット MCH-100A型 1×1】

【架台セット MCH-100A型 2×2 アセチレン用(連結管パージ弁付はオプション)】

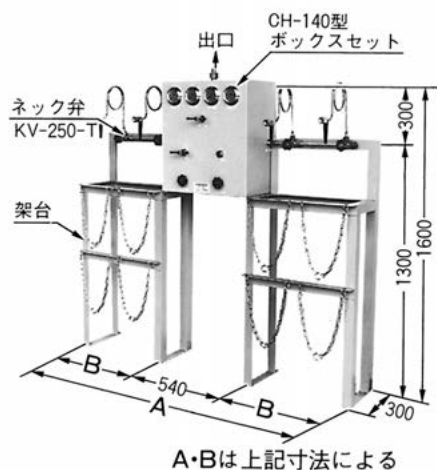


【架台セット MCHP-100A型 2×2 上・下限接点付(オプション)】

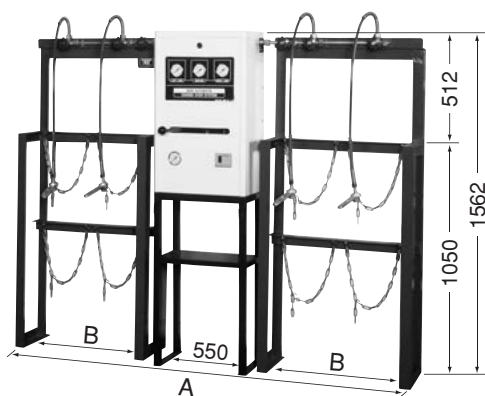


【架台セット MCH-140型 2×2】

【架台セット MLC-140型、レバー式 2×2】



A・Bは上記寸法による



【架台セット ; MCH-100A型, MSC-15-B型寸法表】

ガス名	セット	架台セット	架台A寸法		
			標準品 (mm)	接点付 (mm)	加温器付 (mm)
一般工業ガス用	MCH-100A MSC-15-B	1×1本	600	600	600
		2×2本	1200	1200	1200
		3×3本	1800	1800	1800
		4×4本	2400	2400	2400
		5×5本	3000	3000	3000

【MCH-140型/MLC-140型 寸法表】

ガス名	セット	架台セット	架台寸法	
			A	B
一般ガス用	MCH-140	2×2本	1740	各 600
		3×3本	2340	各 900
		4×4本	2940	各 1200
		5×5本	3540	各 1500
		2×2本	1950	各 700
	MLC-140 (レバー式)	3×3本	2550	各 1000
		4×4本	3150	各 1300
		5×5本	3750	各 1600

* 出口接続フランジ式の場合、オプションとなります。15A,20A,25A-10KF又は、20KF
* 加温器付、圧力計接点付の架台寸法は左に同じ。

I 一般工業ガス用
圧力調整器

II 分析用標準ガス、
理科実験用
圧力調整器

III 半導体用特殊材料ガス
高純度・超高純度
キャリアガス用圧力調整器

IV 一般工業ガス
供給設備・機器

V 分析用標準ガス
供給設備・機器

VI 半導体用特殊材料ガス
高純度・超高純度
キャリアガス供給設備・機器

VII 大臣認定について

VIII 高圧ガスの法律

IX 参考資料