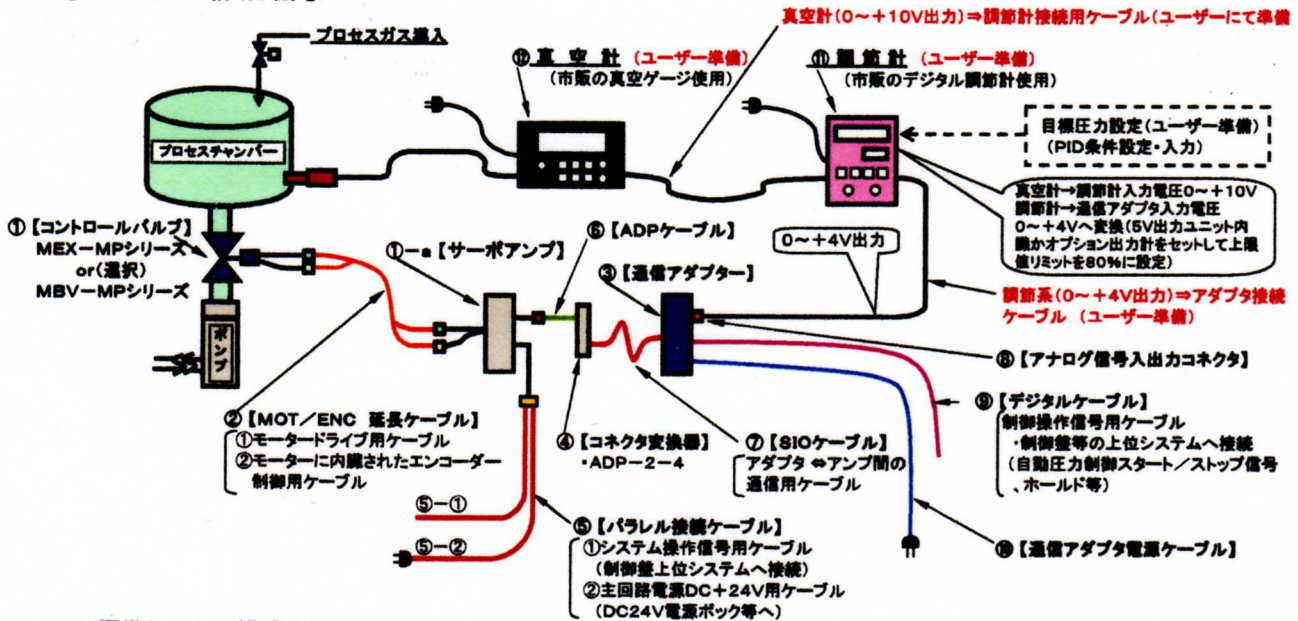


MBV-MP/MEX-MP 簡易型自動圧力制御システム

【システム構成図】



＜標準システム構成＞

NO.	名称	型 式	数 量	備 考
①	MBV/MEX-MPバルブ	MBV-NW40X-MP (例として)	1組	①-②の「サーボアンプ」は①のコントロールバルブに付属
②	MOT/ENC延長ケーブル	RP3135-010 (L=1.0M)	1組	標準で1M接続可能、延長したい長さによって選択
③	通信アダプタ	ADP-5-5	1個	
④	コネクタ変換器	ADP-2-4	1個	
⑤	パラレル接続ケーブル	RP9120-030 (L=3.0M)	1本	ケーブルの長さを選定可 (共通オプション部品リストより選択)
⑥	ADPケーブル	RP9050-010 (L=1.0M)	1本	ケーブルの長さを選定可 (共通オプション部品リストより選択)
⑦	SIOケーブル	RP9041-010 (L=1.0M)	1本	ケーブルの長さを選定可 (共通オプション部品リストより選択)
⑧	アナログ信号入出力コネクタ	10120-3000VE/10320-52A-008	1個	
⑨	デジタルケーブル	RP9061-010 (L=1.0M)	1本	ケーブルの長さを選定可 (共通オプション部品リストより選択)
⑩	通信アダプタ電源ケーブル	RP9022-005 (L=0.5M)	1本	ケーブルの長さを選定可 (共通オプション部品リストより選択)
*標準のオプション部品をセットとした場合を参考として				
⑪	調節計(出力ユニット付)	0~+10から0~+4Vへの変換出力ユニット付	1	ユーザー選定・又はオプションセット可
⑫	真空計	DC比例制御回路方式 (0~+10DCV)	1	ユーザー選定・又はオプションセット可
*	⑪、⑫用供給電源		各1	ユーザーにて準備
*	⑪、⑫ケーブル		各1	ユーザーにて準備

【システム概要】 *マルチポジションバルブは、2005年5月に新モーター/アンプのシステムになりました。

- マルチポジション・コンパクトゲートバルブ「MEX-MPシリーズ」、または マルチポジション・バタフライバルブ「MBV-MPシリーズ」の中よりご使用に合わせたバルブを選択して、市販の真空計(DC比例制御回路式: 0~+10 DCV)と市販のデジタル調節計(AT機能付/制御出力ユニット付又は内蔵/0~+4V変換機能付)とを組み込むだけで簡易型自動圧力制御システムとしてご利用頂けます。
- 真空計より出力されるアナログ信号を調節計により読み取り、設定圧力との差を自動的に演算(PID制御演算機能により)してバルブディスク角度を自動的に調節して圧力制御を行うことができます。
- 接気圧力を制御する為のバルブは、当社オリジナル規格製品の「MEX-MPシリーズ」「MBV-MPシリーズ」の中より選定して頂き、調節計から出力される電圧とバルブ駆動制御用アンプに入力される電圧とを変換する為の「アダプター」をオプションとして取りつけてのご使用となります。
- 当社標準仕様と致しましては、「MEX-MP」「MBV-MP」両シリーズバルブ共、完全フルクローズが出来ます。フルクローズ式のバルブをご使用頂く事で、コンダクタンスを最小限に絞っての自動的な圧力制御が可能です。(最小コンダクタンスはバルブ種類・システムにより異なります)
- 市販品どうしを組込むだけで、今までにはないローコストによる自動圧力制御システムがご利用頂けます。

注1)「MEX-MP」をご使用頂く際には、床面に対してバルブディスクが垂直に動作する方向にてのお取付・ご使用は出来ません。

注2)「MBV-MP」は、取付の方向性はありませぬ(フルクローズ型で逆圧でもシールができ・開閉可能)。

注3)「MBV-MP」は、リークージ(制御専用/ノーフルクローズタイプ)タイプの製作も可能です。

注4) 腐食性ガス、ラジカルな反応性、生成物等の発生、高温条件等のラインでのフルクローズ型をご利用になる場合、ディスクパッキング等に対するご検討が必要となります。

*調節計・アダプタ・アンプを一体にして組み込んだ専用コントローラ「MPC-021」もご用意しています、別途御問合せ下さい。

簡易型自動圧力制御システム(簡易型APC) オプションセット部品リスト

2005/05/05(改版:KK)

簡易型APC用 オプションセット部品リスト					備 考(注記・形状)
No	A	B	部 品 名 称	標準	
1	●		「制御用 バルブ」 *マルチポジションバルブ「MBV-MPシリーズ」又は「MEX-MPシリーズ」の中より、用途に合わせて選定下さい。(両カタログから選定)		・バタフライバルブタイプ「MBV-MPシリーズ」 ・コンパクトゲートバルブタイプ「MEX-MPシリーズ」
2	●		「MOT/ENC延長ケーブル」 *バルブ(モーター/エンコーダ)とサーボアンプを接続するためのコード *標準でバルブ側からは70mm、アンプ側からは30mm(L=1000)出ているので長さが不足の場合に以下より選択して別購入してください。 ① RP9135-010 (L=1.0M) ② RP9135-020 (L=2.0M) ③ RP9135-030 (L=3.0M) ④ RP9135-040 (L=4.0M) ⑤ RP9135-050 (L=5.0M) ⑥ RP9135-090 (L=9.0M) ⑦ RP9135-100 (L=10.0M) ⑧ RP9135-150 (L=15.0M) ⑨ RP9135-200 (L=20.0M)		* MOT/ENCケーブルが一本になり0.7M付、長さ不足の場合以下追加購入 MOTケーブル(4Pコネクタ) ENCケーブル(9Pコネクタ)
3	●		「通信アダプター」 ① ADP-5-5	☆	通信・制御等に必要アダプター
4	●		「コネクタ変換機」 ① ADP-2-4 *通信用「アダプタ」と「サーボアンプ」とをつないで、シリアル信号で制御するのに必要なコネクタ変換機	☆	*コネクタ変換機(ADP-2-4) ADPケーブルを接続(アンプ側/4P) SIOケーブルを接続(PC側)
5	●		「パラレル接続ケーブル」 ① RP9120-030 (L=3.0M) ② RP9120-050 (L=5.0M) ③ RP9120-100 (L=10.0M) *サーボアンプ電源ケーブルとPIOケーブルが一本になった。	☆	PIO用 アンプ電源 *最短L=3.0M(それ以下の場合にはL=3.0をユーザーで切断のこと)
6	●		「ADPケーブル」 ① RP9050-005 (L=0.5M) ② RP9050-010 (L=1.0M) ③ RP9050-030 (L=3.0M) ④ RP9050-050 (L=5.0M) ⑤ RP9050-100 (L=10.0M)	☆	*コネクタ変換機とサーボアンプ間の通信ケーブル 4極4芯コネクタ付ケーブル
7	●		「SIOケーブル」 ① RP9041-005 (L=0.5M) ② RP9041-010 (L=1.0M) ③ RP9041-020 (L=2.0M) ④ RP9041-030 (L=3.0M) ⑤ RP9041-050 (L=5.0M)	☆	*アダプター-サーボアンプ間の通信ケーブル 6極6芯コネクタ付フラットケーブル
8	●		「アナログ入出力コネクタ」 ① 10120-3000VE/10320-52A-008	☆	*調節計からの操作量出力をアダプタへ伝えるためのコネクタ
9	●		「デジタルケーブル」 ① RP9061-005 (L=0.5M) ② RP9061-010 (L=1.0M) ③ RP9061-020 (L=2.0M) ④ RP9061-030 (L=3.0M) ⑤ RP9061-050 (L=5.0M)	☆	20極20芯フラットケーブル(アダプタ接続側コネクタ付) *操作信号用ケーブル(制御盤等の上位システムへ接続) *自動圧力制御スタート/ストップ信号 等
10	●		「アダプタ・電源ケーブル」 ① RP9022-005 (L=0.5M) ② RP9022-010 (L=1.0M) ③ RP9022-020 (L=2.0M) ④ RP9022-030 (L=3.0M) ⑤ RP9022-050 (L=5.0M)	☆	6極3芯ケーブル(通信アダプタ接続側コネクタ付) *主回路電源 DC+24V

A : ●印は必ず必要

B : ●印は必要によって別途購入

メンテナンス時用品					備 考(注記・形状)
No	A	B	部 品 名 称		
			「Rサーボモーター」 ① RMJ1211-04 (最大トルク1.0Nm) *通常はどのシステムでもバルブに標準装備。		MOTケーブル(4Pコネクタ) ENCケーブル(9Pコネクタ)
			「Rアンプ」 ① RAD2311-A01 *通常はどのシステムでもバルブに標準装備。		MOTケーブル(バルブモーターへ) ENCケーブル(バルブエンコーダへ) パラレル接続ケーブルへ シリアルケーブル(PC, TBへ)

MBV-MP/MEX-MP 簡易型自動圧力制御システム システムレイアウト／配線接続説明

新型マルチポジションバルブ「MBV-MP」「MEX-MP」を利用して、簡易型のAPCシステムをご使用になる場合のシステム構成と各機器・部品、各機器間を接続するケーブル関係のレイアウト、配線接続等の内容を示します。 各機器・部品の詳細は別紙の取扱説明書(「自動圧力制御バルブ」) 部品リスト等をご参照下さい。

2005/4/30(K.K)

③「通信アダプター／ADP-5-5」

⑩ 電源ケーブル

- * アダプター用の電源ケーブル
 - ・主回路電源DC+24Vのみ
- * 3芯ケーブル
(アダプター側接続用6芯コネクタ付き)

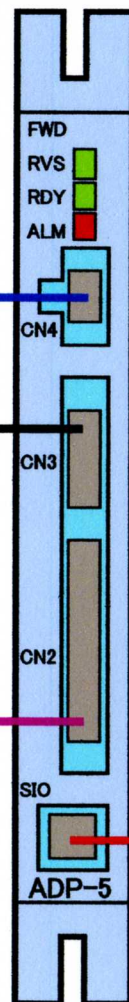
⑧ アナログ入出力コネクタ

- * ユーザー選定・用意の調節計からの信号入力用
(調節計からのケーブルは付属されていません)
- * 調節計⇒0～4V

注2 出力制御ユニット内蔵または出力制御ユニットを付属接続により真空計からの入力電圧0～+10Vを0～+4Vへの変換が必要です。
【操作量出力0～+5Vのタイプで、操作量(出力)リミット上限値を「80%」に設定してください】

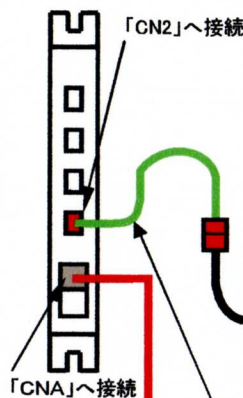
⑨ デジタルケーブル

- * 操作信号用ケーブル
 - ・制御盤等上位システムへ接続
(自動圧力制御スタート/ストップ信号)
- * 20芯フラットケーブル
(アダプター側接続用コネクタ付き)



①-a「サーボアンプ／Rシリーズ」

④ コネクタ変換器



⑥ ADPケーブル

- * コネクタ変換器とサーボアンプ間の通信ケーブル
(両端4Pオス／オス・コネクタ付)

⑦ SIOケーブル

- * アダプター・アンプ間の通信用ケーブル
(両接6Pオス／オスコネクタ付)

② MOT／ENC延長ケーブル

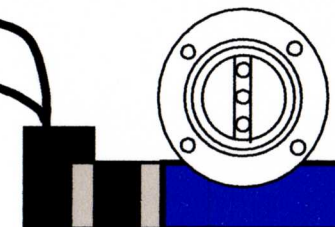
- ・モータードライブ用(4芯コネクタ)
- ・エンコーダー制御用(9芯コネクタ)

⑤ パラレル接続ケーブル

- (サーボアンプから出ている主電源ケーブルとPIOケーブルがコネクタ接続で分離、それぞれへ接続が可能)

①「マルチポジション・バルブ」

モデル: MBV-1X-MP



- * マルチポジションバルブのMBV-MP & MEX-MPの中より用途に合った機種・サイズをご選定下さい

⑤-②主回路電源ケーブル

- * サーボアンプ用電源ケーブル
・主回路電源DC+24V

⑤-① PIOケーブル

- * システム操作信号用ケーブル
・制御盤等上位システムへ接続(バルブディスクの全閉・全開動作信号)

注1 同時に複数のマルチポジションのセット(バルブとアンプのセット)をご使用になる場合、使用するバルブとアンプのセットを混合しないようにご注意ください。

アンプにはセットとなるバルブ固有のポジション設定他がされています、間違えて別々のセットのバルブとアンプを接続して使用するとトラブルが発生いたします。

(セットのバルブとアンプには同じMFG. Noの製番シールが貼られていますので確認下さい)