

新しい環境づくりに……

電磁駆動定量注入ポンプ

PRO®

プロ・ポン® **MGI**型

信頼性の高い水質コントロールシステムの構築に

NEW



マイコン
搭載

フリー
電源

デジタル
表示

屋外
仕様



共立機巧株式会社

高い精度はもちろんの事、操作性・機能性に加え プロセス用ポンプとしての制御方式も充実!

PRO

ポンプヘッド

ポンプヘッド等の接液部材質は5種類! PVC製その他、PTFE、SUS、MMA(透明アクリル)、PP製と、

豊富な材質

をご用意しました。

また、バルブ、O-リング等の接液部材には、セラミック、フッ素ゴム、ハステロイ-C等耐食性の高い材料を使用しています。

ご使用の薬液に応じてお選び頂けます。



PVC仕様

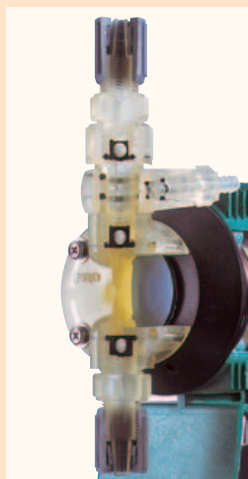
PTFE仕様

SUS仕様

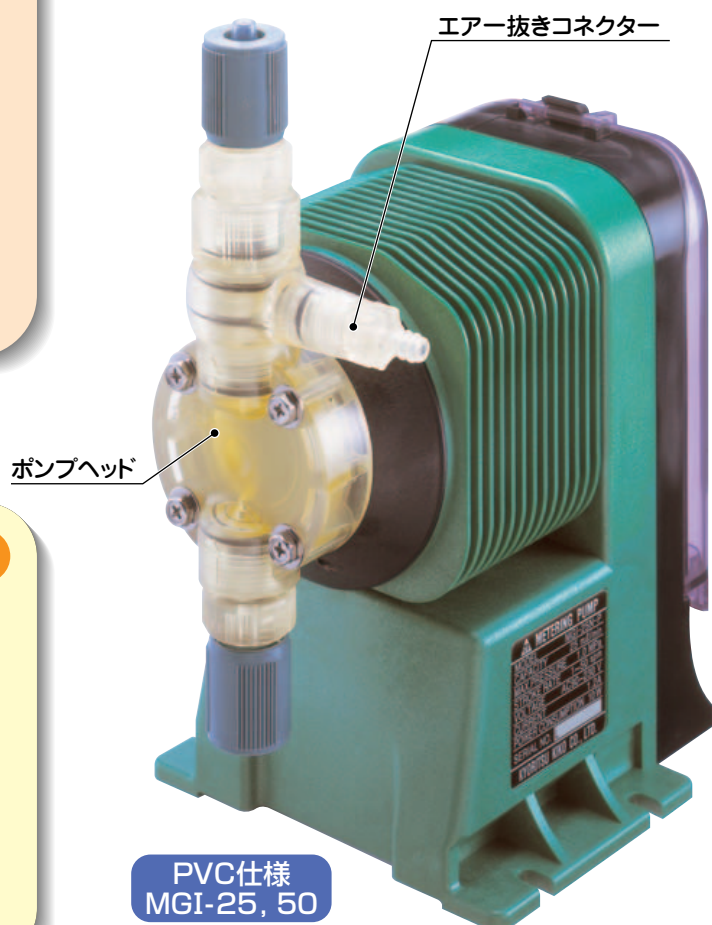
透明アクリル仕様

PP仕様

ポンプヘッド内はガスロックしにくい高圧縮設計! エアー抜きも標準装備され、安全に簡単にポンプヘッド内のエアーを排出することが出来ます。耐食、耐久性と定量精度を追求し、キャンバス入り設計の成形ダイヤフラムを採用! 二重ダイヤフラム構造により、万一のダイヤフラムの損傷にも、駆動部(ソレノイド)や回路部への薬液の浸入を阻止します。



ポンプヘッドカットモデル



PVC仕様
MGI-25, 50

用途

- * 水処理薬液の定量注入に
- * 大規模ビルの二次滅菌、小規模水道、簡易水道、プール等の塩素滅菌に
- * ボイラーの清缶剤、防錆剤の定量注入に
- * 食品、化学、印刷等各種工場の薬液定量注入に
- * 理化学、医療分野での高精度定量注入に
- * 研究室、実験プラントなどの微量定量注入に

PRO®

本体ケース

本体ケース材質には、ガラスファイバー強化の耐食プラスチックPPE(ザイロン)を使用。軽量・強固の上、耐薬品性、耐熱性、耐絶縁性に大変優れています。

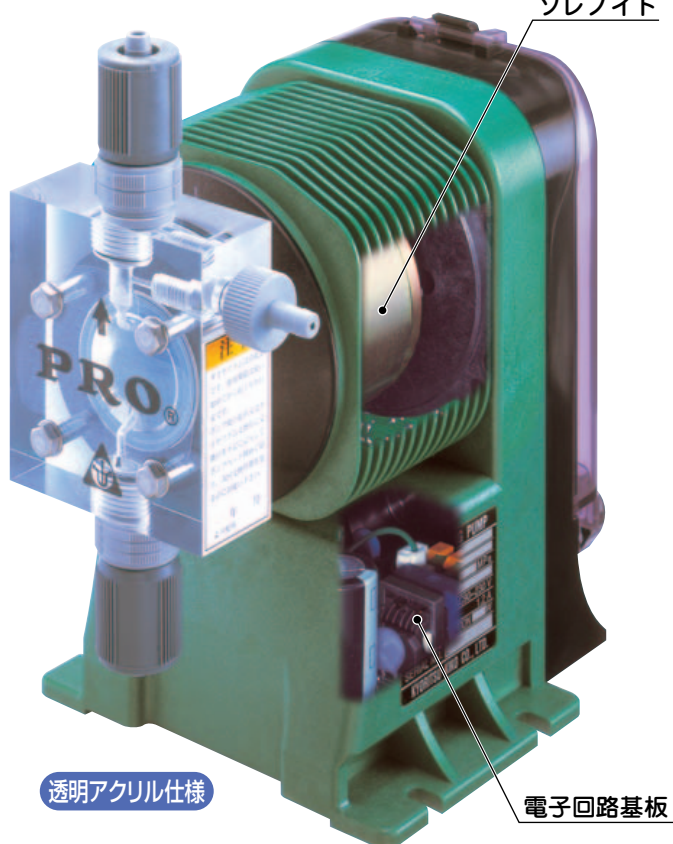
また、型番にかかわらず取付寸法がすべて同じになるように本体ケースを統一しました。

防水構造は、JIS C 0920(IEC 529 対応)に基づく防水保護等級6※

耐水形

に準拠した構造ですので、ポンプカバーを付けなくても屋外でご使用頂けます。

※保護等級6とは、「いかなる方向からの直接噴流を受けても内部に水が入らない構造の等級」です。



透明アクリル仕様

電子回路基板

ストローク長
調節ダイヤル

操作パネル



PRO®

操作パネル

ストローク数表示部は、赤色LEDのデジタル表示の為、

暗い場所でも見やすく、

また、日本語表示のキーにより操作がわかりやすく、設定も容易になっています。

警報解除キー ストローク数表示部 運転表示ランプ



数値アップ・ダウンキー

書込キー

設定キー

PRO®

フリー電源

AC90~230V

の範囲でご使用できます。電圧を選ばないので、設置場所の電源電圧が気になりません。

制御部には、**マイコン搭載**。

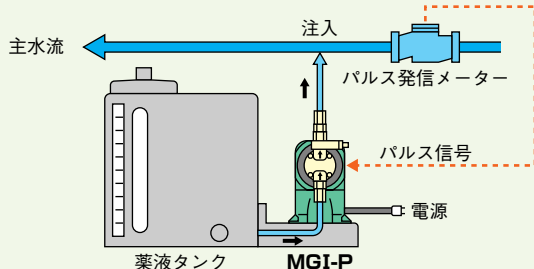
電磁駆動ポンプ特有の急激な吸込・吐出による吐出量の不安定さに対しても、マイコンによる制御を加える事で、より安定した性能を発揮できるようになりました。制御方式は、手動調節、外部パルス信号入力、電流信号入力の3タイプから薬注システムに合わせて選択していただけます。

P型（パルス信号入力タイプ）

通常…外部パルスの入力がある毎に設定された回数(1~100回)ポンプ作動します。

積算…複数個の外部パルスの入力を受けて、1回ポンプ作動します。

仕様 ストローク数：1/100~100（回/パルス）
入力パルス信号：無電圧接点パルス（100msec以上）



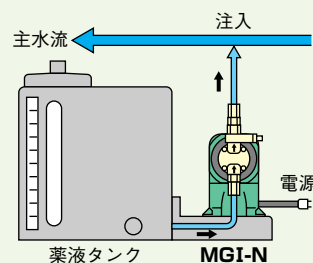
※テストボタンにて手動で作動を確認することができます。
※パルス発信メーター1台で複数のMGIを作動させる運転（並列運転）もできます。

N型（手動調節運転タイプ）

電源のON-OFFに連動して設定された作動回数(回数/分)の周期でポンプ作動します。

仕様

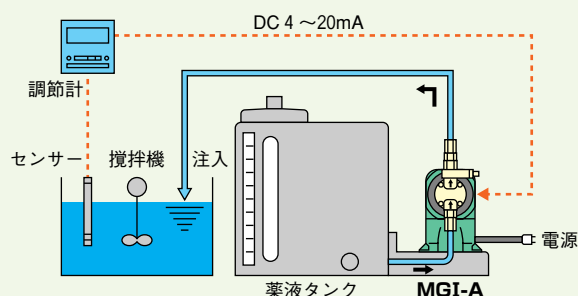
ストローク数：0~MAX(回数/分)



A型（電流信号入力タイプ）

外部からの4~20mA電流信号にて比例して0~MAX(回数/分)ポンプ作動します

仕様 入力信号：DC 4~20mA
制御範囲：1~100%
入力抵抗：150Ω



※マニュアル運転にすれば、手動操作で注入量を設定できます。

外部連動運転入力・運転出力・警報出力を装備！ また、無注入監視フローセンサーとの接続で**強制作動運転**や自動エア抜きシステムを組み込む事もでき、

プロセス用ポンプ

として最適です。

入・出力信号

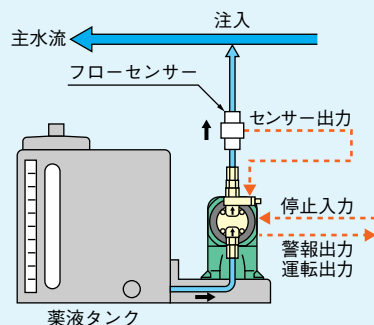
入力信号	仕様	N型	N型※	P型	A型
停止接点入力	無電圧A接点	—	○	—	○
外部パルス入力	無電圧A接点	—	—	○	—
電流信号入力	4~20mA DC	—	—	—	○
フローセンサー入力	NPNトランジスタ入力	—	○	○	○

出力信号	仕様	N型	N型※	P型	A型
運転出力(パルス)	オープンコレクター出力	—	○	○	○
警報出力	オープンコレクター出力	—	○	○	○
強制作動中出力	オープンコレクター出力	—	○	○	○

※N型のオプション基板付タイプです。

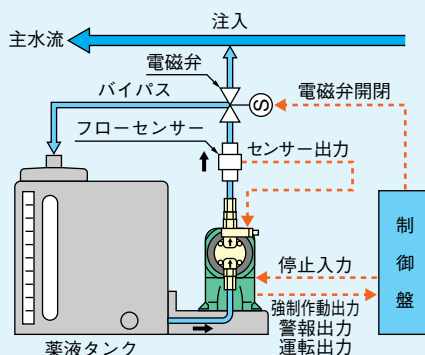
フローセンサーとの組合せによる強制作動運転

ポンプが作動したにもかかわらずフローセンサーが吐出を検知できなかった時にポンプを最高頻度(200回数/分)で任意の回数(10~100設定可)強制的に作動させて、吐出状態の改善を試みる運転が強制作動運転です。異物の付着やエアへの混入によるトラブルの改善に有効です。

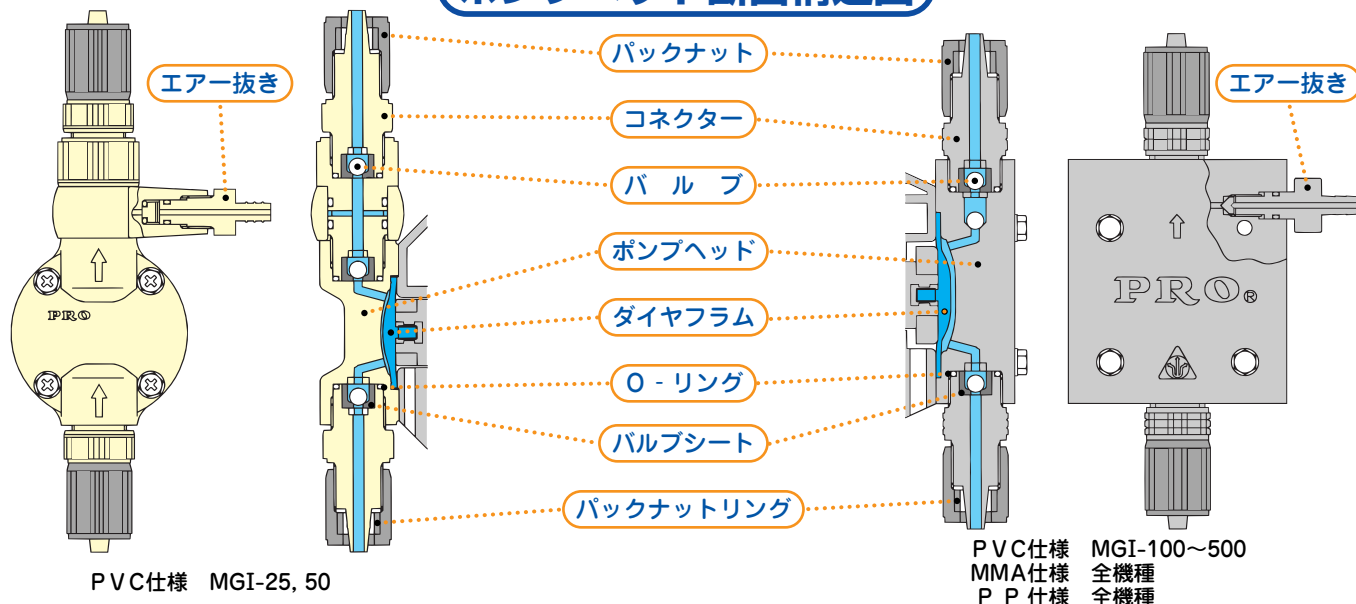


自動エア抜きシステム

上記強制作動運転中に出力する「強制作動運転中出力」を利用し配管途中に設けた電磁弁をバイパス側に開けば吐出側が大気開放されポンプ内のエアを排出させる事ができます。強制作動をしても状況が改善されなかった時には警報を出力します。



ポンプヘッド断面構造図



形式表示方式

機種 (最大吐出量)	制御方式	接液部材質	特別仕様
25 : 25 (ml/min) 50 : 50 100 : 100 200 : 200 400 : 400 500 : 500	N : 標準 P : パルス入力 A : DC4~20mA入力	P : PVC S : SUS F : PTFE M : MMA (透明アクリル) PP : PP	特別仕様の時のみ記入 (標準品は表記されません)

ポンプ仕様

型 式	MGI-25	MGI-50	MGI-100	MGI-200	MGI-400	MGI-500
最大吐出量 (注1)	25	50	100	200	400	500
最高吐出圧 (注2)	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2	0.15
最大ストローク長 (注3)	1.4	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8
ストローク数	0~50	0~100	0~80	0~160	0~160	0~200
平均消費電力 W	10	20	20	25	25	30
電源及び定格電流値	AC90~230V 単相 (50/60Hz) 1.2A (ピーク電流 6A 約1msec)					
ソレノイド絶縁階級	B種絶縁 (130℃)					
防水保護構造	JIS C 0920 (IEC 529 対応) に基づく防水保護等級6 (耐水形) に準拠した構造 屋外使用可					
電源コード	3芯 0.75mm ² 1.5m					
接続口径 (注5)	φ6×φ11テトロンブレード入り軟質PVCホース (注7)					
外部入力信号	φ6×φ8 PTFEホース (注6) 無電圧接点パルス信号 (100msec以上) DC4~20mA 電流信号					
概算重量	2.4~3.8	2.4~3.8	3.4~5.0	3.4~5.0	3.4~5.0	3.4~5.0

(注1) 最大吐出量は、最高吐出圧時における基準値です。圧力の低下にともない吐出量は多目になります。また、使用可能な流体粘度は100cP以下です。
(注2) フッ素樹脂、ポリプロピレン製 MGI-25~200の最高吐出圧は、0.3MPaです。
(注3) ストローク長の使用可能範囲は、20~100%です。

(注4) ストローク数の制御範囲は1~100%です。
(注5) 硬質配管への接続には、別売のホースニップル、ホースフランジ等をご利用下さい。
(注6) φ6×φ8 PTFEホースは、別売となります。
(注7) φ6×φ8 PEホースも別売で用意しております。

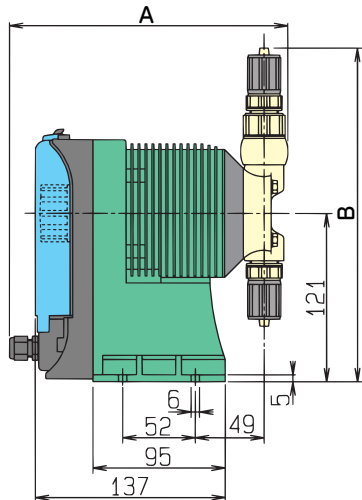
接液部材質

接液部仕様	塩化ビニール (PVC) 製	ステンレス (SUS) 製	フッ素樹脂 (PTFE) 製	透明アクリル (MMA) 製	ポリプロピレン (PP) 製
ポンプヘッド	PVC	SUS316	PTFE	MMA	PP
コネクター	PVC	SUS316	PTFE	PVC	PP
バルブ	セラミック	ハステロイ-C	PTFE	セラミック	セラミック
バルブシート	フッ素ゴム (注1)	PTFE	PTFE	フッ素ゴム (注1)	フッ素ゴム (注1)
O-リング	フッ素ゴム (注1)	フッ素ゴム (注2)	PTFE	フッ素ゴム (注1)	フッ素ゴム (注1)
ダイヤフラム	PTFE (非接触部はハイパロンゴム)				
エアー抜き	PVC, フッ素ゴム (注1)	SUS316, パーフロロゴム	PTFE, パーフロロゴム	PVC, フッ素ゴム (注1)	PP, フッ素ゴム (注1)
注入口 (注3)	PVC, PTFE フッ素ゴム (注1)	SUS316 ハステロイ-C	PTFE	PVC, PTFE フッ素ゴム (注1)	PP, セラミック フッ素ゴム (注1)
ストレーナー (注3)	PVC, PTFE	SUS316, ハステロイ-C	PTFE, ハステロイ-C	PVC, PTFE	PP, ハステロイ-C, セラミック

(注1) アルカリ溶液にご使用される時は、バルブシートおよびO-リングの材質を「EPTゴム」とご指示下さい。
(注2) O-リングの材質は、通常フッ素ゴムです。PTFEが必要な時は、ご指示下さい。
(注3) 注入口、ストレーナーは、別売となります。

外形寸法

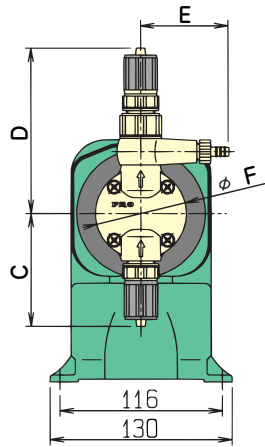
PVC



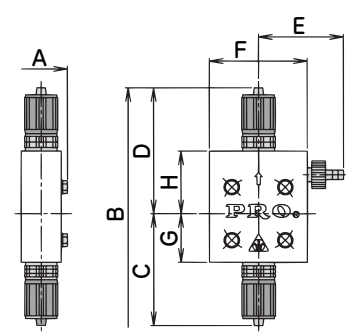
MGI-25, 50 (丸形ヘッド)

MMA

PP

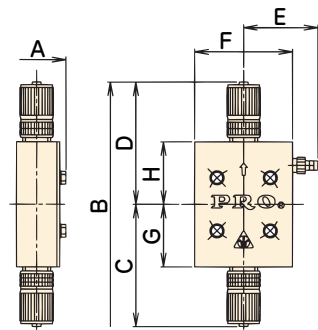
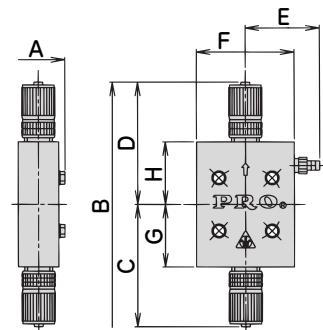


MGI-100~500 (角形ヘッド)



SUS

PTFE



型 式 材 質	MGI-25, 50				MGI-100~500			
	PVC	MMA/PP	SUS	PTFE	PVC	MMA/PP	SUS	PTFE
A	201	202	202	204	202	202	202	204
B	240	211.5	209	209	216.5	216.5	214	214
C	51	80.5	88	88	85.5	85.5	93	93
D	119	90.5	88	88	95.5	95.5	93	93
E	63	61	53	53	66	66	58	58
F	65	70	70	70	80	80	80	80
G	—	35	45	45	40	40	50	50
H	—	45	45	45	50	50	50	50

薬液タンクユニット



付 属 品

φ 6 × φ 11 軟質PVCホース
エア抜きホース
取扱説明書

オプション



ストレーナー

ホースニップル

ホースフランジ

注入口

サイホン防止弁 コーンチャッキ弁

性能向上の為、予告なく仕様・外形等を変更させて頂くことがあります。

お求めは



共立機巧株式会社

<http://www.kyoritsukiko.co.jp>

本 社／名古屋市市中村区岩塚本通 3 - 3 〒453-0861 TEL (052) 412-5111
FAX (052) 412-9000
東京支店／東京都千代田区九段南 2-3-10 〒102-0074 TEL (03) 3512-8181
B C プラザ 7 階 FAX (03) 3512-8686
大阪支店／大阪市北区東天満 1-6-6 〒530-0044 TEL (06) 6353-2111
オーセンビル 9 階 FAX (06) 6353-6433