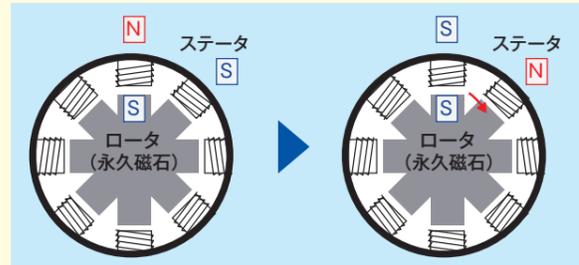


解説1 ステッピングモータとは

ワンパルスで ワンステップ回転するステッピングモータ

ステッピングモータは、指令されるパルス信号に同期して回転するモータであり、別名パルスモータとも呼ばれています。まず、ステッピングモータの回転原理を、簡略化した2相8極モデルで下図に示します。

ステッピングモータは、巻線を施されたステータ（固定子）と、強力なネオジム磁石を使用したロータ（回転子）で構成されます。ステータの巻線に通電し磁力を発生させることを励磁と呼び、指令パルスに基づき、複数のステータ巻線を順次励磁することにより、ステータとロータの磁極同士の吸引・反発の作用を利用してステップ状に回転（回転）します。ステッピングモータの回転角度は、指令されるパルス信号ごとに、常に一定の機械的精度（モータの構造と加工精度）で決まるため、精度の高い位置決め制御が行えます。



解説2 オープンネットワークとは

オープンネットワークとは、仕様が公開され多くのユーザ、メーカーが共通に利用することのできる産業用ネットワークです。

オープンネットワークには、大別して次の2種類があります。

1. 機関や団体が協議して仕様を定め、それが公的規格として認められたもの。
2. 特定のメーカー・組織が先行して開発し、普及活動を行った結果、いわゆる「デファクトスタンダード」として市場に定着したもの。いずれも仕様がよく整理、統合されていて、誰もが多くの目的に利用することができます。同じ種類のオープンネットワーク上には異なるメーカーの機器を接続することができ（マルチベンダー）、ユーザにとって多くのメリットがあります。現在、市場では適用分野や国別に多くの種類のオープンネットワークが普及のテンポを速めています。詳しくはエムジエーのWebサイトをご覧ください。

www.mgco.jp/products/remote/remote16_02.html



記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

製造元

SKC 株式会社

東京本社 〒104-0032 東京都中央区八丁堀4丁目9番4号(東京STビル) TEL (03)6222-0900(代) FAX (03)6222-0956
 九州支店 〒866-0876 熊本県八代市田中西町15-1 TEL (0965)33-0455 FAX (0965)33-0463
 営業所 日南・岩国・富士・石巻・苫小牧・釧路・辰巳&九州サービスセンター
 Webサイト http://www.skcc.co.jp

代理店

提携元

MG 株式会社エムジエー
 (旧社名：株式会社エム・システム技研)

本社・カスタマセンター 〒541-0042 大阪府大阪市中央区今橋2丁目5番8号 (トレードピア淀屋橋13F) TEL 06-7525-8800 FAX 06-7525-8810
 関東支店 〒108-0014 東京都港区芝4丁目2番3号 (NMF芝ビル1F) TEL 03-3456-6400 FAX 03-3456-6401
 Webサイト www.mgco.jp

ホットライン カスタマセンター
 ☎ 0120-18-6321 ☎ 06-7525-8800
 ✉ hotline@mgco.jp ✉ 06-7525-8810

SKC株式会社の電動調節弁

SKC 株式会社の

電動調節弁

電動アクチュエータは
エムジー製
 です!

各種オープン
 ネットワークに直結できて
 省配線の効果も絶大です!

手間とお金のかかる
 空気源装置は
 不要です!

オープンネットワーク対応

解説 8 ページ



(*1) お問い合わせください。

信号と電源を
 繋ぐだけで
 工事完了です。

- ・省エネ
- ・省スペース
- ・工事期間短縮

他にも
 こんなにたくさんの
 メリットがあります!

高機能&高性能

- ・高トルク (最大 600N・m)
- ・高分解能 (1/1000)
- ・バッテリー搭載形も選べます。

SKC 株式会社
 株式会社エムジエー
 (旧社名：株式会社エム・システム技研)

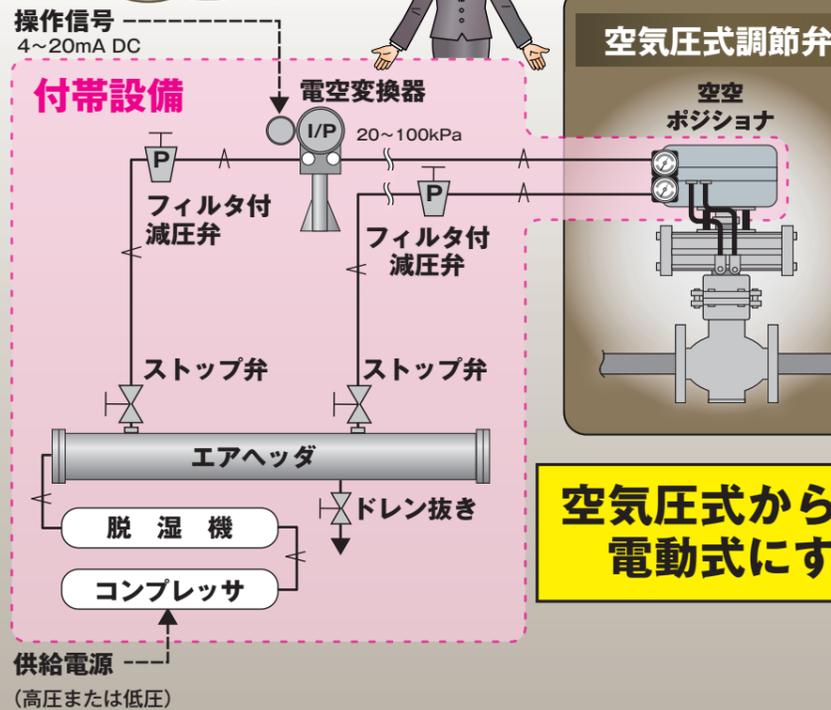
電動調節弁は信号と電源をつなぐ

だけで運転準備完了です!

空気圧式

空気圧式調節弁は設備が複雑で大量の電力を消費します。

コンプレッサは設備費がかかるしメンテナンスも大変! 電気料金が嵩むし!



空気圧式から電動式にすると

電動式

電動調節弁は付帯設備がなく消費電力も少なくて済みます。

やった! 設備費用は1/5^{(*)3}だし消費電力は1/10^{(*)3}になった!

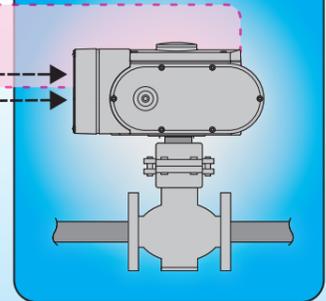
ループが安定していれば消費電力は待機電力^{(*)4}のみです。

付帯設備がなくなります!

操作信号 4~20mA DCもしくはオープンネットワーク

付帯設備なし

電動調節弁



供給電源 100V AC または 200V AC

(*)3 エムジー調べ
(*)4 最大消費電力: 約 180VA
待機電力: 約 18VA
この数値はエムジー製サーボトップ*2 (形式: PRP) を使用した場合です。

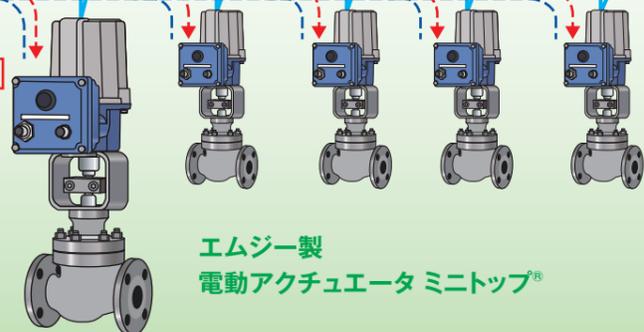
各種オープンネットワークに直結できる機種もご用意しました。

オープンネットワーク通信機能を備えた機種は、いもづる式に接続できるので省配線になります。また1本のネットワーク経由で調節弁の各種稼働情報を収集できます。



オープンネットワークについては **8ページ 解説2** をご覧ください。
(*)2 お問合せください。

- 電動調節弁→PLC**
 - 開度アンサバック
 - 開度入力異常
 - モータロック警報
 - メンテナンス情報 (モータ起動回数 積算運転距離)
 - その他
- PLC→電動調節弁**
 - 開度設定
 - 強制開閉
 - 警報リセット
 - メンテナンス情報リセット
 - その他



駆動部にステッピングモータ^{(*)5}を採用しています。

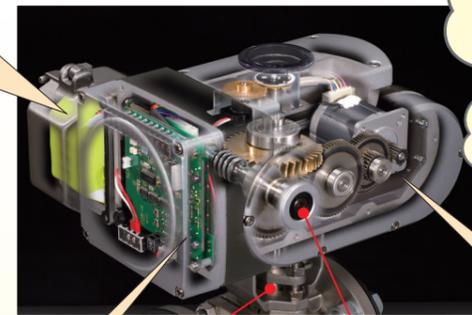
停電緊急作動用バッテリー



電源喪失時の緊急動作 (全閉、全開、現状維持、指定の開度) をさせるための機能およびバッテリーを備えた機種が選べます。

デジタル制御ユニット

- ゼロ・スパンが一発で設定できます。
- 開閉速度を任意に設定できます。
- 開度信号を出力できます。
- ロック警報信号を出力できます。



出力軸

手動操作ハンドル取付軸

エムジー製 電動アクチュエータ
形式: PRP

ステッピングモータだから高トルクの上に 1/1000 の分解能が出ます。

フェールセーフ動作を行うバッテリー付も選べます。

ステッピングモータ^{(*)5}



高トルク: 最大 200N・m
高分解能: 1/1000

(*)5 **8ページ 解説1** をご覧ください。

SKC株式会社のご紹介

ご挨拶

近年、様々な業種において電動調節弁の特長が注目され、納入事例が増加しています。ここでは、調節弁の駆動部に信頼性の高い**エムジー**製の電動アクチュエータを採用した電動調節弁をご紹介します。

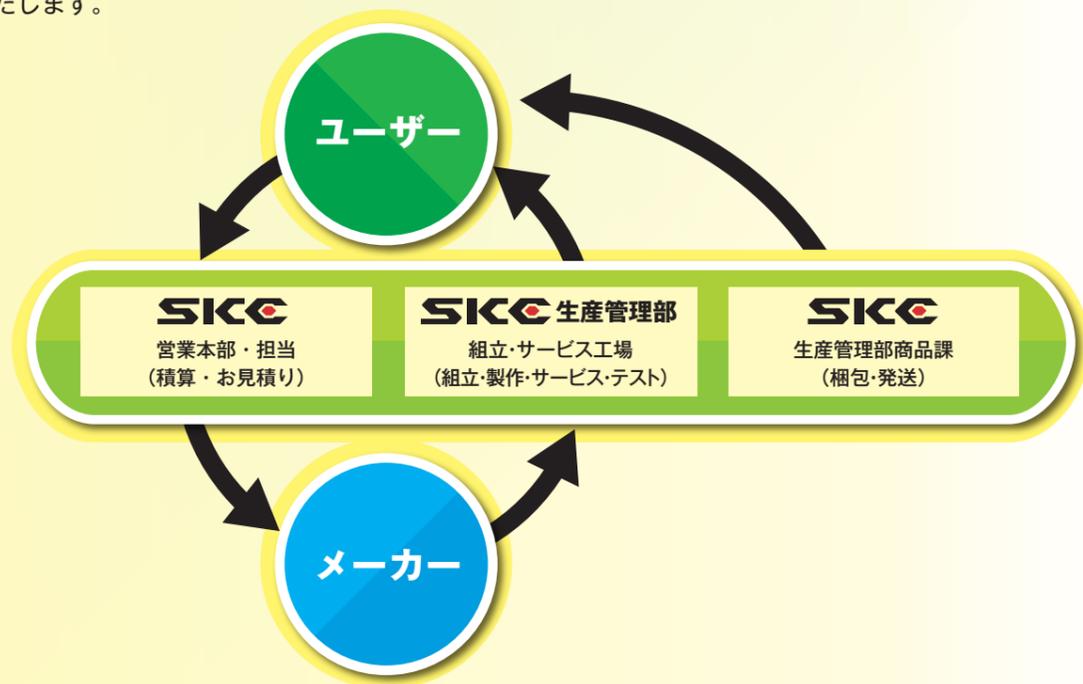
調節弁の新設や更新をご検討中のお客様、また調節弁に関してお困りのお客様は、ぜひSKC株式会社までお問合せください。

SKC株式会社は、紙パルプ業界をはじめ、食品・化学業界、プラントメーカー全てのお客様、並びに技術力、解決力のあるメーカー様と強い信頼関係を構築し、共存共栄を目指してまいります。

エンジニアリングサービス

お客様からのご依頼内容は営業本部がお請けした後、生産管理部で分析、設計が行われ、各メーカーと直結した迅速なエンジニアリングを行います。

流体・気体制御に関するあらゆるご要求に対し、最新の技術で充実したエンジニアリングサービスを実現いたします。



主な取り扱いメーカー

- 株式会社エムジー
- 株式会社キッツ
- エマソンバルブアンドコントロールジャパン株式会社
- 株式会社オーケーエム
- 巴バルブ株式会社
- メッツォジャパン株式会社
- SNJ VALVE
- ビーエフ工業株式会社
- 日本ボールバルブ株式会社
- 株式会社ハマイ
- スタフィジョー社

SKCの電動Vポート調節弁の特長



電動Vポート調節弁はコンパクトで、しかも高性能です！

SKCの電動調節弁の特長

- 豊富な在庫アイテムにより、短納期でお応えいたします(25A~250A)。
- お客様の特殊仕様のご要求にも対応可能です。
- 仕様条件によりCv値計算を実施し、適切なバルブをご提供します。
- 信頼性の高いエムジーの高性能アクチュエータを採用しています。

エムジー製サーボトップ®2シリーズ



形式：PRP-0、PRP-1

形式：PRP-2

Vポート調節弁の組合せ

口径	標準選定	重負荷選定
25A	PRP-0	PRP-0
40A		
50A		
65A	PRP-1	PRP-1
80A		
100A		
125A	PRP-2	PRP-2
150A		
200A		
250A		—

・弁本体のレーティングはJIS10Kクラスです。
・使用条件により、標準選定あるいは重負荷選定の組合せになります。

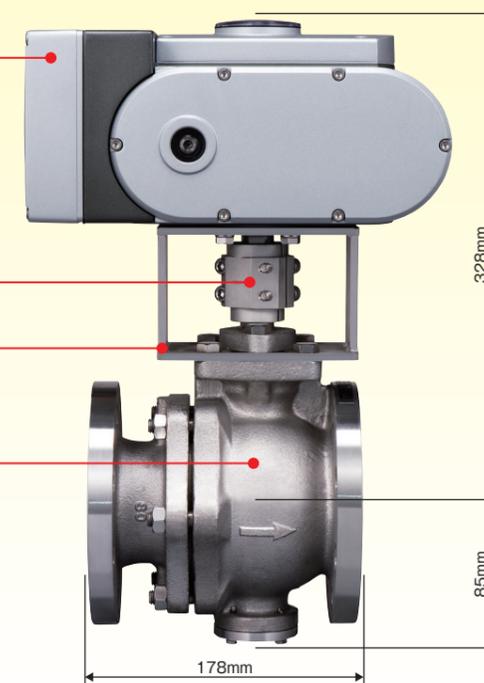
標準選定アクチュエータ搭載の電動Vポート調節弁

電動アクチュエータ
サーボトップ®2
PRPシリーズ
(エムジー製)

カップリング

ヨーク

Vポート調節弁本体
(呼び径:50Aの例)



●既設空気式調節弁の電動化も承ります。
ヨーク、カップリング（割りコネクター）の製作はSKCにお任せください。



●既設の他社製電動アクチュエータのリプレースも承ります。専用の変換アダプタもご用意しています。

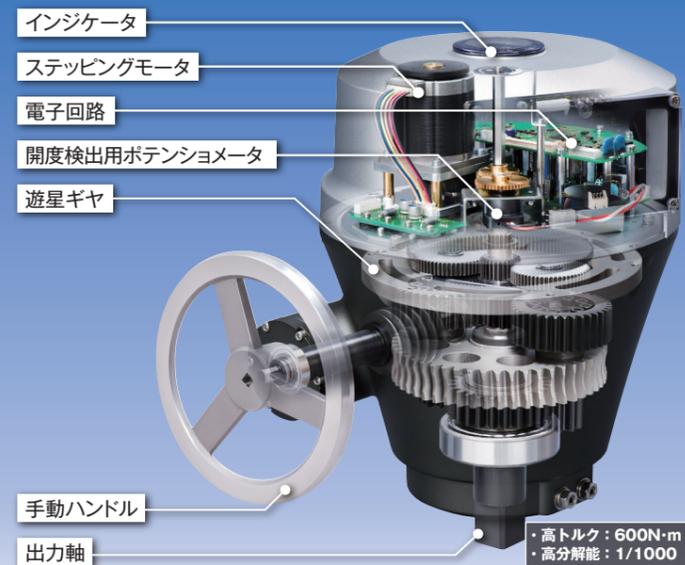
紹介 (バタフライ弁・ボール弁への対応もできます)

重負荷選定アクチュエータ搭載の電動Vポート調節弁

抄紙機の種口弁にも最適な電動調節弁です。



PRP-2の構造



・高トルク：600N・m
・高分解能：1/1000

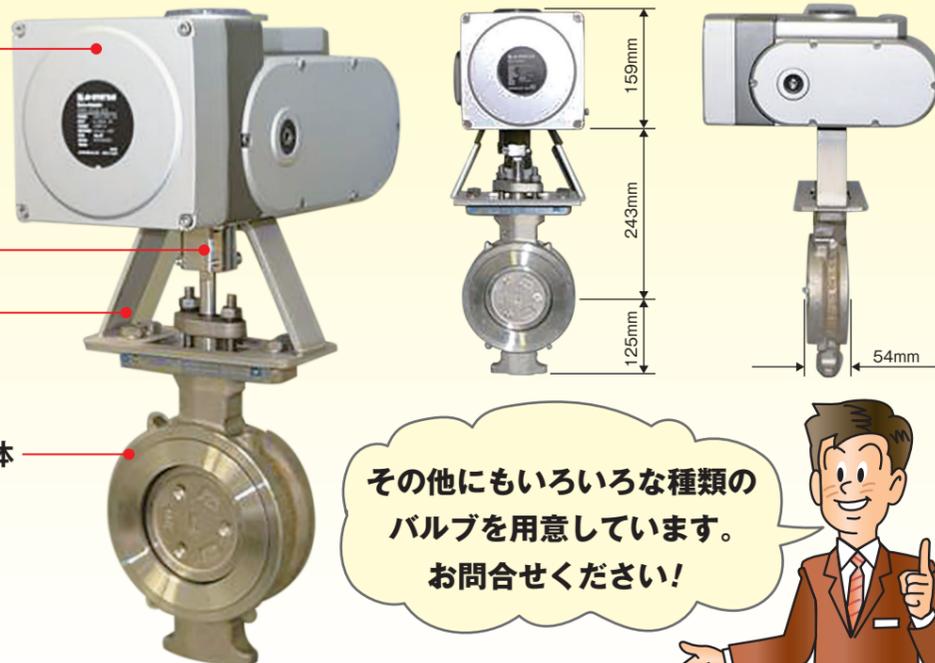
電動バタフライ調節弁

電動アクチュエータ
サーボトップ®2
PRP シリーズ
(エムジー製)

カップリング

ヨーク

バタフライバルブ本体
(呼び径：100Aの例)



その他にもいろいろな種類の
バルブを用意しています。
お問合せください!



電動Vポート調節弁の設置事例



抄紙機 種口弁としての設置例



晒工程 流量制御用の設置例



抄紙機 バルブ濃度制御用の設置例



抄紙機 タンクレベル制御用の設置例

製紙会社を中心に
様々な現場で
稼働中です!

