

rotork[®]

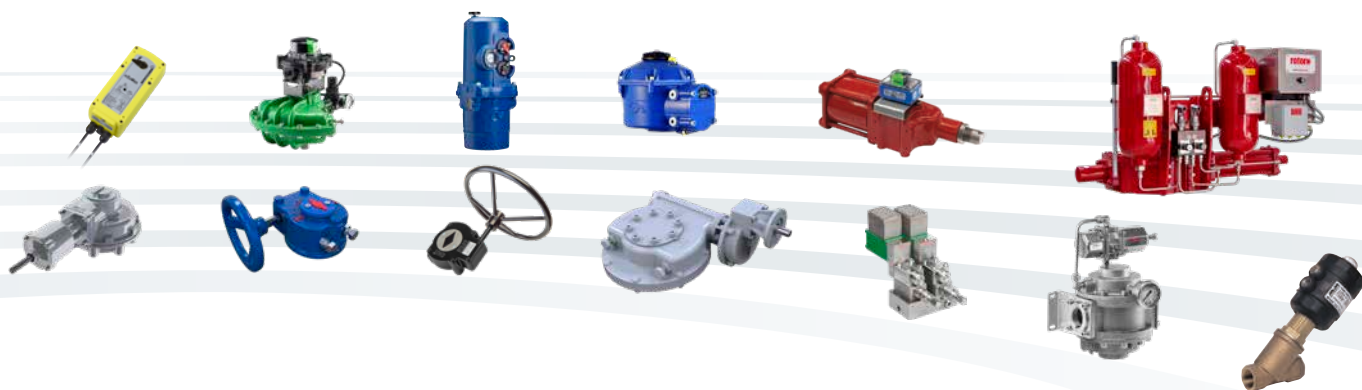
Keeping the World Flowing
for Future Generations

CMA レンジ



リニア式、90° 回転用、マルチターン 90 度回転アクチュエータ

非常に重要なフロー制御アプリケーションで 高い信頼性を発揮



必要時に確実に作動

重要性の高い用途や過酷な環境でも確実に作動します。
ロトルク製品は、使用頻度を問わず、正確且つ効率的に動作します。

世界各地の拠点で 品質重視の生産

当社は、60年以上の産業知識及びアプリケーション知識を駆使して設計した製品を提供しています。

当社では自社で研究・開発を行っており、様々な産業の様々なアプリケーションに最先端の製品を提供することが可能です。

お客様視点のサービス及び グローバルサポート

ロトルクはお客様の課題を解決し、個々のお客様のニーズに合わせて新たなソリューションを開発致します。

初回のお問合せから製品の取り付け、長期のアフターサービスに至るまで、専用の、専門サービス及びサポートを提供致します。

低ランニングコスト

弊社の製品は信頼性が高く、長寿命です。

ロトルクは、長期保有によるランニングコストを削減し、プロセスやプラントの効率化に貢献致します。

CMA レンジ

セクション	ページ	セクション	ページ
Rotork	2	先進的な設計	9
製品概要	4	システムの一元化	10
高度なテクノロジー		技術データ	11
CMA レンジ標準仕様	6	設計仕様	12
CMA レンジオプション	7	規格・基準適合認証	13
CMAレンジ高性能モデル	8	サイトサービス	14



幅広い製品展開で 多種多様な産業をサポート

ロトルク製品は、発電、石油&ガス、水道&下水、HVAC、海洋、鉱業、パルプ&製紙、食品&飲料、薬品、化学といったあらゆる部門で高い効率性、確かな安全性、環境保護を提供しています。

マーケットリーダー且つ テクニカルイノベーター

当社は、フロー制御部門において60年以上に渡り、マーケットリーダーとして評価されてきました。

流体、ガス、電力のフローを安全に管理するための革新的なソリューションにつきましては、ロトルクにお任せ下さい。

グローバルな存在感 現場密着型サービス

当社は現場でのサポートが可能なグローバルカンパニーです。

当社は世界中に製造拠点、サービスセンター、営業所を構えておりますので、抜群のカスタマーサービス、迅速な納品、リアルタイムのサポートを提供することが可能です。

CSRは当社ビジネスのコアである

弊社は、社会・倫理・環境に対して責任を持ち、全プロセス及び働き方にCSRの考えを取り入れています。

高精度の位置制御及びモジュレーティング用 小型モジュレーティングアクチュエータです。

▶ 最高精度0.1%の正確且つ繰り返し性の高い位置制御

▶ 国際基準の防爆仕様

▶ オプションの予備電池パック(RPP)により、フェイルセーフ動作が可能

▶ 制御速度の調整が可能

▶ リニア式、90°回転用及びマルチターンの調整弁やポンプ等の用途に電動ソリューションを提供します

▶ 絶対エンコーダーにより信頼性の高い位置測定が可能

▶ 任意の向きに取り付け可能

▶ 作動中のスティックスリップ現象を完全に防止

▶ 単相またはDC電源に対応

▶ 内蔵のHMIにより、迅速且つ容易にセットアップが可能

▶ グリスアップ不要で、長期間メンテナンス不要のギア機構

▶ 待機時の電力消費1ワット以下

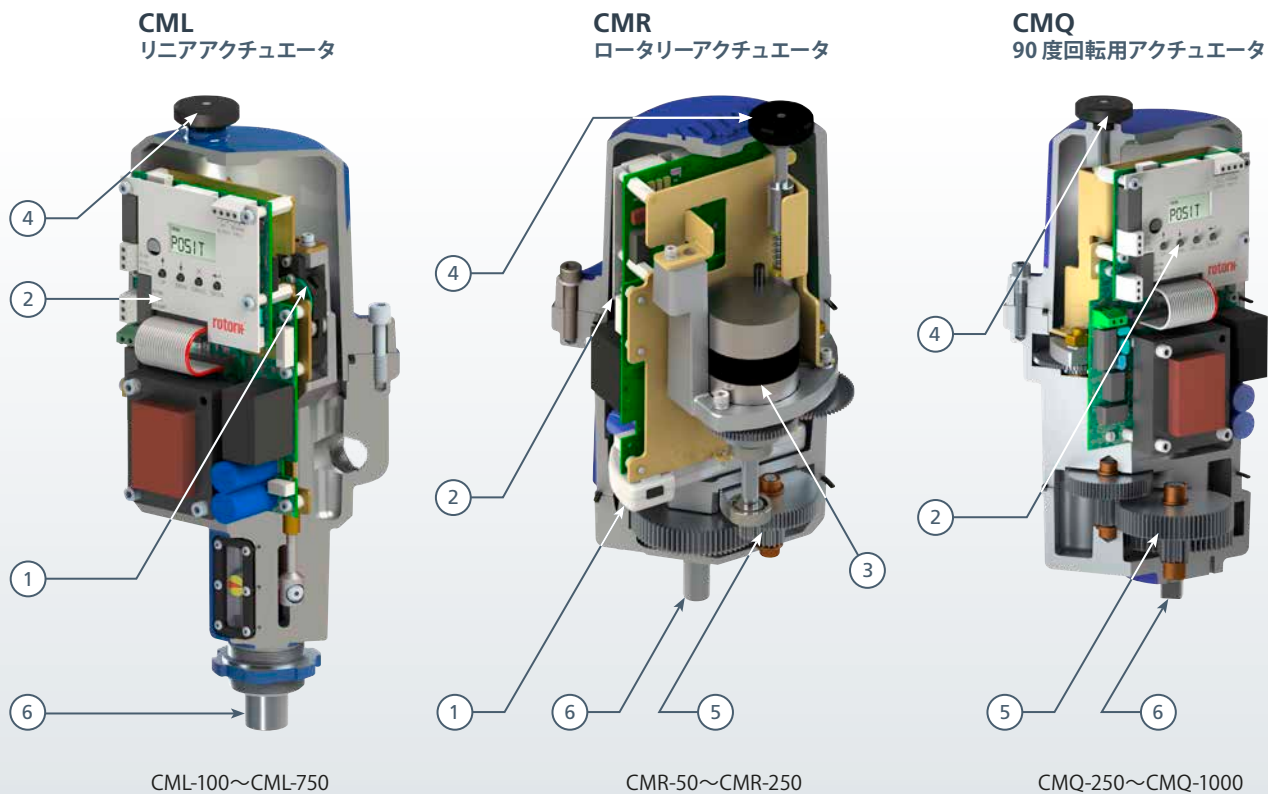
▶ ブラシレスDCモータにより、正確且つ信頼性の高いS9/Class Dの連続モジュレーティングが可能

▶ 現場用の制御ノブ及び開度指示画面(いずれもオプション)

▶ 様々な現場のシステム(フィールドバス、ハードワイヤード、アナログ)に対応



高度なテクノロジー CMA レンジ標準仕様



1 エンコーダ技術

CMAの開度認識には、独自のデジタルコードによる絶対エンコーダが用いられており、90度回転用(CMQ)、リニア用(CML)、ロータリー用(CMR)に対応しています。

90° 回転用及びリニア式アクチュエータには12bitのエンコーダを、マルチターンアクチュエータには10bitのエンコーダを採用しています。このエンコーダは出力側ギア段に取り付けられており、ドライブトレインに存在し得る内部のバックラッシュを取り除きます。

2 ユーザーインターフェース

設定可能な2つのリレーは、様々な状態に関して、別々の情報をデジタル表示します。また、接点形式は、ノーマルクローズ及びノーマルオープンから選択し、設定することができます。

各種フィールド設定:

- 不感帯
- ゼロ/スパン
- コマンド信号の種類
- 駆動方向の選択が可能
- 手動/自動制御
- 信号のフェイルセーフ

3 ブラシレスDCモータ

CMAは高効率且つ連続定格のブラシレスモータ(DC電源)を採用しており、長期間メンテナンスを実施しなくとも、S9/Class Dの連続モジュレーションが可能です。

4 手動操作ノブ

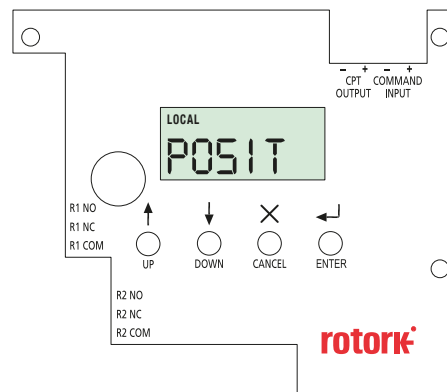
バルブを手動で操作するためのノブは、全てのCMAアクチュエータに標準搭載されています。手動ノブのシャフトを押し下げると、そのシャフトがドライブトレイン上部のギアと噛み合い、ノブを放すとギアとの連結が外れ、シャフトはバネにより初期位置に戻ります。

5 ギア機構

シンプルで高耐久性且つ高効率のスパークレスギア機構は永久潤滑されており、非常に信頼性の高い動作を実現します。

6 出力駆動軸

CMQのベースはMSS SP-101又はISO 5211に準拠しています。CML及びCMRの場合は、個々のバルブに合わせて調整することが可能です。



高度なテクノロジー CMA レンジオプション

CML
リニアアクチュエータ



この断面図はオプションの現場用制御ノブと予備電池パック(RPP)を表しています。

CMQ
90度回転用アクチュエータ



現場用制御ノブ - CML、CMQ、CMR対象オプション

CMAレンジのアクチュエータ(CML、CMQ、CMR)は、オプションで、現場用の制御ノブ及びバルブ開度表示用のLEDバックライト付きディスプレイを取り付けることが可能です。

このオプションには以下の特徴があります

- CML、CMQ、CMR アクチュエータは、バルブの開度を0.1%単位で連続表示します
- アイコン表示機能付きの大型画面で見やすく診断情報のフィードバックも高速です
- ディスプレイは、アクチュエータの位置や故障の深刻度(記号)を鮮明に表示します
- バルブの開度は、設定開度の○%という形式で表示されます(例100% =全開)
- “現場”/“停止”/“遠隔”の3つの制御モードが用意されており、ノブを回すことで制御モードを選択することができます。また、現場制御モードで開度を調整する際は、黒色の開/閉ノブを使用します。
- このノブのラッチを南京錠で所定位置にロックすることにより、不正操作を防止することが可能です

予備電池パック(RPP) - CML、CMQ対象オプション

このオプションは、左記の現場用制御ノブオプションの全特長を兼ね備えていることに加え、フェイルセーフ機能も備えています。

- CML及びCMQの場合、電源喪失時でも、バルブの開度を連続表示し制御することができます
- 予備電池パック (RPP) により十分な電力を供給できるため、アクチュエータは、主電源喪失時でも指定した動作を実行することができます
- 鮮明なディスプレイには、位置、故障及びRPPの状態が表示されます
- スーパーキャパシタは、繰り返し発生する部分電荷や部分放電の影響を受けにくいいため、非常に正確です
- フェイルセーフ動作は、標準 CMA のヒューマンマシン インターフェース (HMI) を介して設定することができます

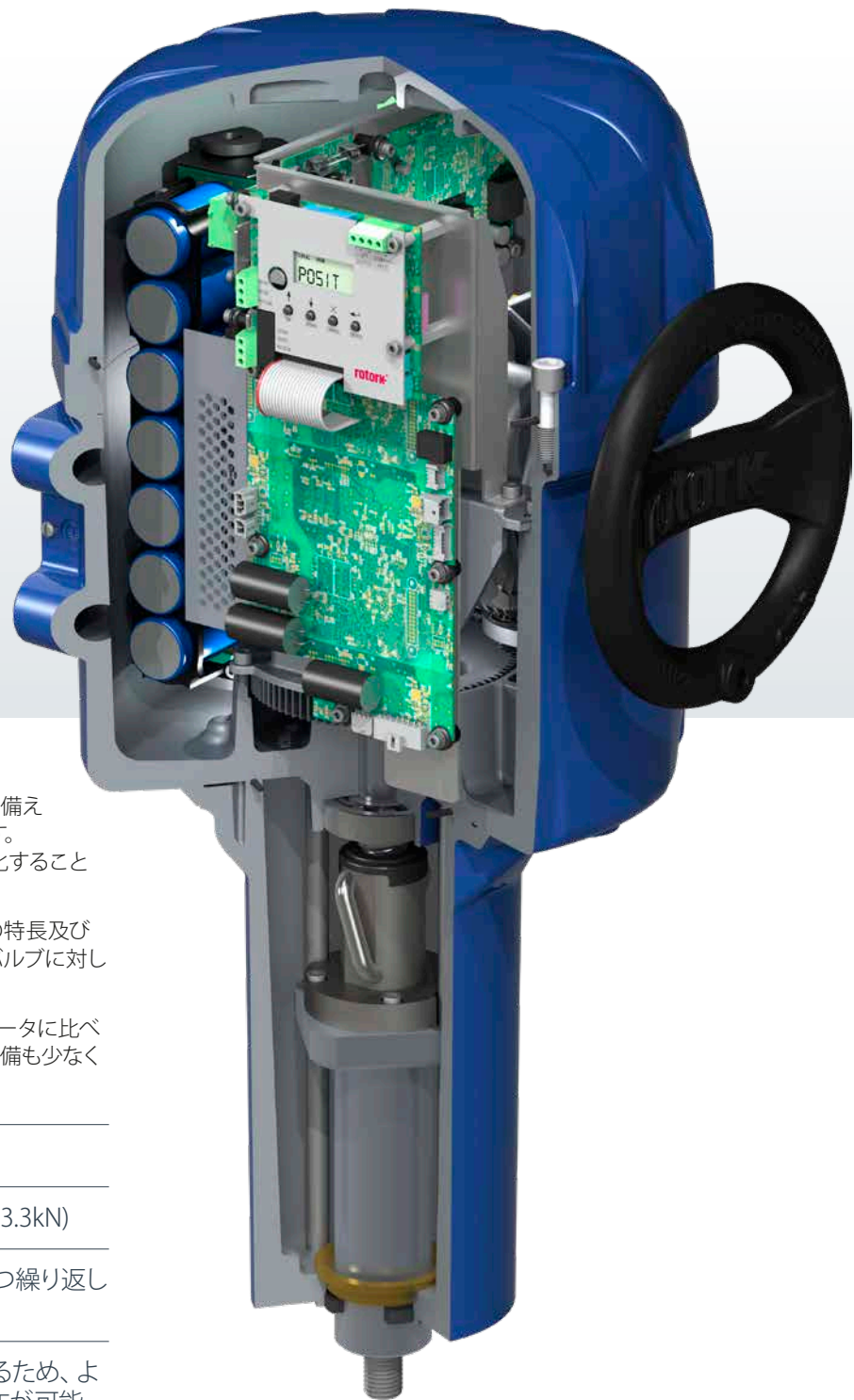


高度なテクノロジー CMAレンジ高性能モデル

CML リニア式アクチュエータ



CML-1500~CML-3000



高性能リニア式アクチュエータ

CML-1500及びCML-3000はCMLより高いスラスト出力を備えたモデルであり、ストローク長さもCMLを上回っています。そのため、さらに圧力定格が高い大型の調整弁を自動化することが可能です。

CML-1500及びCML-3000はCMAレンジアクチュエータの特長及び機能を兼ね備えており、ダイレクトドライブのリニア式バルブに対して非常に高い性能を発揮します。

CMA電動アクチュエータは、同性能の空気式アクチュエータに比べ吐出空気量が非常に少なく、また、必要な周辺機器や設備も少なく済みます。

- › 着座スラスト：最高4,500 lbf (20kN)
- › モジュレーティングスラスト：最高3,000 lbf (13.3kN)
- › 4-20mAの信号により、0.1%の精度で正確且つ繰り返し性の高い位置制御が可能
- › ドライブトレインにボールねじを採用しているため、より高いスラストで、より正確且つ効率的な動作が可能
- › 現場用制御ノブ及び開度表示画面搭載
- › 大型調整弁の高度な自動化における電動ソリューション

先進的な設計

CMA の設計上の特色

CMAの小型で丈夫かつ信頼性の高いボディにも 先進的な設計技術を採用しています。

- ブラシレスDCモータ技術と長期間メンテナンス不要の高耐久性ドライブトレインを組み合わせることで動作性能が格段に向上しました
- スラストやトルクが即座にバルブに伝達されるため、スティックスリップ現象によってプロセスの効率が妨げられることなく、バルブをスムーズに操作することができます。頑健な機械式ドライブトレインはばね式のダイヤフラムアクチュエータのような不要な位置変動は起こしません
- CML及びCMQのセルフロック式アクチュエータは対バックドライブ機構を内蔵しており、最大で、アクチュエータ定格の125%のスラストやトルクに耐えることが可能です
- CMAアクチュエータはスペースに制限のあるアプリケーションに最適な小型且つフレキシブルなソリューションを提供します
- CMAアクチュエータの位置決めは非常に正確であるため、様々な調整弁アプリケーションにおける厳しい動作条件を満足することができます
- パックスキャン、ハート、ファンデーションフィールドバス、プロフィバス、デバイスネット、モドバス対応

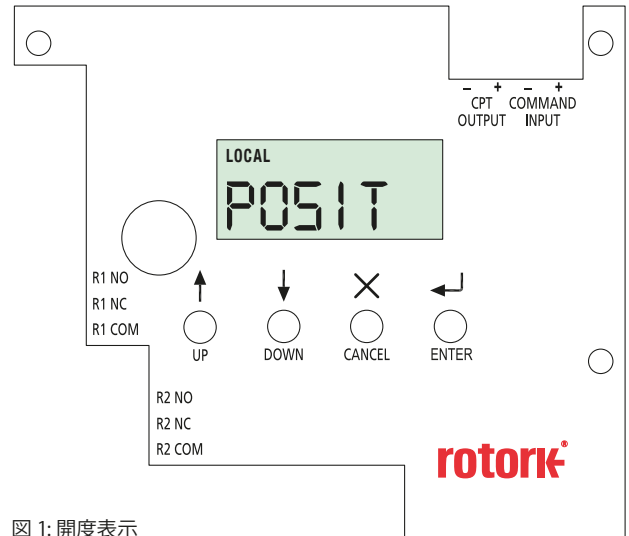


図 1: 開度表示

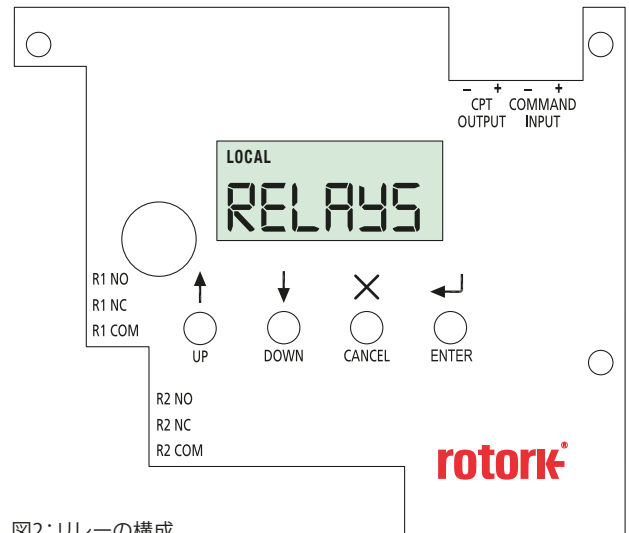


図2: リレーの構成

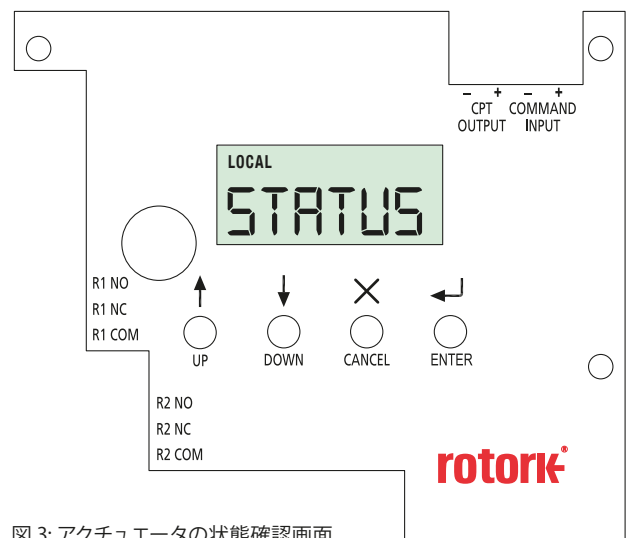


図 3: アクチュエータの状態確認画面

システムの一元化

バスシステムとの互換性

ロトルク独自のバスシステムであるパックスキャンはもちろん、弊社のアクチュエータは、メインの電子筐体内に取り付けたネットワークカードを介して、殆どの産業で標準とされているフィールドバスシステムと通信を行うことができます。

Pakscan™

ロトルクのパックスキャンシステムは、自動流量制御における世界的リーダーです。パックスキャンは、ネットワーク技術の最先端を歩み続けており、17万台を超えるフィールドユニットの制御に貢献しています。パックスキャンの高度な技術により他者との差別化をはかっているのです。

リリースから30年以上が経過し、パックスキャンは、今では、ありとあらゆる産業及び用途で利用されています。

パックスキャンシステムの中核を担っているのはロトルクマスターステーションであり、このマスターステーションが制御システムとフィールド機器との通信を中継しています。フィールド機器は、頑健且つ信頼性の高いプラント制御及び監視が要求される産業あるいは用途向けに設計されたパックスキャンネットワークやモドバスネットワークを介してロトルクマスターステーションと繋がっています。

パックスキャンは、現代のプラント制御及び監視において 包括的なソリューションを提供致します。

- ループ内の不良箇所を自己診断により特定
- ホットスタンバイ仕様のロトルクマスターステーション
- 冗長化されたフォールトトレラントなフィールドネットワーク
- 予め完全設定済みのロトルクマスターステーション
- 分かり易いタッチスクリーンインターフェース
- 外部リピータを必要とせず、多数の機器との長距離通信が可能
- モドバス RTU (RS232/RS485) 又は TCP (Ethernet) によるホスト通信
- フィールド及びホスト通信診断
- システム診断専用ウェブページあり
- ホスト制御システムがなくてもフィールド機器の試運転が可能
- 他社製機器をフィールドネットワークに組み込むことが可能
- 低コストで設置することができ、効率的に動作するため、所有コストを最小限に抑えることが可能
- 複数のホスト接続が可能
- グローバルネットワークにより、世界中の場所を問わず、サポートが可能

詳細は、ロトルクまでお問合せ下さい。



HART通信の信号は、4~20mAのアナログ信号と、それに重畳されたデジタル可変周波数信号で成り立っています。一般に、4-20mA 直流ループは制御に、重畳のデジタル可変周波数信号はフィードバック、診断及び設定に使用されます。ハートデジタル信号を使用した設定やフィードバックは、ホストとアクチュエータを接続し、必要なパラメータを選択することにより行われます。

詳細は、カタログ PUB092-001 をご参照下さい。



ロトルクのファンデーションフィールドバスモジュールは、H1規格の標準ファンデーションバスシステムに直接接続されます。システムの診断情報だけに限らず、膨大なアクチュエータのフィードバック情報も単一入力ブロックで伝送することができるため、ロトルクはいち早くこの通信方式を採用しました。

詳細はカタログ PUB089-001 をご参照下さい。



デバイスネット用のインターフェースモジュールを接続すると、EDS ファイルにてアクチュエータの性能に関するパラメータが設定され、システムの性能が最適化されます。ロトルクのインターフェースモジュールは、ODVA (Open DeviceNet Vendor Association) の認証を取得しています。

詳細は、カタログ PUB090-001 をご参照下さい。



プロフィバスは、主要な国際ネットワークプロトコルです。ロトルクのプロフィバスDPモジュールは、周期データの交換についてはDP-D0通信により、また、診断や設定といった非周期的なデータの交換についてはDP-D0より機能が拡張したDP-D1通信により行います。なお、GSD ファイルはアクチュエータの相互運用性を保証するものですが、EDD 及び DTM ファイルは、ロトルク機器のアセットマネジメントシステムへの組み込みを可能にするものです。

詳細は、カタログ PUB088-001 をご参照下さい。

Modbus®

ロトルクのモドバスインターフェースモジュールは、RS485 方式の2線接続です。この接続方式でアクチュエータをネットワークに接続し、モドバス RTU プロトコルを利用して、PLC や DCS と直接通信を行うことが可能です。

詳細は、カタログ PUB091-001 をご参照下さい。

RIRO

ハードワイヤードにより別々に制御する場合は、オプションのRIRO (Remote Input Remote Output) にて対応可能です。このオプションにより、開動作と閉動作を別々にデジタル制御(公称電圧24VDC または公称電圧120VAC)することが可能です。また、表示内容の選択が可能な外部表示接点を4点まで拡張させることもできます。

詳細は、カタログPUB094-004をご参照下さい。

技術データ

機械性能

下の表の速度及び動作時間は、速度を定格の100%に設定した場合の速度及び動作時間です。速度は、1%単位で、定格の50%まで下げることができます。

CMAアクチュエータは、S9(IEC60034による)またはClass D(EN15714-2による)のモジュレーティングに適しています。

各サイズアクチュエータの定格出力(トルク又はスラスト)は下表の通りです。開閉時間の許容範囲は+/-10%です。

CML及びCMQセルフロック式アクチュエータは、バルブから定格の最大125%の負荷がかかっても、バックドライブすることなく耐えることができます。CMAアクチュエータに関しては、全て、工場にて校正を行っています。

CML:リニア式アクチュエータ

サイズ	最小スラスト		最大スラスト		最大着座スラスト*		最高速度		最大ストローク	
	lbf	N	lbf	N	lbf	N	インチ/秒	mm/秒	インチ	mm
CML-100	60	267	100	445	150	667	0.25	6.35	1.5	38.1
CML-250	150	667	250	1,112	375	1,668	0.13	3.18	1.5	38.1
CML-750	450	2,002	750	3,336	1,125	5,004	0.13	3.18	2.0	50.8
CML-1500	900	4,003	1,500	6,672	2,250	10,009	0.23	5.72	4.5	114.3
CML-3000	1,800	8,007	3,000	13,345	4,500	20,017	0.23	5.72	4.5	114.3

注: CML-750の動作速度は、-25℃未満の温度で動作させる場合、定格の30%まで減速することが可能です。
12VDCのCML-1500及びCML-3000の場合は、ストローク中の動作スラストを維持するため、10%まで減速することが可能です。

CMQ: 90度回転用アクチュエータ

サイズ	最小トルク		最大トルク		最大着座トルク*		CMQ高速モデル 動作時間	CMQセルフロック式 動作時間
	lbf.in	Nm	lbf.in	Nm	lbf.in	Nm	秒	秒
CMQ-250	150	16.9	250	28.2	375	42.4	5	10
CMQ-500	300	33.9	500	56.5	750	84.7	7.5	15
CMQ-1000	600	67.8	1000	113.0	1,100	124.3	11	22

注: CMQ低速ユニットは、定格の125%までの負荷に対してセルフロック機能を発揮します。なお、CMQ高速ユニットはセルフロック式ではありません。

*用途によっては、全閉位置でバルブをしっかり着座させる必要があります。CMAでは、ストローク端でバルブシートに加えるトルクやスラストを設定することが可能です。CML及びCMQの表内の着座トルク/スラストは、バルブをストローク端でしっかりと閉じるために加えることができるトルクまたはスラストを表しています。セットアップ中に、着座トルクまたはスラストに関するオプションを選択したり、設定することができます。「開動作」の選択の箇所、適宜、「トルク」または「スラスト」を選択して下さい。

CMR: マルチターンアクチュエータ

サイズ	最小トルク		最大トルク		最高速度	最小ストローク	最大ストローク
	lbf.in	Nm	lbf.in	Nm	RPM	回転数	回転数
CMR-50	20	2.3	50	5.6	11	0.25	320
CMR-89	35.6	4.0	89	10.1	24	0.25	320
CMR-100	40	4.5	100	11.3	10	0.25	320
CMR-125	50	5.6	125	14.1	18	0.25	320
CMR-200	80	9.0	200	22.6	5	0.25	320
CMR-250	100	11.3	250	28.2	10	0.25	320

位置制御の性能

下記の位置制御性能は、4-20mAの制御システムで、CMAを、最小不感帯を設定し、且つ、要求特性またはバルブの特性をリニアに設定した状態で、最大ストローク、定格速度及び一定の出力で作動させた場合の数値です。分解能とは、確実に応答するために必要な最小限の入力信号の変化のことを言います。

4-20mA 位置決め - 要求信号の設定範囲に対する精度(%)

同等又はそれ以上:		
分解能	リニア及び90度回転	0.2%
	ロータリー	2°
直線性		1%

CML-1500及びCML-3000の位置決めの分解能は0.1%以下です。

位置フィードバックの性能

下記の位置制御性能は、4-20mAの制御システムで、CMAを、リニア特性に設定し、最大ストロークで作動させた場合の数値です。フィードバックの校正は、設定したリミット位置に従って、自動的に行われます。分解能とは: フィードバック信号の変化を得るのに必要な最小限の開度変化のことを言います。

4-20 mA フィードバック- フィードバック信号の設定範囲に対する精度(%)

同等又はそれ以上:		
分解能	リニア及び90度回転	0.2%
	ロータリー	2°
直線性		1%

実際の性能は、プロセス、バルブ、制御システムによって異なります。

設計仕様

振動・衝撃・騒音

CMA アクチュエータへの振動、衝撃、騒音が以下の条件を超えないようにして下さい。

種類	レベル
プラント振動	10~1000Hzの周波数領域内での全振動の累積が1grms以下
衝撃	ピーク加速度 5g 以下
地震周波数	震動の最中または震動後に作動させる必要がある場合、1~50Hzの周波数で加速度2g 構造上の完全性を維持することだけが要求される場合、1~50Hzの周波数で5g
騒音	個々の試験にて、1mの距離で発生した騒音が61db(A)を超えないことが証明されていること

上記記載の条件は、アクチュエータの取り付け部での数値です。振動は蓄積されるため、極端に大きな振動はアクチュエータの寿命に直接影響しますのでご注意ください。

コンジット(電線管)差込口

CMAアクチュエータには4つの電線管差込口があり、電源やフィールド配線の接続径に合わせて選択することができます。ロトルクでは、貴社の現場の条件に合わせて、変換プラグやブランキングプラグを提供することが可能です。

アクチュエータの種類	標準	オプション*
CML / CMQ / CMR	4 x M25 x 1.5p	4 x 3/4" NPT

*オプションの接続径の場合、変換アダプタが必要です。

塗装・仕上げ

標準の仕上げ塗装は、ロトルクの仕様RS237に従い、RAL5010(青)ポリエステル系粉体塗装です。オプションで、塗装色及び仕上げ塗装のご指定も承っています。詳細につきましては、ロトルクまでお問合せ下さい。

OEM 製品に関しては、非塗装での提供も行っております。

規格・基準適合認証

規制基準

次の欧州指令に従い、CMAアクチュエータには、機械指令に基づくCEマーキングが施されています。

指令	内容	詳細
EMC 指令	電磁環境両立性	BS EN 61326-1:2006 により 2004/108/EC に準拠
低電圧指令	電気的安全性	BS EN 601010-1:2010 により 2006/95/EC に準拠
機械指令*	製品安全性	BS EN ISO12100-1:2003+A1:2009により機械指令(2006/42/EC) に準拠 CMAを組み込んだ機器が欧州機械指令98/37/EC 及び98/79/EC*に準拠していない場合は、CMAを使用しないで下さい。
WEE 指令	対象外	

*機械指令の範囲では、アクチュエータは機械には分類されません。弊社では、適合宣言書や組み込み宣言書のコピーを提供しておりますので、ご入用の際はロトルクまでお問合せ下さい。

規格・基準適合認証

防水(非防爆)及び防爆仕様

CMA レンジのアクチュエータは、防爆区域及び非防爆区域において規格適合認証を取得しています。また、防爆・非防爆を問わず、IP66、IP67*及びNEMA4の防水性を有しています。

CMA アクチュエータの容器構造及び周囲温度範囲は以下からご選択いただけます。

設置前のアクチュエータは、必ず、温度範囲が-50~+70°C(-58~158°F)を超えない湿気のない場所に保管して下さい。

オプションの温度仕様のアクチュエータの場合、標準と異なる部品を使用しますので、温度条件をご指定下さい。本カタログ非掲載の防爆規格に適合したアクチュエータもご用意しておりますので、ご入用の際は、ロトルクまでご連絡ください。

CMA アクチュエータは、次の規格に適合しています。

非防爆型

WT:標準防水型

適合規格	保護等級	周囲温度:標準仕様	周囲温度:低温仕様(オプション)
BS EN 60529 (1992)	IP66/67, IP68*	-30~+70 °C (-22~+158 °F)	-40~+60 °C (-40~+140 °F)
NEMA (US)	4 & 6	-30~+70 °C (-22~+158 °F)	-40~+60 °C (-40~+140 °F)

*CML-1500及びCML-3000はIP68 (水深7m下で72時間)です。

防爆型

欧州防爆指令: ATEX

準拠指令/規格	保護等級	周囲温度:標準仕様	周囲温度:低温仕様(オプション)
指令= 2014/34/EU	II 2GD c	-20~+65 °C (-4~+150 °F)	
規格= EN 60079-0 EN 60079-1, EN 60079-31 EN 13463-1, EN 13463-5	Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T85°C Db	UPS 又は HMI オプション取付時 -20~+60 °C (-4~140 °F)	-40~+60 °C (-40~+140 °F)

国際規格: IECEx

準拠指令/規格	保護等級	周囲温度:標準仕様	周囲温度:低温仕様(オプション)
準拠指令/規格	II 2GD	-20~+65 °C (-4~+150 °F)	
規格= IEC 60079-0 IEC 60079-1, IEC 60079-31	Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T85°C Db	UPS 又は HMI オプション取付時 -20~+60 °C (-4~140 °F)	-40~+60 °C (-40~+140 °F)

防爆区域 (米国) – FM規格認証の防爆 (NEC規格 Article 500による)

クラス	区域	グループ	周囲温度:標準仕様	周囲温度:低温仕様(オプション)
I	1	C, D	-20~+65 °C (-4~+150 °F)	
II	1	E, F, G	UPS 又は HMI オプション取付時 -20~+60 °C (-4~+140 °F)	-40~+60 °C (-40~+140 °F)

容器タイプ 4/IP66/IP67*

防爆区域 (カナダ) – Factory Mutual Canada (FMC) 規格認証の防爆 (NEC規格 Article 500による) - CML-1500及びCML-3000のみ Canadian Standards Association (CSA EP) 規格認証の防爆 (CML-1500及びCML-3000を除く全てのCMAレンジユニット)

クラス	区域	グループ	周囲温度:標準仕様	周囲温度:低温仕様(オプション)
I	1	C, D	-20 ~+60 °C (-4 ~+140 °F)	
II	1	E, F, G	UPS 又は HMI オプション取付時 -20~ +60 °C (-4~+140 °F)	-40~+60 °C (-40~+140 °F)

サイトサービス

ロトルクは、迅速で、時間通り、且つ優れたサイトサービスを提供することの重要性を理解しています。石油&ガス、水道&廃水、電力、ケミカルプロセス、そして産業アプリケーション向けのミッションクリティカルなフロー制御及び計装ソリューション - このような分野でのサービスサポートにおいて、ロトルクサイトサービスには、専門的なノウハウ、洞察力、そして経験があります。当社は最先端のグローバルサポートを提供しており、社内の専門スタッフがそれをサポートしています。

当社のサービスソリューションはプラントの効率を上げ、メンテナンス費用を削減致します。また、ワークショップサービスでは機器を新品同様の状態にして返却致します。当社はフロー制御産業での経験が豊富であり、熟知していますので、お客様及びその業務に多大な価値を提供するために何が出来るのかを多方向から見極め、提案することが可能なのです。

ロトルクサイトサービスは、ライフタイムマネジメントとサイトサービスの主要2部門で構成されています。ライフタイムマネジメントとは、ロトルクサイトサービス内の、セットサービスを提供する部門であり、老朽化した資産に係るリスクマネジメントを行ったり、信頼性向上サービスの提供も行っています。一方、サイトサービスでは、必要不可欠なアクチュエータ関連のサービス、修理、保守、更新を行っています。

ロトルクは、フロー制御のあらゆる面で高度な専門知識を有しています。

弊社は、トータルサービスを提供し、プラントの効率化と保守費用の削減に貢献致します。

工場では、お客様からお預かりした機器の修理・保守を行い、新品同様の状態に致します。



サイトサービス

ライフタイムマネジメント

ライフタイムマネジメントサービスでは、機器のライフサイクルや経年劣化（経年劣化により、動作の信頼性が低下したり、稼働時間が短くなります）に係るリスクをマネジメントするためのソリューションを提供致します。

ライフタイムマネジメントの目的は、継続的にサポートを行い、貴社の生産フローの中断をゼロまたは最低限に留めることです。このサービスは、継続的に貴社資産の保守を行い、改善することを目的として設計されたサービスであり、オーダーメイドも承っています。当社では技術の進歩、部品の経年劣化、機器の老朽化に係る固有のリスクをマネジメント致します。当社はおお客様のアクチュエータが継続的に、故障することなく、最長寿命まで稼働するよう、全力でサポートを行っています。貴社プラントの継続的且つ正確な稼働をサポートすることで、性能を向上し、稼働時間を伸ばすことができるものと考えています。

ライフタイムマネジメントでは、以下のサービスを提供しています。

- 信頼性向上サービス
 - 故障点検
 - 計画保守
 - 延長保証
 - 予測保守
- 更新サービス(レトロフィット)
- 計画中断サポート(サービスまたは稼働時)
- ライフサイクルサービス(サービスまたは稼働年数による)
- オーバーホールまたは改造
- 部品のオーダーメイドプログラム
- トレーニング
- コンサルティング



サイトサービス

サイトサービスは、必要不可欠なアクチュエータ関連のサービス、修理、保守、更新といった部分を担当しており、それに加えて、新設アクチュエータやアプリケーションの試運転・調整も行っています。サイトサービスの業務には、再認証、自動化、動作試験、製品選定など、ロトルクのサポートセンターで行う現場外業務も含まれます。

当社は、産業用アクチュエータ及びフロー制御市場において数十年の経験を有しておりますので、お客様の課題を理解し、信頼性の高い経済的なソリューションを提供することができます。スキルの高い経験豊富なロトルクのエンジニアは、現場で直面する課題及びその解決策を熟知しています。

法律上、資産の規格適合証明書が必要となる場合については、ロトルクのエンジニアがOEM水準の検査を行い、法定文書を提供致します。

- 計画中断サポート
- アクチュエータのオーバーホール(工場)
- 現場サポート
- バルブ自動化サービス
 - 現場
 - 現場外サポート
- グローバルサポート



rotork®

ロトルクジャパン株式会社

■本社

〒135-0015
東京都江東区千石2-2-24

電話 03-5632-2941

fax 03-5632-2942

email sales.japan@rotork.com

■大阪営業所

〒590-0946
大阪府堺市堺区熊野町東2-1-19

電話 072-242-8844

fax 072-242-8864

email sales.japan@rotork.com

www.rotork.com

弊社のサービス拠点及び販売拠点の一覧は、
ホームページにてご確認ください。

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
tel +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

USA
Rotork Controls Inc.
tel +1 (585) 247 2304
email info@rotork.com

PUB094-001-09
Issue 08/20

より良い製品を開発、ご提供するために、製品及びデータは予告なしに仕様変更されることがありますので予めご了承下さい。製品の最新情報はロトルクのホームページ www.rotork.comにてご確認ください。

Rotorkの社名は登録商標です。ロトルクは全登録商標を認識しています。本カタログはロトルクにより英国で製作用出版されたものです。POWTG0221