



アウマジャパン国内サービス概要

auma®
Solutions for a world in motion

アウマジャパン株式会社

TEL 044-863-8371

FAX 044-863-8372

URL <http://www.aumajapan.com>



auma®
Solutions for a world in motion

目次

国内サービス網	1
トレーニング	2
保守点検	3 ~ 4
・ 点検等級 A, B, C 点検	
アクチュエータ更新	5
手動弁の電動化	6
部品供給体制	7
代表的な在庫部品	8
試運転調整	9
・ バルブメーカー様での調整及び操作説明	
・ 現地据付調整	
・ 現地据付後の調整	
・ フィールドバスの調整	
電動アクチュエータの出荷前検査	10 ~ 11
・ 検査成績書の記載内容	
・ 検品内容例	
不具合対応	12 ~ 14
・ お問い合わせ先（アウマジャパン株式会社）	
・ 不具合が発生した場合	
・ 不具合対応の流れ	
付録	15 ~ 16
・ アウマ製品ガイド	

国内サービス網

世界各地にサービス網を展開するアウマ社では、それぞれの地域や国内に於いても、同様のサービスを提供出来る様、地域や国に合わせたサービス網を展開しています。

日本国内でも、アウマ社製品をどこでも安心してご利用頂く事は、アウマ社にとって最も重要な事と認識しています。

あらゆるサービスを…

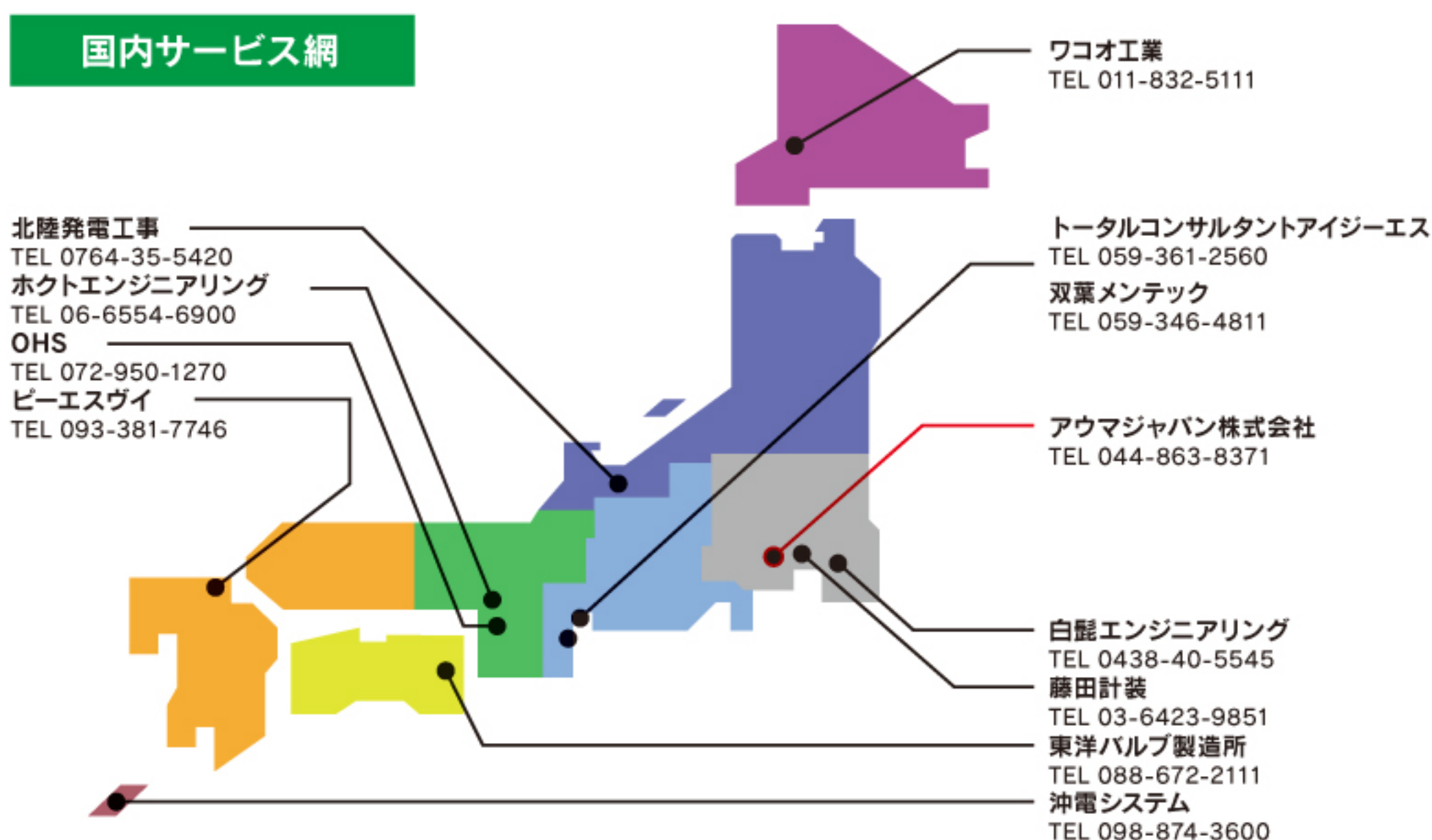
アウマジャパンでは、試運転調整や点検修理、及び電動化工事や更新工事などのサイトサービス、また納品前検品やオーバーホールなどのサービスを、当社工場及び協力会社工場にて実施しています。

どこでも迅速に…

アウマジャパン及び国内各エリアをカバーする協力会社網により、一次対応を含む迅速なサービスを行っています。また各種部品は、アウマジャパン本社内の部品管理システムより迅速に供給可能です。

総合的なサポートを…

電動弁があまりに古く更新を行いたい、弁の自動化を行いたい、最新式のデジタル通信を採用したいなど、あらゆる御要求に技術力を持った協力会社と共にお応え致します。



トレーニング

自動化の要である電動アクチュエータは、あらゆる業種、プラント、アプリケーションに導入されており、常に進化し続けています。

現代のプラントや設備では、多岐にわたる環境性能や技術要求に対応しなければなりません。それには電動アクチュエータの持つ特徴や性能、また豊富なオプションや最新の優れた機能をご理解頂く事が重要になり、より良い最適化された自動化設備構築が可能となります。

アウマジャパンでは、当社製品の機能や特長などを御理解頂くと同時に、基本的な電気、機械機能や構造など、電動アクチュエータに対する理解を深めて頂く為の各種トレーニングを、御要求に応じ、自社及びお客様工場等にて開催致します。

トレーニングは全てのお客様に対して

・プラントメーカー様 / パルプメーカー様 / エンドユーザー様 / 当社販売及びサービス協力会社など、全てのお客様を対象に開催する事が可能です。

トレーニングプログラム

- ・電動アクチュエータの運転や調整
- ・点検やトラブルシューティングなどのメンテナンス
- ・電動アクチュエータの選定
- ・機械、電気仕様と構造



その他、お客様の御要求に応じたトレーニングメニューをご用意致します。

当社トレーニングルームには、運転可能な各種実機をご用意しています。

トレーニングではこれらの機器を用い、実際の機種毎の運転や調整を体験頂く事ができると共に、電動アクチュエータの構造を実際の機器を通し、よりリアルに御理解頂けます。



電動アクチュエータの点検修理などのメンテナンストレーニングは、メンテナンス設備の整った当社ワークショップで、実際の分解や組立を体験頂きながらトレーニングを行って頂けます。

・出張トレーニング

トレーニングはお客様工場等にお伺いし実施する事も可能です。実施内容等のご要望事項については、担当営業又は直接当社技術サービス部へご相談下さい。

保守点検

電動アクチュエータは、様々な環境で設備機器と連動して制御されており、設備機器の安定運用のためには予防保全が欠かせません。私たちはより安定的な設備運用の為、電動アクチュエータの定期的な点検を推奨しています。

こんな時は点検を・・・	対 応	点検等級
御購入時に保全として定期点検を予定している場合。	点検計画を作成します。	A / B / C
御購入いただいてから、約2年～3年経過している。	B 点検推奨	B
御購入いただいてから、約6年以上経過している。	C 点検推奨	C
御購入時期がわからない。	現地調査を行います。	B or C
手動ハンドル操作をすると弁体の動き出しが遅れる。	ドライブユニット或いはギヤ部の摩耗。	C
たまにトルク異常が発生する。	スイッチ接点の摩耗、調整不良。	B or C
アクチュエータ本体からグリスがにじみ出ている。	O-リング等の劣化。	C
弁体のステムシャフト部に金色の粉が落ちている。	ステムナットの片摩耗。	C
手動ハンドルが空回りする。	手動ハンドル機構の劣化。	B or C
全開閉位置信号が点滅する。	スイッチ接点の接触不良。	B or C
リミット調整用スピンドルが固い。	コントロールユニットの確認。	B or C
動作中、音が発生する。	異音調査。	C
AUMA MATIC 及びAUMATIC（アクチュエータコントローラ）のプッシュボタンが固い。	ボタン周りの錆及び劣化。	C
ギヤ部のグリス交換をしたい。	グリスの劣化。	C
弁体の点検を行う。	定期点検。	A / B / C
開度計の窓が曇っている。	雨水侵入及び湿気侵入。	B or C

点検等級

当社では、様々な設置環境や御使用状況に合わせ、3 種類の点検等級を御用意致しております。

A 点検

推奨点検周期：1 年毎

お客様にて自主点検（動作試験と目視、聴覚による点検）。

※ 自主点検に伴う、当社トレーニング（有償）を行っております。

トレーニングの内容は国内サービス網の項をご参照下さい。



B 点検

推奨点検周期：2～3 年毎

当社サービス技術員及び協力会社にて、現地で弁体もしくは装置に組み込まれた状態で分解点検を行います。

注・・・B 点検は電動アクチュエータのみの点検となり、2 次減速機は含まれません。減速機の点検はC点検のみとなります。



C 点検

推奨点検周期：6 年～8 年毎

C点検は基本的に、当社工場もしくは最寄り協力会社工場での引取りによるオーバーホールとなります。

ご要望により現地での作業も行いますが、状況によっては現場作業が困難な場合もあります。



※ B点検及びC点検の作業日程期間やお預かり期間は、電動アクチュエータ及び2 次減速機の型式によって異なります。当社担当者へお問い合わせ下さい。

総合的なコンサルティング業務

電動アクチュエータ及び2次減速機をより安全で長期間ご使用いただくため、お客様への講習会（有償）や保守点検に必要な技術提供など、お客様の様々な御要求にお応え致します。

担当営業又は技術サービス部へお問合せ下さい。

アクチュエータ更新

アウマの電動アクチュエータは、豊富な製品群とオプションパーツによって、自社製品の更新に関らず、他社製電動アクチュエータの更新にも柔軟に対応可能です。数十年経過した古い電動アクチュエータで更新をお考えの場合、旧型製品で部品の供給を受けられず、メンテナンスが継続できない場合があります。また不具合が多発し早期更新が必要な場合など、軽量コンパクト及びコストパフォーマンス性の高いアウマ電動アクチュエータにて、容易に更新を行う事が可能です。

■アクチュエータ更新事例

業 種：国内地熱発電所

設備名称：熱水還元調節弁

仕 様：AC100V 単相インバーター駆動

アクチュエータ内外部腐食により、動作とフィードバック信号が不安定となり、既設他社製より高腐食性能と高性能の連続制御用電動アクチュエータ(AC100V対応)へ更新頂きました。



更新前



更新後

業 種：国内火力発電所

設備名称：タービン起動用トルクコンバータ

仕 様：AC440V 60Hz

スイッチ部は高耐振動仕様

強い振動により油漏れや部品の脱落が頻発。既設他社製より耐震性能の高い弊社電動アクチュエータへ更新頂きました。



更新前



更新後

アウマ電動アクチュエータの更新時の優位性

- ・ 海上及び沿岸地域での腐食による部品損傷と機能不全が発生。
AUMA製品は厳しい腐食環境下で使用可能です。(マリン仕様C5-M)
- ・ 設置場所の周囲温度が高い。(100℃超)
AUMA製品は高温環境で使用可能です。(高温仕様0℃-120℃)
- ・ 設置場所が水没。
AUMA製品は標準で水没も許容するIP68です。(更に完全水没仕様も供給可能)

更新をお考えの場合

万が一仕様書や図面等の関連図書が無い場合、現地調査等により選定見積を致します。

また据付工事等に関するご相談もお受け致しますので、詳細は弊社又は協力会社へお問い合わせ下さい。

手動弁の電動化

手動弁の電動化により、中央操作室等からの操作が可能となり現場作業から解放致します。アウマの電動アクチュエータは小型軽量モジュール構造のため、現場への搬入取付けが容易で狭い空間にも設置可能です。一体型制御装置付きを選択した場合、現場操作盤等の製作が不要となり、容易に現場操作機能が提供できます。また豊富な各種インターフェースにより、中央操作室からの多様な信号に適用可能です。

■手動弁電動化事例

業 種：国内製油所（耐圧防爆ⅡCT4）

設備名称：バースポンプ出口弁他

電 源：AC480V 60Hz

信 号：開閉指令信号他

バースからタンクまでの広範囲に渡る手動弁の操作を電動化した事例です。危険が伴う夜間や荒天時の現場での手動弁操作が不要となりました。



更新前



更新後

業 種：国内製紙工場

設備名称：排水池出口弁

電 源：AC200V 50Hz

信 号：開閉指令信号他

酸素濃度の測定が必要なピット内地下5mでの手動操作を避けるため、出口弁を電動化すると共に、地上に制御装置を分離設置した事例です。



アクチュエータ設置ピット



地上に設置された制御装置

（地上客先中継端子箱と
AC型制御装置）

手動弁の電動化をお考えの場合

手動弁を電動化する場合、電動アクチュエータは弁種及び必要トルク等の弁仕様、また電源や信号等のご要求事項に基づき選定致します。これまでの電動化工事実績等に基づき、経験豊富な弊社エンジニア又は協力会社にて、お客様との仕様打合せ及び現地調査により、最適なご提案お見積を致します。

詳細は弊社又は協力会社へお問い合わせ下さい。

部品供給体制

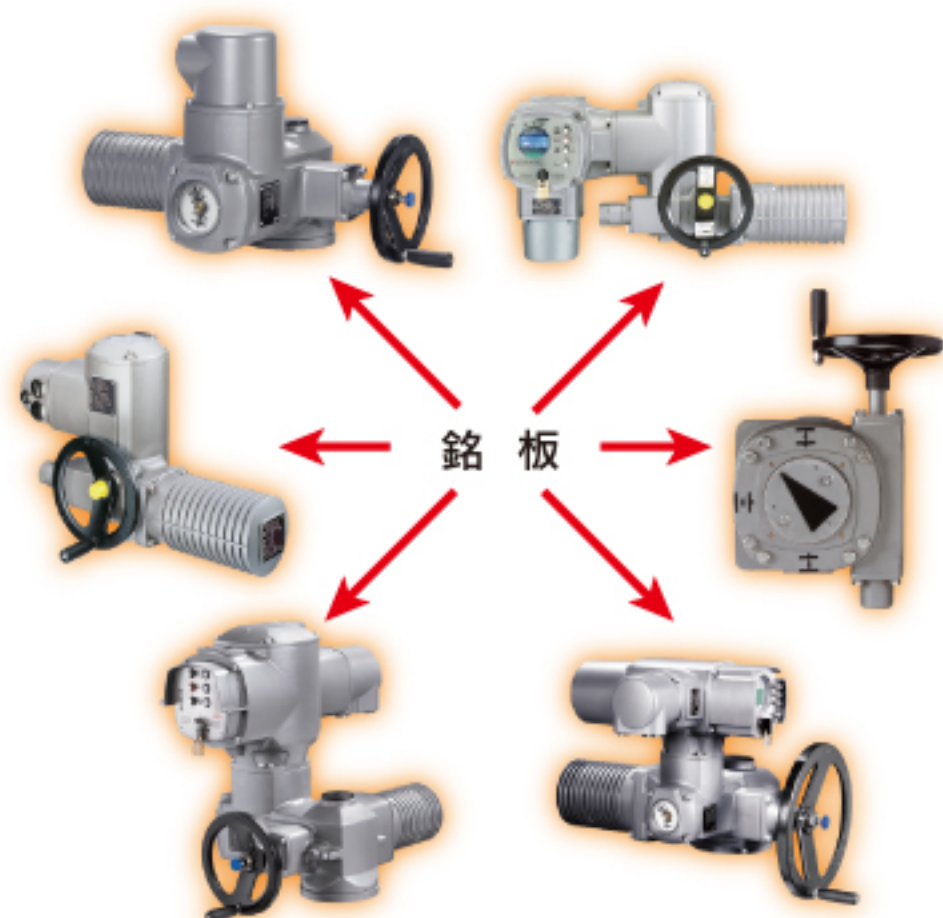
アウマジャパンでは、いつ・どの様な状況でもお客様への部品供給ができる様、大きな物から小さな物まで常に約500種類3,000点の部品を独立した部品エリアにご用意しております。コミッション番号をお知らせ頂く事により、アウマ社データベースより速やかに部品を特定し御供給が可能です。

ドイツ本社工場より取り寄せる場合でも即日出荷し、3日～1週間でお客様の元へ配送致します。

部品供給につきましては当社担当者までお問い合わせ下さい。



コミッション番号の確認方法



電動アクチュエータ銘板

1
2
3
AUMA Riester GmbH&Co.KG
D-79379 Müllheim
SA 07.1-F10
Com No: 13095733
No : 3302MD 19302

- 1 : 型式
- 2 : コミッション番号
- 3 : 結線図番号
- ※Com.No.表記
- 英 : Com No
- 独 : Kom Nr
- 日 : コミッション番号

コントローラ銘板

1
2
3
auma
AC 01.2
Com No: 1309595
No: 0902MA97286
TPA: 00R100-011-000
TPC: A-0A1-1C1-A000
3 ~ 400V P:1.5kW
-25/+70°C IP68
Control: 24 V DC

当社では独自の在庫管理システムを導入しています。このシステムで定期的に在庫状況をチェックし、一定量を下回った部品は本社工場より迅速に取り寄せ、常に一定量の在庫が保たれます。また部品庫は、在庫の見える化が図られており、在庫状況は常時確認しております。

さらに緊急の交換・修理等のご依頼には、短納期対応用の電動アクチュエータを在庫ご用意しています。

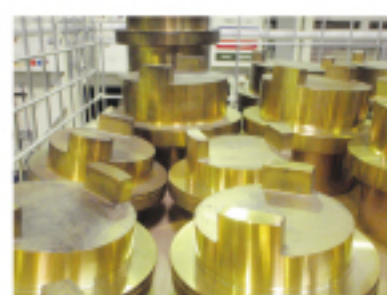
当社では独自の在庫管理システムにより、常に迅速な部品及び製品の御供給が可能です。

1-9-A	1-9-B
1-10-A	1-10-B
1-11-A	1-11-B
1-12-A	1-12-B

色ラベルにより
在庫有無の見える化



在庫管理PC & iPad



ステムナット在庫



モータ在庫



シールキット在庫

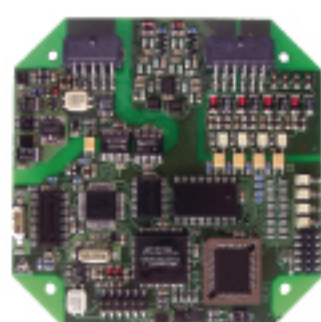
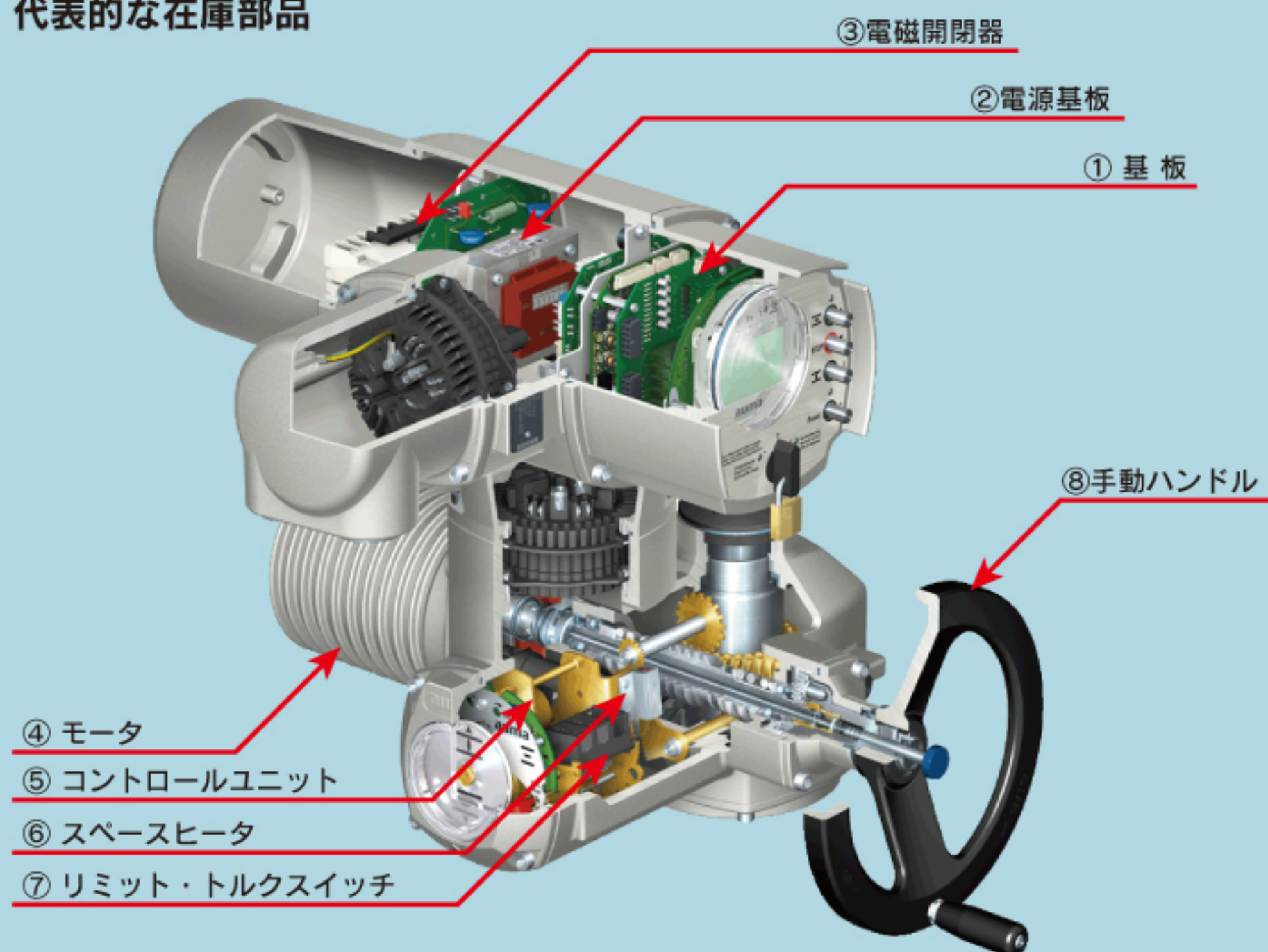


基板在庫



短納期対応電動アクチュエータ

代表的な在庫部品



① 基板
常時保有在庫：10枚



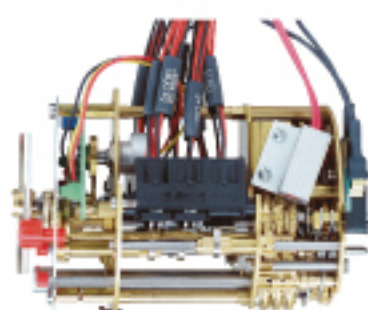
② 電源基板
常時保有在庫：20枚



③ 電磁開閉器
常時保有在庫：20枚



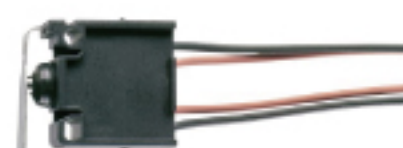
④ AC200V50/60Hz 用モータ
サイズ6種 各5個：30個



⑤ コントロールユニット
常時保有在庫：10個



⑥ スペースヒータ
常時保有在庫：25個



⑦ リミット・トルクスイッチ
常時保有在庫：25個



⑧ 手動ハンドル
サイズ6種 各5個：30個

その他の部品



シールキット
常時保有在庫：各型式20セット



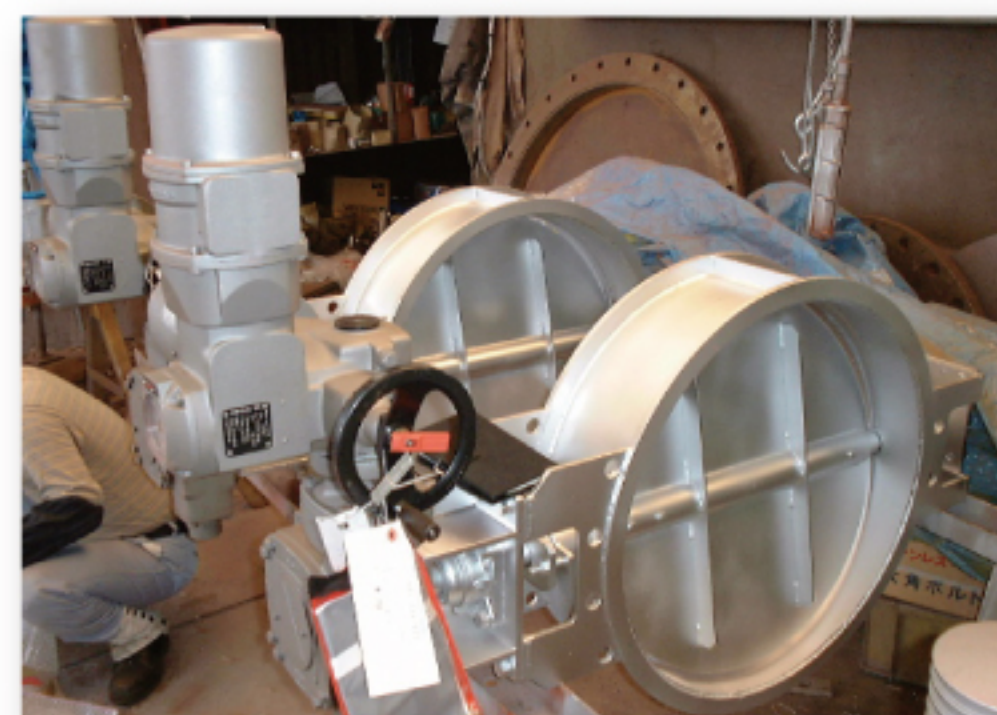
カバー
常時保有在庫：20個

試運転調整

当社ではお客様のご要望に応じて、下記の試運転調整、据付時の支援等の各種作業をお受け致します。作業内容等のお問い合わせ、見積のご依頼、及び作業のご用命は、当社営業担当及び販売元協力会社、又は直接技術サービスにお問い合わせ下さい。

1. バルブメーカー様での調整及び操作説明

- ・ リミット位置、開度計、外部出力（4-20mA）の調整
- ・ 組立、設置、操作、電気結線方法の説明
- ・ 日常点検方法、異常時の確認方法の説明
- ・ 初期メンテナンス方法の説明



バルブメーカー試運転調整

2. 現地据付調整

- ・ 電気接続（結線）の確認
- ・ DCS 及び電動機制御（MCC）との取合いの確認
- ・ 調整試運転支援



現地試運転調整

3. 現地据付後の調整

- ・ 運転時の立会支援
- ・ 運転員への指導

4. Fieldbus (Profibus, Foundation, Modbus-RTU) での調整

- ・ SIMA マスターステーション、制御装置パラメータ設定、データの確認
- ・ 通信状態の確認
- ・ 通信ケーブル、リピータ、終端抵抗等の通信ライン診断



アクチュエータのパラメータ設定確認

電動アクチュエータの出荷前検査

当社の製品は、工場出荷前に全ての電動アクチュエータ及びその他製品に対する出荷検査を実施しています。検査結果は最終検査成績書に記載され、製品に同梱し出荷しています。

駆動装置検査成績書 Final inspection record for multi-turn actuators		SA 07.2 - SA 16.2	
適用規格:EN10204-3.1			
社内検査基準:KV01. 3.200.00		ページ 1 1	
御注文主 顧客名 工事名 AUMA Japan Co. Ltd. 199 Ichinotsubo Nakahar		受注番号 J SA07.6/AC01.2	
Com.No. 13229968		数量 1	
駆動部型式 SA 07.2		出力軸型式 A-JUN	
出力軸型番 A-JUN		使用温度 -25 +70 °C	
出力軸回転数 32 1rpm		モータ定格 S2 - 15 MIN	
モータ型式 AD00063-4-0.10		モータ電圧 電源数 出力 D/3phAC 200 V 50 Hz 0.10 kW 絶縁種 F	
予備電流 1.9 A		起動電流 4.8 A	
モータ効率 0.42		モータ回転数 1400 1rpm	
DIN 40 500 IEC 529		DIN EN 50 014	
保護等級 SA Motor IP68 IP68		結線図番号 TPA00R100-011-000 TPCAB121D1C2-A000	
ケーブル接続口		STECKER PLUG	
設定および機能確認			
アクチュエータ種番		モータ種番	
貴社発注番号		トルク設定値	
開閉		閉鎖	
10 Nm 10 Nm		10 Nm 10 Nm	
10 Nm 10 Nm		1.8 1.8	
無負荷電流値 A		REV.	
Y		o.k.	
1.8		1.8	
3612MD14591		3612MM22206	
その他仕様		有 無	
コントロールユニットテスト/MWG		X リダクションギア	
ハンドルロック		X 位置指示器	
アウトプットタイプ/範囲 F10		塗装 腐食保護 安全装置	
A0001 KS		行記事項	
上限 AC 01.2		備考	
この機能は最終検査で確認されております。記載されているデータについては設定されていることを保証いたします。			
機能試験日 14.09.2012		担当者 Ruf, Alexander	
最終検査日 14.09.2012		承認 M. Keller	
本検査成績書はコンピュータを使用して発行されているためサインはありませんが、管理上サインがあるものと同等とみなします。			
AUMA Riester GmbH & Co. KG 75273 Mustheim, Germany P.O. Box 13 62 73747 Ostfildern, Germany P.O. Box 11 51		Ausgabe Issue Edition 2.13	

適合証明書(EN 10204-2.1に準拠)		SA 07.2 - SA 16.2	
御注文主	<u>AUMA Japan Co. Ltd.</u>	受注番号	<u>J SA07.6/AC01.2</u>
工事名	<u></u>	Com.No.	<u>13229968</u>
駆動装置型式	<u>SA 07.2</u>	モータ型式	<u>AD00063-4-0.10</u>
使用温度範囲	<u>-25</u> °C * <u>+70</u> °C	数量	<u>1</u>
保護等級	<u>IP68</u>		
本駆動装置はDNおよびEN、またドイツ電気技術者協会規定に適合した製品であることをここに証明致します。 各部品は製造過程において検査を受け、組立て後社内来て核に基づき検査され問題の無いことを確認致しております。			
本検査成績表はコンピュータを使用し発行されているためサインはありませんが、管理上サインがあるものと同等とみなします。			
			
<u>14.09.2012</u> 日付	<u>M. Keller</u> 承認		
AUMA Riester GmbH & Co. KG 79373 Muelheim, Germany P.O. Box 13 62 73747 Ostfildern, Germany P.O. Box 11 51		Ausgabe Issue 1.13 Edition	

検査成績書の記載内容

* 電動アクチュエータでの参考例

当社では電動アクチュエータ、制御装置、減速機に対し工場出荷前に各種検査が実施されます。

基本項目	・顧客名	・プロジェクト名	・コミッション番号	・数量
	・駆動部型式	・使用温度範囲		
	・出力軸型式	・出力軸回転数		
	・モータ型式	・モータ定格	・モータ電圧/周波数/出力	・呼び電流値
	・起動電流値	・モータ力率	・モータ回転数	・絶縁種
	・保護等級	・結線図番号	・ケーブル接続口	

＜設定及び機能確認項目＞

- ・ アクチュエータシリアル番号 ・ モータシリアル番号 ・ お客様タグ番号
- ・ トルク設定値 ・ 最終検査時のトルク測定値
- ・ 無負荷電流値 ・ 回転数（設定ストローク当たり） ・ 機能確認結果 ・ 耐電圧値

またアウマジャパンでは更なる不具合品出荷防止の観点から、お客様固有の要求事項、特殊仕様を考慮した独自の社内検品を実施しています。

アウマ本社工場での出荷検査、アウマジャパンでの社内検品（協力会社を含む）、これら2回の検査を実施する事により、万が一輸送中トラブルが発生した場合などでもこれを早期発見し、不具合品の出荷の防止をより確実にしています。これによりメーカーとしてお客様に満足頂ける性能と品質を保ち、よりアウマ製品を安心して導入頂くための取組として行っています。

検品項目の例

- ・ 電動アクチュエータの動作確認
- ・ 外観確認
- ・ 最終検査書の確認
- ・ 外部出力信号確認
- ・ 制御ユニットの設定確認 など



アウマジャパンにて社内検品された電動アクチュエータは、検査年月日、担当者、及び社内管理番号を記載したうえ、本体に検査済証を貼付し出荷致します。

この出荷検査済証は、当社アウマジャパンでの検品実施を示すと共に、管理番号を基とした社内での検品履歴管理（トレーサビリティ）用とし運用しています。

* 本出荷検査済証は国内向け製品専用です。

国内向け製品向け出荷検査済み

出荷検査済証	
検査年月日	
担当者	
管理番号	
AJS-	
TEL 044-863-8371	
神奈川県川崎市中原区南199	
アウマジャパン株式会社	

製品の検品は、各ユーザー様のご要望に応じた検査項目を行う事も可能です。

詳しくは、当社営業担当へお問い合わせ下さい。

不具合対応

故障かな?? と思ったら…

担当営業又はアウマジャパンまでご一報下さい!

お問合せ先

アウマジャパン株式会社

〒211-0016 神奈川県川崎市中原区市ノ坪199

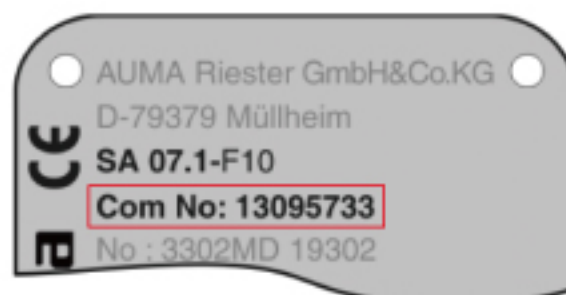
TEL044-863-8371 FAX044-863-8372

<http://www.aumajapan.com>

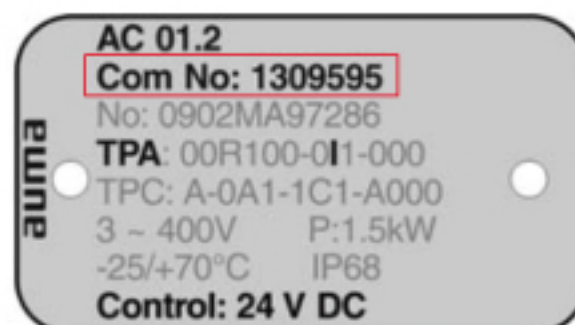


電動アクチュエータやその他機器で不具合が発生したら…

アウマの電動アクチュエータは、ドイツ本社データベースにて、全ての製品の情報を一括管理しています。不具合発生の際は、電動アクチュエータや制御装置等の銘板に記載される**コミッション番号**をご確認の上、当社までご連絡下さい。



<電動アクチュエータ銘板例>



<制御装置銘板例>

表記は、各国言語により異なります。

英語 : Com No

ドイツ語 : Kom Nr

日本語 : **コミッション番号**

コミッション番号をご連絡頂いた後…

コミッション番号をご連絡頂いた後当社では、納入品の修理や部品手配等に必要となる以下の製品仕様情報や図面を、ドイツ本社データベースより入手し確認致します。

- ・納入先
- ・プロジェクト名
- ・顧客名
- ・電動アクチュエータ、制御装置、減速機等の仕様
- ・電動アクチュエータ内部結線図/外形図
- ・部品リスト



電動アクチュエータの仕様確認後…

不具合が発生している電動アクチュエータの仕様確認後、以下の手順で修理作業に向け準備を行います。

- ・電話及びメール等により、製品の詳細状況を確認
- ・製品の状況から推定される交換部品の選定
- ・担当サービス員/協力会社の割り当て
- ・対応スケジュールの決定（お客様との協議の上決定）

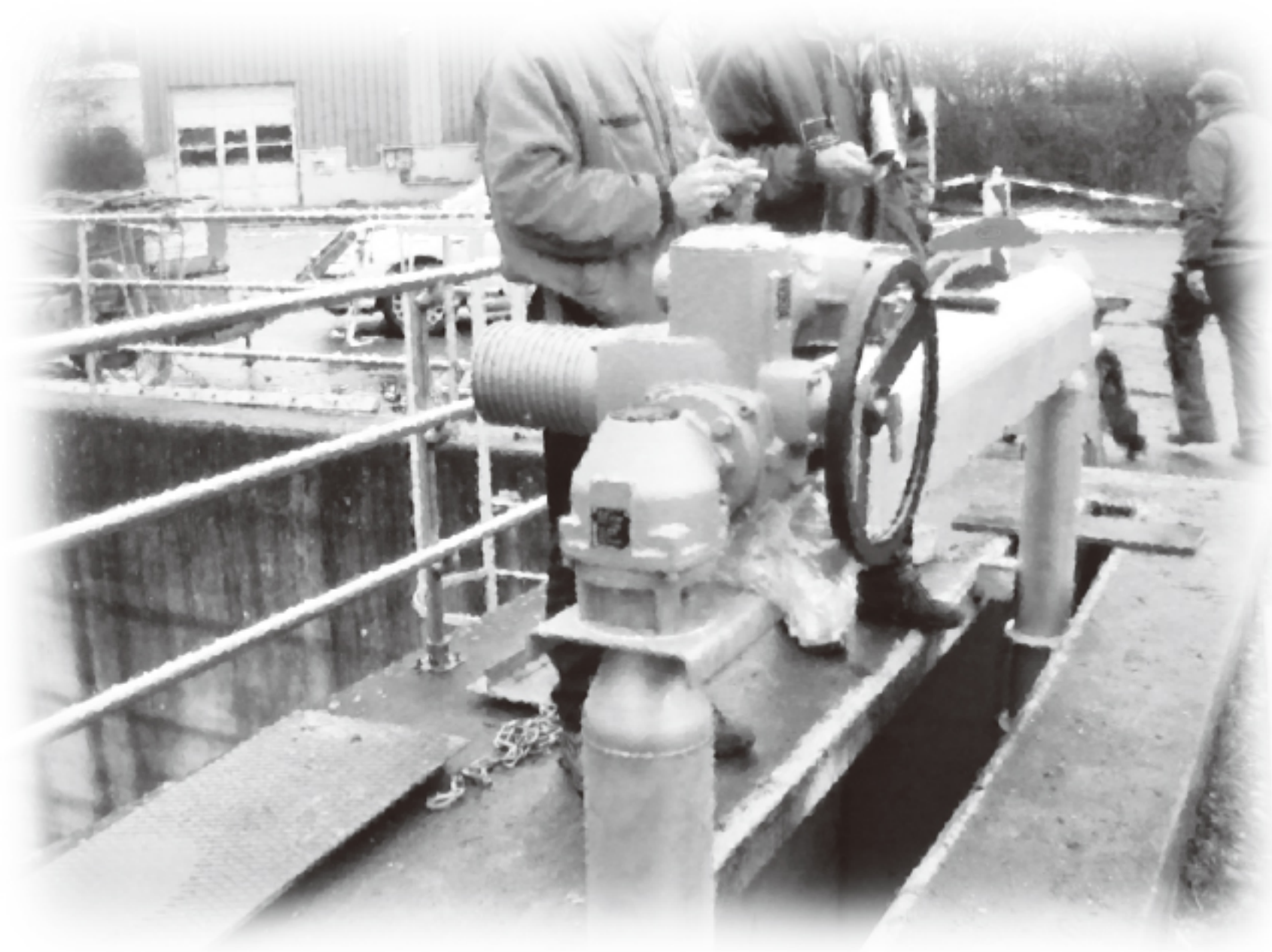
当社製品で不具合が発生した際は、アクチュエータや制御装置、及びその他機器の銘板に記載されているコミッション番号をお知らせ頂く事で、不具合発生から処置対応までの時間をより短縮し、修理作業を円滑に進める事が可能になります。

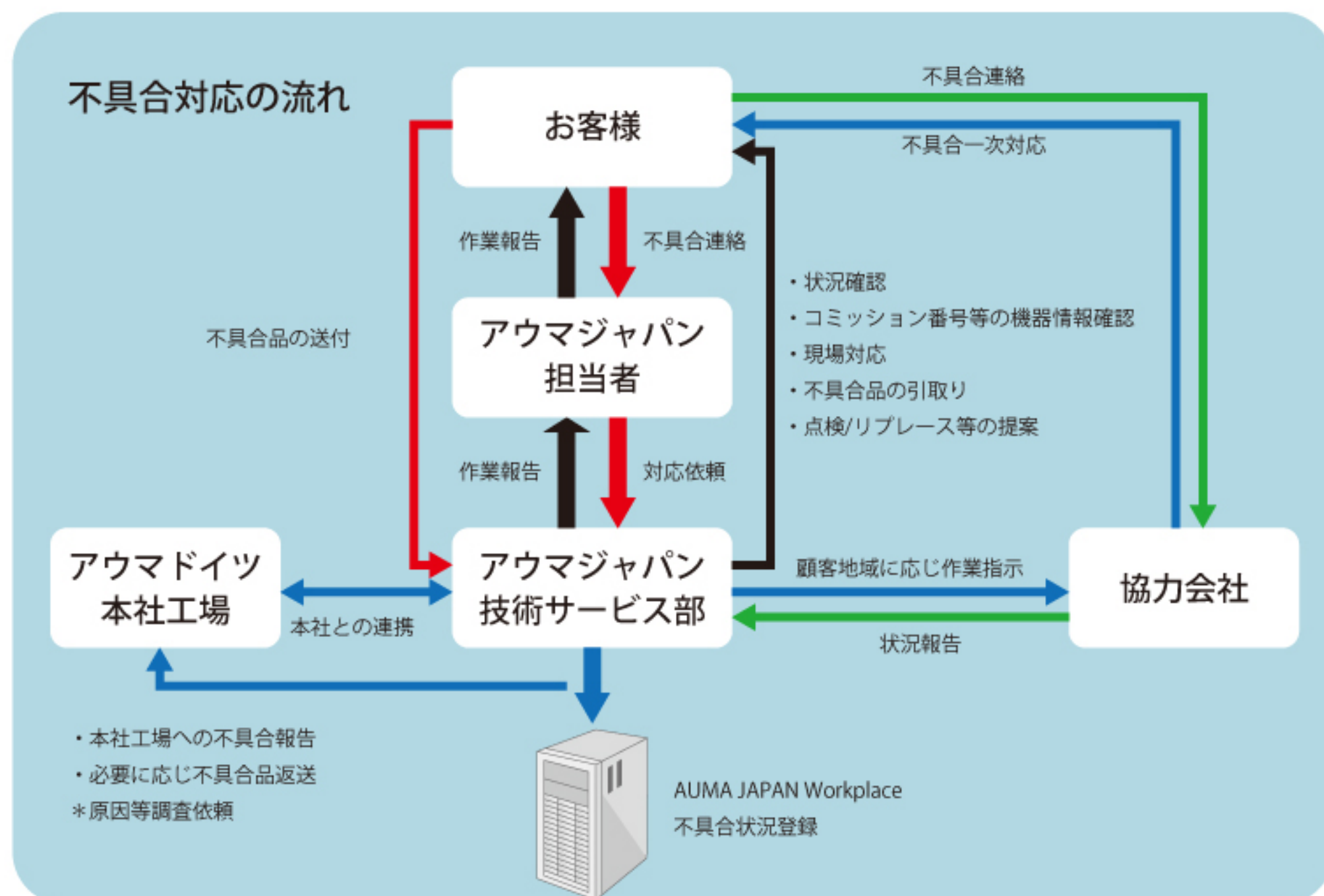
修理対応後…

不具合修理対応後の報告書を基に、不具合調査結果や特定された原因及び処置内容等を、お客様ご担当者に報告説明致します。

その際、より長く安定的に電動アクチュエータをご使用頂く為にも、現状の問題点及び改善案、お客様からの運転や機能等に係るご相談、定期点検、更新や改造等、可能な限り対応致します。

また上記以外にも、電動アクチュエータに関しての疑問点や、ご不安な点でも構いません。当社の経験豊富な社員が、誠意を持ってご対応致します。





アウマ社はグローバル企業として、各国や各地域に多くのサービスサポート拠点を設け、常にどのような環境下でも適切なサポートが得られる体制を整えています。

日本に於いては、当社アウマジャパンがドイツ本社との連携により、電動アクチュエータなどあらゆる製品の品質保持、御要求事項に対しお応え致します。

またアウマジャパンでは、よりお客様にご満足頂けるサービスサポート体制構築のため、各地域の協力会社との連携により、全国を網羅したサービス体制を整えています。

不具合発生から復旧までの更なるダウンタイムの低減を目指し、より充実したサービスサポート体制構築に今後も取り組んでまいります。

(協力会社所在地、連絡先は国内サービス網をご参照下さい)



《アクチュエータ》

マルチ
ターン

グローブ
ゲート
ピンチ

リニア

パート
ターン

ボール
バタフライ
ダンパー

タイプ	回転数 (rpm)	トルク (Nm)			フランジサイズ	電 源
SA(R/Ex) 07.2		10	-	30	F07/F10/G0	AC3ph/AC1ph/DC
SA(R/Ex) 07.6	4 ~ 180	20	-	60	F07/F10/G0	AC3ph/AC1ph/DC
SA(R/Ex) 10.2	50Hz	40	-	120	F10/G0	AC3ph/AC1ph/DC
SA(R/Ex) 14.2	4.8 ~ 218	100	-	250	F14/ G½	AC3ph/AC1ph/DC
SA(R/Ex) 14.6	60Hz	200	-	500	F14/ G½	AC3ph/AC1ph/DC
SA(R/Ex) 16.2		400	-	1000	F16/G3	AC3ph/DC
タイプ	回転数 (rpm)	トルク (Nm)			フランジサイズ	電 源
SA(R/Ex) 25.1		630	-	2000	F25/G4	AC3ph
SA(R/Ex) 30.1	4 ~ 90	1250	-	4000	F30/G5	AC3ph
SA 35.1	50Hz	2500	-	8000	F35/G6	AC3ph
SA 40.1	4.8 ~ 108	5000	-	16000	F40	AC3ph
SA 48.1	60Hz	10000	-	32000	F48	AC3ph

<R> 調節型 <Ex> 防爆型アクチュエータ

* 調節動作及び単相モータ、また SA25.1 を超えるアクチュエータでは出力最大スピードが制限されるものがあります。

船舶用小型アクチュエータ（一体型制御装置付）

タイプ	回転数 (rpm)	トルク (Nm)			フランジサイズ	電 源
SVC(R)05.1	1.6 ~ 22	10	-	25	F05/F07	AC1ph
SVC(R)07.1	(0.6 ~ 8.0)	20	-	50	F07	AC1ph
SVC(R)07.5	50/60Hz	40	-	100	F07	AC1ph

リニアユニット (LE) 付きアクチュエーター LE

タイプ	速度 (mm/Min)	スラスト (k N)			フランジサイズ	電 源
LE12.1 SA(R)07.2	20-225mm/M	4	-	11,5	F07/F10	AC3ph/AC1ph/DC
LE25.1 SA(R)07.6	20-225mm/M	8	-	23	F07/F10	AC3ph/AC1ph/DC
LE50.1 SA(R)10.2	24-270mm/M	12,5	-	37,5	F10	AC3ph/AC1ph/DC
LE70.1 SA(R)14.2	28-315mm/M	25	-	64	F14	AC3ph/AC1ph/DC
LE100.1 SA(R)14.6	28-315mm/M	50	-	128	F14	AC3ph/AC1ph/DC
LE200.1 SA(R)16.2	32-360mm/M	87	-	217	F16	AC3ph/DC

タイプ	操作時間 (90°)	トルク (Nm)			フランジサイズ	電 源
SQ(R/Ex)05.2	4 ~ 32/3 ~ 25	50	-	150	F05/F07	AC3ph/AC1ph/DC
SQ(R/Ex)07.2	4 ~ 32/3 ~ 25	100	-	300	F07/F10	AC3ph/AC1ph/DC
SQ(R/Ex)10.2	8 ~ 63/6 ~ 50	200	-	600	F10/F12	AC3ph/AC1ph/DC
SQ(R/Ex)12.2	16 ~ 63/12 ~ 50	400	-	1200	F12/F14	AC3ph/AC1ph/DC
SQ(R/Ex)14.2	24 ~ 100/20 ~ 85	800	-	2400	F14/F16	AC3ph/AC1ph/DC

<R> 調節型 <Ex> 防爆型アクチュエータ

* 操作時間により最大トルクが制限される場合があります。

船舶用小型アクチュエータ（一体型制御装置付）

タイプ	操作時間 (90°)	トルク (Nm)			フランジサイズ	電 源
SGM(R)/SGC(R)04.1		25	-	63	F05/F07	AC1ph
SGM(R)/SGC(R)05.1	4 ~ 63	50	-	125	F05/F07	AC1ph
SGM(R)/SGC(R)07.1		100	-	250	F07	AC1ph
SGM(R)/SGC(R)10.1	5.6 ~ 90	200	-	500	F10	AC1ph
SGC(R)12.1	20 ~ 275	400	-	1000	F12	AC1ph

* 操作時間は 50Hz/60Hz 共通です。

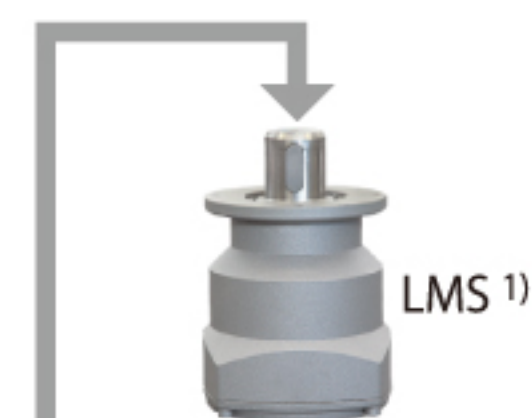
信号タイプ

パラレル, アナログ, Profibus, Modbus

*Modbus は SGC のみ対応可

レバー付きアクチュエーター SQF

タイプ	操作時間 (90°)	トルク (Nm)			フランジサイズ	電 源
SQF(R/Ex)05.2	4 ~ 32/3 ~ 25	50	-	150		AC3ph/AC1ph/DC
SQF(R/Ex)07.2	4 ~ 32/3 ~ 25	100	-	300		AC3ph/AC1ph/DC
SQF(R/Ex)10.2	8 ~ 63/6 ~ 50	200	-	600	ベース	AC3ph/AC1ph/DC
SQF(R/Ex)12.2	16 ~ 63/12 ~ 50	400	-	1200		AC3ph/AC1ph/DC
SQF(R/Ex)14.2	24 ~ 100/20 ~ 85	800	-	2400		AC3ph/AC1ph/DC



品 ガ イ ド

《ギヤボックス》

ベベルギヤタイプ

タイプ	最大出力トルク (Nm)	フランジサイズ
GK10.2	120	F10/G0
GK14.2	250	F14/G½
GK14.6	500	F14/G½
GK16.2	1000	F16/G3
GK25.2	2000	F25/G4
GK30.2	4000	F30/G5
GK35.2	8000	F35/G6
GK40.2	16000	F40/G7

スパーギヤタイプ

タイプ	最大出力トルク (Nm)	フランジサイズ
GST10.1	120	F10/G0
GST14.1	250	F14/G½
GST14.5	500	F14/G½
GST16.1	1000	F16/G3
GST25.1	2000	F25/G4
GST30.1	4000	F30/G5
GST35.1	8000	F35/G6
GST40.1	16000	F40/G7

ウォームギヤタイプ

タイプ	最大出力トルク (Nm)	フランジサイズ
GHT360.2	80000	F40/F48/F60



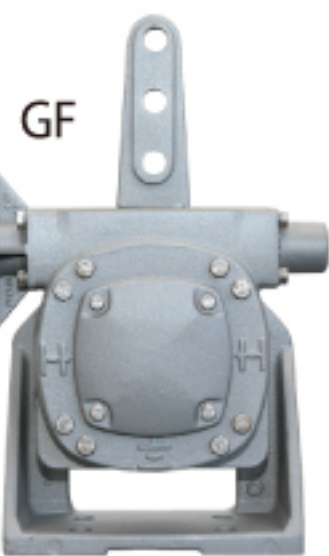
ウォームギヤタイプ

タイプ	最大出力トルク (Nm)	フランジサイズ
GS50.3	500	F07/F10
GS63.3	1000	F10/F12
GS80.3	2000	F12/F14
GS100.3+VZ	4000	F14/F16
GS125.3+VZ	8000	F16/F25
GS160.3+GZ	14000	F25/F30
GS200.3+GZ	28000	F30/F35
GS250.3+GZ	56000	F35/F40
GS315+GZ	90000	F40
GS400+GZ	180000	F48
GS500+GZ	360000	F60
GS630.3+GZ	480000	F90
GS630.3+GZ	675000	F90

レバー付きウォームギヤタイプ

タイプ	最大出力トルク (Nm)
GF50.3	500
GF63.3	1000
GF80.3	2000
GF100.3+VZ	4000
GF125.3+VZ	8000
GF160.3+GZ	11250
GF200.3+GZ	22500
GF250.3+GZ	45000

* VZ/GZ は補助減速機選択可 * ブロンズギヤは最大トルク値が減少します。



《コントロール》

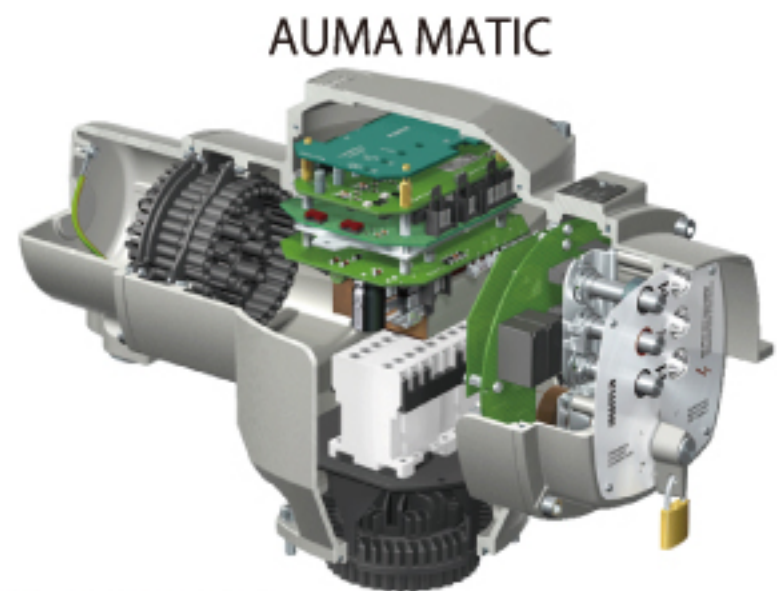
インテグラルコントロール：標準タイプ

タイプ	信号タイプ	電 源
AUMA MATIC AM01.1/02.1 AMExC01.1	パラレル アナログ (4-20mA)	AC3ph/1ph
AUMA SEMIPACT (制御装置は含まれません)	SEM (ExC)01.1	SEMIPACTは操作スイッチ及び表示ランプのみが装備される、制御装置無しのタイプ。
AUMA MATIC BASIC AMB(ExC)01.1 AMB02.1	パラレル	AC3ph/1ph

適合アクチュエータ

SA(R/ExC) 07.2	SQ(F/R/Ex)05.2
SA(R/ExC) 07.6	SQ(F/R/Ex)07.2
SA(R/ExC) 10.2	SQ(F/R/Ex)10.2
SA(R/ExC) 14.2	SQ(F/R/Ex)12.2
SA(R/ExC) 14.6	SQ(F/R/Ex)14.2
SA(R/ExC) 16.2	
SA 25.1 ~ 45.1	

*SA25.1 以上の 7.5kw を超えるモータは、別置きの開閉器盤が必要な場合があります。



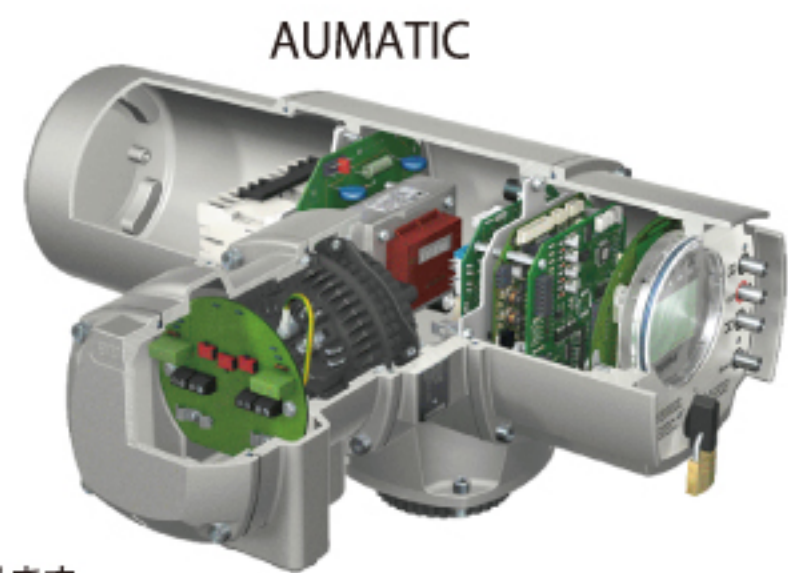
インテグラルコントロール：インテリジェントタイプ

タイプ	信号タイプ	電 源
AUMATIC AC(Ex)01.2	パラレル アナログ (4-20mA) シリアル (Profibus/Modbus/FF...)	AC3ph/1ph DC

適合アクチュエータ

SA(R/ExC) 07.2	SQ(F/R/Ex)05.2
SA(R/ExC) 07.6	SQ(F/R/Ex)07.2
SA(R/ExC) 10.2	SQ(F/R/Ex)10.2
SA(R/ExC) 14.2	SQ(F/R/Ex)12.2
SA(R/ExC) 14.6	SQ(F/R/Ex)14.2
SA(R/ExC) 16.2	
SA 25.1 ~ 45.1(R/Ex)	

*SA25.1 以上の 15kw を超えるモータへの対応は制限される場合があります。



マスターステーション

タイプ	to Fiel/to DCS	電 源
SIMA 2SM2..	Profibus, Modbus-RTU Modbus TCP/IP, RTU, RS232	AC1ph 90V-260V

SIMA マスターステーション



SIMA マスターステーションでは、フィールドバス電動アクチュエータの統合、プロトコル変換機、リモートコントロール、各種冗長化コントロールなどが可能です。



アクチュエーター試験装置



1) LMS < アンチバックドライブユニット > モータブレーキに代わる機械式セルフロックユニット
※セルフロックの無い高回転型アクチュエータや、強い振動によりセルフロックが解除する恐れがある場合、また水門など常に一定の加重が加わる設備などの拘束用に有効。

※仕様によって本データと異なる場合もあります。
※本データは基本的な製品のガイドです。船舶や原子力用などの特殊な製品についてはお問合せ下さい。
※本ガイドに記載されているデータは、予告無く変更される事があります。

auma®
AUMA JAPAN CO.,LTD.

発行 2014 年 1 月

auma®

Solutions for a world in motion

アウマジャパン株式会社



お問合せ先

アウマジャパン株式会社

〒211-0016 神奈川県川崎市中原区市ノ坪199

TEL 044-863-8371 FAX 044-863-8372