



パートターン型アクチュエータ:

SQ 05.2 – SQ 14.2/SQR 05.2 – SQR 14.2

SQEx 05.2 – SQEx 14.2/SQREx 05.2 – SQREx 14.2

フットとレバー装備



操作説明書との組み合わせでのみ使用してください！

- このクイックガイドは、決して操作説明書の代わりになるものではありません！
- これは、すでに安全注意事項や組み立て、操作、運転開始などを詳細に記述した操作説明書を理解していると信頼できる人だけを対象にしたものです！
- 常に操作説明書を手元に置いてください！

目次	ページ
1. 概略説明	3
2. 組み立て	4
2.1. レバーアクチュエータを載せて固定する	4
2.2. レバー位置の変更	4
2.3. ロッドの取り付け	5
3. 交換部品	8
3.1. パートターン型アクチュエータ SQ 05.2 – SQ 14.2/SQR 05.2 – SQR 14.2、フットとレバー付き	8
4. 技術データ	10
4.1. 特徴と機能	10

1. 概略説明

ここで説明するレバーアクチュエータのプラットフォームはパートターン型アクチュエータのSQタイプです。モータフランジの代わりにフットフランジ及び1本のレバーが搭載されています。通常はレバーにボールジョイント付きロッドが取り付けられ、これでバルブを操作します。

図 1: 応用例



アウマレバーアクチュエータは電動機で駆動します。手動操作では手動ハンドルを使います。終端位置での切断は経路およびトルクによって異なります。アクチュエータ信号の制御および処理には制御装置が必要です。

2. 組み立て

2.1. レバーアクチュエータを載せて固定する

⚠ 注意

可動部品による押しつぶしの危険!

- 取り付け前に作業場所が十分とれることを確認してください。アクチュエータあるいはその他の部品がレバーの旋回範囲に干渉しないようにしてください。
- 保護設備を取り付けます。

注記

振動によりレバー旋回範囲が変化します!

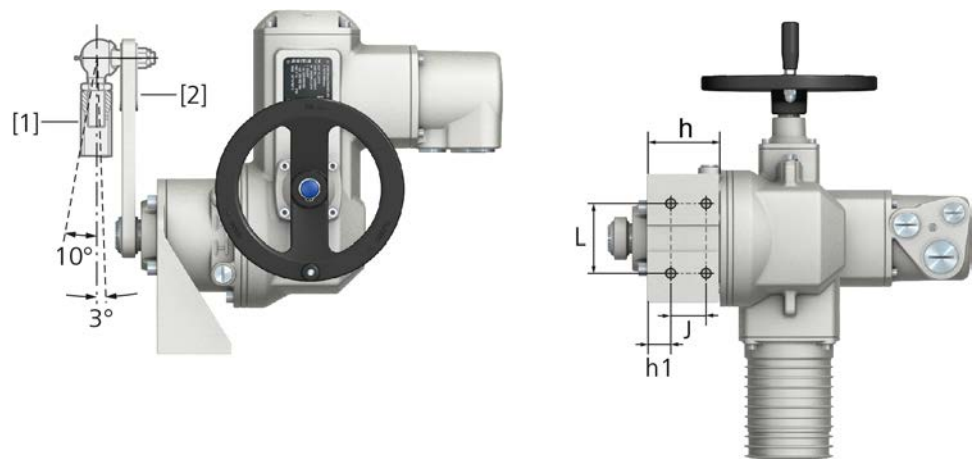
- アクチュエータは安定した曲げ耐性があり振動しない基盤の上にフットと固定部材間の総体動作が発生しないようにして取り付けます。

1. 取付位置はバルブ[1]へのパイプとアクチュエータ[2]の旋回レバーが平行になるようにします。

情報: パイプと旋回レバー間の許容角度偏差にご注意ください。

- 旋回レバー[2]から離れる角度: 10° まで
- 旋回レバー[2]に向かう角度: 3° まで

図 2: 許容偏差角及びフットボア



- [1] バルブへのパイプ
- [2] 旋回レバー

2. 支持面を清掃し、完全に油脂を除去します。
3. アクチュエータを4本のボルト(品質8.8以上)及び固定座金で固定します。

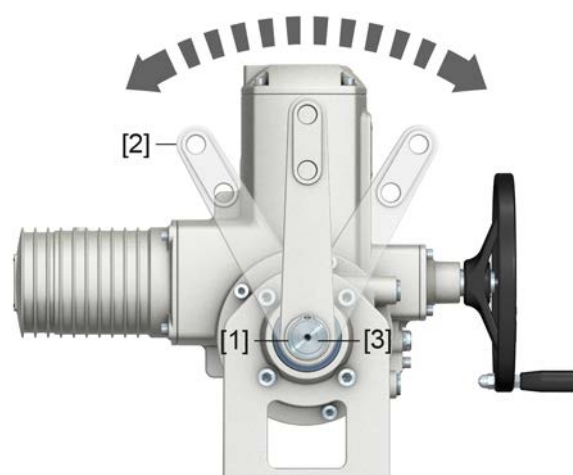
表 1: フットボアの寸法

型式	L	J	h1	h
SQ(R)(Ex) 05.2	80	40	25	80
SQ(R)(Ex) 07.2	80	40	25	80
SQ(R)(Ex) 10.2	80	40	25	80
SQ(R)(Ex) 12.2	110	45	30	90
SQ(R)(Ex) 14.2	110	50	35	100

2.2. レバー位置の変更

必要ならレバー位置の変更は可能です。

図 3: レバー位置の変更



- [1] スナップリング
- [2] 旋回レバー
- [3] 出力シャフト

1. スナップリング[1]を取り外します。
2. 旋回レバー[2]を出力シャフト[3]から取り外し、お好きな位置で再び出力シャフトに差し込みます。

表 2: 歯1つ分レバー調整

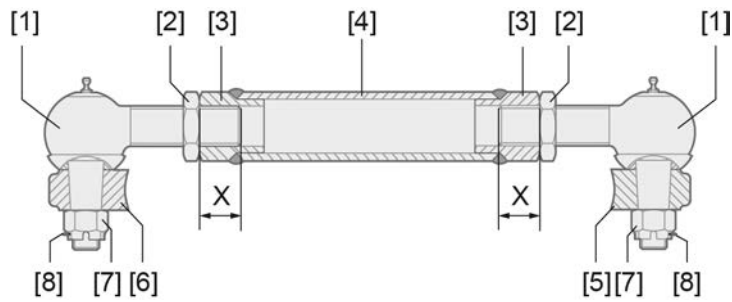
型式	歯1つ当たりの度数
SQ(R)(Ex) 05.2	15°
SQ(R)(Ex) 07.2	15°
SQ(R)(Ex) 10.2	15°
SQ(R)(Ex) 12.2	11.25°
SQ(R)(Ex) 14.2	9°

3. 旋回レバーを固定リング [1] で固定します。

2.3. ロッドの取り付け

旋回レバーに適合するボールジョイントは、パイプに適合するロックナットと溶接端を含め、AUMAにて別途ご注文いただくことができます。

図 4: ボールジョイント付きロッド



- [1] ボールジョイント
- [2] ロックナット
- [3] 溶接ナット
- [4] パイプ
- [5] バルブレバー
- [6] 旋回レバー
- [7] クラウンナット
- [8] スプリント

1. ボールジョイント[1]を旋回レバー[6]の穴に差し込み、クラウンナット[7]で固定し、スプリント[8]で自然に緩まないように固定します。
2. もう一つのボールジョイント[1]をバルブレバー[5]の穴に差し込み、クラウンナット[7]で固定し、スプリント[8]で自然に緩まないように固定します。
3. 溶接ナット[3]は2つともスレッドのほぼ中間までボールジョイント[1]に締めます。

情報: 最小スレッドカバレッジ($X_{\min} = 1 \times$ スレッドの直径)を守ってください。

4. アクチュエータ及びバルブを終端位置が同じになりますようにします。
5. バルブレバー[5]と旋回レバー[6]を相互に平行位置になりますようにします。
6. パイプ長さを測り、パイプを合う長さに切断します。
7. 溶接ナット[3]を両方のボールジョイントから取り外し、パイプに溶接します。

情報: 溶接後は腐食防止処理してください。

8. ロックナット[2]とパイプ[4]を旋回レバーのボールジョイントに締めます。
情報: 最小スレッドカバレッジ($X_{\min} = 1 \times$ スレッドの直径)を守ってください。
9. 二個目のボールジョイント[1]をバルブレバー[5]から取り外し、ロックナット[2]に締め、ボールジョイントをパイプに締め付けます。
情報: 最小スレッドカバレッジ($X_{\min} = 1 \times$ スレッドの直径)を守ってください。

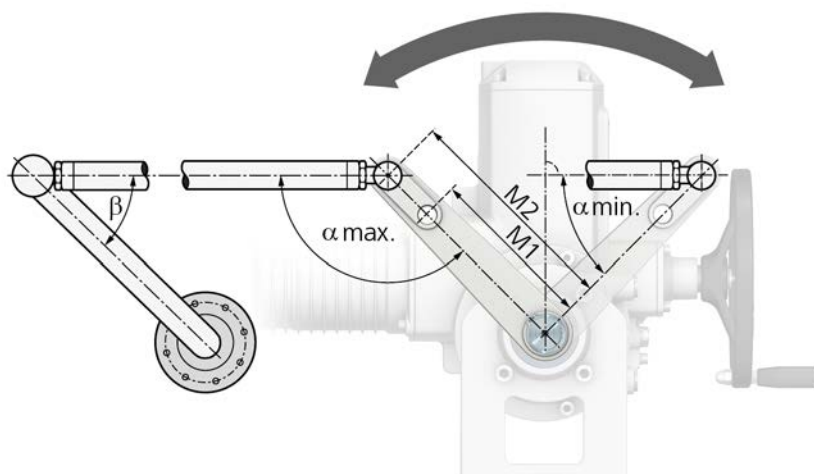
10. 二個目のボールジョイント[1]をバルブレバー[5]に差し込み、クラウンナット[7]で固定し、スプリント[8]で固定します。

11. パイプを回して長さを調整します。

情報:同梱のボールジョイントを使用において、ボールジョイントはそれぞれ右ねじと左ねじを持っています。

情報:長さを調整するとき角度 α 最小より小さくならない、または α 最大より大きくならないようにしてください。

図 5: 許容旋回角



α 旋回角

β バルブにより角度は異なります

➔ 角度 β の限界値はバルブメーカーが指定します。

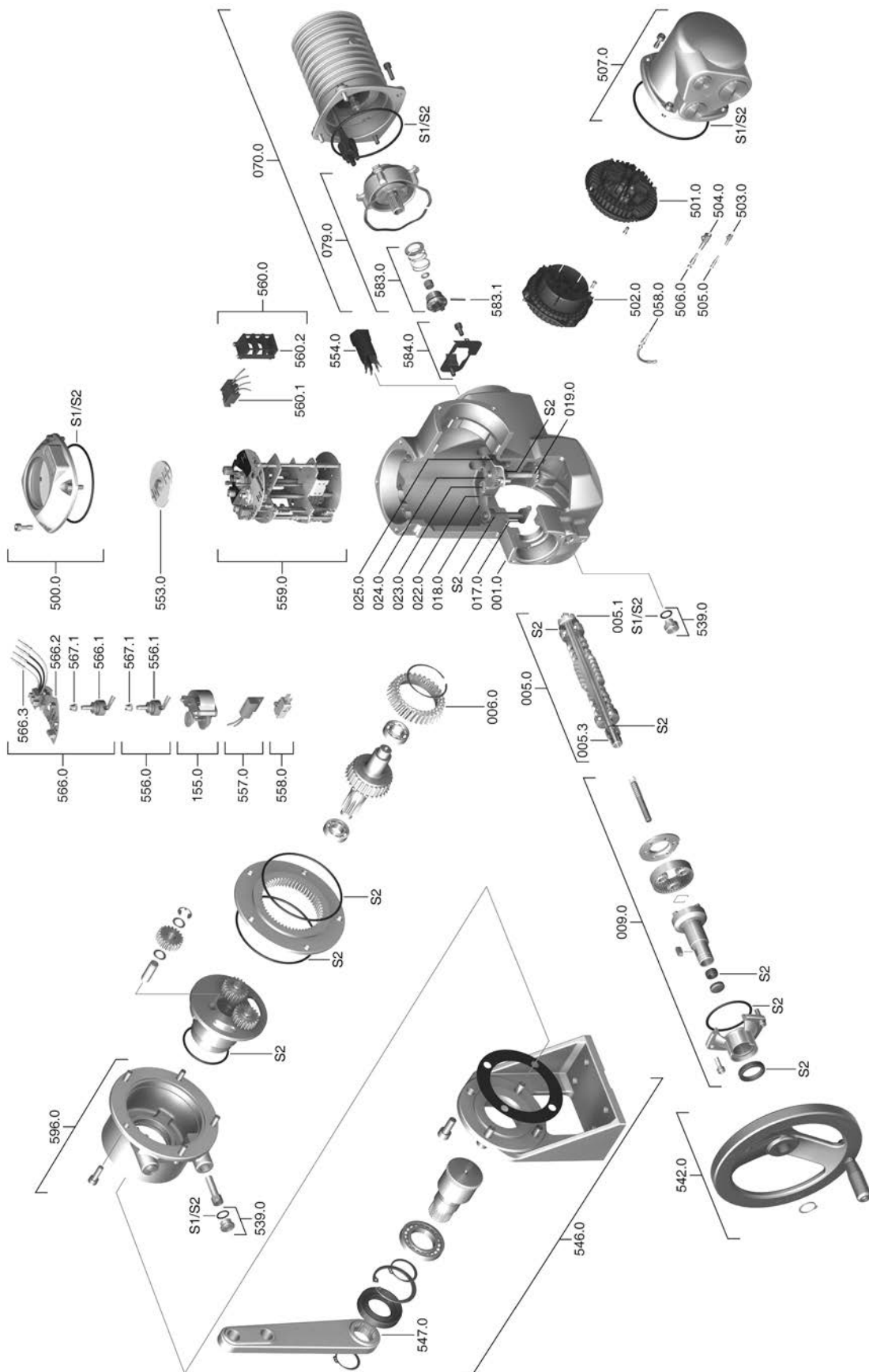
表 3: 許容旋回角

型式	α 最小	α 最大
SQ(R)(Ex) 05.2 – SQ 14.2	30°	150°

12. 二つのロックナット[2]をパイプ[4]に締め付けます。

3. 交換部品

3.1. パートターン型アクチュエータ SQ 05.2 – SQ 14.2/SQR 05.2 – SQR 14.2、フットとレバー付き



注意: 交換部品をご注文の際には、機器の型式と弊社のコミッション番号（銘板に記載されています）をお伝えください。アウマオリジナルスペアパーツだけをお使いください。その他の部品を使用すると、保証が無効になり、損害賠償請求が行えなくなります。図にあるスペアパーツは実際に納品されるスペアパーツと異なることがあります。

番号	名称	種類	番号	名称	種類
001.0	ハウジング	アセンブリ	553.0	機械式開度表示器	アセンブリ
005.0	アクチュエータシャフト	アセンブリ	554.0	モータケーブルハーネス付きソケット	アセンブリ
005.1	モータクラッチアクチュエータシャフト		556.0	位置センサー用ポテンシオメータ	アセンブリ
005.3	ハンドカップリング		556.1	滑りクラッチのないポテンシオメータ	アセンブリ
006.0	ウォームホイール		557.0	ヒーター	アセンブリ
009.0	遊星ギア ハンドホイール側	アセンブリ	558.0	コンタクトピン付き点滅スイッチ（パルスプレートおよび遮断板なし）	アセンブリ
017.0	タップレバー	アセンブリ	559.0-1	トルクスイッチ用測定ヘッドとスイッチ付きの制御ユニット	アセンブリ
018.0	歯付セグメント		559.0-2	磁気リミット/トルクセンサー（MWG）付きの制御ユニット、内蔵制御装置 AUMATIC と連結した非介入型式用	アセンブリ
019.0	クラウンホイール		560.0-1	開方向用スイッチパック	アセンブリ
022.0	トルクスイッチ用カップリングII	アセンブリ	560.0-2	閉方向用スイッチパック	アセンブリ
023.0	出力ギア リミットスイッチ	アセンブリ	560.1	リミット/トルク用スイッチ	アセンブリ
024.0	リミットスイッチ用駆動輪	アセンブリ	560.2	スイッチカセット	
025.0	固定プレート	アセンブリ	566.0	開度発信機 RWG	アセンブリ
058.0	保護アース用ケーブルハーネス（ピン）	アセンブリ	566.1	滑りクラッチのない RWG 用ポテンシオメータ	アセンブリ
070.0	モータ（079.0 番を含む VD モータ）	アセンブリ	566.2	プリント基板 RWG	アセンブリ
079.0	遊星ギア モータ側（VD モータでは SQ/SQR 05.2 — 14.2）	アセンブリ	566.3	RWG 用ケーブルハーネス	アセンブリ
155.0	減速ギア	アセンブリ	567.1	ポテンシオメータ/RWG 用滑りクラッチ	アセンブリ
500.0	スイッチ収納部用カバー	アセンブリ	583.0	モータカップリング モータ側	アセンブリ
501.0	ソケット（完全組み立て済み）	アセンブリ	583.1	モータカップリング用ピン	
502.0	ピンコンタクトのないピン	アセンブリ	584.0	モータカップリング用フィッティングスプリング	アセンブリ
503.0	制御装置用ソケットコンタクト	アセンブリ	596.0	ストップ付きモータフランジ	アセンブリ
504.0	モータ用ソケットコンタクト	アセンブリ	S1	ガスカートセット、小	セット
505.0	制御装置用ピンコンタクト	アセンブリ	S2	ガスカートセット、大	セット
506.0	モータ用ピンコンタクト	アセンブリ			
507.0	プラグカバー	アセンブリ			
525.0	カップリング	アセンブリ			
539.0	スクリュープラグ	アセンブリ			
542.0	ボールハンドル付き手動ハンドル	アセンブリ			
546.0	フットフランジ	アセンブリ			
547.0	旋回レバー	アセンブリ			

4. 技術データ

情報 パートターン型アクチュエータモデルシリーズSQ.2タイプ、ならびにフットとレバー付き仕様の補足(下記参照)に関する技術データでは、標準仕様以外にオプションも表記しています。顧客特有のバー仕様に関する詳細情報については、ご注文時の技術データシートを参照してください。本技術データシートは、ウェブサイト <http://www.auma.com> から英語版とドイツ語版でダウンロードできます（発注番号が必要です）。

4.1. 特徴と機能

レバー式アクチュエータのベースは、パートターン型アクチュエータのSQタイプです。このためモデルシリーズSQ.2の技術データが適用されます。ここではフット及びレバー搭載仕様の特徴についてご説明します。

フット及びレバー搭載仕様の特徴	
旋回レバー	ロッド1本固定用2穴か3穴付きダクタイル鋳鉄製。レバーはスプラインで外部条件を考慮して必要な位置で駆動軸に取り付けられます。
ボールジョイント	2個のボールジョイント、レバーに適合、ロックナットと2箇所溶接末端部材込みでパイプと寸法図に適合済み
固定方式	脚に固定ボルト用4穴有り





Solutions for a world in motion

AUMA Riester GmbH & Co. KG

P.O.Box 1362

DE 79373 Muellheim

Tel +49 7631 809 - 0

Fax +49 7631 809 - 1250

riester@auma.com

www.auma.com

ご連絡先：

AUMA ジャパン株式会社

JP 〒211-0016 神奈川県川崎市中原区

Tel. +81-(0)44-863-8371

Fax.+81-(0)44-863-8372

mailbox@auma.co.jp

www.auma.co.jp



Y006.282/031/ja/1.14