T シリーズ　小型 90 度回転電動アクチュエータ

注 意 事 項

1. 取付け前に取扱説明書とカバー内側の結線図をよくお読みください。
2. 配線前に供給電圧が製品ラベルに表示された電圧と一致することをご確認ください。
3. 危険防止のため、配線や点検前に必ず電源を切ってください。
4. アース線を必ずアクチュエータ内部の PE ネジに接続してください。
5. アクチュエータ内部にある基板が静電気により故障する恐れがありますので、素手や金属工具で基板を触れないようにしてください。
6. 2 台以上のアクチュエータを並列接続して同時に操作するような結線をしないで、1 台ずつ開閉スイッチやリレーを設けてください。
7. 配線口サイズ、ケーブル外径及び IP 防水等級に適合するケーブルグランドをご使用ください。配線終了後、ケーブルグランドをケーブルに密着するようしっかり締め付け、そしてカバーと配線口を密封してください。また配線口の赤い防塵プラグは輸送期間にしか適用されませんので、長期保管の場合は防水等級に適合するケーブルグランドをご使用ください。
8. 電動バルブの取付姿勢について、アクチュエータ配線口を上向きにならないよう、0°−180°水平以上の間に取付けてください。
9. 非防爆タイプの製品なので、引火、爆発性ガス・粉じんのある危険エリア、及び真空環境での設置はできません。
10. ほこりがアクチュエータにたまらないように定期に清掃を行い、清潔に保ってください。
11. 製品の廃棄処理については所在地の廃棄物処理法や清掃に関する法律に従い、行ってください。

取り付け前に

1. 安全係数を掛けたバルブのトルク値がアクチュエータの最大トルク値以下であることをご確認ください。
（推奨安全係数：1.3）

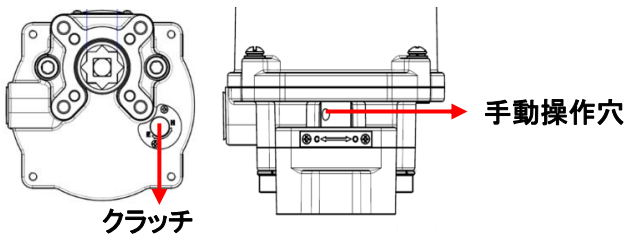
> ● バルブのトルク値が 10Nm の場合→10 × 1.3＝13 Nm
> **13 Nm＜15 Nm (T-15) →　取付け可能**
> 13 Nm＞6 Nm (T-6) →　取付け不可

2. バルブの弁棒寸法及び取付フランジがアクチュエータのと一致していることをご確認ください。一致しない場合、アダプターやブラケットを利用して取付けてください。

取り付けの手順

1. 取付け前に、アクチュエータとバルブの開度位置（全開や全閉）が一致していることをご確認ください。一致しない場合、取扱説明書の 6「手動操作の手順」(P.8)を参照して、手動装置によりアクチュエータの開度位置を変えてください。（例：バルブが全開位置で、アクチュエータも全開位置にしてください。）

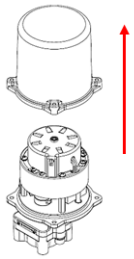
⚠ **手動操作前に、必ずクラッチを電動操作位置(E)から手動操作位置(H)に切り替えてください。**



2. アダプターやブラケットをバルブに取り付け、弁棒をアクチュエータの出力軸に差し込み、ボルトでアクチュエータとバルブをしっかり固定してください。

⚠ **事前にバルブの手動装置を取り外してください。**

3. 取付けた後、アクチュエータとバルブの開度位置が一致であることをもう一度ご確認ください。
4. 気密状態を解除するため、配線口にあるプラグを外してからアクチュエータカバーを取り外してください。



⚠ **電源を切った状態であることをご確認ください。**

5. 配線前に取扱説明書 5.4「配線」(P.7)の内容をご確認上、カバー内側の配線図を参照しながら配線作業を行ってください。
6. 電源を入れてください。

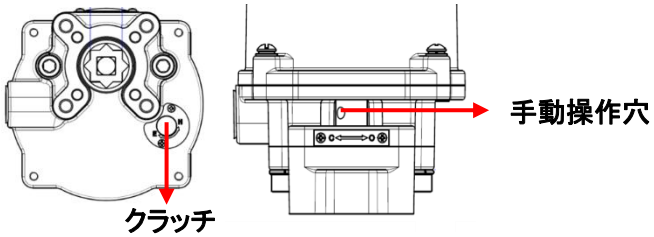
⚠ **感電の恐れがありますので、注意を払って作業を行ってください。**

7. アクチュエータの全開/全閉位置が再調整必要かを確認するため試運転を行ってください。再調整が必要の場合、7.2「調整手順」(P.9)をご参照ください。
8. 調整完了後、アクチュエータカバーを閉め、ボルトを確実に締め付けてください。

⚠ **カバーを閉める前に、Oリングが良好で、そして所定の位置にセットされていることをご確認ください。**

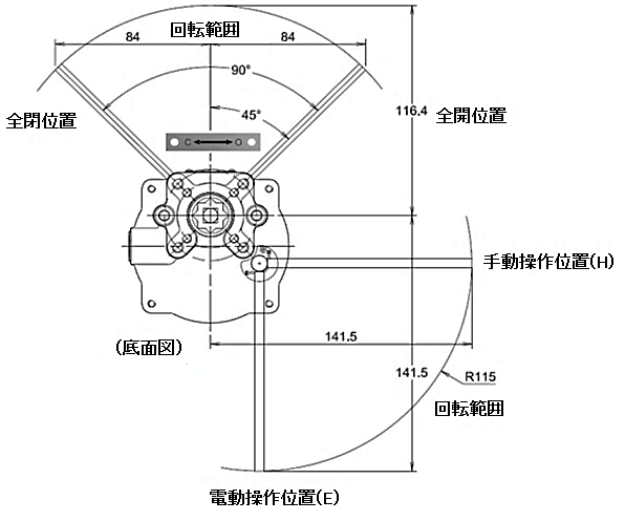
ネジ規格	締付トルク	
	Nm	in-lb
M4	1.3	12

手動操作の手順

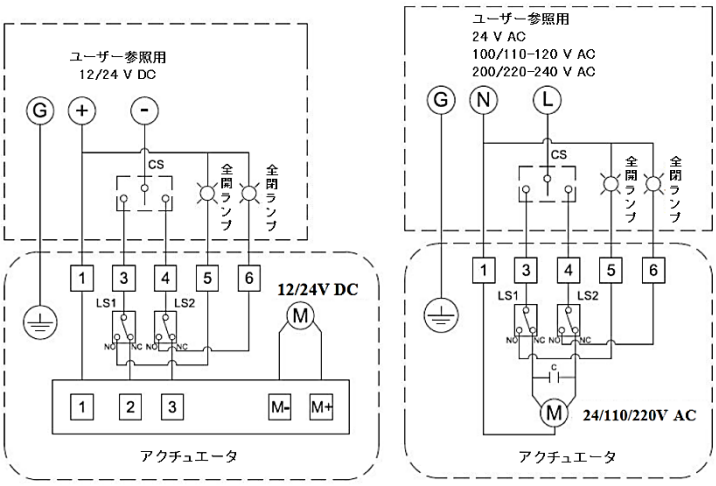


1. 手動レバーをクラッチの穴に差し込んで、電動操作位置(E)から手動操作位置(H)に切り替えてください。
2. 手動レバーを手動操作穴に差し込んで、レバーを左右に動かすことで開閉操作ができます。（O：開方向；C：閉方向）
3. 手動操作完了後、必ずクラッチを手動操作位置(H)から電動操作位置(E)に戻してください。

⚠ **電動操作位置(E)に戻さないと、電源を入れてもアクチュエータが電動操作できませんので、ご注意ください。**



結線図



- 故障を避けるため、下表を参照して適切な電線とヒューズをご使用ください。

ワイヤーゲージ	最大電流値	ヒューズ
24 (0.205mm^2)	3A	2A

配線方法:
#N を#1 に接続する。
#L を#3 に接続すると、バルブ開方向へ。
#L を#4 に接続すると、バルブ閉方向へ。

LS – リミットスイッチ
CS – 制御スイッチやリレー

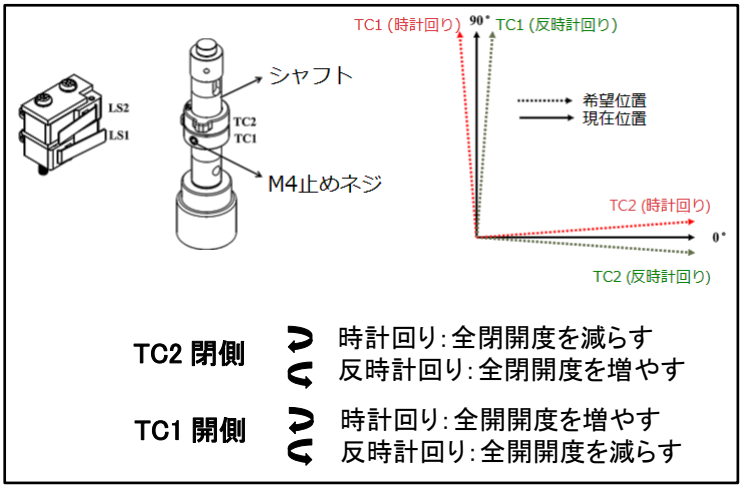
全開/全閉位置の調整

- ギア機構の故障を避けるため、調整前に電源を切ってください。
- すべての調整と試運転は通常操作前に済ませてください。

アクチュエータにはモーターを停止させ、全開と全閉位置のストローク範囲を調整できるリミットスイッチが 2 個（LS1＆LS2）装備されております。LS1 は開側、LS2 は閉側に使用されております。

調整手順

1. 電源を切ってください。
2. 手動レバーをクラッチの穴に差し込んで、電動操作位置(E)から手動操作位置(H)に切り替えてください。
3. 手動レバーを手動操作穴に差し込んで、レバーを左右に動かすことで、アクチュエータを全開または全閉位置まで動かしてください。
4. カバーを取り外してください。
5. 六角レンチ(2 ㎜)でカム（TC1）またはカム(TC2)の M4 止めネジを別々で緩めて、次に下図を参照しながら、全開/全閉位置のカム(TC)を調整してください。



6. 調整完了後にカム(TC)の M4 止めネジを締め付けて、次にクラッチを手動操作位置(H)から電動操作位置(E)に切り替えてください。
7. 電動操作で全開と全閉位置が正しいかをご確認ください。
8. 調整完成です。