rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

IQ及びIQTレンジ

現場配線用プラグ&ソケットコネクタ
取扱説明書<安全使用、取付編>

⚠ 本取扱説明書には重要な安全情報が含まれています。必ず、最後まで熟読し、ご理解の上で本器の取付、操作、保守を行って下さい。本書と併せて、IQまたはIQT安全使用・基本設定・保守取扱説明書(IQの場合：資料PUB002-039、IQTの場合：PUB002-065)もお読みください。

PUB002-127-09
発行年月 07/21

UK CA CE

目次

1. カバー及びソケットの取り外し 3

2. ケーブル接続 4

3. 現場配線の末端処理 4

4. 取り外したソケットの再取付 5

5. 取り外したプラグ&ソケットカバーの再取付 5

6. 認証 6

7. 安全使用条件 7

7.1 プラグ&ソケット部のねじについて (ATEX、IECEx、UKEX認証の場合) 7

7.2 プラグ&ソケット部の接合面の最大安全隙間 (ATEX、IECEx、UKEX認証の場合) 7

⚠ **警告**
端子カバーを取り外す前に、アクチュエータの全電源を遮断して下さい。

注：写真のように、**ソケット**はカバー側にあり、雌型です。**プラグ**は、アクチュエータのギアケース側にあり、雄型(雄ピン)です。

1.　カバー及びソケットの取り外し

6mmの六角レンチを用いて、端子カバー固定ねじ4本を緩め、付属のグリップ(鋳造)を用いてカバーをまっすぐ取り外して下さい。カバーは、完全に取り外すまで回さないで下さい。(図1、図2)。

ケーブル引込時や現場配線の末端処理時にカバーを固定するには、一時的にカバーをプラグ収容部の隣にぶら下げて下さい。ギアケースのアース接続口に線またはケーブルを通し、これをトップカバーのねじに引っかけて結びリング状にすると、カバーをぶら下げることができます(図3)。

3mmの六角レンチを用いて、固定ねじ4本を緩め、カバーからソケットを取り外して下さい(図4)。

カバー側とソケット側のアース端子(赤いフラッシュガードを被せています)は、安全用アースで繋がっています。これは安全のためのアース線であり、絶対に取り外さないで下さい(図5、6)。

現場配線の末端処理中にソケットを固定する際、ソケットをプラグに緩く接続しても構いません。ソケットの位置ズレがないことを確認して、ソケットをプラグに軽く押し込んで下さい。現場配線の末端処理後に取り外しにくくなるため、ソケットを完全に押し込まないで下さい。

図1

図3

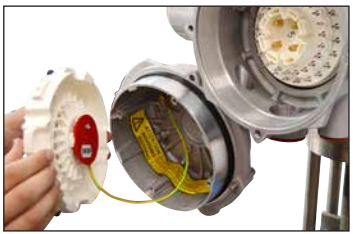
図5

図2

図4

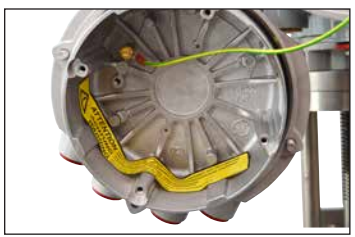
図6

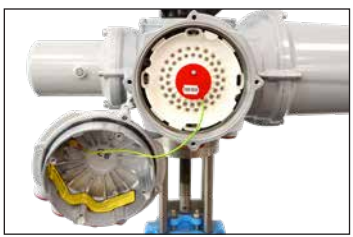
図7

2. ケーブル接続

カバーには、M25×1.5Pのねじ式ケーブル引込口が4口あります。適切な認証付きケーブルグランドを使用の上、ケーブル引込口からケーブルを引き込んで下さい。使用しない引込口は、筐体定格を満たしたプラグで塞いで下さい。適切なケーブルグランドを使用して引込口を適切にシールしないと、湿気が侵入して、将来的に破損したり、ロトルクの保証が無効になる恐れがあります(図8)。

危険場所の場合：適切な防爆認証付きのねじ変換アダプタを、引込口1口につき1個使用して下さい。使用しないケーブル引込口には、適切な認証付きのねじ式ブランキングプラグを取り付けて下さい。このとき、引込口とブランキングプラグの間にねじ変換アダプタを挟まないで下さい。

3. 現場配線の末端処理

注：電源及び制御(または表示)ケーブルには末端処理、即ち、ケーブル末端の外装被覆を剥がして芯線を剥き出しにし、丸形圧着端子を取り付けて下さい。圧着端子は、電源ケーブル及びアースの場合は5mmの鍋ねじに、制御・表示用ケーブルの場合は4mmねじに適合するものを使用して下さい。端子ねじは、調整部品が入ったビニール袋に入っています。端子ねじは、トルクが最大1.5Nm/1.1 lbf.ft.を超えないように、手で締めて下さい。

赤いフラッシュガードを取り外すと、電源端子があります。電源ケーブルのアース線はカバー下部の端子に接続して下さい(図8)。外部アースポイントはメインギアケースとカバーにも用意されています。電源ケーブルに圧着端子を取り付けて、接続して下さい。電源ケーブルの接続に関しては付属の回路図をご参照下さい(図9)。

⚠ カバー - アース端子間のアース線は取り外さないで下さい。

フラッシュガードを再度取り付けて下さい(図10)。

必要な制御(または表示)用現場配線に圧着端子を取り付けて、接続して下さい(図11)(付属回路図参照)。

注：ソケット側の電源及び制御(または表示)端子は所定位置にありますが、プラグに取り付けた時に位置ズレを防止、且つ、完全に接合させるために、浮くように設計されています(フローティング構造)。即ち、丸形圧着端子を接続して端子ねじを締めても、各端子アセンブリは僅かに回転することが可能です。

軽く緩めて、プラグからソケットを分離して下さい(図12)。ピンが損傷する恐れがありますので、ソケットをねじったり、斜めに引っ張ったりしないで下さい。

図8

図9

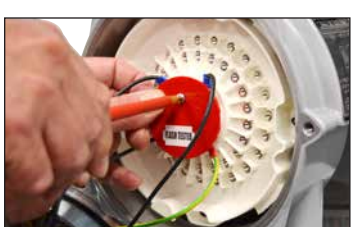
図10

図11

4. 取り外したソケットの再取付

ソケットをカバーに取り付けるときの向きは、ケーブルを引き込んだ引込口とギアケースとの位置関係によって異なります。取付方向は4パターンありますが、プラグに接続後は、ソケットのトップとプラグのトップの位置が一致していることを確認して下さい。ソケットの矢印、即ち図13の赤丸で囲んだ部分がトップになります。

ソケットの向きを確認したら、3mmの六角レンチを用いて、止めねじ4本を締めて下さい(図14)。位置合わせがし易いように、ソケットは、カバーに取り付け後も少しだけ回転させることができます。カバーの固定のために一時的に使用した紐を取り外して下さい(図15)。

5. 取り外したプラグ&ソケットカバーの再取付

⚠ カバー溝部のOリングがきちんと嵌まっていることを確認して下さい。予備のOリングは、(調整部品が入った)ビニール袋に入っています。

ソケット側の矢印(トップ)とプラグのトップがほぼ同位置にあることを確認して下さい。ピンが溝に嵌まり、カバーがギアケースにスムーズに嵌まるまで、軽く押したり、回転させて、ゆっくりとカバーをギアケースに嵌合して下さい。

⚠ カバーを強引に嵌めようとしないで下さい。カバーの取り付け向きは決められています。

ソケットとプラグが噛み合ったら、カバーを回転させて、ねじ穴の位置合わせをすることが可能です。6mmの六角レンチを用いて、ねじ4本を締めてから電源を入れて下さい(図16)。

図15

図12

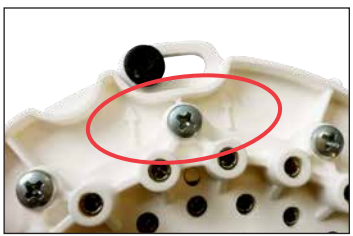

図13

図14

図16

6. 認証

各ユニットの認証の詳細は、アクチュエータ銘板をご参照下さい。

欧州&英国規格 – 危険場所

ATEX (2014/34/EU)

UKEX (2016 No. 1107)

II 2 G D

Ex d IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120° C Db, IP66 & IP68

温度=-20℃～+70℃(-4℉～+158℉)

国際規格 – 危険場所

IECEx, IEC 60079-0, IEC 60079-1 & IEC 60079-31

Ex d IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120° C Db, IP66 & IP68

温度=-20℃～+70℃(-4℉～+158℉)

米国規格 – 危険場所

CSAus - 防爆(NEC Article 500に準拠)

CSAus - 粉塵発火防止(NEC Article 500に準拠)

Class I, Division 1, Groups C & D

Class II, Division 1, Groups E, F & G

温度=-20℃～+70℃(-4℉～+158℉)

カナダ規格 – 危険場所

CSA防爆(C22.2 No 30に準拠)

CSA粉塵発火防止(C22.2 No 25に準拠)

Class I, Division 1, Groups C & D

Class II, Division 1, Groups E, F & G

温度=-20℃～+70℃(-4℉～+158℉)

国際規格 – 非危険場所

防水・防塵 BS EN 60529

IP66 & IP68 (水深7m下に72時間)

温度=-20℃～+70℃(-4℉～+158℉)

米国&カナダ規格 – 非危険場所

筐体 Type 4 & 6

温度=-20℃～+70℃(-4℉～+158℉)

7. 安全使用条件

7.1 プラグ&ソケット部のねじについて(ATEX、IECEx、UKEX認証の場合)

耐圧防爆部	サイズ	長さ	アクチュエータ
ケーブル引込口	M25x1.5p	20.00 mm	すべて

7.2 プラグ&ソケット部の接合面の最大安全隙間(ATEX、IECEx、UKEX認証の場合)

耐圧防爆部	最大安全隙間	最小長さ	アクチュエータ
プラグ＆ソケットカバー	0.15 mm	27.00 mm	すべて

rotork®

ロトルクジャパン株式会社

■東京本社
〒135-0015
東京都江東区千石2-2-24
TEL： 03-5632-2941
FAX： 03-5632-2942
Eメール： 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
TEL： 072-242-8844
FAX： 072-242-8864
Eメール： sales.japan@rotork.com

UK
Rotork plc
TEL： +44 (0)1225 733200
Eメール： mail@rotork.com

USA
Rotork Controls Inc.
TEL： +1 (585) 247 2304
Eメール： info@rotork.com

世界各地の当社販売・サービス拠点一覧につきましては、当社ウェブサイトにてご確認下さい。

www.rotork.com

原版：英語のみ。ロトルクでは継続的に製品開発を行っており、そのプロセスの一環として、予告なしに仕様を修正・変更する権利を留保しています。
資料内のデータは変更される可能性があります。最新版につきましては、当社ウェブサイト(www.rotork.com)にてご確認下さい。

「Rotork」の社名は登録商標です。ロトルクは全ての登録商標を認識しています。本書は、ロトルクが英国にて発行・作成しております。POLJB0323

PUB002-127-09
発行年月 07/21