

rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

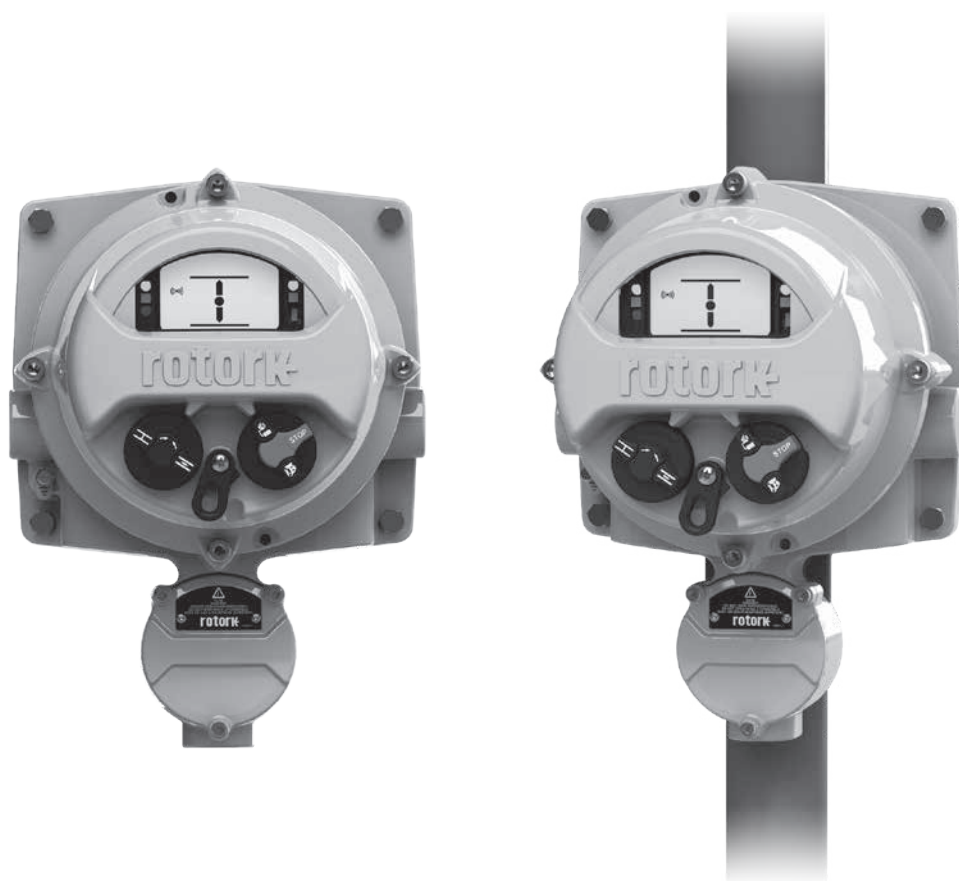
リモートハンドステーション IQ3及びSIアクチュエータ用遠隔操作ユニット



安全使用及び取扱説明書

目次

セクション	ページ
目次	2
1 - はじめに	3
2 - 安全衛生	4
3 - リモートハンドステーションの取り付け	5
4 - 配線	6
5 - IQ3 アクチュエータ側のリモートハンドステーションモードを有効にする	8
6 - SI レンジアクチュエータ側のリモートハンドステーションモードを有効にする	9
7 - リモートハンドステーションの設定	10
8 - リモートハンドステーションの操作	12
9 - 認証	13
10 - 環境	15



1 - はじめに

アクチュエータは多くの産業で使用されており、時には、危険であったり、立地条件が悪かったり、人が操作し難い場所に取り付けなければならないこともあります。このようなケースでは、遠隔から状態を確認したり現場のアクチュエータを操作することができれば非常に実用的です。

一般的に、このような状況で基本的な操作や表示を行う際は、簡易版のインターフェースが用いられますが、ロトルクの高機能ソリューションでは、現場のアクチュエータと全く同一のインターフェースを使用することが可能です。

リモートハンドステーションはIQ3やSIアクチュエータと同一のディスプレイ及び制御インターフェースを搭載しており、これを使用することにより、最大で100mの距離からIQアクチュエータの操作や診断及び設定を行うことが可能です。長年実績のある多機能インターフェースを使用していますので、本ユニットの設定は、IQ付属のロトルク Bluetooth® 設定器を使用して非常に簡単に完了することができます。

リモートハンドステーション (RHS) は、IQやSIの全機能を保持していますので、アクチュエータにアクセスしなくとも、本 RHS ユニットからデータロガーを閲覧したり、ダウンロードすることができます。また、RHS はアクチュエータから電源を供給するため、補助電源をご用意頂く必要はありません。

ロトルクコントロールズの製品を取り付け及びご使用の際は、必ず以下の指示に従い、行って下さい。また、貴社の安全プログラムも併せて遵守して下さい。

- 全ての指示を熟読し、ご理解の上で、本製品の取り付け、操作、点検、保守等を行って下さい。
- 指示内容にご不明点がありましたら、ロトルクコントロールズまでお問い合わせ下さい。
- 製品に記載及び付属の警告、注意事項、指示に従って下さい。
- 本製品の適切な取り付けメンテナンス方法を従業員に教示して下さい。
- ロトルクコントロールズの取り付け指示並びに当該現場及び国家の実施規則に従って機器を取り付けて下さい。必ず、全ての製品を適切な電源に接続して下さい。
- 適切に動作するよう、有資格者が本ユニットの取り付け、操作、更新及び保守を行って下さい。
- 交換用部品に関しては、必ずロトルク指定の部品を使用し、有資格者が交換作業を行うようにして下さい。代用品を使用することにより、発火、感電等の危険を招いたり、機器の誤作動に繋がる恐れがあります。
- 感電、人身傷害、製品の損傷を防止するため、取り付け及びメンテナンス作業時（有資格者が実施すること）を除いては、製品の保護カバーを取り外さないで下さい。
- 操作が不適切な場合、本ユニットや周辺機器に不具合が生じたり、破損する恐れがあります。

2 - 安全衛生

本取扱説明書は、有資格のユーザー様に、リモートハンドステーション (RHS) の取り付け、操作、調整並びに点検の方法をご案内するためのものです。

配線、保守並びに RHS の使用に関しては、本機器の安全使用に関する当該設置場所所属国の法律及び規定を遵守し、実施して下さい。

英国: Electricity at Work Regulations 1989 (1989年職場電気規則) 及び「IEE Wiring Regulations (IEE配線規定)」の当該エディション内の指示に従って下さい。また、「Health and Safety at Work Act 1974 (職場における保健衛生等に関する法律)」にて定められた義務についても熟知しておいて下さい。

米国: NFPA70 (米国電気工事規定) に従って下さい。機械部の取り付けは、本取扱説明書及び国家の当該標準実施規則に従って実施して下さい。RHS の銘板に、「潜在的爆発性雰囲気 (危険区域) で使用可能」の表示があれば、Zone 1及びZone 2 (あるいは Div 1 及び Div 2) の防爆エリアで使用することが可能です。

カナダ: CEC (カナダ電気工事規定) に従って下さい。

RHS に接続する機器は、如何なる場合も RHS と同等 (あるいはそれ以上) の防爆認証を取得していなければなりません。

防爆エリアに設置した RHS の取り付け、メンテナンス並びに使用に関しては、有資格者が、当該防爆エリア認証に関する実施規則を遵守の上、行って下さい。

防爆認証付き RHS の点検・修理を行う場合について、当該防爆エリアに関する国内法及び規定に則していない場合は、実施しないで下さい。

ロトルク純正の交換部品以外は使用しないで下さい。如何なる状況においても、本ユニットに変更を加えたり、改造を行ったりしないで下さい。このような行為により、認証が付与された際の条件が無効になる恐れがあります。

特別な作業許可がある場合を除いては、防爆エリア内の通電中の電気配線に近づかないで下さい。許可なき場合は、全ての電源を遮断し、RHS を防爆エリア外に移動させた上で、修理や手入れを行って下さい。

訓練や経験を積んで熟練した人員以外は、ロトルク機器の設置、メンテナンス、修理を行わないで下さい。本取扱説明書の指示に従って作業を行って下さい。ユーザー様及び本機器の作業ご担当者様は、職場の安全衛生に関する法令が定めることの責任について熟知しておいて下さい。

⚠ 警告: 本体の材質

RHSの本体にはアルミ合金を、留め金具にはステンレス鋼を、また、端子収納箱の留め具には強度12.9の高伸張性炭素鋼を使用しています。

カバー窓は強化ガラス製で、シリコンセメントで2箇所固定しています。

使用環境やRHSの周囲の材質が原因となり、RHSの安全性や保護性能が低下することのないよう、確認して下さい。

必要に応じて、RHS が使用環境から保護されていることを確認して下さい。

3- リモートハンドステーションの取り付け

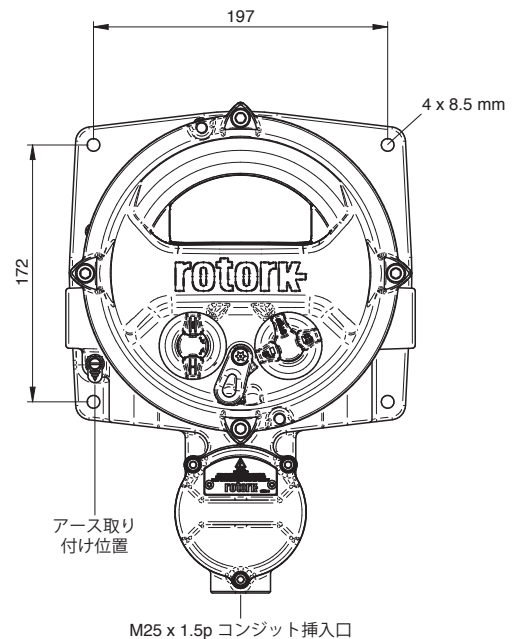
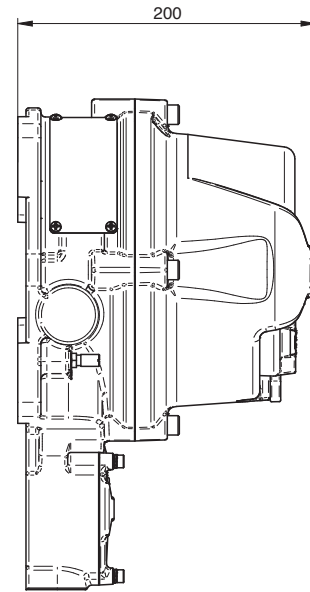
リモートハンドステーション(RHS)は、壁に直接取り付けたり、適切な「C」ブラケットを使用して柱に取り付けることも可能です。ケーブルグランドやコンジットを取り付けられるよう、本体周りには十分なスペースを確保して下さい。RHS のディスプレイは、見やすく操作しやすい位置 (目の高さに) に配置して下さい。本ユニットの取り付けの際は、メインディスプレイのカバーの取り外しは不要です。アクチュエータとの結線時に取り外す必要のあるカバーは、端子箱のカバーのみです。

背部のハウジングは、90° 単位で据付向きを選ぶことができ、ケーブル挿入口やコンジット挿入口の向きに柔軟に対応します。

ディスプレイのカバーもまた、90° 単位で向きを変えることができます。

注: ユニット最大質量=9kg

- 3.1 壁など、平坦な垂直面を選択し、RHS 本体を取り付けるようにして下さい。ディスプレイや制御部に関しては、人が近づくことができ、且つ見やすい位置に来るようにして下さい。
- 3.2 上図を参考に、型板に印を付けて下さい。型板を使用してパネル等の取付け面に印を付けて下さい。
- 3.3 作業開始前に、作業許可が下りていることを確認して下さい。適切な道具を使用して取り付け穴を空けて下さい。
- 3.4 RHSの取り付けに関しては、上記の最大質量を参考に、適切なボルトを選択して下さい。
- 3.5 RHS を取り付けして下さい。本体等が落下したり、不安定にならないように、ボルトを締め付けて下さい。



4 - 配線

RHS ユニットは IQ3 から動力を供給しているため、別途、電源や保護機器をご用意頂く必要はありません。ケーブル挿入口は、端子箱底部に1箇所あり、標準仕様の場合は M25 です。インチ等、その他の接続径の場合は、異径アダプタを提供することも可能です。

なお、中間ケーブルは付属していません。以下は、50m 以下の距離に取り付ける場合及び100m 以下の距離に取り付ける場合のケーブルの仕様 (最小値) について説明しています。

No.	パラメータ	BELDEN社製 3084A T5U500 ケーブル (あるいは同等品) (100M以下の距離に取り付ける場合)	50M以下の距離に取り付ける場合の最低要件
1	ケーブルタイプ	シールド付きツイストペアケーブル	シールド付きツイストペアケーブル
2	芯数	4 (データ+電源)	4 (データ+電源)
3	導体材質	錫メッキ銅	錫メッキ銅
4	絶縁材	電源：PVC (ポリ塩化ビニル) データ：FPE絶縁材	PVC (ポリ塩化ビニル)
5	シールドタイプ	アルミ箔+編組	編組
6	遮蔽率	編組 ≥65%	編組 ≥65%
		アルミ箔= 100%	
7	シース (外皮)	PVC (ポリ塩化ビニル)	PVC (ポリ塩化ビニル)
8	通信線間静電容量	≤40 pF/m	≤70 pF/m
9	導体抵抗	≤175 Ω/km (電力)	≤175 Ω/km
		≤280 Ω/km (データ)	≤280 Ω/km (データ)
10	定格電流	≥1 A	≥1 A

注: 危険区域への取り付けに関しては、現地の規制に従い、適切なケーブルをご使用下さい。

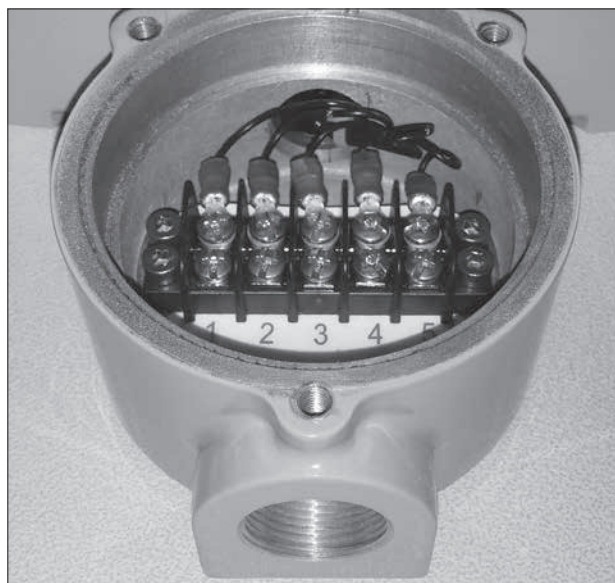
ケーブル引込口

防爆エリアに取り付ける場合は、防爆認証付きのケーブルグラウンドあるいはコンジット以外、使用しないで下さい。ケーブル引込口の口径は M25×1.5P です。防爆エリアでは、防爆認証付きの異径アダプタ (1個) 以外は使用しないで下さい。

米国及びカナダでの使用について

必ず、本体のケーブル引込口をシールして下さい。
M25×1.5p を 1/2、3/4、1、1 1/4、1 1/2 インチNPTのいずれかに変換するための異径アダプタを工場に取り付けています。

⚠注: 周囲温度が70°Cの場合、電線が70°Cを超える恐れがあります。



4 - 配線

ユニットをケーブルで結線する前に、セクション3の指示に従ってRHSを取り付けて下さい。

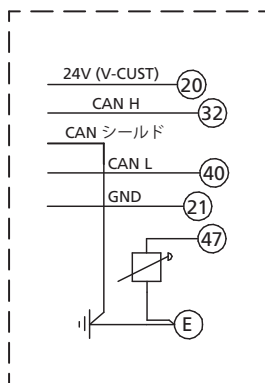
- 4.1 ケーブルの仕様を選択したら、適切な長さに切断して下さい。(ケーブル端に圧着端子を取り付けるため、各端200mm程度残しておいて下さい。)
- 4.2 IQ3とRHSの両方の端子収納部にケーブルを引き込み、ケーブルグランドを締めて、密封性を保持して下さい。
- 4.3 絶縁材とシールド線を剥がし、内側の導線をむき出しにして下さい。そして、リング形圧着端子(AMPタイプ)を各ケーブル及び編組シールド部に取り付けて下さい。回路のショートを防止するため、編組部を絶縁して下さい。
- 4.4 付属の図面に従い、各端子を正しい端子番号に接続して下さい。

アースの接続

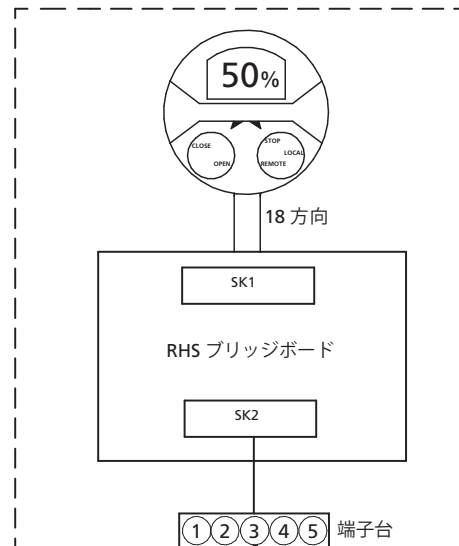
アース線を接続するためのアースターミナルが用意されています。

アクチュエータ側 端子番号	RHS側 端子番号	機能
20	1	24 V (V-CUST)
21	2	GND (グランド)
32	3	CAN H
40	4	CAN L
47	5	シールド

アクチュエータ



リモートハンドステーション



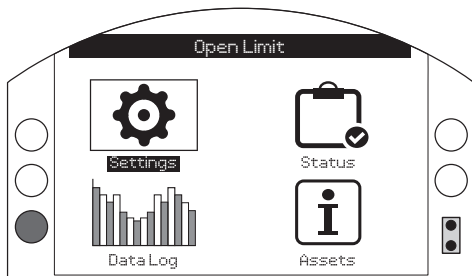
本結線図は参考資料としてお使い下さい。結線の際は、ユニット付属の結線図をご参照下さい。

5 - IQ3 アクチュエータ側のリモートハンドステーションモードを有効にする

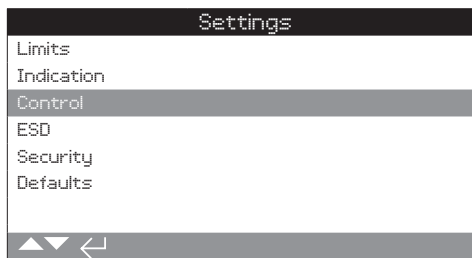
注: 以下の設定は、アクチュエータの画面上でしか行うことができません。セクション7の設定につきましては、RHSの画面上で行うことが可能です。

IQ3 の設定メニューの構成につきましては PUB002-040 (IQ3 詳細取扱説明書) を、ロトルク Bluetooth® 設定器 Pro の使用方法につきましては、PUB095-001 (ロトルク Bluetooth® 設定器 Pro 取扱説明書) をご参照下さい。

5.1 「Settings (設定)」メニューに入って下さい。



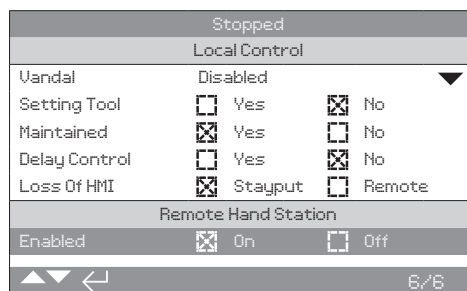
5.2 メインメニューから「Control (制御)」を選択して下さい。






5.3 次に、「Local (現場)」を選択して下さい。




5.4 「Local Control (現場制御)」メニューから「Remote Hand Station (リモートハンドステーション)」のセクションに移動し、「Enabled (有効)」をハイライトして下さい。



「 (決定)」を押し、パスワード (ROTACT) を入力して下さい。

「」または「」ボタンを押すと、リモートハンドステーションの有効・無効を切り替えることができます。

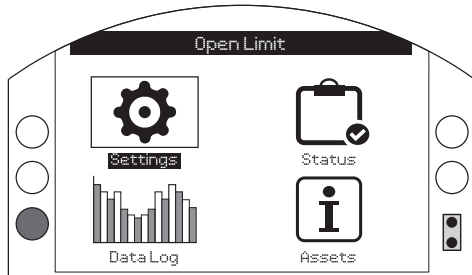
希望するモードを選択したら、「 (決定)」を押して確認して下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。

6 - SI レンジアクチュエータ側のリモートハンドステーションモードを有効にする

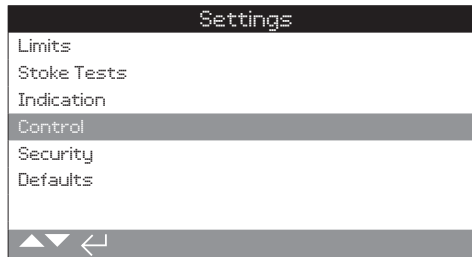
注: 以下の設定は、アクチュエータの画面上でしか行うことができません。セクション7の設定につきましては、RHSの画面上で行うことが可能です。

SI の設定構成につきましては PUB021-069 (SI レンジ詳細取扱説明書) を、ロトルク Bluetooth® 設定器 Pro の使用方法につきましては、PUB095-001 (ロトルク Bluetooth® 設定器 Pro 取扱説明書) をご参照下さい。

6.1 「Settings (設定)」メニューに入って下さい。



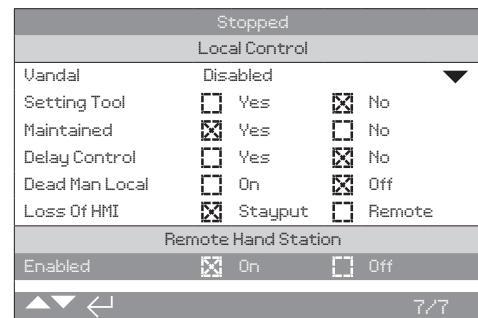
6.2 メインメニューから「Control (制御)」を選択して下さい。



6.3 次に、「Local (現場)」を選択して下さい。



6.4 「Local Control (現場制御)」メニューから「Remote Hand Station (リモートハンドステーション)」のセクションに移動し、「Enabled (有効)」をハイライトして下さい。



「**⏏** (決定)」を押し、パスワード (ROTACT) を入力して下さい。

「**⏏**」または「**⏏**」ボタンを押すと、リモートハンドステーションの有効・無効を切り替えることができます。

希望するモードをハイライトしたら、「**⏏** (決定)」を押して確認を行って下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。

7- リモートハンドステーションの設定

注:以下の設定は、アクチュエータの画面と RHS の画面のどちらでも実施することが可能です。

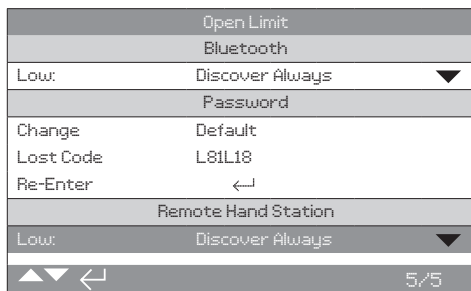
Bluetooth のセキュリティを設定する:RHS 及びアクチュエータのセキュリティは、個別に設定することができます。

- 7.1 「Settings (設定)」、「Security (セキュリティ)」の順に選択し、「Bluetooth」セクションで、アクチュエータ側 Bluetooth のアクセスレベルを選択して下さい。

「**決定**」を押し、パスワード (ROTACT) を入力して下さい。

「**上**」または「**下**」で、アクチュエータ側の Bluetooth のモードを選択することができます。

希望するモードをハイライトしたら「**決定**」を押し確認を行って下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。



- 7.2 「Settings (設定)」、「Security (セキュリティ)」の順に選択し、「Bluetooth」セクションで、RHS 側 Bluetooth のアクセスレベルを選択して下さい。

「**決定**」を押し、必要に応じてパスワードを入力して下さい。

「**上**」または「**下**」で、リモートハンドステーションの Bluetooth モードを選択することができます。

希望するモードをハイライトしたら「**決定**」を押し確認を行って下さい。

選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。

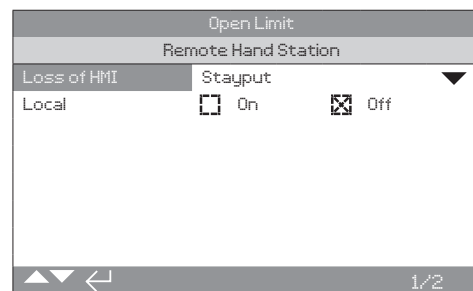
RHS の信号喪失時の動作を設定する:RHS がアクチュエータとの通信に失敗した場合、あるいは RHS とアクチュエータ間の通信が喪失した場合のアクチュエータの動作を設定することができます。

- 7.3 「Settings (設定)」、「Control (制御)」、「Remote Hand Station (リモートハンドステーション)」の順に選択し、「Remote Hand Station (リモートハンドステーション)」セクションで「Loss of HMI (HMI 喪失)」の際のモードを選択して下さい。

「**決定**」を押し、必要に応じてパスワードを入力して下さい。

「**上**」または「**下**」を押すと、「Loss of HMI (HMI 喪失)」時のモードを選択することができます。

希望するモードをハイライトしたら「**決定**」を押し確認を行って下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。



ローカルモードを選択する:リモートハンドステーションは、アクチュエータのセレクターが「Remote Control (遠隔制御)」モードに選択されていない場合は動作しないようになっていますが、設定を変更すれば、アクチュエータが「Local Control (現場制御)」モード選択でも RHS を動作させることが可能になります。この場合、RHS とアクチュエータの両方で現場制御が可能になり、最後に入力したコマンドが優先されます。

- 7.4 「Settings (設定)」から「Control (制御)」、「Remote Hand Station (リモートハンドステーション)」の順に選択し、「Remote Hand Station (リモートハンドステーション)」セクションで「Local (現場)」モードを選択して下さい。

「**決定**」を押し、必要に応じてパスワードを入力して下さい。

「**上**」または「**下**」で「Local (現場)」モードのオン・オフを切り替えることができます。

希望するモードを選択したら、「**決定**」を押し確認して下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。

7- リモートハンドステーションの設定

ホーム画面の表示設定を行う:RHS とアクチュエータのホーム画面を個別に設定し、別々の情報を表示させることができます。

注: ホーム画面の表示設定を行う:RHS とアクチュエータのホーム画面を個別に設定し、別々の情報を表示させることができます。

7.5 IQ レンジの設定

「Settings (設定)」、「Indication (表示)」、「Local Display (現場表示)」の順に選択し、LCDセクションで、以下の4つのオプションから「Home Screen (ホーム画面)」モードを選択して下さい。

開度のみ

トルク (アナログ) +開度

トルク (デジタル) +開度

ポジション

「**⊕**(決定)」を押し、必要に応じてパスワードを入力して下さい。

「**⊙**」または「**⊚**」で「Local (現場)」モードのオン・オフを切り替えることができます。

希望するモードをハイライトしたら「**⊕**(決定)」を押して確認を行って下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。

Open Limit	
LCD	
Home Screen	Position
Power Save	Torque (A) + POS
	Torque (D) + POS
Close LED	Positioner
Mid Travel LED	On
Alarm LED	Disabled
LCD / LED Test	←

7.6 SI レンジの設定

「Settings (設定)」、「Indication (表示)」、「Local Display (現場表示)」の順に選択し、LCDセクションで、以下の4つのオプションから「Home Screen (ホーム画面)」モードを選択して下さい。

開度のみ

トルク (アナログ) +開度

トルク (デジタル) +開度

ポジション

「**⊕**(決定)」を押し、必要に応じてパスワードを入力して下さい。

「**⊙**」または「**⊚**」で「Local (現場)」モードのオン・オフを切り替えることができます。

希望するモードをハイライトしたら「**⊕**(決定)」を押して確認を行って下さい。選択したモードが保存され、「Settings (設定)」のところにマークが表示されるようになります。

Open Limit	
LCD	
Home Screen	Position
Power Save	Pressure A + POS
Contrast	Pressure D + POS
	Positioner
Close LED	<input type="checkbox"/> Red <input checked="" type="checkbox"/> Green
Mid Travel LED	On
Alarm LED	Disabled
LCD / LED Test	←

8 - リモートハンドステーションの操作

リモートハンドステーションの画面を通して、人が近づくことが困難な場所のアクチュエータを監視したり、制御することができます。

設定、データログのダウンロード及び現場操作など、リモートハンドステーションを使用することにより、アクチュエータと全く同じ操作を行うことが可能です。

RHS を使用して制御を行うには、以下の表に従って、アクチュエータとRHSのセレクターを設定して下さい。

RHS 経由でアクチュエータの機能を使用したり、アクチュエータの設定を行う場合についても、基本的に、アクチュエータを操作するときと同様の手順で行うことが可能です。資料 PUB002-039 (取扱説明書)、PUB021-057 (SIレンジ取扱説明書)、PUB002-040 (IQ詳細取扱説明書) 及び PUB021-069 (SI 詳細取扱説明書) をご参照下さい。

RHS を使用して、接続中のアクチュエータのデータロガーを閲覧したり、抽出することができます。データロガーの抽出方法につきましては、PUB095-001 (ロトルク Bluetooth® 設定器 Pro 取扱説明書) をご参照下さい。

アクチュエータ側セレクター (優先度: 高)	リモートハンドステーション側セレクター	アクチュエータの制御
Local (現場)	Local (現場)	アクチュエータ*
Local (現場)	Remote (遠隔)	アクチュエータ
Remote (遠隔)	Local (現場)	リモートハンドステーション
Remote (遠隔)	Remote (遠隔)	バス通信による遠隔制御または端子台を介したハードワイヤー制御

* ローカルモードを有効にしない限り、制御権はアクチュエータ側にあります。
ローカルモードを有効にすることで、アクチュエータのセレクターがローカル選択であっても制御権はアクチュエータと RHS の両方に与えられます。セクション7.4をご参照下さい。

9 - 認証

認証の詳細につきましては、各 RHS ユニットの銘板をご参照下さい。

欧州 – 防爆エリア

ATEX (2014/34/EU) II 2 GD
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68
温度: -20°C ~ +70°C (-4°F ~ 158°F)
*オプション: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

Ex db IIC T4 Gb T4
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68
温度: -20°C ~ +70°C (-4°F ~ 158°F)
*オプション: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

国際基準 – 防爆エリア

IECEx. IEC60079-0 & IEC600679-1
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68
温度: -20°C ~ +70°C (-4°F ~ 158°F)
*オプション: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

Ex db IIC T4 Gb T4
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68
温度: -20°C ~ +70°C (-4°F ~ 158°F)
*オプション: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +70°C (-58°F ~ 158°F)

米国 – 防爆エリア

CSAus - 規格第500条 (FM3615 & FM3616) 準拠の防爆
Class I, Division 1, Groups C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G
NEC規格第500条準拠のFM認証防爆
FM3600, FM3615 & FM3616
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

Class I, Division 1, Groups B, C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

カナダ – 防爆エリア

CSA C22.2 No.30準拠の防爆
CSA C22.2 No.25準拠の粉塵防爆
Class I, Division 1, Groups C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

Class I, Division 1, Groups B, C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

国際基準 – 非防爆

EN60529準拠の防水
IP66 & IP68, (水深7mに72時間)
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

米国 – 非防爆

UL50本体 (Type 4x & 6)
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

カナダ – 非防爆

CSA C22.2 No. 94本体 (Type 4x & 6)
温度: -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F)
*オプション: -40°C ~ +70°C (-40°F ~ 158°F)
*オプション: -50°C ~ +40°C (-58°F ~ 104°F)

上記以外の国家基準に適合した RHS 製品を提供することも可能です。詳細につきましては、ロトルクまでお問い合わせ下さい。

耐圧防爆部の最大嵌め合い公差

接合部 (耐圧防爆)	最大公差 (mm)	最小長さ (mm)	機器の種類
電気部カバー/後部ハウジング	0.15	26.00	全種類及び全サイズ
端子カバー /後部ハウジング ATEX / IECEx	0.15	12.50	RHS
端子カバー /後部ハウジング (FM & CSA準拠)	0.115	12.50	RHS
ケーブル配線 (FM & CSA準拠)	0.115	25.00	RHS
耐圧防爆ケーブルグランド	0.15	25.00	RHS

ATEX / IEC / CSA / 認証 RHS

⚠ 特記事項

リモートハンドステーションは、必ず、表示窓に衝撃が加わるリスクの低い場所に取り付けて下さい。保護塗装を含め、本機器には一部、非金属製塗装を施しています。静電気の蓄積を防止するため、清掃の際は、水で湿らせた布以外は使用しないで下さい。

CAN / CSA C22.2 No.61010-1-12の基準を満たすには、必ず、RHSをロトルクアクチュエータに接続して下さい。

⚠ ATEX及びIECEx認証ねじの詳細

耐圧防爆ねじ穴	ねじサイズ	ねじ長さ	機器の種類
ケーブル挿入口	M25x1.5	20.00	全種類及び全サイズ

⚠ 本体外面の留め金具

メインディスプレイには強度A4-80 M8のステンレス鋼製留め金具を、端子カバーには強度12.9 M5の鋼製留め金具を使用しています。

震動、衝撃、ノイズ

標準仕様のIQリモートハンドステーションにつきましては、以下の震動及び衝撃レベルを超えない場所で使用して下さい。

種類	レベル
プラントによる震動	周波数10~1000Hzの範囲で震動の合計が1g rms
衝撃	最大加速度5g
地震	(揺れの最中または地震後に操作する場合) 周波数が1~50Hzの範囲で加速度2g
ノイズ	独自試験により、1mの距離で発生させたノイズが65 db(A)を超えないことが証明されていること

10 - 環境

廃棄処分について

品目	該当製品	備考 / 使用例	危険性	リサイクル	EU廃棄物コード	処分
電気及び電子機器	プリント基板 配線	全製品 全製品	有 有	可 可	20 01 35 17 04 10	専門のリサイクル業者に依頼
ガラス	レンズ/ウインドウ	IQ / SI	無	可	16 01 20	専門のリサイクル業者に依頼
金属	アルミ 銅/真鍮	カバー 配線	無 無	可 可	17 04 02 17 04 01	許可を受けたリサイクル業者に依頼
ゴム	シール & Oリング	カバー	有	不可	16 01 99	処分前に特殊な処理が必要となる可能性あり。専門の廃棄物処理業者に依頼

如何なる場合も、処分前に各自治体の規則を確認して下さい。

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

■大阪営業所 〒573-0094
大阪府枚方市南中振1-1-28

電話 072-835-7555
fax 072-835-7548

■九州営業所 〒869-1108
熊本県菊池郡菊陽町光の森7-52-3-C

電話 096-233-3391
fax 096-233-3392

www.rotork.com

世界各国の弊社販売拠点及びサービスセンターの一覧につきましては、弊社ウェブサイトにてご確認頂けます。

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
tel +44 (0)1225 733200
fax +44 (0)1225 333467
email mail@rotork.com

ロトルクはアセットマネジメント協会 (Institute of Asset Management) の法人会員です。



PUB002-059-09
Issue 06/19

ロトルクでは、継続して製品開発を行っているため、そのプロセスの一環として、事前に通知することなく仕様を修正・変更する権利を留保しています。公開中のデータに関しては、変更される可能性があります。最新のデータにつきましては、弊社ウェブサイトwww.rotork.comをご参照下さい。

Rotork (ロトルク) の社名は登録商標です。ロトルクはあらゆる登録商標を認識しています。本冊子の発行及び発刊は英国で行っています。POWJB1019