

# rotork®

Keeping the World Flowing  
for Future Generations

## アクチュエータ用設定器 *Pro* v1.1



取扱説明書<安全使用、取り付け、保守編>




## 目次

1. 主な機能	2	7. Bluetoothデバイスの検索	8
2. はじめに	3	8. ミッションの開始・完了	9
3. 仕様	3	9. ファイルの抽出	10
4. 選定、取り付け、使用、保守	4	10. 規制	11
5. Insight 2の使用	5	11. パスワード	11
6. ミッションの設定及び編集	7		

## 1. 主な機能

### アクチュエータ用設定器Pro v1.1 (BTST v1.1)

#### ボタン 基本機能

1. ↓ ボタン\* 下に移動して、次の機能を表示する
2. ↑ ボタン 上に移動して、前の機能に戻る
3. → ボタン\* 右に移動し、次の機能を表示する / 通信相手のアクチュエータを選択する / 数値を変更する (BTモードの場合)
4. ← ボタン 左に移動し、前の機能に戻る / 通信相手のアクチュエータを選択する / 数値を変更する (BTモードの場合)
5. - ボタン\*\* 表示された機能の数値を下げるあるいはオプションの設定時に使用します (IRモードの場合)
6. + ボタン\*\* 表示された機能の数値を上げるあるいはオプションの設定時に使用します (IRモードの場合)
7. ↓ ボタン 長押しするとBluetooth通信による検索を開始します。短押しすると赤外線通信またはミッションを開始します
8.  ボタン 数値の入力またはオプションの設定時、あるいは検索開始時 (BTモードの場合) に使用します
9. 赤外線窓
10.  ボタン アクチュエータを閉方向に駆動させる (SI及びCVAアクチュエータの場合は機能なし)
11.  ボタン アクチュエータを開方向に駆動させる (SI及びCVAアクチュエータの場合は機能なし)

\* これら2つのキーを同時に押しすと、赤外線設定モードを終了し、アクチュエータの画面は、圧力/開度表示モードに切り替わります。

\*\* これら2つのキーを同時に押しすと、Bluetoothモードを終了し、本設定器はアイドル状態になります。



本取扱説明書には安全上の重要事項が記載されています。必ず最後までお読み頂き、ご理解の上で、本器の取り付け、操作及び保守を行って下さい。

## 2. はじめに

アクチュエータ用設定器Pro v1.1(BTST v1.1)は従来の赤外線通信 (IR及びIrDA) 機能と、最新のBluetooth無線通信機能を兼ね備えています。そのため、赤外線通信 (IR及びIrDA) 対応の従来型ロトルク製品にも使用することができます。

BTST v1.1はアクチュエータや関連ソフトウェアと無線通信を行い、ミッションを構成します。ミッションとは、BTST v1.1とアクチュエータとの通信により実行される一連の定義されたタスクのことを言います。Insight2というPC用ソフトウェアを使用して、BTST v1.1に様々なミッションを設定することもできます。

### ⚠ 警告:

必ず、指定のタイプの電池を使用して下さい。

(以下の説明箇所参照)

*Utilisez uniquement les types de piles approuvés, détaillés dans la section instructions ci-dessous.*

### ⚠ 警告:

認定外の部品を使用することにより、本質的安全性を損なう恐れがあります。

*La substitution de composants peut endommager la securite intrinseque.*

### ⚠ 警告:

防爆区域では、開梱しないで下さい。

*Ne pas ouvrir dans une zone dangereuse.*

## 3. 仕様

### 認証:



II 1G  
Ex ia IIC T4 Ga  
CML 19ATEX2194  
IECEx CML 20.0054



2503 CML 21UKEX2122



Ex ia  
クラス1, Div 1, グループA, B, C, D T4  
CSA19CA80005457



Ex ia IIC T4 Ga  
GB 3836.1-2010,  
GB 3836.4-2010  
GYJ20.1173X



Ex ia IIC T4 Ga  
CSAUK 20JPN025  
JNIOSH-TR-46-1(2015)  
JNIOSH-TR-46-6(2015)

労 (令和 2.1) 検

CSAUK 20JPN025

Rotork Controls Ltd

### 本体:

IP54

### 温度:

周囲温度 = -30~+50 °C

### 電源:

電池 (1.5V AAAタイプ) × 4本  
(取り付け済み)

### 使用可能距離:

赤外線:アクチュエータの表示窓から0.75m  
Bluetooth:アクチュエータの表示窓から10m

### 本体の素材:

ポリカーボネート樹脂 (炭素繊維10%含有)、シリコンゴム

## 4. 選定、取り付け、使用、保守

防爆区域での使用に関する下記1~7の指示は、防爆規格(CSA認証番号80005457、IECEx CML20. 0054、CML 19ATEX2194、CML 21UKEX2122)の適合機器を対象としています。

1. BTST v1.1は、爆発等級IIC、IIB、IIA及び温度等級T1、T2、T3、T4の防爆区域Division 1、2及びZone 0、1、2で使用することができます。

2. BTST v1.1を防爆区域に持ち込む前に、以下の点検を行って下さい。

a. BTST v1.1の機能の状態は先端の窓にて表示されるLEDの点灯で確認することができます。ボタン操作により赤または緑色に点灯します。LEDが点灯しない場合は、BTST v1.1を点検の上、電池交換を行って下さい。

b. BTST v1.1は組み立てや分解の必要はありませんが、当該設定器が有害物質（例：高分子素材の品質低下を招く溶剤）に接触する可能性がある場合は、適切な予防策を講じて下さい。定期点検を行い、本体に損傷がないことを確認して下さい。本体に損傷がある場合は当該設定器を使用しないで下さい。

3. BTST v1.1は、ユーザー様ご自身での修理を前提とした製品ではありません。本器の修理につきましては、メーカーまたは正規代理店が当該実施規則に従い、実施して下さい。

4. BTSTv1.1につきましては、ユーザー様側で調整して頂く必要はありません。

5. 3ヶ月ごとにBTSTの点検を行って下さい。なお、点検作業は、湿気のない非防爆区域にて、適切な教育を受けたご担当者様が行い、当該実施規則を遵守した保守が行われていることを確認して下さい。

6. 当該実施規則に従い、非防爆区域で電池交換を行って下さい。その際、必ず、以下のアルカリマンガンまたは亜鉛マンガン電池（いずれもAAA(単4)サイズ）を使用して下さい。

- Duracell Procell type MN2400

- Energizer Ultimate

- Energizer HighTech

- Duracell Ultra

- VARTA Industrial

- VARTA High Energy

- Panasonic Pro Power

- Eveready Super

- Duracell Chinese

7. ユーザー様ご自身で交換可能な部品は電池のみであり、その他の部品につきましてはご自身での交換は不可能です。また、ご自身で本器を修理することも不可能です。BTST v1.1に故障が発生したあるいは修理が必要な場合は、絶対に当該設定器を使用しないで下さい。

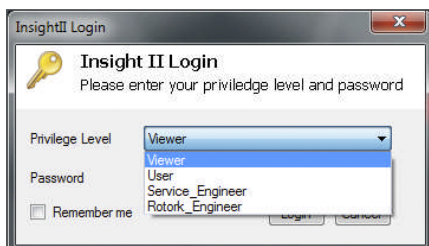
## 5. Insight 2の使用



### Insight 2にログインする

「Viewer(閲覧)」モード： 情報の抽出、閲覧のみ  
パスワード： ROTORK

「User(ユーザー)」モード： 情報の抽出及び閲覧、  
設定の変更  
パスワード： ROTACT



### ⚠ 警告:

アクチュエータとの通信を試みる前に、必ず、BTST v1.1に設定されているミッションを確認して下さい。これを怠ると、アクチュエータが使用不可能または不安定になる恐れがあります。ミッションの確認及び設定方法の詳細につきましては、セクション6をご参照下さい。

### ⚠ 警告:

BTST v1.1をご使用になる前に、設定器から過去のミッションを全て削除して下さい。

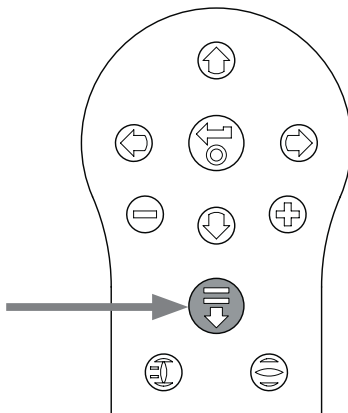
Insight 2を使用せずに設定器から過去のミッションを全て削除するには、↑ボタンと↓ボタンを同時に、5秒ほど長押しして下さい。ミッションが削除されると、←ボタンと→ボタンが交互に緑色に点滅します。

### BTST v1.1のスレープモード

本設定器をスレープモードに切り替え、Insight2が本器を検出できるようにして下さい。「Enter」ボタンと「Download」ボタンを同時に、1秒以上長押しして下さい。BTST v1.1がスレープモードに切り替わると、「Enter」ボタン下のLEDライトがゆっくりと点灯し、Insight2から検出できるようになります。設定器との通信の際は、必ず、Insight2を使用して下さい。(Bluetooth接続用ソフトウェア等、Insight2以外のWindowsプログラムを使用して設定器と通信を行うことはできません)

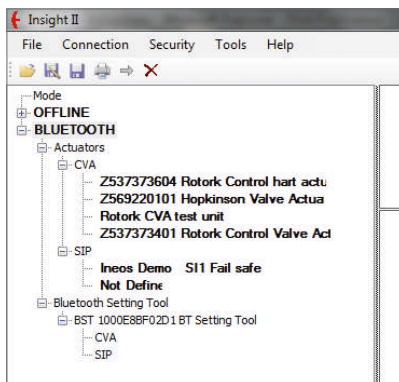
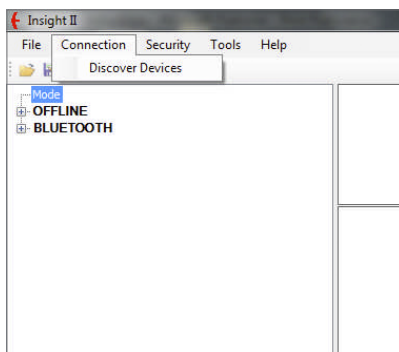
### アクチュエータを「停止」モードに切り替える

ミッションの実行にあたり、アクチュエータのファームウェアの更新が必要な場合は、必ず、アクチュエータを「停止」モードに切り替えて下さい。この操作を行わないと、ミッションは失敗します。アクチュエータのファームウェアの更新が必要である場合は、必ずしもアクチュエータを「停止」モードに切り替える必要はありませんが、現場の状況により、可能であれば、「停止」モードに切り替えることを推奨致します。



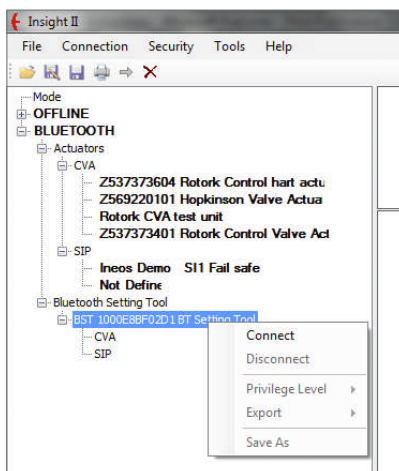
## 5. Insight 2の使用

1. BTST v 1.1と通信を行う: 「Connection(接続)」のタブをクリックし、「Discover Devices(デバイスの検索)」をクリックして下さい。デバイスが見つかるまで、この作業を複数回繰り返さなければならないこともあります。これは通常起こり得ることです。
2. 検索が終了すると、検索されたデバイスが左側 (Mode) のパネルに一覧で表示されます。



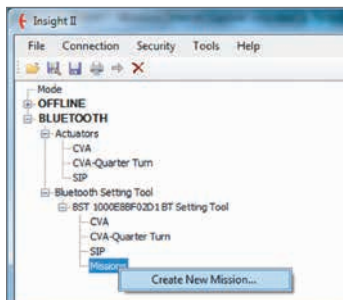
3. 「Bluetooth Setting Tool」下に表示された設定器名を右クリックし、「Connect(接続)」をクリックして下さい。
4. BTST v1.1とInsight 2との通信が確立されると、「Enter」キー下の青色LEDライトが、速度を増して点滅します。

この段階で、ミッションを閲覧・編集したり、収集したデータを抽出することができますようになります。

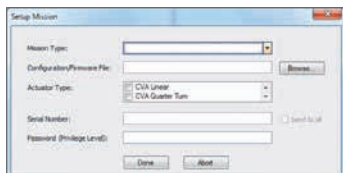


## 6. ミッションの設定及び編集

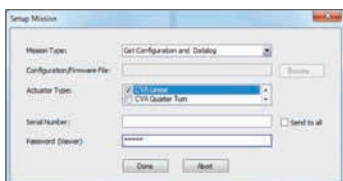
⚠ **警告:** ミッションを設定する際は、アクチュエータの型式に注意して下さい。必ず、ミッションに適したアクチュエータの型式を選択して下さい。



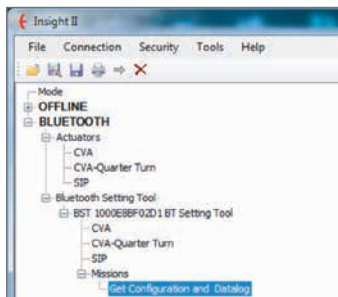
1. ミッションを設定するには、設定器名の下に表示されている項目のうち「Missions(ミッション)」を右クリックし、「Create New Mission (ミッションを新規作成する)」をクリックして下さい。
2. ミッションの新規作成画面が表示されます。
3. 「Mission Type (ミッションタイプ)」のドロップダウンボックスからご希望のミッションを選択して下さい。殆どの場合、「Get Configuration and Datalog (設定及びデータログファイル入手する)」を選択することになるでしょう。



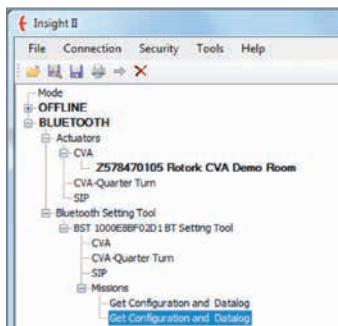
4. 次に、上記ファイルの抽出先となるアクチュエータの型式を選択して下さい。パッシブ型のミッションの場合は、複数の型式を選択することが可能です。
5. ファイル抽出先のアクチュエータを指定したい場合は、そのアクチュエータのシリアル番号を入力して下さい。複数のアクチュエータからファイルを集めたい場合は、「Send to all(全機器にミッションを送信)」にチェックを入れて下さい。
6. アクチュエータのパスワードを入力して下さい。設定及びデータローガーにつきましては、セクション9をご参照下さい。



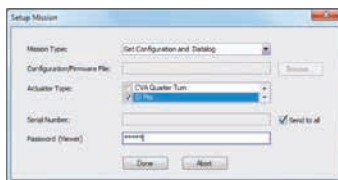
ミッションの設定が完了したら「Done(完了)」をクリックして下さい。「Mission(ミッション)」の下には、設定したミッションが表示されるようになります(下図)。



また、複数のミッションを設定することもできます。例えば、異なるパスワードを使用した場合、「Get Configuration and Datalog (設定及びデータログファイル入手する)」というミッションが新たにもう1つ作成されます。ミッションを追加する際は、左記と同様の手順で作成して下さい。ミッション追加作成後の画面表示は下図のようになります。



ミッションの作成後、+と-ボタンを同時に押すか、あるいはInsight2經由で切断すると、設定器をアイドル状態に切り替えることができます。ここで作成したミッションの実行方法につきましては、P9の「ミッションの実行」セクションをご参照下さい。

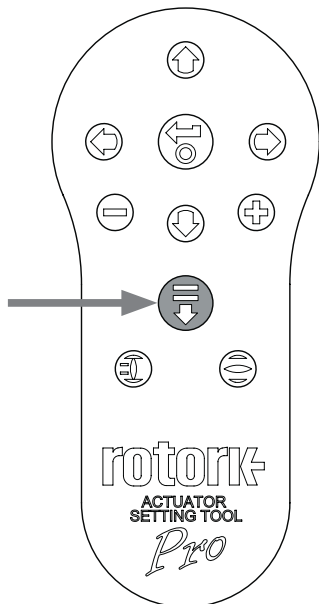


## 7. Bluetoothデバイスの検索

### 1 近隣区域でBluetoothデバイスを検索する

近隣区域でBluetoothデバイスを検索するには、設定器Proの「Download」ボタンを押して下さい。このとき、ボタンから指を離さずに押しのままの状態にして下さい。

ボタンから指を離すまで、BTST v1.1はデバイスを検索し続けます。検索が行われている時は、「Enter」ボタン下のLEDライトが緑色に点滅します。Bluetoothデバイスを検出する度に、「Enter」ボタン下のLEDライトが1度だけ青く点滅します。設定器は、通常、最初にIrDA通信を試みますので、検索中は、設定器をIrDAデバイスに向けしないで下さい（設定器の赤外線通信部を覆い隠したり、アクティブ状態のIrDAデバイスから十分な距離を確保した上で設定器の操作を行う等、対策を行って下さい。）「Download」ボタンから指を離しても、Bluetoothデバイスが見つからない場合は、「Enter」ボタン下のLEDライトは点灯したままの状態になります。デバイスが見つからなかった場合は、「Enter」ボタン下及び「Download」ボタン下のLEDライトは赤色に変わります。



### 2 ミッションを実行させるアクチュエータを選択する

検索終了時にデバイスが検出されていれば、「Enter」ボタン下のLEDライトは青色に点灯したままになります。検索結果は一覧表示され、←または→ボタンを押すと、この中から、ミッションを実行させるアクチュエータを選択することができます。←または→ボタンを押すと、検索結果リストの1番上のアクチュエータと通信を行います。

BTST v1.1が検索結果リスト2番目のアクチュエータに接続を試みている間、「Enter」ボタン下及び「Download」ボタン下のLEDライトは同時に点滅します。通信が確立されると、これら2つのボタンのLEDライトは青く点灯したままになります。

**IQ3アクチュエータの場合：**Bluetooth通信中は、表示窓のLEDが青色に点灯します。

**CVAアクチュエータの場合：**Bluetooth通信中は、トップカバーのLEDが青色に点滅します。

**SIアクチュエータの場合：**液晶ディスプレイ下部にランプがあり、Bluetooth通信が可能になると点灯します。また、ディスプレイのバックライトは、通信が可能である限り、断続的に点滅します。

他のアクチュエータを選択したい場合は、←または→のボタンを押して下さい。

アクチュエータのBluetooth表示ランプ（LED）や液晶ディスプレイがはっきりと見えるようにし、どのアクチュエータと通信を行っているのかが分かるようにして下さい。通信相手のアクチュエータを変更したい場合は、←または→ボタンを押し、切り替えて下さい。

操作を中止したい場合は、設定器Proの+と-ボタンを同時に押して下さい。そうすると、設定器がアイドル状態に戻ります。



## 8. ミッションの開始・完了

### ⚠ 警告:

アクチュエータとの通信を試みる前に、BTST v1.1に設定されているミッションを確認して下さい。確認を怠ると、アクチュエータが使用不可能になったり、不安定になる恐れがあります。ミッションの確認及び設定方法につきましては、セクション4をご参照下さい。

### 1 アクチュエータを「停止」モードに切り替える

ミッションの実行にあたり、アクチュエータのファームウェアの更新が必要な場合は、必ず、アクチュエータを「停止」モードに切り替えて下さい。この操作を怠ると、ミッションは失敗します。アクチュエータのファームウェアの更新が不要である場合は、必ずしもアクチュエータを「停止」モードに切り替える必要はありませんが、現場の状況により可能であれば、「停止」モードに切り替えることを推奨致します。

### 2 ミッションを実行する

ミッションを実行させるアクチュエータを選択したら(P8のセクション2参照)、ミッションを開始することができます。アクチュエータの選択が完了していることを示すため、「Enter」ボタン下のLEDライトは青く点灯します。

「Download」ボタンを押して下さい、そうすると「Enter」ボタンが点滅を始めますので、2秒以内に「Enter」ボタンを押して下さい。ミッションの実行を中止したい場合は、設定器を操作せず、「Enter」ボタ

ンの点滅が消えるまでお待ち下さい。この状態にすれば、ミッションは開始されません。

ミッションが正常に完了すると、「Enter」ボタン下及び「Download」ボタン下のLEDライトが5秒ほど交互に緑色に点滅し、その後青色に戻ります。ミッションが失敗した場合、「Enter」ボタン下及び「Download」ボタン下のLEDライトが5秒ほど交互に赤色に点滅します。

操作を中止したい場合は、設定器Proの＋と－ボタンを同時に押して下さい。そうすると、設定器はアイドル状態に戻ります。



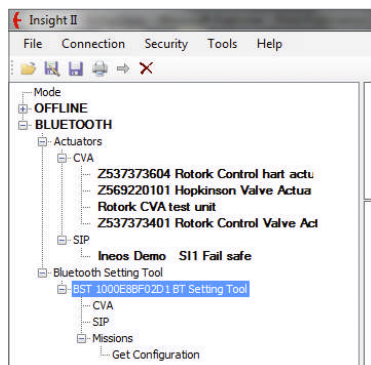
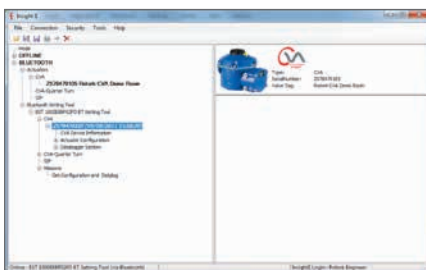
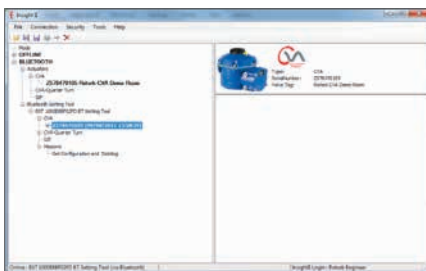
## 9. ファイルの抽出

### ファイルを抽出する

セクション5の指示に従い、BTST v1.1をスレーブモードに切り替えて下さい。今回の例では、複数のファイルが存在し、且つ、これらのファイルがアクチュエータの機種ごとに配置されています。

ファイル名をクリックすると、ファイルが自動的に抽出され、表示されます。ファイルを抽出すると、抽出したファイルから派生して、ファイル内の様々な項目が表示されるようになります。

表示された項目のうち、ご希望の項目をクリックし、設定ファイルやログファイルにアクセスして下さい。



## 10. 無線周波数に関する規制

### 米国：連邦通信委員会 (FCC)

本器は、FCC規制Part15に準じて試験されており、当該規制にて定められたクラスBデジタルデバイスの諸制限を満たしています。この諸制限とは、家庭への設置にあたり、有害な干渉を受けないために設けられています。

本器は無線周波エネルギーを発生させたり、使用したり、放出することもあります。指示どおりに設置・使用しない場合は、無線通信が有害な干渉を受ける恐れがあります。しかしながら、特殊な設置場所につきましては、干渉が発生する可能性を完全に否定することは致しかねます。

本器によりラジオやテレビの電波受信に有害な干渉が生じた場合は（これについては、本器の電源の切入を行って頂くことにより判断することができます）、以下の方法により、解消して下さい。

- 受信アンテナの向きを変えたり、位置を変える。
- 本器とテレビやラジオの受信機との距離を長くする。
- 受信機が接続されている(回路上の)出力部とは別の出力部に本器を接続する
- テレビやラジオの販売店または技術者に相談する。

コンプライアンスに責任を負う当事者が明確に承認していない変更や改造を行うことにより、本器の使用権が失効する恐れがあります。

### ご注意：無線周波数放射への曝露

本器を他のアンテナや伝送器と同じ位置に置いたり、併用しないで下さい。

### カナダ：インダストリーカナダ (IC)

本器は、インダストリーカナダRSS210に準拠しています。

また、本器の動作は以下の2条件を満たしています。

- (1) 本器により干渉が発生しないこと
- (2) 本器は、本器を突然作動させる恐れのある干渉も含め、如何なる干渉にも対応できること

*L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes:*

- (1) *il ne doit pas produire d'interférence et*
- (2) *l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter toute interférence radioélectrique reçue, même si celle-ci est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.*

### ご注意：無線周波数放射への曝露

本無線機器の取り付けご担当者様へ：カナダ保険省が定める一般の人々への曝露制限値を超える無線周波数電磁界を放射しないよう、アンテナを設置するあるいはアンテナの向きを変更して下さい。安全コード6（カナダ保健省のホームページにて入手可能）をご参照下さい。

### ブラジルのみ

本器は2次機能として動作しているため、同じタイプの無線局であっても、有害な干渉から保護する権利はありません。また、1次機能として作動するシステムへの干渉もございません。

## 11. パスワード

	Insight 2	IQレンジ / CKレンジ / SILレンジ	CVALレンジ	SI Proレンジ
閲覧モード	ROTORK	ROTORK	VIEW	PASSWORD
ユーザーモード	ROTACT	ROTACT	SULIS	PASSWORD

# 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  
email 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

電話 072-242-8844  
email sales.japan@rotork.com

## www.rotork.com

弊社の世界各国の販売・サービス拠点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。

UK  
Rotork plc  
tel +44 (0)1225 733200  
email mail@rotork.com



PUB095-013-09

PUB095-013-09  
Issue 07/22

ロトルクでは、継続して製品開発を行っており、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。ロトルクは全ての登録商標を認識しています。Bluetooth®という文字商標及びロゴはBluetooth SIG, Inc の登録商標であり、ロトルクは許可を得て使用しています。本書の発行及び製作は英国で行っています。POLJ80722