

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. 主要機能	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. 無線周波数に関する規制	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. 主要機能

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 (Bluetoothモード)
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 (Bluetoothモード)
5. - ボタン** 表示された機能の数値を下げるか、またはオプションの設定を変更する (赤外線モード)
6. + ボタン** 表示された機能の数値を上げるか、またはオプションの設定を変更する (赤外線モード)
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 (IrDA) モード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、または検索を開始 (Bluetooth モードの場合) 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、赤外線 (IrDA) 設定モードを終了し、アクチュエータは圧力または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、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、重要安全情報が含まれています。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:

部品の代用により、本質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 3836.1-2021
GB 3836.4-2021
GJY20.1173X



Ex ia IIC T4 Ga
CSAUK 20JPN025
JNIO SH-TR-46-1(2015)
JNIO SH-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:

1.5V単4電池×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、グループII C、IIBまたはII A及び、温度等級T1、T2、T3またはT4を要件とする防爆区域(Division 1、2及びZone0、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のいずれかのボタンを押したときに、設定器の最前方のLEDランプが赤色または緑色に点灯していることを確認し、動作確認を行って下さい。

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はユーザーによる修理を想定した製品ではありません。本器の修理は、必ず、メーカーまたは認定代理店が適用実施規則に従って実施して下さい。

4. ユーザーによるBTST v1.1の調整は不要です。

5. 3か月ごとにBTSTを点検し、適用実施規則に従って保守が行われていることを確認して下さい。なお、点検は、適切な訓練を積んだ担当者が、湿気のない非危険区域で行って下さい。

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 HighTech

- Duracell Ultra

- VARTA Industrial

- VARTA High Energy

- Panasonic Pro Power

- Eveready Super

- Duracell Chinese

7. 電池を除き、BTST v1.1にはユーザーにより交換可能な部品は含まれていません。BTSTv1.1が故障した、または修理が必要な場合は、当該設定器を使用しないで下さい。

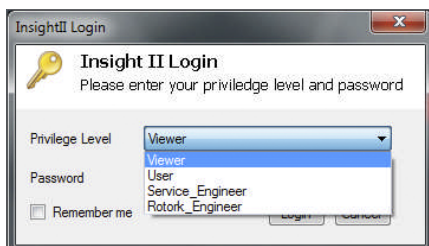
5. Insight 2の使用



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。

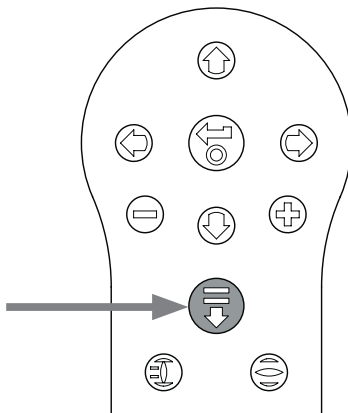
BTST v1.1のスレープモード

本設定器をスレープモードに切り替え、Insight 2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、Insight 2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)。

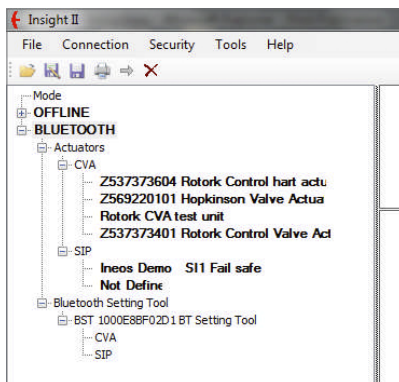
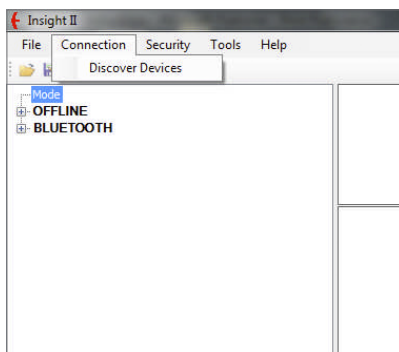
アクチュエータを「停止」モードに切り替える

ミッションの過程で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「STOP (停止)」モードに切り替えて下さい。これを怠ると、ミッションは失敗します。ファームウェアの更新指示がミッションに含まれない場合は、アクチュエータを「STOP (停止)」モードに切り替える必要はありませんが、可能であれば、「STOP (停止)」モードに切り替えて下さい。



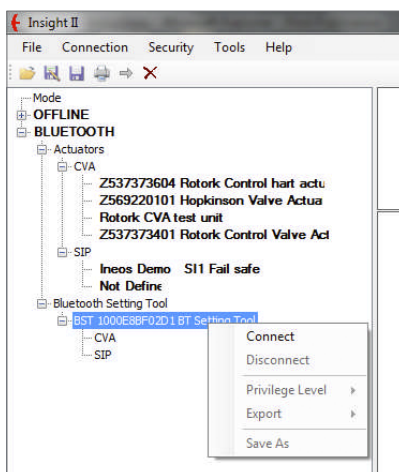
5. Insight 2の使用

1. BTST v1.1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、「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りませんこともありますが、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。



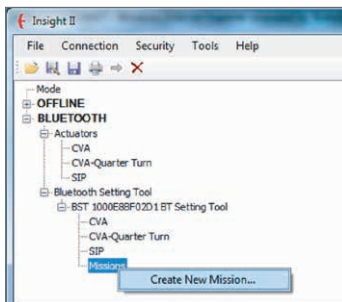
3. 「Bluetooth Setting Tool」下に表示された設定器名を右クリックし、「Connect(接続)」をクリックして下さい。
4. BTST v1.1とInsight 2との通信が確立されると、「Enter」キー下の青色LEDライトが、速度を増して点滅します。

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るようになります。

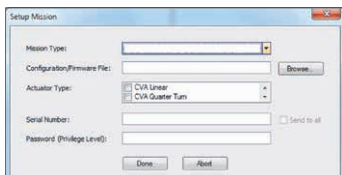


6. ミッションの設定及び編集

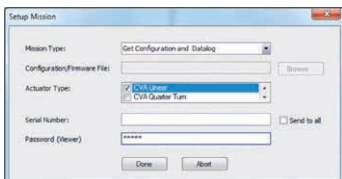
⚠ **警告:** ミッションを設定する際は、アクチュエータの型式にご注意下さい。ミッションを設定したいアクチュエータの型式だけを選択して下さい。



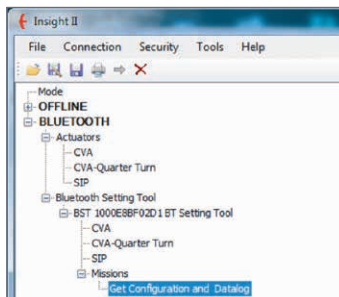
1. 新規ミッションを設定するには、設定器名の下に表示された選択肢から「Create New Mission (新規ミッションの作成)」を選択して下さい。
2. ミッションの新規作成画面が表示されます。
3. 「Mission Type (ミッションタイプ)」のドロップダウンボックスからご希望のミッションを選択して下さい。殆どの場合、「Get Configuration and Datalog (設定及びデータログファイル入手する)」を選択することになるでしょう。



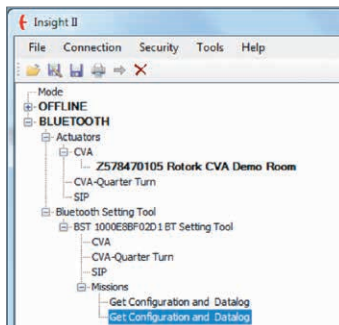
4. 次に、ファイル抽出先のアクチュエータの型式を選択して下さい。パップミッションの場合は、複数の型式を選択することができます。
5. ファイル抽出先のアクチュエータを指定したい場合は、そのアクチュエータのシリアル番号を入力して下さい。複数のアクチュエータからファイルを集めたい場合は、「Send to all(全機器にミッションを送信)」にチェックを入れて下さい。
6. アクチュエータのパスワードを入力して下さい。設定及びデータロガーにつきましては、セクション11をご参照下さい。



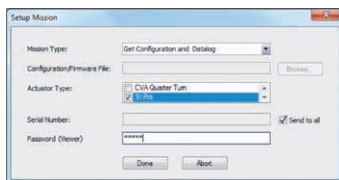
ミッションの設定が完了したら「Done(完了)」をクリックして下さい。「Mission(ミッション)」の下には、設定したミッションが表示されるようになります(下図)。



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経由で切断すると、設定器をアイドル状態に切り替えることができます。これで、セクション8の「ミッションの実行」方法に従い、設定したミッションを実行できるようになりました。

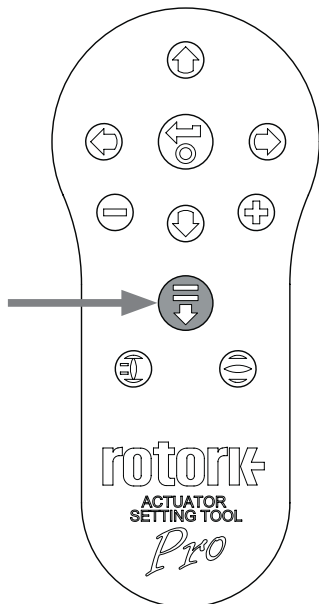


7. Bluetoothデバイスの検索

1 周辺のBluetoothデバイスを検索する

周辺のBluetoothデバイスを検索するには、アクチュエータの設定器Proのダウンロードボタン  を長押しして下さい。

ボタンを押している間、BTST v1.1はデバイスを検索し続けます。検索中は、Enterボタン下のLEDが緑色に点滅します。Bluetoothデバイスを検出するたびに、Enterボタン下のLEDが1度瞬間的に青色に点灯します。設定器は常に、最初に赤外線 (IrDA) 通信を試みるため、設定器の前方を覆うか、作動中のIrDAデバイスから遠ざける等の対策を行い、設定器をIrDAデバイスに向けないようにして下さい。Bluetoothデバイスが検索できた場合は、Downloadボタンから指を離しても、Enterボタン下のLEDは青色に点灯し続けます。デバイスを検出できなかった場合は、EnterボタンとDownloadボタンのLEDが交互に赤く点灯します。



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：Bluetoothが有効になると、液晶ディスプレイ下部のランプによりお知らせします。通信中はLCDのバックライトが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→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→ボタンを押して、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

ミッションの過程で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「STOP (停止)」モードに切り替えて下さい。これを怠ると、ミッションは失敗します。ファームウェアの更新指示がミッションに含まれない場合は、アクチュエータを「STOP (停止)」モードに切り替える必要はありませんが、可能であれば、「STOP (停止)」モードに切り替えて下さい。

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（セクション7の「ミッションを実行させるアクチュエータを選択する」をご覧ください。）、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るので、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。この状態になれば、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の十と一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。



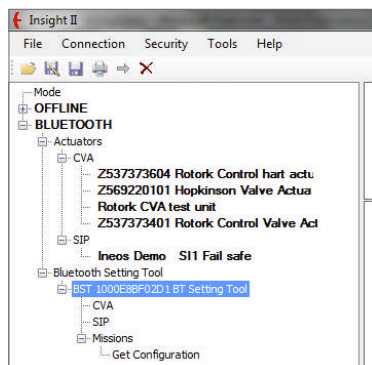
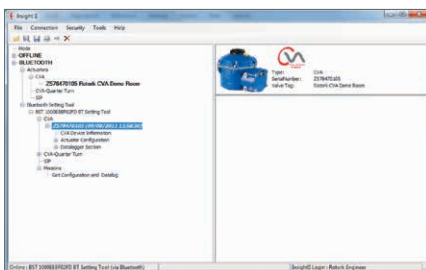
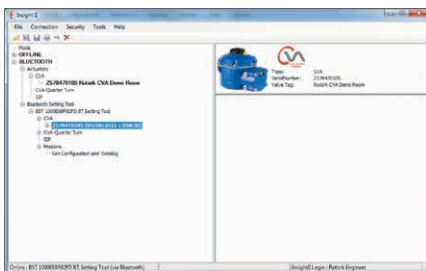
9. ファイルの抽出

ファイルを抽出する

セクション5の指示に従って、BTST v1.1をスレーブモードに切り替えて下さい。右の例では、複数のファイルが存在し、アクチュエータの型式ごとに分かれて表示されています。

ファイルをクリックすると、その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、そのファイルの配下に様々な項目が表示されるようになります。

この中から必要なファイルを選択し、クリックして下さい。



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、試験により、FCC規制Part15に準拠するクラスBデジタルデバイスの諸制限に従っていることが確認されています。これら諸制限は、家庭への設置において、有害な干渉を合理的に防止するために設けられています。

本器は、無線周波数エネルギーを生成、使用したり、放出することがあります。指示通りに設置、使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。しかしながら、設置場所によっては、干渉が発生する可能性を完全に否定することはできません。

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）出口とは異なる出口に本器を接続する。
- 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：カナダ産業省 (IC)

本器は、カナダ産業省のRSS-210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限はありません。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	ROTACTION	ROTACTION	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 06/24

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」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。Bluetoothの文字商標及びログは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、ロトルクはライセンス契約のもとでこれら商標を使用しています。本書の発行及び製作は英国で行っています。POLTG0624