

Magnescale

アクセサリ

AC20-B100

お買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
ご使用に際しては、この取扱説明書どおりお使いください。
お読みになった後は、後日お役に立つこともございますので、必ず保管してください。

本取扱説明書は専用ソフトウェア Ver01.05.00 に対応しています。

取扱説明書

商標について

Microsoft® Windows® は、マイクロソフト社の登録商標です。

Intel® Core™ i3 は、インテル社の登録商標・トレードマークです。

そのほか、本書で登場するシステム名、製品名、サービス名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。なお、本文中では TM® 等のマークは明記していません。

【注意】

この取扱説明書の表記および表示画面は、一部を除き Windows 10 / Windows 7 での実行を前提に記述されています。ほかの OS では一部の機能に制約を受けたり、表示が異なっている場合があります。

- ・本機、および本機に付属のソフトウェアを使用したことによって生じた損害、逸失利益、および第三者からのいかなる請求などにつきましても、当社は一切その責任を負いかねます。
- ・本機、および本機に付属のソフトウェアの仕様は、改良のため予告無く変更することがありますが、ご容赦ください。

目次

1. 概要	1
1-1. はじめに	1
1-2. 主な機能と特長	1
1-3. 製品構成	1
2. 各部の名称と働き	2
3. 動作環境とセットアップ	3
3-1. 対応するシステム環境	3
3-1-1. 対応スケール	3
3-1-2. コンピューター環境	3
3-2. ソフトウェアのインストール	4
3-3. ドライバのインストール	8
3-4. ソフトウェアのアンインストール	10
3-5. スケールの接続	11
4. ソフトウェアの起動とスケール電源投入	12
4-1. ソフトウェアの起動	12
4-2. ソフトウェアの終了	13
4-3. スケール電源投入	13
4-4. スケール電源切断	13
4-5. スケールの認識	14
4-6. スケール情報の設定	15
4-7. システム設定	18
4-8. スクリーンショット	19
5. リサーチ信号モニター	20
5-1. RS97のモニター	20
5-1-1. RS シリーズ画面	20
5-1-2. モニターの開始と停止	22
5-2. SR27A / SR67A / SR87 / SR77 / RU77 / RU97 のモニター	24
5-2-1. SR / RU シリーズ 画面	24
5-2-2. モニターの開始と停止	26

5-3.	SQ57 / SQ47のモニター	28
5-3-1.	SQ シリーズ画面.....	28
5-3-2.	モニターの開始と停止.....	31
6.	トラブルシューティング.....	33
6-1.	電源投入時のトラブル.....	33
6-1-1.	電源投入ボタンが表示されない.....	33
6-1-2.	電源投入ボタンをクリックしてもスケールの電源が 投入されない.....	33
6-2.	モニター時のトラブル.....	34
6-2-1.	「Measure」ボタンをクリックしてもモニターが 始まらない.....	34
6-2-2.	表示されるモニター位置がコントローラの位置と 異なる.....	34
6-2-3.	スクリーンショットの画像が保存されない 画像のタイミングが異なる.....	35
6-2-4.	「Stop」ボタンをクリックしてもモニターが停止しない...	35
6-3.	電源切断時のトラブル.....	35
6-3-1.	電源投入ボタンをクリックしても電源切断に失敗する	35
6-4.	メッセージボックス.....	36
6-4-1.	ソフトウェア実行中のエラー (例外).....	36
6-4-2.	ソフトウェア起動時のエラー	36
6-4-3.	スケール電源投入時のエラー	38
7.	仕様	40
8.	外形寸法図.....	41

リリースノート

専用ソフトウェア MGS Monitoring System

Version	Contents	Date
01.05.00	SmartSCALE 画面変更 対応機種更新、SmartSCALE INC モデル除外	2021/09/02
01.04.00	スケールアラーム表示対応 対応機種更新	2021/04/15
01.03.00	SmartSCALE INC モデル追加 GUI 修正	2019/09/15
01.02.04	SmartSCALE 対応機種追加	2019/05/20
01.02.03	SmartSCALE Siemens モデル対応 GUI 修正	2018/05/25
01.02.00	SmartSCALE GUI 修正	2017/08/28
01.01.00	SmartSCALE 対応	2017/04/03
01.00.00	1 st Release	2017/03/31

1. 概要

1-1. はじめに

AC20-B100 は、スケールの故障判定や設置・交換後の動作確認を行なうためのモニターツールです。専用ソフトウェア Ver01.05.00^{*1} をインストールしたコンピューターと対応スケールに接続して使用します。

※1: 専用ソフトウェアは弊社ホームページからダウンロードしていただけます。本製品はスケールの故障や設置状態を確認するものであり、スケールの機能、性能を保証するものではありません。スケールのご使用方法に関しては各取扱説明書をご参照ください。

1-2. 主な機能と特長

リサーチ信号、スケールアラーム、信号調整レベルのモニター

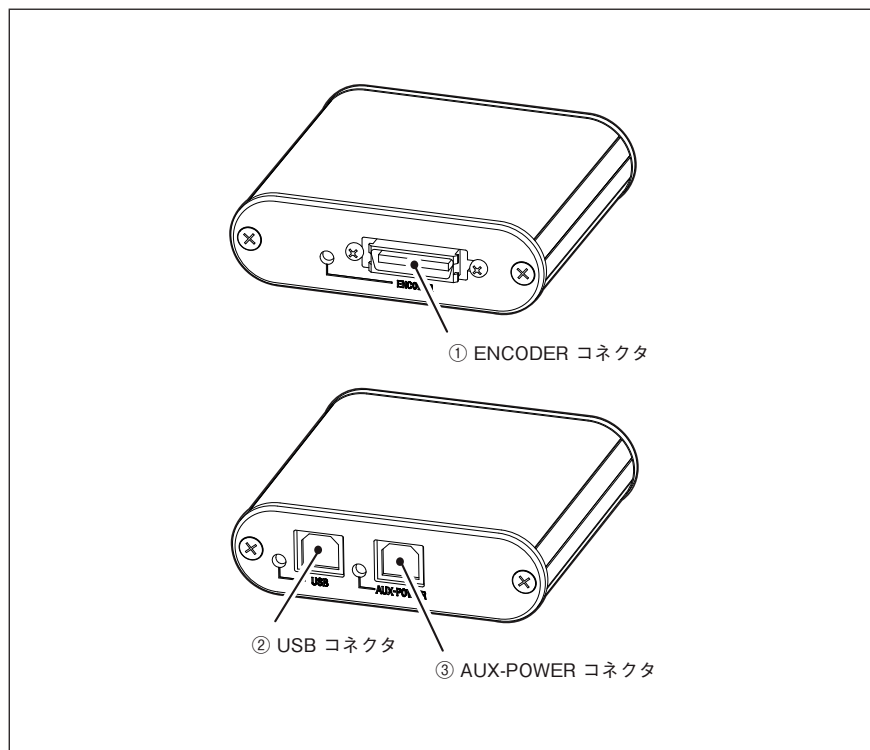
- SR / RU モニター機能
- RS モニター機能
- SQ モニター機能

接続可能なスケールは、「3-1-1. 対応スケール」をご参照ください。

1-3. 製品構成

AC20-B100	
専用ソフトウェア	MGS Monitoring System 弊社ホームページからダウンロードしていただけます。
USB ケーブル	× 2 (付属品)
別売アダプタケーブル	CE35-02 (対応コントローラ: 三菱電機 (株)) CE36-02 (対応コントローラ: ファナック (株)) CE37-02 (対応コントローラ: SIEMENS AG) CE28-050NJT01 (対応コントローラ: ファナック (株)、 三菱電機 (株)、(株) 安川電機) CE36-02T01 (対応コントローラ: (株) 安川電機 mollex 6P コネクタ専用ケーブル)
専用ケーブル	特別仕様品および SR77 / SR87 は別途専用ケーブルが必要になります。 SR77/SR87 直結ケーブル: CH33-05NPT05 その他のケーブルに関しては、弊社営業にお問い合わせください。

2. 各部の名称と働き



名称	説明
① ENCODER コネクタ	アダプタケーブル（別売）を用いてスケールと接続します。
② USB コネクタ	付属の USB ケーブルを用いてコンピューターと接続します。
③ AUX-POWER コネクタ	スケールへの電源供給が不足した際に、電源供給を行なうために付属の USB ケーブルを用いてコンピューターと接続します。通信はできません。（外部 DC5V 電源アダプタに接続することもできます。）

3. 動作環境とセットアップ

3-1. 対応するシステム環境

3-1-1. 対応スケール

SR27A, SR67A	直線スケール (ユニットタイプ)
SR77, SR87	直線スケール (ユニットタイプ)
SQ47, SQ57	直線スケール (セパレートタイプ)
RU97, RU77	回転スケール (ユニットタイプ)
RS97	大口径回転スケール (セパレートタイプ、2ヘッド)

特別仕様品およびSR77 / SR87は専用ケーブルが必要です。弊社営業にお問合せください。

3-1-2. コンピューター環境

本ソフトウェアは以下のコンピューター環境での動作を保証します。
コンピューター環境はお客様でご用意ください。

項目	環境
CPU	Intel Core i3 または同等以上を推奨 ^{*1}
RAM	1 GB 以上を推奨 ^{*1}
OS	Windows 7 (32bit/64bit の各エディション) Windows 10 (32bit/64bit の各エディション)
Display	1280 × 800 ピクセル以上を推奨 ^{*1}
USB	2.0 以上

※1: 使用 OS の要求スペックを満たしている必要があります。

3-2. ソフトウェアのインストール

注意：すでに異なるバージョンがインストールされている場合は、必ずアンインストールしてからインストールしてください。（「3-4. ソフトウェアのアンインストール」参照）
ソフトウェアのインストールにはコンピューターの管理者権限が必要です。

1 MGS Monitoring System を弊社サイトからダウンロードします。

URL: www.magnescale.com

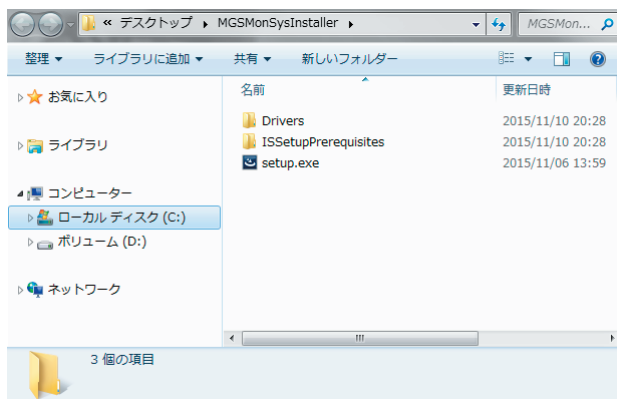
マグネスケール製品

ソフトウェアダウンロード時は、AC20-B100 に同梱されているユーザー名とパスワードを入力してください。

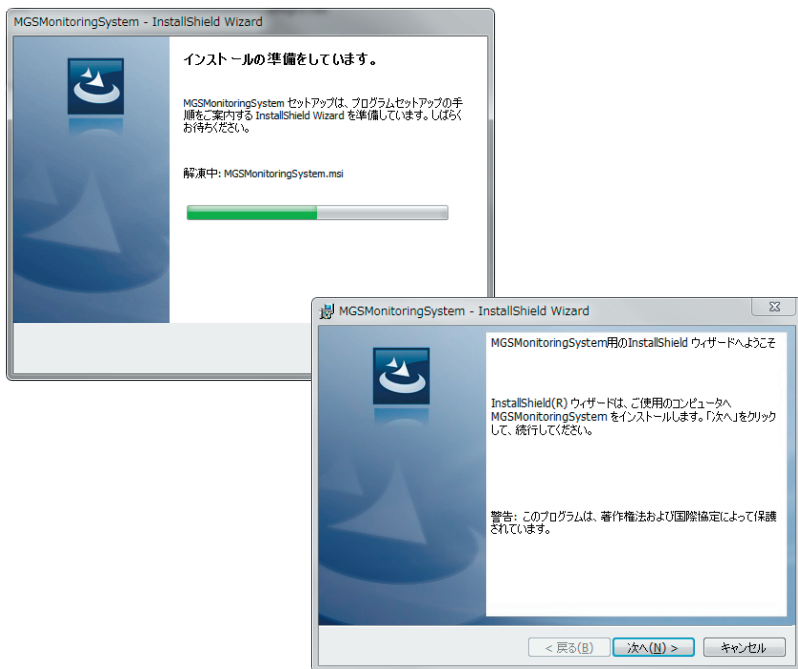
2 ダウンロードした圧縮ファイルを展開します。

展開されたファイルが表示されます。

フォルダが表示された場合はダブルクリックしてください。

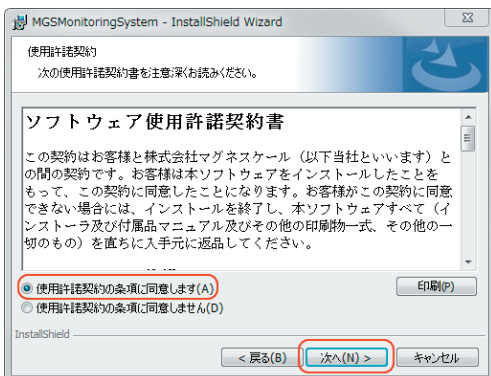


3 「setup.exe」をダブルクリックします。



4 「次へ(N)>」をクリックします。 ライセンス条項が表示されます。

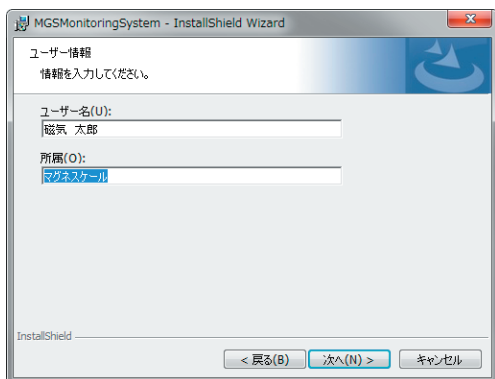
5 同意する場合は「使用許諾の条項に同意します」を選択した後に「次へ(N)>」をクリックします。



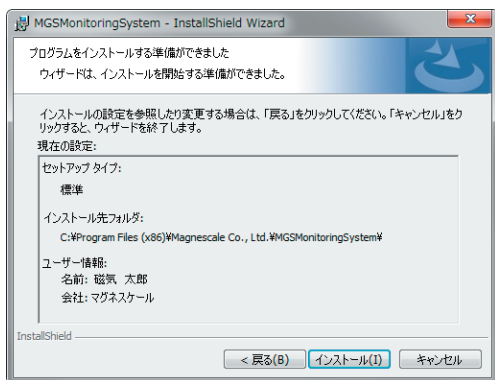
6 ユーザー情報画面が表示されますので、下記項目を入力します。

ユーザー名: 使用者名

所属 : 会社名

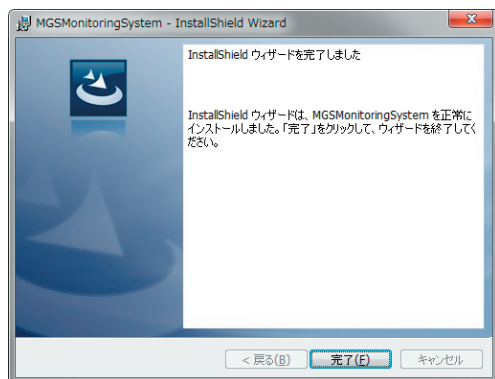


7 「次へ (N)>」をクリックします。
インストールの準備ができたことを知らせる画面が表示されます。

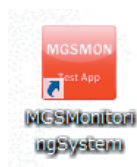


8 「インストール」をクリックします。
インストールが開始されます。

9 以下の画面が表示されたら、「完了」をクリックします。



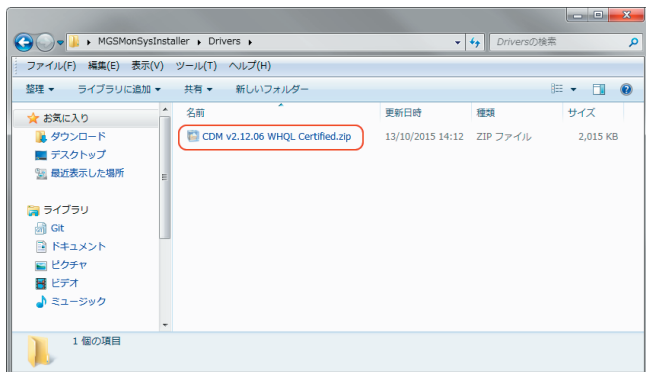
10 コンピューターのデスクトップ上に「MGSMonitoringSystem」アイコンが表示されたことを確認します。



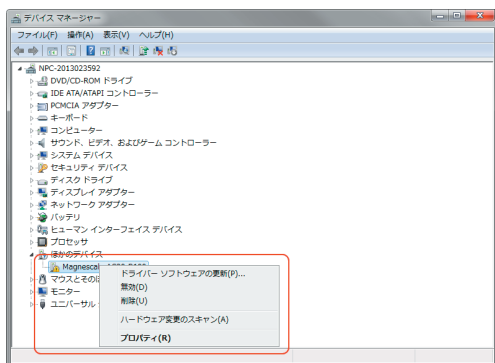
インストール終了です。

3-3. ドライバのインストール

- 1 AC20-B100 を付属の USB ケーブルでコンピューターに接続します。
- 2 3-2 章の手順 2 で展開されたファイル内の「Drivers」フォルダをダブルクリックします。
- 3 「CDM v2.12.06 WHQL Certified.zip」 ファイルを展開します。

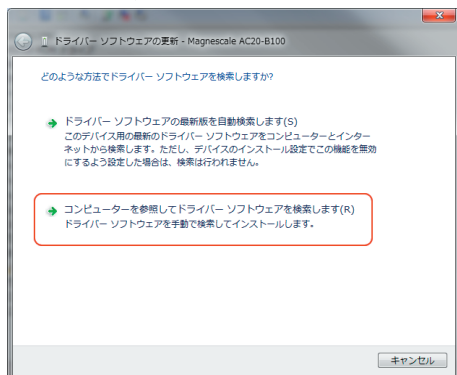


- 4 コンピューターのコントロールパネルの「デバイスマネージャー」をクリックします。
- 5 「Magnescale AC20-B100」 を右クリックし、「ドライバーソフトウェアの更新...」を選択します。

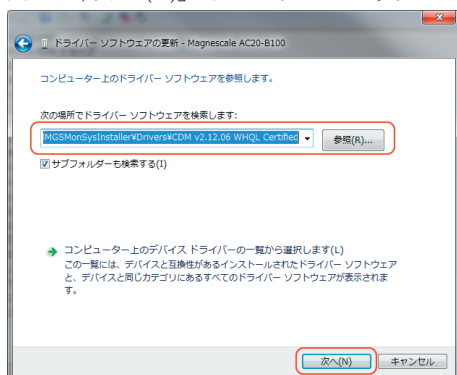


ドライバーソフトウェアの更新画面が開きます。

- 6 「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します (R)」 をクリックします。

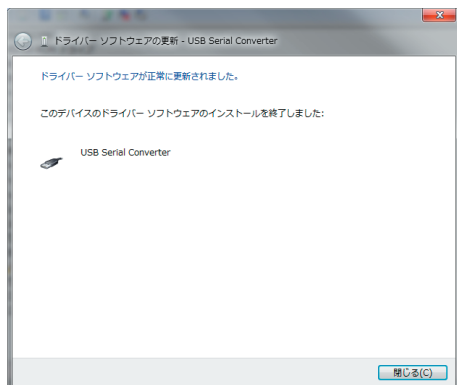


- 7 ドライバーソフトウェアを検索する場所に、手順3で展開したフォルダを指定し、「次へ (N)」 をクリックします。



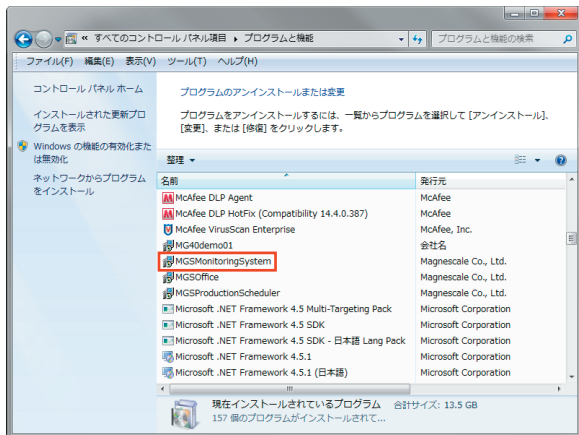
デバイスドライバのインストールが開始されます。

- 8 以下の画面が表示されたら、「閉じる (C)」をクリックし、インストール完了です。

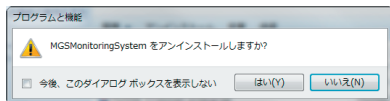


3-4. ソフトウェアのアンインストール

- 1 コンピューターのコントロールパネルの「プログラムと機能」をクリックします。
- 2 表示されたリストから「MGSMonitoringSystem」をダブルクリックします。



以下のダイアログが表示されます。



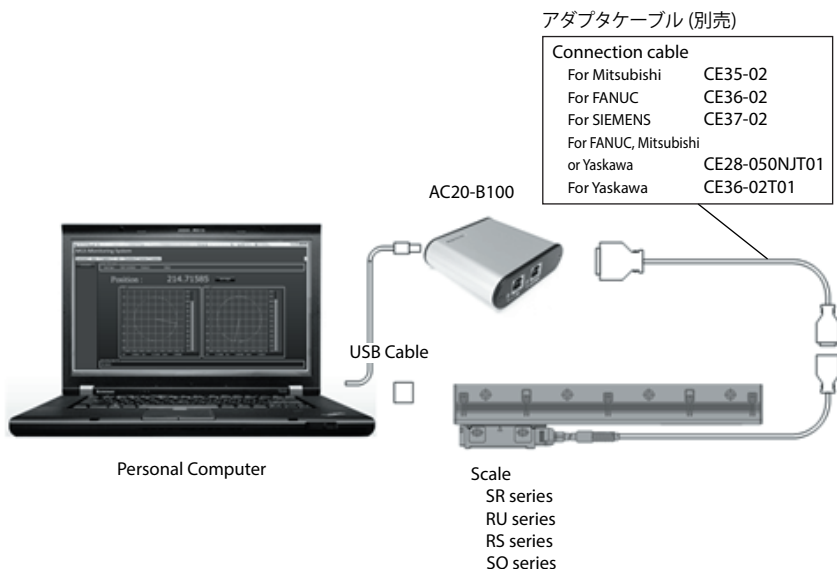
- 3 確認のうえ、「はい(Y)」をクリックします。

「プログラムと機能」内の「MGSMonitoringSystem」が消えたらアンインストール完了です。

3-5. スケールの接続

別売のアダプタケーブルを使用してスケールと接続します。

※ 特別仕様品および SR77 / SR87 は専用ケーブルが必要です。弊社営業にお問い合わせください。



接続後の確認

全てのケーブルを接続後、接続に問題ないことを AC20-B100 の LED で確認します。

コンピューターの電源をいれた状態で確認してください。

USB コネクタ部 : 緑色点灯

ENCODER コネクタ部 : 緑色点灯

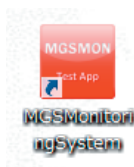
ご参考 (AC20-B100 ENCODERコネクタ部)

LED	AC20 の状態
緑色点滅	・ 電源投入直後 ・ 通信中
緑色点灯	・ 正常通電状態 ・ 非通信
赤色点滅	・ エラー発生
赤色点灯	・ コネクタ未接続状態またはケーブル断線状態

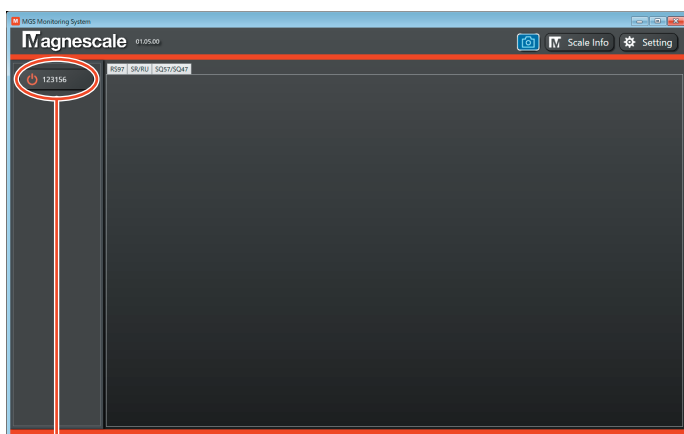
4. ソフトウェアの起動とスケール電源投入

4-1. ソフトウェアの起動

- 1 コンピューターのデスクトップ上の「MGSMonitoringSystem」をダブルクリックします。



ソフトウェアが起動します。



電源投入ボタン

AC20-B100 が適切にコンピューターに接続されている場合、画面左側に、接続された AC20-B100 のシリアル番号の記載されたボタン (電源投入ボタン) が表示されます。ソフトウェアが起動した時点で AC20-B100 が接続されていない場合、接続された時点でボタンが表示されるようになります。

このボタンは、スケールへの電源投入時に使用します。シリアル番号の文字色で、スケールへの電源投入状態を示します。

<OFF>



⏻: 赤色、文字: 白色

<ON>



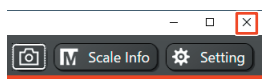
⏻: 緑色、文字: 緑色

4-2. ソフトウェアの終了

- 1 スケールへの電源投入がOFFになっている (電源投入ボタンの文字が白色) ことを確認します。



- 2 ソフトウェア画面右上の「× (閉じる)」ボタンをクリックします。



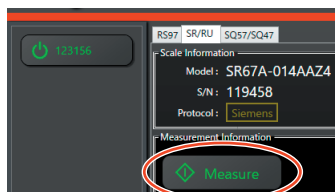
4-3. スケール電源投入

- 1 電源投入ボタンをクリックします。
接続されたスケールに電源が投入されます。
電源投入ボタンの文字が緑色に変化します。



4-4. スケール電源切断

- 1 スケールモニター機能が停止している状態 (「Measure」ボタン表示) であることを確認します。



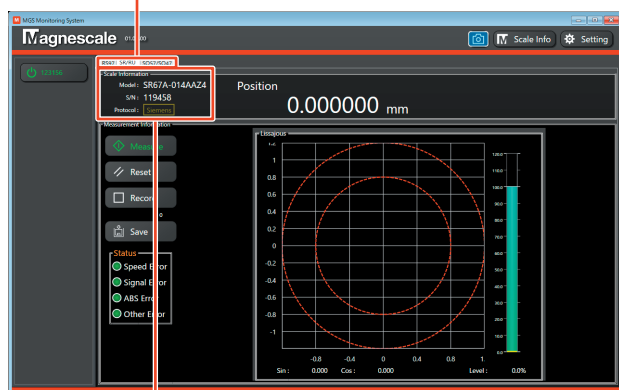
- 2 電源投入ボタンをクリックします。
スケールへの電源投入が切断され、電源投入ボタンの文字が白色に変化します。



4-5. スケールの認識

スケール電源投入を行なうと、スケールの自動認識が実行されます。スケールが認識されると、対応するモニタータブ (画面) が表示されます。

モニタータブ (モニター画面選択)



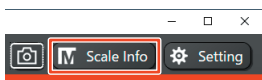
認識されたスケール

自動認識されなかった場合は、スケール情報入力画面が表示されますので設定をしてください。(「4-6. スケール情報の設定」参照)

4-6. スケール情報の設定

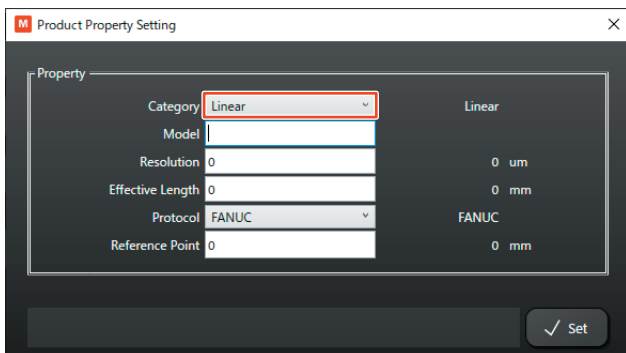
スケールの情報を設定することができます。
設定した内容は、ソフトウェアを終了すると自動的に保存されます。

- 1 ソフトウェア画面右上の「Scale Info」ボタンをクリックします。



スケール情報入力画面が表示されます。

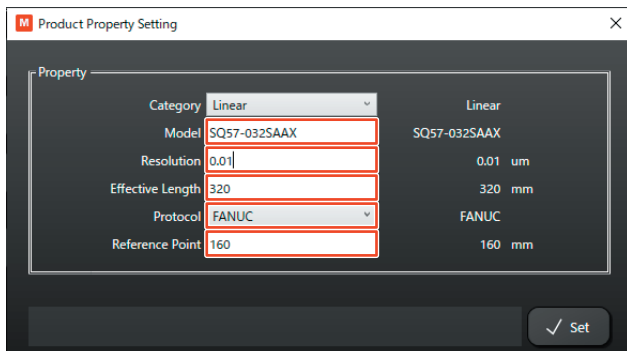
- 2 スケールのカテゴリを「Category」のプルダウンメニューから選択します。
Linear: SR27A シリーズ、SR67A シリーズ、SR77 シリーズ、SR87 シリーズ、
SQ47 シリーズ、SQ57 シリーズ
Rotary: RU77 シリーズ、RU97 シリーズ、RS97 シリーズ
Other : 不使用



3 Linear を選択した場合

スケールの型名を入力します。

必要に応じてその他のスケールの情報 (Resolution、Effective Length、Protocol、Reference Point) を入力し、「Set」ボタンをクリックします。



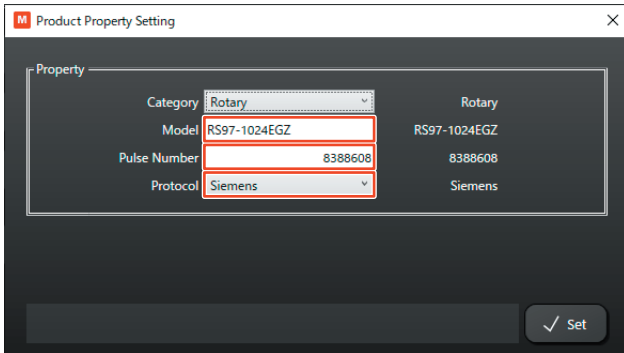
(上記例)

Category	カテゴリ	Linear
Model	スケール型名	SQ57-032SAAX
Resolution	分解能	0.01 μm
Effective Length	有効長	320 mm
Protocol	対応通信プロトコル	FANUC
Reference Point	原点位置	160 mm (X : 中央)

注意：スケール型名 (Model) を入力すると、SQ47 / 57 Series の場合は自動的に分解能、有効長、対応通信プロトコル、原点位置が入力されます。自動入力内容が誤まっているときは、修正を行なったあとに「Set」ボタンをクリックしてください。

Rotary を選択した場合

スケールの情報 (Model、Pulse Number、Protocol) を入力し、「Set」ボタンをクリックします。



The screenshot shows a window titled "Product Property Setting" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there is a section labeled "Property". Under "Property", there are four rows of settings:

- Category: A dropdown menu showing "Rotary".
- Model: A text input field containing "RS97-1024EGZ".
- Pulse Number: A text input field containing "8388608".
- Protocol: A dropdown menu showing "Siemens".

To the right of these input fields, the corresponding values are displayed: "Rotary", "RS97-1024EGZ", "8388608", and "Siemens". At the bottom right of the window, there is a button labeled "Set" with a checkmark icon.

(上記例)

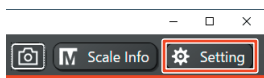
Category	カテゴリ	Rotary
Model	スケール型名	RS97-1024EGZ
Pulse Number	パルス数	8388608
Protocol	プロトコル	Siemens

スケール情報入力画面で入力した内容はソフトウェア内部で情報を保持しますので、次回以降同じスケールを接続したときは、スケールは自動認識されます。入力した内容をリセットする場合は、「Setting」の「SystemSetting」_「Manual Scale Info」で行なってください。(「4-7. システム設定」参照)

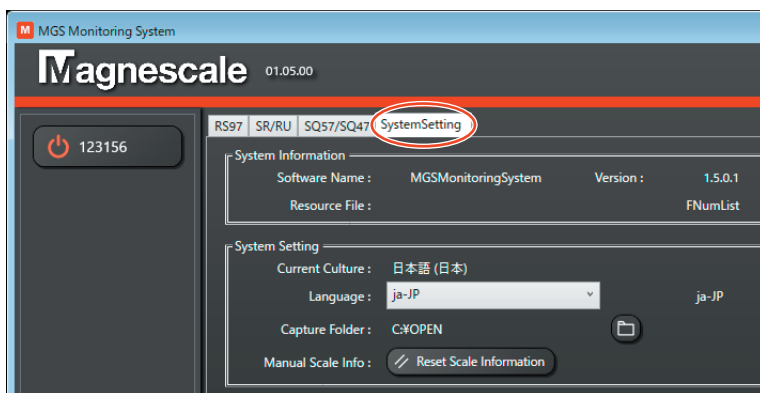
4-7. システム設定

メッセージの言語など、ソフトウェアの設定を行ないます。
ここで設定した内容は、ソフトウェアを終了すると自動的に保存されます。

- 1 スケール電源が切断されていることを確認します。
- 2 ソフトウェア画面右上の「Setting」ボタンをクリックします。



「SystemSetting」タブが開き、システム設定画面が表示されます。



System Information

- Software Name : ソフトウェアの名称とバージョンを示しています。
- Resource File : ソフトウェア内部の情報を示します。

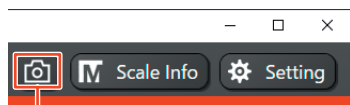
System Setting

- Current Culture : 現在のメッセージの設定言語を表示します。
- Language : メッセージの言語を選択します。(日本語 / 英語)
ここで選択した言語が“Current Culture”に表示されます。
- Capture Folder : スクリーンショットの保存先フォルダを表示、設定します。
- Manual Scale Info: 「Reset Scale Information」をクリックすると手動入力したスケール情報を全てリセットします。
メッセージボックスで「入力したスケール情報を消去しますか?」が表示され、[はい(Y)]で実行します。

4-8. スクリーンショット

モニター中の画面を画像ファイルで保存できます。

- 1 ソフトウェア画面右上のカメラボタンをクリックします。



カメラボタン

ソフトウェアのスクリーンショットを画像ファイルで保存します。

画像ファイル名：MonitoringSystem (n).png

(n) はファイル名が重複したときの番号

スケールに電源投入した場合 ：スケール名_シリアルナンバー (n).png

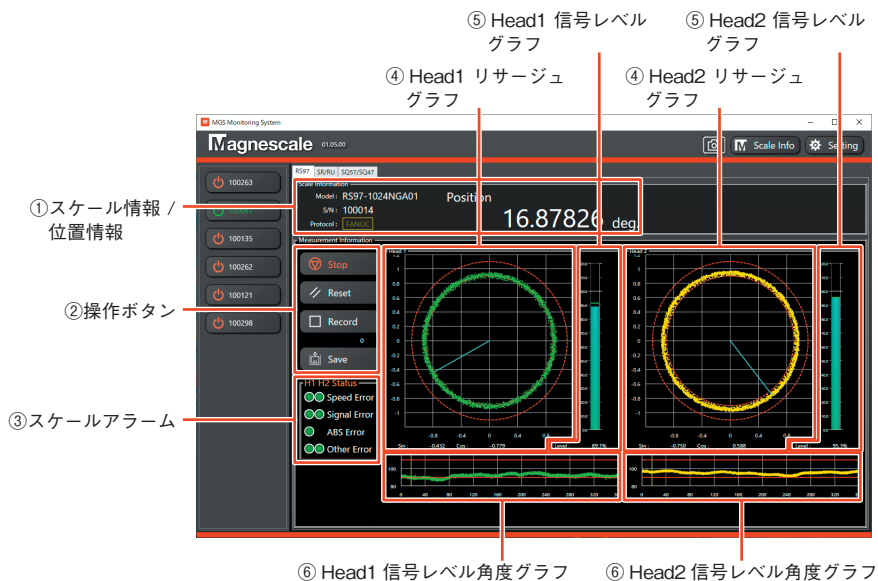
SQ で作業メモが表示されている場合：機械名 - 機番 _ 軸 (n).png

保存場所は、「Setting」の Capture Folder で確認・設定できます。

5. リサージュ信号モニター

5-1. RS97のモニター

5-1-1. RS シリーズ画面



① スケール情報 / 位置情報

接続されているスケールの情報(スケール型名、シリアル番号、対応通信ポートコル)とスケール位置情報を示します。

位置情報表示：0～359度

② 操作ボタン

Measure/Stop

モニターを開始、停止します。スケールに電源が投入されており、スケールが認識されている状態で使用できます。モニターが開始されている場合は「Stop」ボタンになります。スケールの電源切断は、必ずモニターを停止した状態で行ってください。

Reset

記録されたデータを消去し、リサージュグラフをクリアします。スケールアラーム発生時は、アラームのリセットも行ないます。

Record

モニターしている位置データ (Position) と2ヘッドのリサージュグラフデータ (Head1 Cos, Head1 Sin, Head2 Cos, Head2 Sin) を記録します。

記録したデータ数はボタンの下に表示されます。

Save

記録したデータを CSV として保存します。データの保存は必ずモニターを停止した状態で行なってください。

Record 中に保存する場合、「Save」がクリックされる前までのデータが保存されます。

③ スケールアラーム

2ヘッド (H1: Head1、H2: Head2) のスケールのアラーム情報を確認できます。正常時は緑色で、異常発生時に赤色となります。

アラームのリセットは「Reset」ボタンまたはモニターの停止⇒再開で行ないます。

表示	内容	対策
Speed Error	オーバースピード	・スケールの送り速度を確認してください。 ・ノイズにより発生する可能性があるため、アースの確認をしてください。
Signal Error	信号レベル低下	・ヘッドとスケールの取付け位置を確認してください。
ABS Error	絶対位置検出エラー (Head1のみ)	・スケールまたはヘッドに損傷がないか確認してください。
Other Error	その他のエラー	

④ Head1 / Head2 リサージュグラフ

2ヘッド (Head1、Head2) のリサージュグラフです。2つの赤い点線内に信号が入っているときは、信号は正常です。

Sin : 現在位置の Sin 値

Cos : 現在位置の Cos 値

⑤ Head1 / Head2 信号レベルグラフ

リサージュの信号レベルを示します。(% 表示)

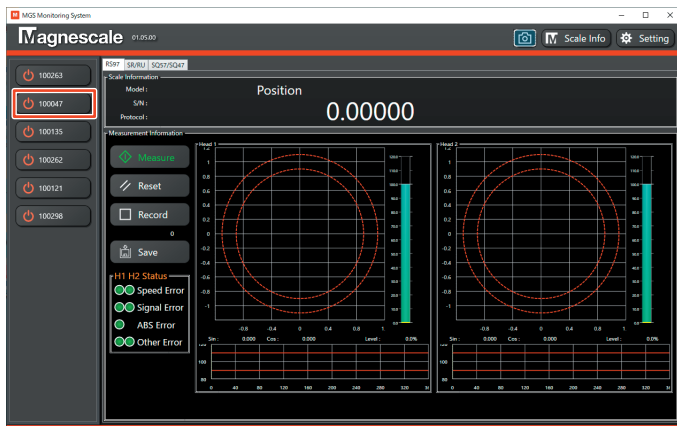
Level : 現在位置の信号レベル

⑥ Head1 / Head2 信号レベル角度グラフ

角度 0 ~ 359 度のときの信号レベルを示します。

5-1-2. モニターの開始と停止

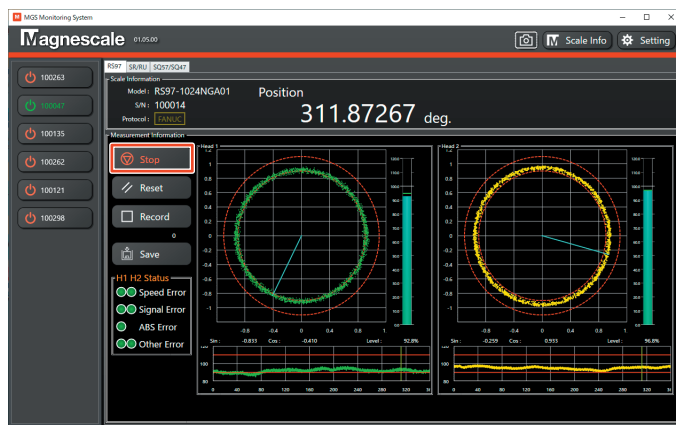
- 1 ソフトウェアが起動した状態で、「RS97」タブをクリックします。
以下のような画面が表示されます。対応するスケールが接続されていることを確認して、電源投入ボタンをクリックします。



- 2 スケールに電源が投入されていること（電源投入ボタンの文字表示が緑色になっていること）、対応するスケールが認識されていることを確認します。



- 3 「Measure」 ボタンをクリックします。
ボタンが「Measure」 から「Stop」 に切替り、モニターが開始されます。



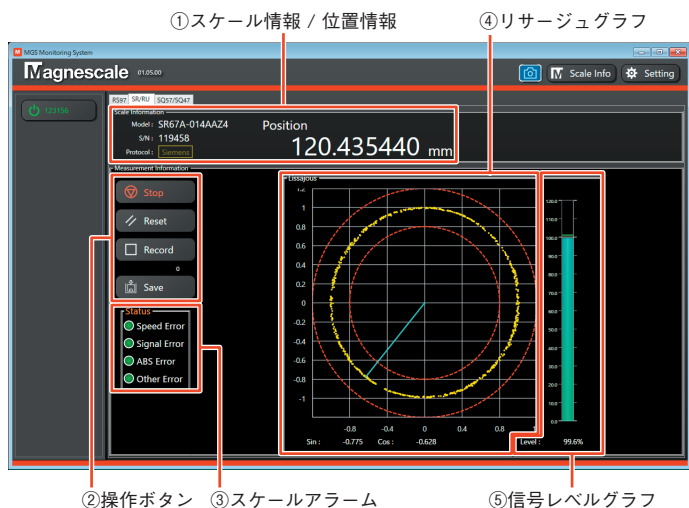
モニターを停止するときは、「Stop」 ボタンをクリックします。

注意

スケールの電源を切断する場合は、必ずモニターを停止してから行なってください。

5-2. SR27A / SR67A / SR87 / SR77 / RU77 / RU97 のモニター

5-2-1. SR / RU シリーズ 画面



① スケール情報 / 位置情報

接続されているスケールの情報(スケール型名、シリアル番号、対応通信プロトコル)とスケール位置情報を示します。

位置情報表示

RU シリーズ : 0 ~ 359 度

SR シリーズ : 絶対位置 (単位 : mm)

② 操作ボタン

Measure/Stop

モニターを開始、停止します。スケールに電源が投入されており、スケールが認識されている状態で使用できます。モニターが開始されている場合は「Stop」ボタンになります。スケールの電源切断は、必ずモニターを停止した状態で行なってください。

Reset

記録されたデータを消去し、リサージュグラフをクリアします。スケールアラーム発生時は、アラームのリセットも行ないます。

Record

モニターしている位置データ (Position) とリサージュグラフデータ (Sin/Cos) を記録します。

記録したデータ数はボタンの下に表示されます。

Save

記録したデータを CSV として保存します。データの保存は必ずモニターを停止した状態で行なってください。

Record 中に保存する場合、「Save」がクリックされる前までのデータが保存されます。

③ スケールアラーム

スケールのアラーム情報を確認できます。

正常時は緑色で、異常発生時に赤色となります。

アラームのリセットは「Reset」ボタンまたはモニターの停止⇒再開で行ないます。

表示	内容	対策
Speed Error	オーバースピード	・スケールの送り速度を確認してください。 ・ノイズにより発生する可能性があるため、アースの確認をしてください。
Signal Error	信号レベル低下	・ヘッドとスケールの取付け位置を確認してください。
ABS Error	絶対位置検出エラー	・スケールまたはヘッドに損傷がないか確認してください。
Other Error	その他のエラー	

④ リサージュグラフ

スケールのリサージュグラフです。2つの赤い点線内に信号が入っているときは、信号は正常です。

Sin : 現在位置の Sin 値

Cos : 現在位置の Cos 値

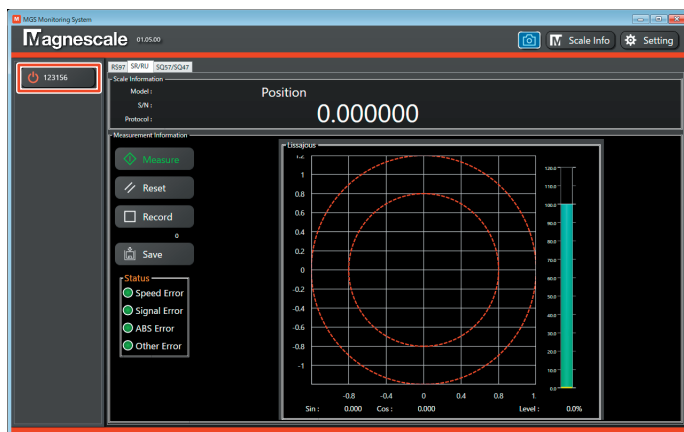
⑤ 信号レベルグラフ

リサージュの信号レベルを示します。(% 表示)

Level : 現在位置の信号レベル

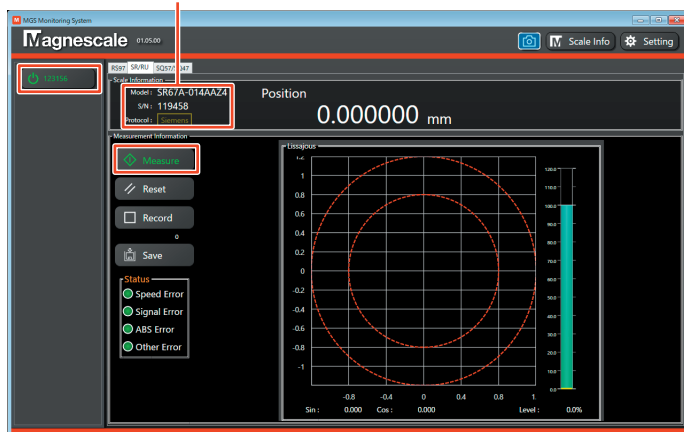
5-2-2. モニターの開始と停止

- 1 ソフトウェアが起動した状態で、「SR/RU」タブをクリックします。
以下のような画面が表示されます。対応するスケールが接続されていることを確認して、電源投入ボタンをクリックします。

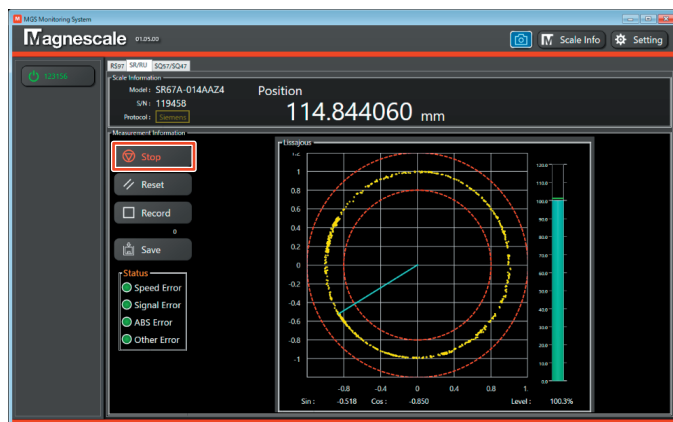


- 2 スケールに電源が投入されていること（電源投入ボタンの文字表示が緑色になっていること）、対応するスケールが認識されていることを確認します。

認識されたスケール



- 3 「Measure」 ボタンをクリックします。
ボタンが「Measure」から「Stop」に切り替わり、モニターが開始されます。



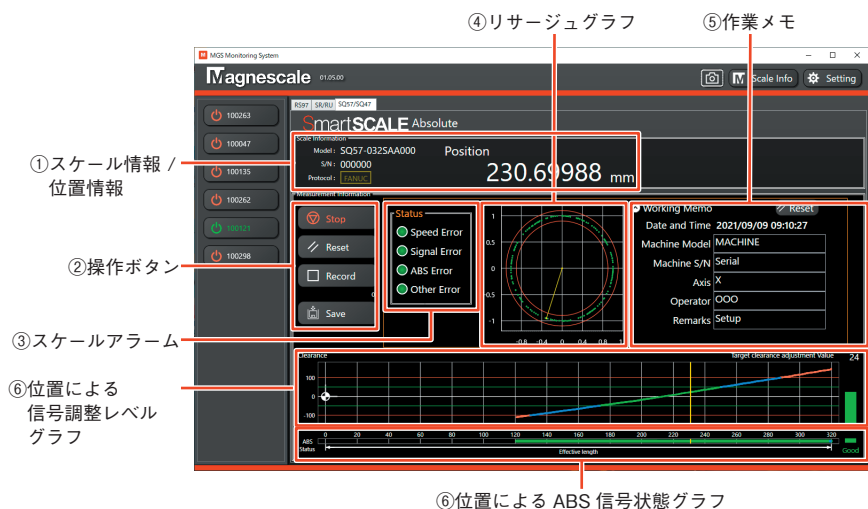
モニターを停止するときは、「Stop」ボタンをクリックします。

注意

スケールの電源を切断する場合は、必ずモニターを停止してから行ってください。

5-3. SQ57 / SQ47のモニター

5-3-1. SQ シリーズ画面



① スケール情報 / 位置情報

接続されているスケールの情報 (スケール型名、シリアル番号、対応通信プロトコル) とスケール位置情報 (単位: mm) を示します。

② 操作ボタン

Measure/Stop

モニターを開始、停止します。スケールに電源が投入されており、スケールが認識されている状態で使用できます。モニターが開始されている場合は「Stop」ボタンになります。スケールの電源切断は、必ずモニターを停止した状態で行なってください。

Reset

記録されたデータを消去し、リサージュグラフ、位置による信号調整レベルグラフをクリアします。

スケールアラーム発生時は、アラームのリセットも行ないます。

Record

モニターしている位置データ (Position) とリサージュグラフデータ (Sin/Cos) を記録します。

記録したデータ数はボタンの下に表示されます。

Save

記録したデータを CSV として保存します。データの保存は必ずモニターを停止した状態で行なってください。

Record 中に保存する場合、「Save」がクリックされる前までのデータが保存されます。

③ スケールアラーム

スケールのアラーム情報を確認できます。

正常時は緑色で、異常発生時に赤色となります。

アラームのリセットは「Reset」ボタンまたはモニターの停止⇒再開で行ないます。

表示	内容	対策
Speed Error	オーバースピード	・スケールの送り速度を確認してください。 ・ノイズにより発生する可能性があるため、アースの確認をしてください。
Signal Error	信号レベル低下	・センサヘッドとスケールの取付け位置を確認してください。
ABS Error	絶対位置検出エラー	・スケールまたはセンサヘッドに損傷がないか確認してください。
Other Error	その他のエラー	

④ リサージュグラフ

スケールのリサージュグラフです。2つの赤い点線内に信号が入っているときは、信号は正常です。

⑤ 作業メモ

作業中の機械に関する情報を入力、表示、保存できます。

「Reset」でメモ内容を消去します。

Ⓐで表示を隠すことができます。

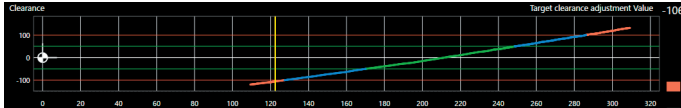
⑥ 位置による信号調整レベルグラフ

センサヘッドが通過した位置の信号調整レベル^{*}を色で示します。
一度描画したグラフはモニターを停止しても残りますが、スケールのモニターを再開すると、新しい描画が行なわれます。

※この信号調整レベルは、スケールとセンサヘッドの調整目標値に応じて変化します。

信号調整レベル表示：スケールモニター可能範囲

全長に渡りセンサヘッドの位置の合否判定を表示します。



緑色：良好

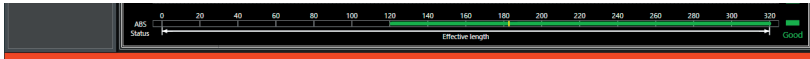
青色：推奨範囲内

赤色：推奨範囲外

赤色が表示された場合は、センサヘッドおよびスケールの取付位置を再度ご確認ください。

⑦ 位置による ABS 信号状態グラフ

センサヘッドが通過した位置のスケールの ABS 信号状態を色で示します。



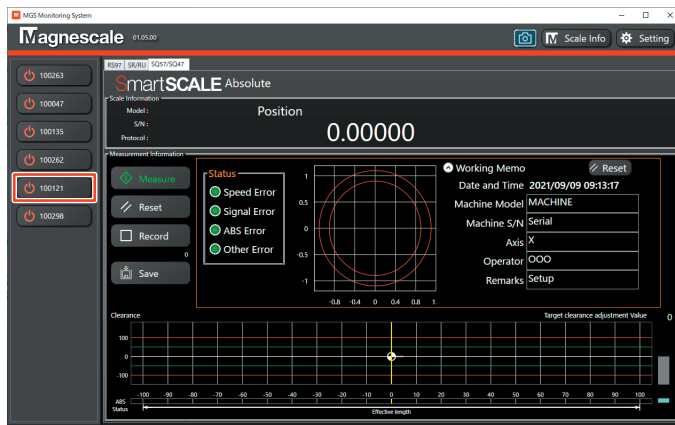
緑色：Good (良好)

青色：- (異常なし)

赤色：Warning (異常あり)

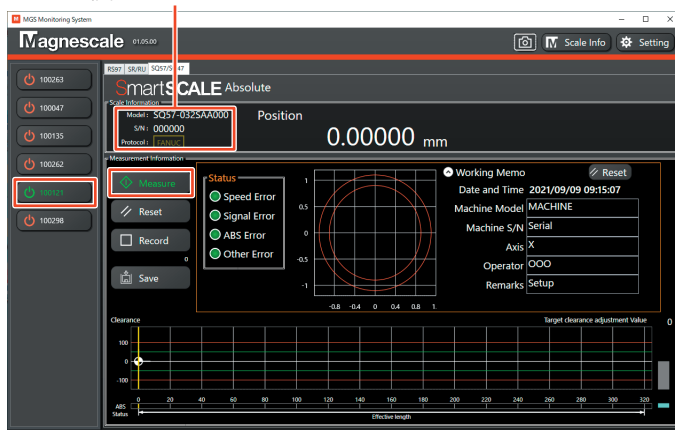
5-3-2. モニターの開始と停止

- 1 ソフトウェアが起動した状態で、「SQ57/SQ47」タブをクリックします。以下のような画面が表示されます。対応するスケールが接続されていることを確認して、電源投入ボタンをクリックします。

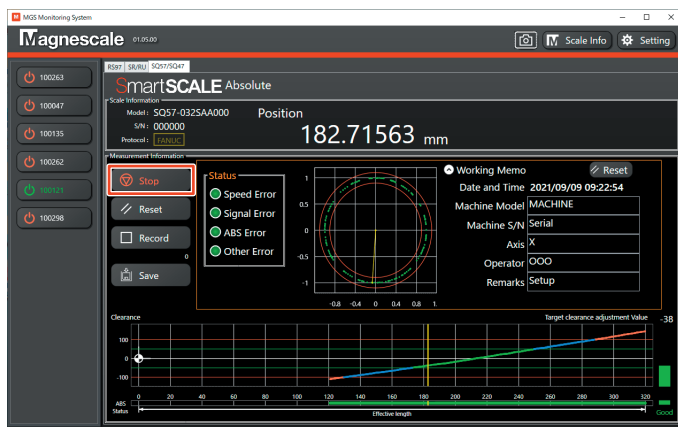


- 2 スケールに電源が投入されていること（電源投入ボタンの文字表示が緑色になっていること）、対応するスケールが認識されていることを確認します。

認識されたスケール



- 3 「Measure」 ボタンをクリックします。
ボタンが「Measure」から「Stop」に切り替わり、モニターが開始されます。



モニターを停止するときは、「Stop」ボタンをクリックします。

注意

スケールの電源を切断する場合は、必ずモニターを停止してから行ってください。

6. トラブルシューティング

6-1. 電源投入時のトラブル

6-1-1. 電源投入ボタンが表示されない

原因	対処
AC20-B100 がコンピューターに接続されていない。	接続を確認してください。AC20-B100 の USB LED が緑点灯していれば、正常に接続されています。
ドライバがインストールされていない。	「3-3. ドライバのインストール」に従って、ドライバソフトウェアをインストールしてください。
USB ケーブルが長すぎる。	USB ケーブルは USB 規格により 5 m 以内と定められています。規格に準拠した USB ケーブルに交換してください。
USB ケーブルにノイズが重畳している。	USB ケーブル (とコンピューター) をノイズ源からできるだけ離してご使用ください。ノイズの大きな環境で使用している場合、USB ケーブルにノイズが重畳し、正常に通信できない場合があります。

6-1-2. 電源投入ボタンをクリックしてもスケールの電源が投入されない

原因	対処
AC20-B100 とスケールが接続されていない。	<ol style="list-style-type: none">① AC20-B100 とアダプタケーブル (別売) との接続を確認してください。AC20-B100 のエンコーダ LED が緑点灯していれば、アダプタケーブル (別売) は正常に AC20-B100 に接続されています。② アダプタケーブル (別売) とスケールケーブルの接続を確認してください。③ スケールケーブルとスケールとの接続を確認してください。
電力が足りない。	RS シリーズなど、電力消費の多いスケールの場合、コンピューター等からの USB ケーブルによる電源のバス供給のみでは電力が足りない場合があります。AC20-B100 の AUX-POWER コネクタに USB ケーブルを接続してコンピューターにつなぎ、電源投入してください。(この場合、コンピューターと AC20-B100 は 2 本の USB ケーブルで接続されることとなります。)
前回モニター時、正常に電源切斷が行なわれなかった。	ソフトウェアを一度終了し、AC20-B100 に接続された USB ケーブルを抜き差しして、再度ソフトウェアを起動してから電源投入を行なってください。 スケールの電源投入をしたまま別のスケールに接続すると、電源切斷が適切に行なわれずにスケールの電源が投入できなくなります。

原因	対処
対応しないスケールに接続されている。	ソフトウェアが対応しているスケール製品については、「3-1-1. 対応スケール」をご参照ください。
適切なケーブルが使用されていない。	特別仕様品および SR77 / SR87 シリーズの場合、専用ケーブルが必要になります。弊社営業へお問い合わせください。

6-2. モニター時のトラブル

6-2-1. 「Measure」ボタンをクリックしてもモニターが始まらない

原因	対処
スケールに電源が入っていない。	ソフトウェア画面左側の電源投入ボタンをクリックし、スケールの電源を投入してください。電源が投入されると、モニター可能になります。
対応していないスケールのタブが選択されている。	スケールに対応したタブを選択しないと通信できません。ソフトウェア画面で、対応しているスケールのタブを選択してください。
スケールが応答しない。	ソフトウェアを一度終了し、AC20-B100に接続されたUSBケーブルを抜き差しして、再度ソフトウェアを起動してから電源投入を行ってください。 それでも正常にモニターできない場合、スケールが動作していない可能性があります。弊社サービスへお問い合わせください。

6-2-2. 表示されるモニター位置がコントローラの位置と異なる

原因	対処
コントローラに座標オフセットが設定されている。	コントローラの設定値を確認の上換算してください。
RS97シリーズでVer.1.3.0以前のソフトウェアを使用している。	Ver.1.4.0以降のソフトウェアを使用してください。

6-2-3. スクリーンショットの画像が保存されない 画像のタイミングが異なる

原因	対処
Ver.1.3.0 以前のソフトウェアを使用している場合、コンピューターの負荷により発生する場合があります。	Ver.1.4.0 以降のソフトウェアを使用してください。

6-2-4. 「Stop」 ボタンをクリックしてもモニターが停止しない

原因	対処
AC20-B100 との接続ケーブルが抜けている。	右上の「×」 ボタンをクリックして、ソフトウェアを強制終了してください。その後、ソフトウェアを再起動し、AC20-B100 との接続を確認した後、電源投入からやり直してください。

6-3. 電源切断時のトラブル

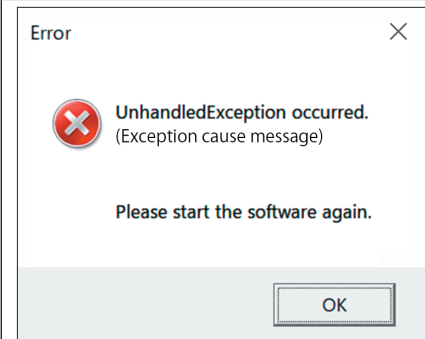
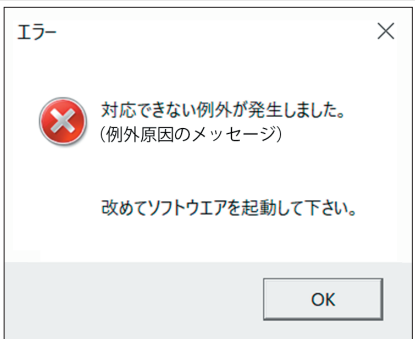
6-3-1. 電源投入ボタンをクリックしても電源切断に失敗する

原因	対処
モニター中である。	「Stop」 ボタンをクリックしてモニターを終了し、ボタン表示が「Measure」となっていることを確認した後、電源切断を行ってください。ボタン表示が「Stop」となっている場合はモニター中です。 電源切断はモニターを停止した状態で行なえませんが、電源投入ボタンをクリックして電源投入を行なうことは可能です。

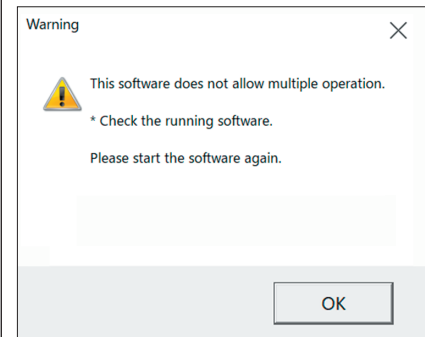
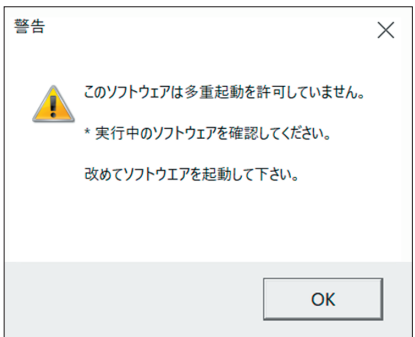
6-4. メッセージボックス

特定の動作を行なうとメッセージウィンドウが表示されます。表示された場合はメッセージに従ってください。

6-4-1. ソフトウェア実行中のエラー (例外)

	
<p>Error UnhandledException occurred. (Exception cause message) Please start the software again.</p>	<p>エラー 対応できない例外が発生しました。 (例外原因のメッセージ) 改めてソフトウェアを起動して下さい。</p>

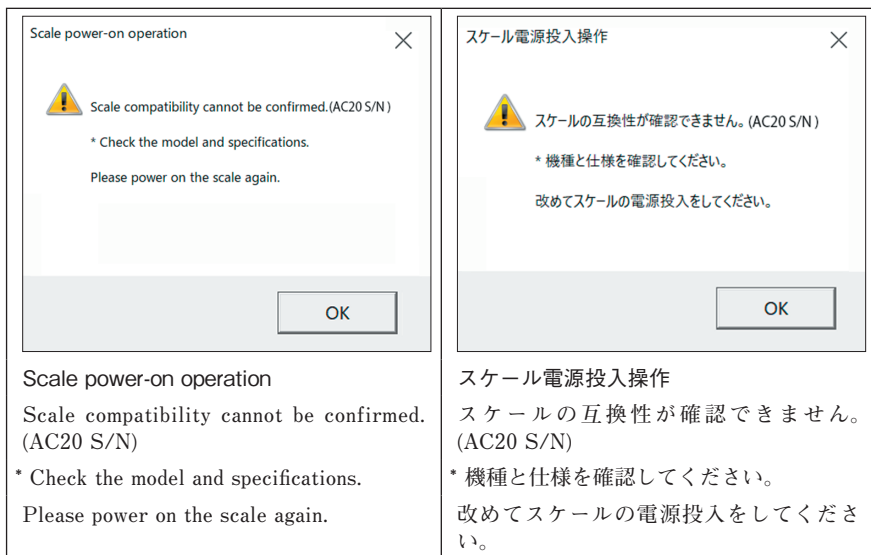
6-4-2. ソフトウェア起動時のエラー

	
<p>Warning This software does not allow multiple operation. * Check the running software. Please start the software again.</p>	<p>警告 このソフトウェアは多重起動を許可していません。 * 実行中のソフトウェアを確認してください。 改めてソフトウェアを起動して下さい。</p>

<p>Error</p>  <p>USB device driver for AC20 not found.</p> <p>* Please prepare AC20 and device driver.</p> <p>Please start the software again.</p> <p>OK</p>	<p>エラー</p>  <p>AC20のUSBデバイスドライバが見つかりません。</p> <p>* AC20とデバイスドライバをご用意ください。</p> <p>改めてソフトウェアを起動して下さい。</p> <p>OK</p>
<p>Error</p> <p>USB device driver for AC20 not found.</p> <p>* Please prepare AC20 and device driver.</p> <p>Please start the software again.</p>	<p>エラー</p> <p>AC20 の USB デバイスドライバが見つかりません。</p> <p>* AC20 とデバイスドライバをご用意ください。</p> <p>改めてソフトウェアを起動して下さい。</p>
<p>Error</p>  <p>No plugin module is available. (Plugins folder path)</p> <p>* Check the files and security of the installed software</p> <p>Please start the software again.</p> <p>OK</p>	<p>エラー</p>  <p>プラグインを読みません。 (プラグインフォルダのパス)</p> <p>* インストールされているソフトウェアのファイルとセキュリティを確認してください。</p> <p>改めてソフトウェアを起動して下さい。</p> <p>OK</p>
<p>Error</p> <p>No plugin module is available. (Plugins folder path)</p> <p>* Check the files and security of the installed software.</p> <p>Please start the software again.</p>	<p>エラー</p> <p>プラグインを読みません。 (プラグイン フォルダのパス)</p> <p>* インストールされているソフトウェアのファイルとセキュリティを確認してください。</p> <p>改めてソフトウェアを起動して下さい。</p>

6-4-3. スケール電源投入時のエラー

<p>Scale power-on operation</p>  Cannot connect to AC20.(AC20 S/N) <ul style="list-style-type: none"> * Unplug and plug the USB cable. * Check the AC20, connecting cable and scale. * An auxiliary power supply (AUX-POWER) may be required. <p>Please power on the scale again.</p> <p>OK</p>	<p>スケール電源投入操作</p>  AC20に接続できません。(AC20 S/N) <ul style="list-style-type: none"> * USBケーブルの抜き差しをしてください。 * AC20と接続ケーブル及びスケールを確認してください。 * 補助電源(AUX-POWER)が必要な場合があります。 <p>改めてスケールの電源投入をしてください。</p> <p>OK</p>
<p>Scale power-on operation</p> <p>Cannot connect to AC20. (AC20 S/N)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Unplug and plug the USB cable. * Check the AC20, connecting cable and scale. * An auxiliary power supply (AUX-POWER) may be required. <p>Please power on the scale again.</p>	<p>スケール電源投入操作</p> <p>AC20 に接続できません。(AC20 S/N)</p> <ul style="list-style-type: none"> * USB ケーブルの抜き差しをしてください。 * AC20 と接続ケーブル及びスケールを確認してください。 * 補助電源 (AUX-POWER) が必要な場合があります。 <p>改めてスケールの電源投入をしてください。</p>
<p>Scale power-on operation</p>  Cannot connect to scale.(AC20 S/N) <ul style="list-style-type: none"> * Check the AC20, connecting cable and scale. * An auxiliary power supply (AUX-POWER) may be required. <p>Please power on the scale again.</p> <p>OK</p>	<p>スケール電源投入操作</p>  スケールに接続できません。(AC20 S/N) <ul style="list-style-type: none"> * AC20と接続ケーブル及びスケールを確認してください。 * 補助電源(AUX-POWER)が必要な場合があります。 <p>改めてスケールの電源投入をしてください。</p> <p>OK</p>
<p>Scale power-on operation</p> <p>Cannot connect to scale.(AC20 S/N)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Check the AC20, connecting cable and scale. * An auxiliary power supply (AUX-POWER) may be required. <p>Please power on the scale again.</p>	<p>スケール電源投入操作</p> <p>スケールに接続できません。(AC20 S/N)</p> <ul style="list-style-type: none"> * AC20 と接続ケーブル及びスケールを確認してください。 * 補助電源 (AUX-POWER) が必要な場合があります。 <p>改めてスケールの電源投入をしてください。</p>



スケールの電源投入ができない、もしくはモニターが失敗する場合は、モニターを停止、電源切断の後、ソフトウェアを終了してから、コンピューターとAC20-B100間のUSBケーブル接続を外してください。

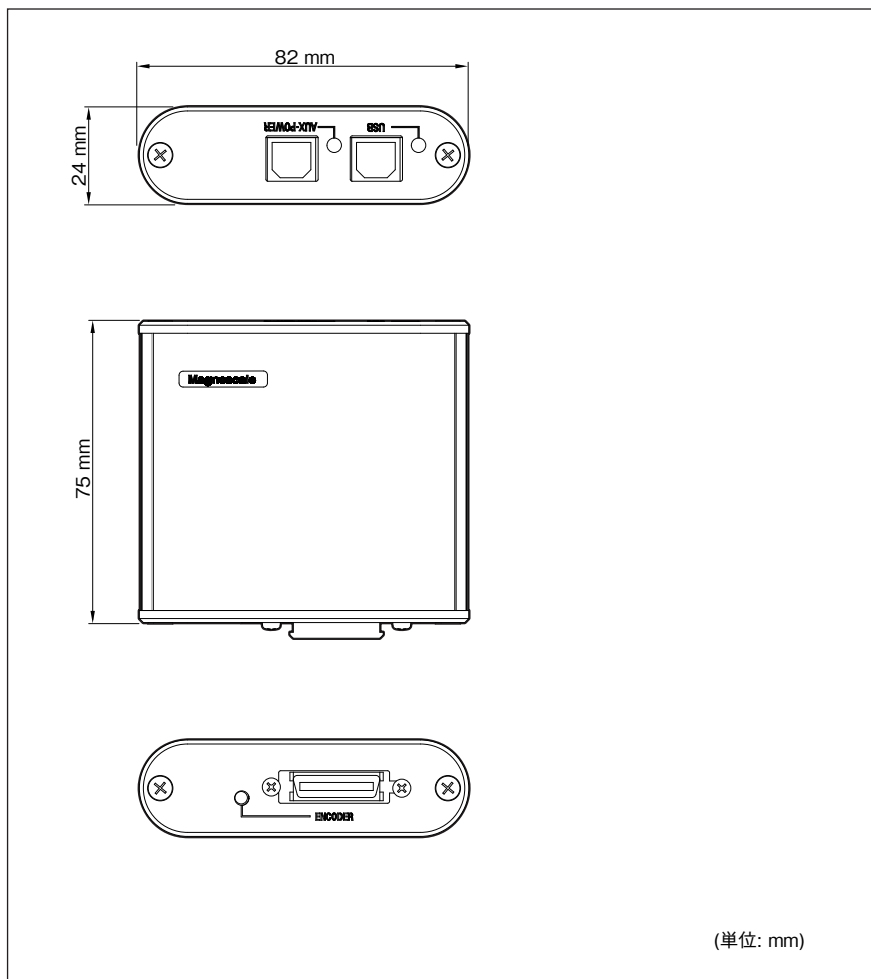
スケールとAC20-B100のケーブル接続を確認し、コンピューターとAC20-B100の再接続後、アプリケーションを再起動、電源投入の上、モニター開始をしてください。

7. 仕様

AC20-B100

項目	仕様
コンピューターとの接続	USB 2.0
消費電力	最大 0.5 W (AC20-B100 単体)
入力電圧範囲	DC 5 V \pm 0.25 V (USB バスパワー規格)
使用温度範囲	0 °C ~ 40 °C (結露なきこと)
保存温度範囲	-10 °C ~ 60 °C (結露なきこと)
質量	約 150 g
外形寸法	「8. 外形寸法図」をご参照ください

8. 外形寸法図



このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。したがって、当社の許可なしに無断で複製したり、説明内容（操作、保守など）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

本手册所记载的内容的版权归属 Magnescale Co., Ltd., 仅供购买本手册中所记载设备的购买者使用。

除操作或维护本手册中所记载设备的用途以外，未经 Magnescale Co., Ltd. 的明确书面许可，严禁复制或使使用本手册的任何内容。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Magnescale Co., Ltd. and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual. Magnescale Co., Ltd. expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Magnescale Co., Ltd.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Magnescale Co., Ltd. et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel. Magnescale Co., Ltd. interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Magnescale Co., Ltd.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind Eigentum von Magnescale Co., Ltd. und sind ausschließlich für den Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt. Magnescale Co., Ltd. untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Magnescale Co., Ltd.

日本からの輸出時における注意

本製品（および技術）は輸出令別表第1の16の項（外為令別表16の項）に該当します。キャッチオール規制による経済産業省の許可要否につきましては、輸出者様にてご確認ください。

For foreign customers

Note: This product (or technology) may be restricted by the government in your country. Please make sure that end-use, end user and country of destination of this product do not violate your local government regulation.

株式会社マグネスケール

〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川 45