

ユーザーマニュアル

湿度校正器

HG-101



目次

1. 概要	3
2. 動作原理.....	3
3. インストール	3
3.1. 動作要件.....	3
3.1.1. 動作環境条件	3
3.1.2. 電源仕様.....	4
3.2. 本体詳細.....	4
3.2.1. フロントパネル.....	4
3.2.2. 右側面図.....	5
3.3. 本体のセットアップ	6
3.3.1. 湿度センサーの設置	6
3.3.2. DRY カートリッジ	7
3.3.3. WET カートリッジ.....	8
3.3.4. 電源供給.....	9
4.操作方法	10
4.1.本体操作.....	10
4.2. PC の操作	11
4.2.1 ソフトウェアのインストール方法	11
4.2.2 本体と PC の接続	12
4.2.3. ソフトウェアの操作	12
4.3. Android 端末の操作.....	13
4.3.1. アプリケーションのインストール方法	13
4.3.2. 本体とアンドロイド端末の接続	14
4.3.3. アプリケーションの操作方法.....	14

1. 概要

湿度校正器 HG-101 は、様々なメーカーの湿度センサー・湿度計・湿度ロガーをシンプルかつ迅速に校正することが可能です。HG-101 には専用チャンバーが取り付けられており、直径の異なる最大 7 つの湿度センサーを同時に挿入して校正が可能です。HG-101 は USB ポートを介して PC やタブレット等に接続し、Android アプリ又は Windows ソフトウェアにて目的の湿度を設定することも可能です。

2. 動作原理

湿度校正器 HG-101 は、シリカゲルを充填した DRY カートリッジと、蒸留水で湿らせたスポンジを入れた WET カートリッジを用いて湿度を発生します。RDSA システム(Rotary Dilution System)は特許を取得しており、HG-101 は比類のない速度で、湿度を調整して安定させます。20% RH から 80%RH までの調湿時間は 30 秒未満です。目的の湿度に到達してから、湿度の安定性は $\pm 0.2\%$ RH 以内です。RDSA システムは優れた湿度の安定性だけでなく、シリカゲルの消費量を抑えて長く使用出来ます。湿気は DRY カートリッジを通過するにより除去されます。逆に、WET カートリッジから流れる空気により加湿されます。本体内部の温湿度センサーは、温度と相対湿度を継続的に測定します。湿度校正器は内部センサー値を基に、湿った空気または乾燥した空気をチャンバー内に送り込むことで、目的の湿度を作り出します。

3. インストール

3.1. 動作要件

3.1.1. 動作環境条件

- 最小温度環境: + 5 °C
- 最大温度環境: + 50 °C
- 最大相対湿度: 80 %RH

3.1.2. 電源仕様

- USB ポート供給 (スマートフォン・PC) : DC 5V /80 mA
- AC アダプター供給 AC 100-240V/50-60 Hz
- 消費電流 : 0.4 W

3.2. 本体詳細

3.2.1. フロントパネル



- 1 湿度センサー挿入ポート
- 2 湿度設定セレクター：任意の湿度値を設定します。
- 3 表示切り替えスイッチ：温度計測値と湿度計測値を切り替えます。
- 4 表示ディスプレイ：温度計測値または湿度計測値を表示します。

3.2.2. 右側面図



1 湿度センサー校正用チャンバー

2 WETカートリッジ：蒸留水で湿らせたスポンジを入れたWETカートリッジをセットします。

3 USB Type B ：USBケーブルを介して本体の電源供給やPC等の接続を可能にします。

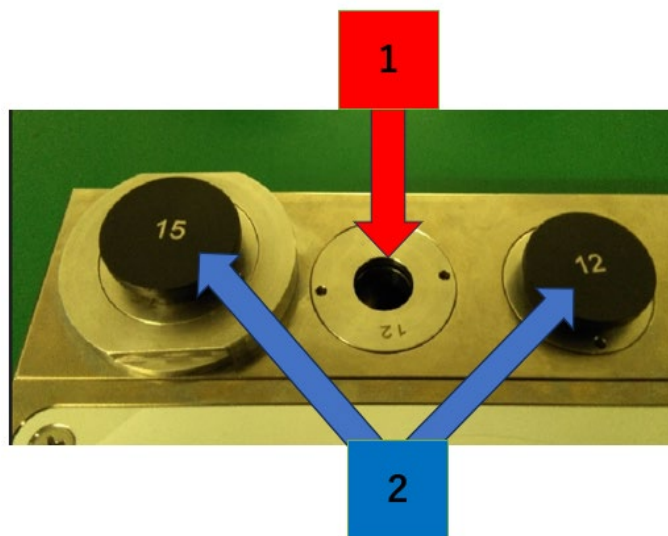
4 DRYカートリッジ：シリカゲルを充填したDRYカートリッジをセットします。

3.3. 本体のセットアップ

3.3.1. 湿度センサーの設置

校正対象となる湿度センサーを入れるために7つのポートが用意されています。

チャンバー内を密閉可能にするためのアダプターが装備されています。



1 アダプターポート：湿度センサーの直径に適合したポートを選択します。

2 キャップ：湿度センサーをセットしていない時は、ポートを塞ぐのに使用します。

10mm～19mmのアダプターが標準で複数用意されています。

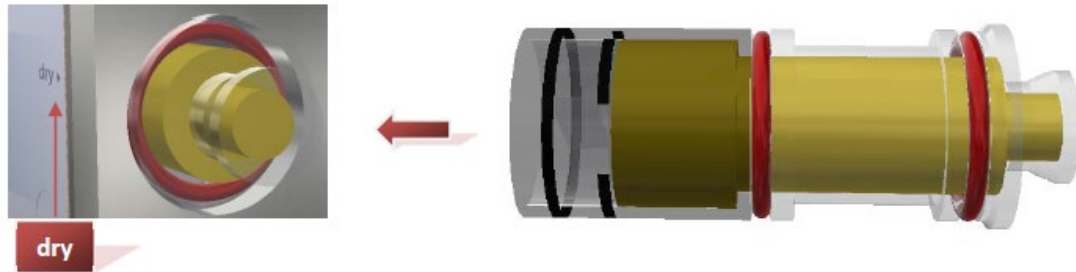
アダプター交換器具を用いて、湿度センサーに適切なアダプターとの交換が可能です。

湿度センサーに適切なアダプターのキャップを取り外し後、

アダプター内にセットします。

湿度発生時、使用しないアダプターはキャップを閉じて使用して下さい。

3.3.2. DRY カートリッジ

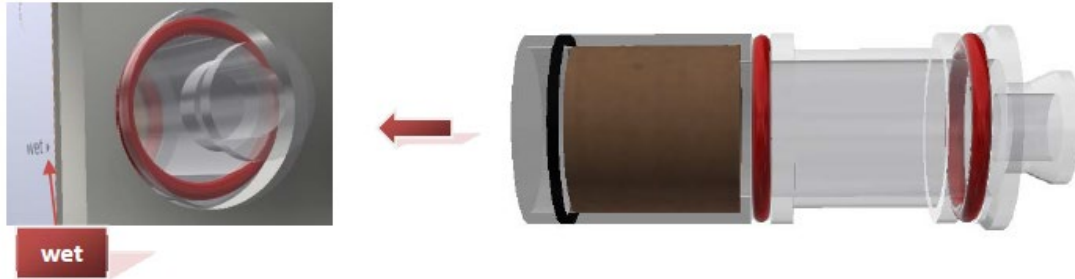


DRYカートリッジには、空気中の水分を除去するために、シリカゲルを充填します。
シリカゲルを充填したDRYカートリッジは本体の右側にある「dry」孔に挿入して下さい。

**※湿度校正器を使用しない場合は、必ずDRYカートリッジを取り外して、
DRYカートリッジ収容ケースに入れて保管して下さい。**

オレンジ色のシリカゲルを使用していくと、色が落ちて透明になります。
使用した透明のシリカゲルは、赤いキャップボトルのシリカゲル収容ケースに収容して下さい。
使用したシリカゲルは130℃のオーブン内で2時間加熱すると、再利用が可能です。
ただし、シリカゲルの再利用回数には制限がございます。

3.3.3. WET カートリッジ



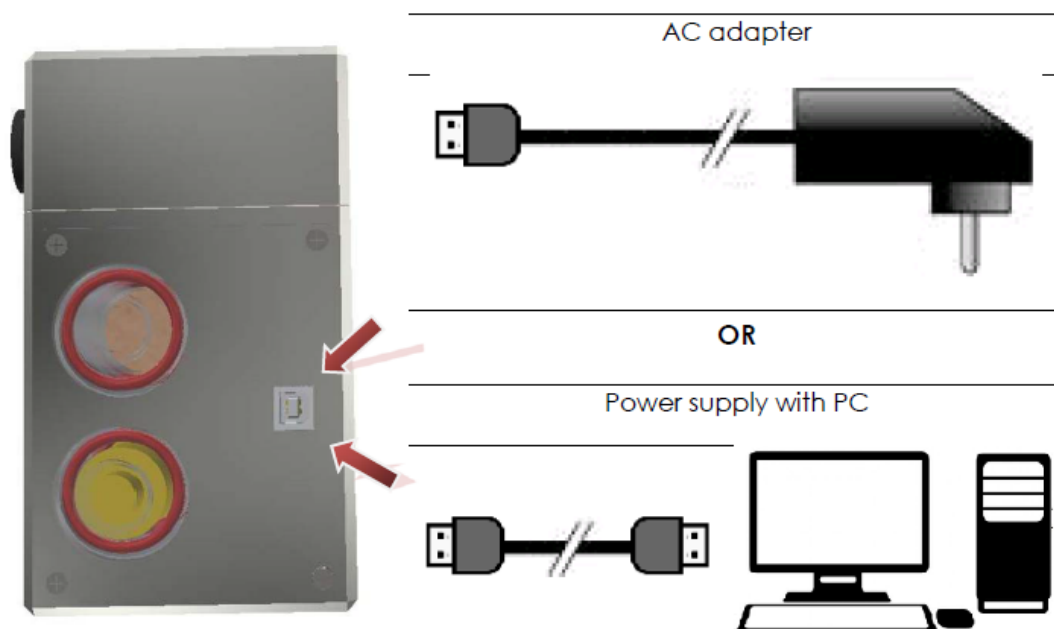
WETカートリッジには、空気を加湿するために、湿らせたスポンジをセットします。
スポンジを入れたWETカートリッジは、本体の右側にある「wet」孔に挿入して下さい。
使用する前は、水滴が落ちないようにスポンジを蒸留水で少し湿らせて下さい。

※本体内部にスポンジからの水が侵入しないように、**WETカートリッジ**を本体に挿入して下さい。スポンジの水が本体内部に入らないように、必ずスポンジを絞ってから使用して下さい。

湿度校正器を使用しない時は、アダプターのキャップを1つ取り外して保管して下さい。
これにより、保管中に本体内の相対湿度が周囲環境に保たれます。

3.3.4. 電源供給

ACアダプター接続 または PCより電源供給



4.操作方法

4.1.本体操作

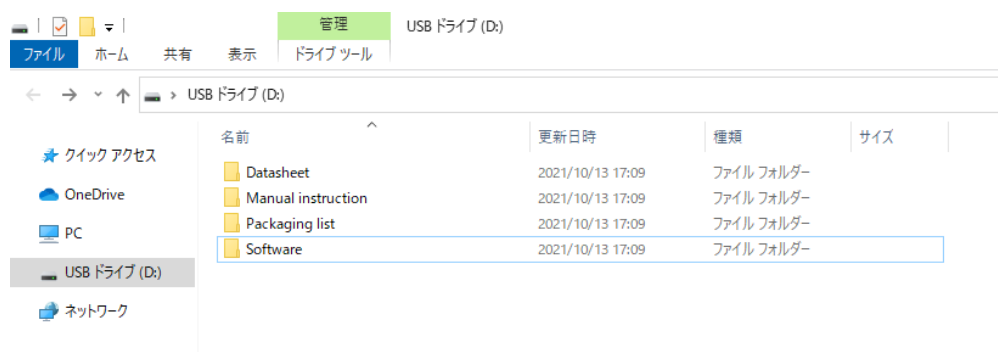


- 1 湿度設定セレクター：任意の湿度値を設定変更します。
- 2 温度・湿度切り替えスイッチ：温度計測値と湿度計測値を切り替えます。
- 3 温度・湿度ディスプレイ：温度計測値または湿度計測値を表示します。

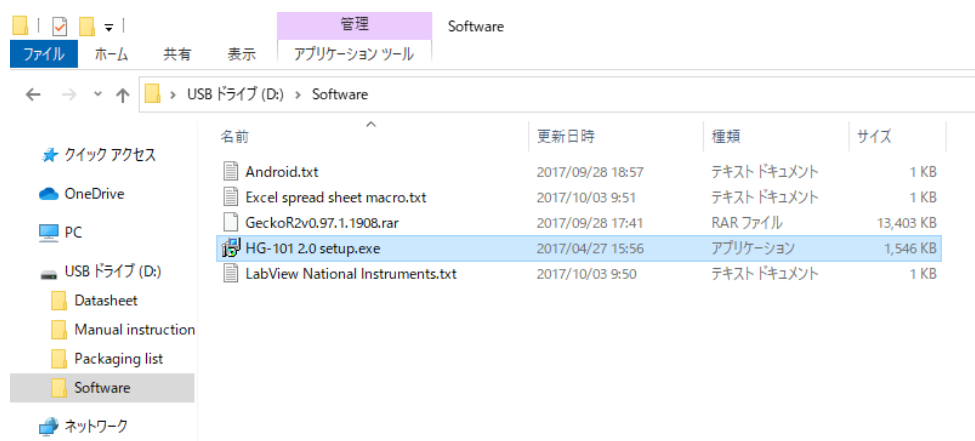
4.2. PC の操作

4.2.1 ソフトウェアのインストール方法

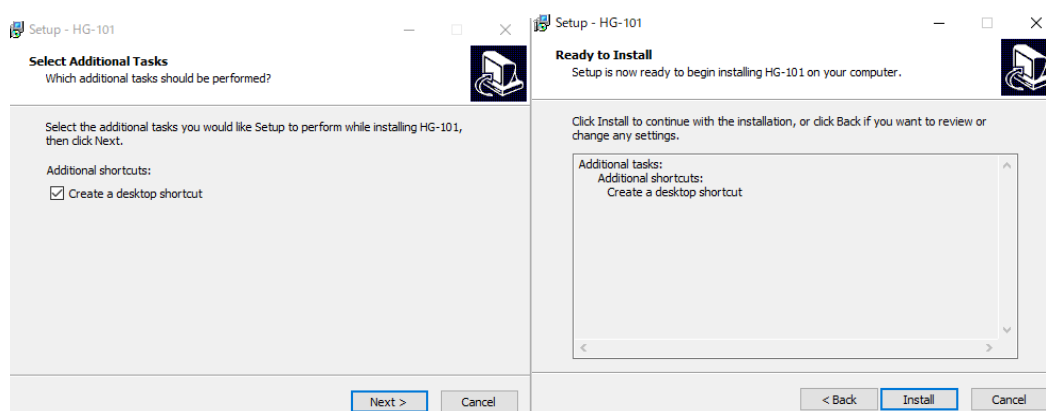
1. 納入時に同封している USB を開いて、Software を選択します



2. Software 内の実行ファイル「HG-101 2.0 setup.exe」を開きます



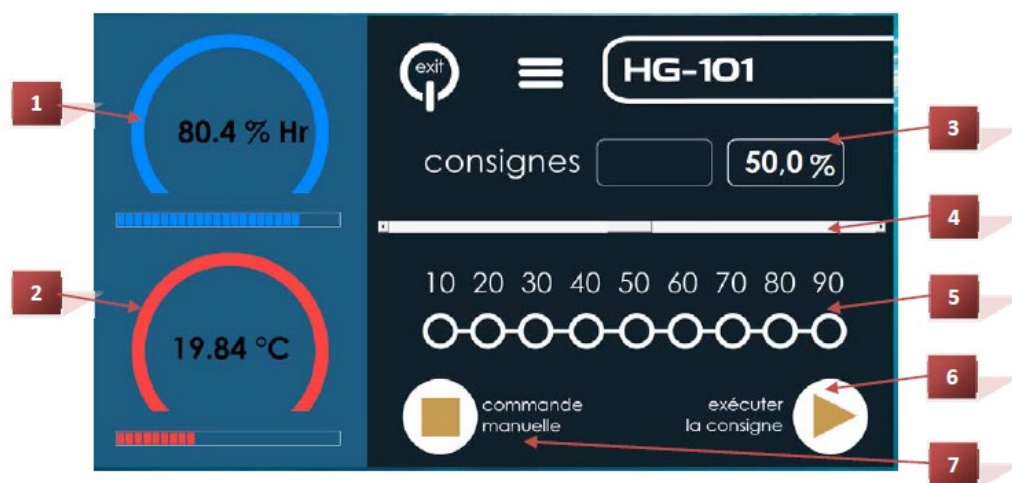
3. 許可して、ソフトウェアをインストールします



4.2.2 本体と PC の接続

- 本体とPCをUSBケーブルにて接続します。
- 本体はPCのUSBポートより電源供給されます。
- HG-101 Liteのソフトウェアを起動します。

4.2.3. ソフトウェアの操作



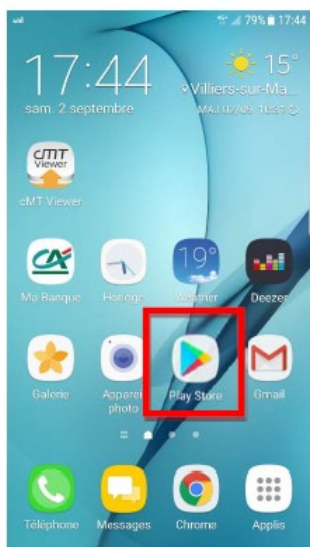
- 1 湿度表示：湿度校正器が計測した湿度値を表示します。
- 2 温度表示：湿度校正器が計測した湿度値を表示します。
- 3 湿度設定値：設定した湿度値を表示します。
- 4 湿度設定(スライド)：湿度値をスライドバーで設定します。
- 5 湿度設定(プリセット)：プリセットで設定された湿度値を選択出来ます。
- 6 設定値確定キー：4又は5の手順で設定した湿度値で、機器本体をコントロールします。
- 7 手動制御キー：PCからのコントロールを中止し、本体の湿度設定セクターでの機器コントロールに切り替えます。

- プリセットボタン又はスライドボタンで湿度を設定します。
- 「Run Set」 ボタンを押し、湿度設定値を発生させます。
- 本体のフロントパネルで湿度を設定する場合、「Manual Control」 ボタンを押してください。

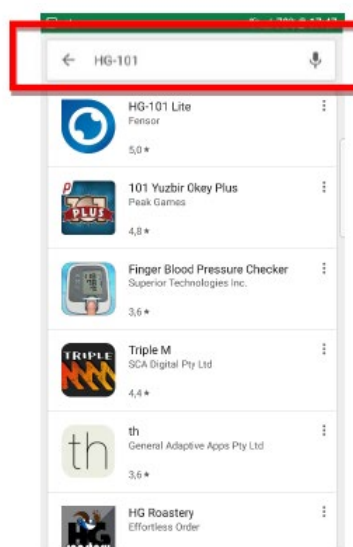
4.3. Android 端末の操作

4.3.1. アプリケーションのインストール方法

1.



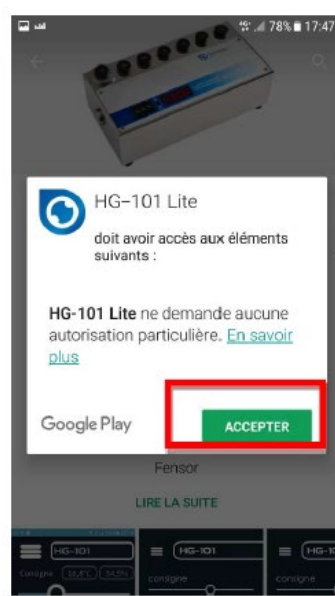
2.



3.



4.

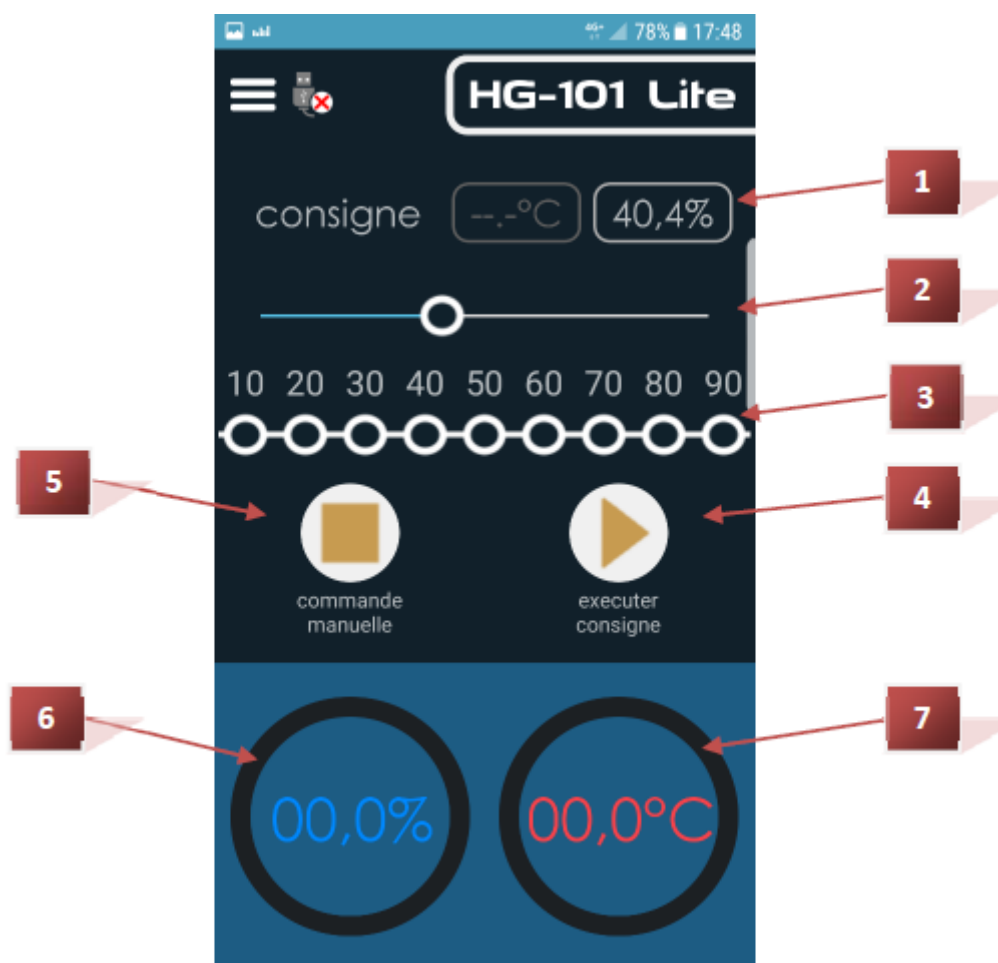


1. Google Play Storeにアクセスします。
2. ストア内で“HG-101”と検索します。
3. インストールを選択します。
4. 同意を選択します。

4.3.2. 本体とアンドロイド端末の接続

- 本体とAndroid端末をUSBケーブルにて接続します。
- 本体はAndroid端末より電源供給されます。
- 「アプリケーションが USB デバイスにアクセスすることを許可しますか？」というメッセージがAndroid端末の画面に表示されたら、「OK」を選択します。
- アプリは自動的に起動します。
- 画面の左上に表示される「USBコネクター」は、Android端末と本体の通信状態を示します。

4.3.3. アプリケーションの操作方法



- 1 湿度設定値：設定した湿度値を表示します。
- 2 湿度設定(スライド)：湿度値をスライドバーで設定します。
- 3 湿度設定(プリセット)：プリセットで設定された湿度値を選択出来ます。
- 4 設定値確定キー：2又は3の手順で設定した湿度値で、機器本体をコントロールします。
- 5 手動制御キー：PCからのコントロールを中止し、本体の湿度設定セレクターでの機器コントロールに切り替えます。
- 6 湿度表示：本体チャンバー内の湿度値を表示します。
- 7 温度表示：本体チャンバー内の温度値を表示します。

- プリセットボタン又はスライドボタンで湿度を設定します。
- 「Run Set」ボタンを押し、湿度設定値を発生します。
- 本体のフロントパネルで湿度を設定する場合、「Manual Control」ボタンを押してください。



株式会社 **クローネ**

■カタログに掲載してある製品の色は印刷インキの関係上、実際とは異なる場合があります。
■製品のデザイン、仕様等などは、予告なく変更する場合があります。

本 社：〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3丁目9番6号 TEL: (03) 3695-5431 / FAX: (03) 3695-5698
大阪支店：〒530-0054 大阪市北区南森町2-2-9(南森町ハチ代ビル7F) TEL: (06) 6361-4831 / FAX: (06) 6361-9360
e-mail: sales-tokyo@krone.co.jp URL: <https://www.krone.co.jp>