



USB インターフェイス

取扱説明書

レンジャー 3000 シリーズ
レンジャーカウント 3000 シリーズ
V7000 シリーズ

はじめに

このインターフェイスキットは、オーハウスのレンジャー 3000 シリーズ、レンジャーカウント 3000 シリーズ、および V7000 シリーズで使用します。

オーハウスの USB インターフェイスキットは、ユニバーサルシリアルバス (USB) ではかりをコンピュータに接続する際の問題を解決する独自のソリューションです。USB デバイスは、ディスクドライブ、デジタルカメラ、プリンタなどのクラスに分類されますが、はかりには一般的なクラスはありません。そのため、オーハウスの USB インターフェイスでは、RS232 シリアル規格に基づく汎用インターフェイスを採用しています。

はかりからコンピュータに送信されるデータは USB 形式です。この USB データは仮想ポートへと転送されます。このポートは、アプリケーションプログラムで RS232 ポートとして認識されます。

コンピュータからはかりにデータを送信する場合、アプリケーションプログラムは、RS232 ポートであるかのように仮想ポートにコマンドを送信します。コマンドは、コンピュータにより、仮想ポートからはかりの接続先コンピュータの USB コネクタへと転送され、このアダプタキットで USB 信号が受信されてコマンドへの対応が行われます。

USB インターフェイスキットには、必要な仮想ポートをコンピュータ上に作成するためのソフトウェアドライバを収録した CD-ROM が付属しています。

キットの内容

- USB PC ボード
- 圧力式ボタン
- ケーブル
- ネジ (4)
- 取扱説明書
- CD-ROM

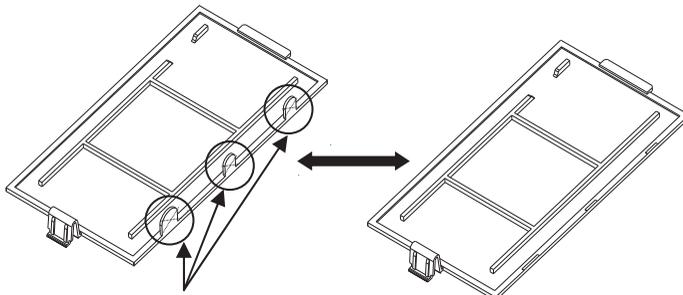
システム要件

- Windows 98[®]、Windows 98SE[®]、Windows ME[®]、Windows 2000[®]、Windows XP[®]、Windows 7[®] が稼動している PC
- USB 空きポート

インターフェイスの取り付け

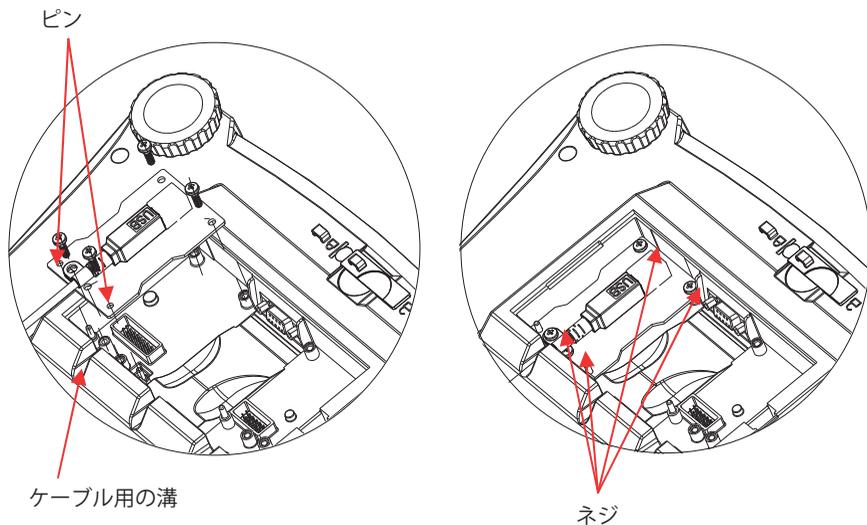
インターフェイスモジュールを、はかりの下側に下図のように取り付けます。

1. 赤いインターフェイスオプションカバーを取り除きます。



ケーブルが通る箇所のツメを折ってください。

2. インターフェイス PCB を取り付けます。ピンを通して押し込み、4本のネジで固定します。



3. USB ケーブルを接続します。

4. コードを溝に沿わせ、赤いインターフェイスオプションカバーを元に戻します。

USB 接続

USB ケーブルは、4 ピン、オス、USB タイプ A コネクタです。

1. コンピュータの電源をオンにし、USB ポートが有効で、正常に機能していることを確認します。
2. ケーブルの USB コネクタをコンピュータの USB コネクタに接続します。Windows® により USB デバイスが検出され、新しいハードウェアの追加ウィザードが起動します。

仮想ポートソフトウェアのインストール

1. 付属の CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
CD-ROM に収録されているドライバの読み込み手順は、Windows® のバージョンによって異なります。どのバージョンでも、新しいハードウェアの追加ウィザードの指示に従うことで、CD-ROM に収録されているドライバのインストール手順を完了することができます。



Windows XP のハードウェアウィザードの例

2. [Finished] (完了) をクリックすると、仮想ポートを使用できるようになります。通常、Windows® では、もっとも大きい番号の COM ポートの後に仮想ポートが追加されます。たとえば、PC に最大 4 個のポートが搭載されている場合、仮想ポートは COM5 になります。
COM ポート指定数を制限するプログラムで USB インターフェイスを使用する場合は (たとえば、オーハウスの MassTracker では、COM1、2、3、および 4 のみを使用可能)、これらのポート番号のいずれかを新しい仮想ポートに割り当てる必要がある場合があります。この操作は、Windows のコントロールパネルに含まれるデバイスマネージャユーティリティのポート設定で行うことができます。

はかりの設定

- A) オーハウスのインターフェイスは、9600 ボーレート、8 ビット、パリティなし、ハンドシェイクなしの設定を使用して通信するようプリセットしています。異なる設定を使用するには、はかりの設定またはコンピュータの設定を変更する必要があります。
- B) インターフェイスの取り付けが完了すると、はかりにより USB インターフェイスが認識され、関連する項目がメニューに追加されます。はかりの USB および印字パラメータを目的の値に設定します。メニューの使用方法については、はかりの取扱説明書を参照してください。

印字 2

リセット [rE5E4]

安定時のみ [5tAbLE]

OFF、ON

自動印字 [R.Pr int]

OFF、ON、STBL、

INTER、CONT、ACCEPT

内容 [COntEnt]

レイアウト [LAyOUt]

データ伝送 [dAtA.tR]

印字終了 [End]

USB

リセット [rE5E4]

ボーレート [bRd]

600、1200、2400、4800、9600、19200

パリティ [PRr ity]

7-EVEN (7 データビット - 偶数パリティ)、

7-OFF (7 データビット - 奇数パリティ)、

7-NONE (7 データビット - パリティなし)、

8-NONE (8 データビット - パリティなし)

ストップビット [5tOP]

1、2

ハンドシェイク [H.ShAkE]

NONE、ON - OFF

終了 [End]

設定の定義

P.r.i.n.t (印字) /安定時のみ [5tAbLE] - ON

はかりは安定データのみ伝送します。

P.r.i.n.t (印字) /自動印字 [R.Pr int] - Continuous

はかりは可能な限りの速度でデータを繰り返し送信します。

P.r.i.n.t (印字) /自動印字 [R.Pr int] - On Stable

はかりは安定した時点で自動的にデータを出力します。

P.r.i.n.t (印字) /自動印字 [R.Pr int] - (xx) sec

はかりは (xx) 秒ごとにデータを送信します。

P.r.i.n.t (印字) /自動印字 [R.Pr int] - OFF

印字 ボタンを押したときのみデータを送信します。

COM/ボーレート [bRd]、パリティ [PRr ity]、
ハンドシェイク [H.ShAkE]

パラメータをプリンタまたはコンピュータに合わせて設定します。

動作

USB 出力

アダプタを取り付けた状態では、はかりは次のいずれかの方法で動作します。

- 自動印字 [R.P.r int] = OFF、
安定時のみ [StAbLE] = ON または OFF
印字ボタンを押すと、表示部分のデータが送信されます。
安定時のみ [StAbLE] を [ON] に設定している場合、はかりは読み取り値が安定するのを待ってからデータを送信します。
- 自動印字 [R.P.r int] = OFF 以外、
安定時のみ [StAbLE] = ON または OFF
はかりは設定に従って自動的にデータを送信します。
安定時のみ [StAbLE] を [ON] に設定している場合は、安定値のみが送信されます。

インターフェイスから送信されるデータは標準 ASCII 形式で、最後に [CRLF] (復帰改行) が付きます。出力形式は以下のとおりです。

重量	10 文字 (右揃え)	
空白	1 文字	
単位	最大 5 文字 (左揃え)	
空白	1 文字	
安定インジケータ	1 文字 「?」 (不安定時)、空白 (安定時)	
空白	1 文字	
キャプション	10 文字	TOTAL (統計)、hh:mm:ss (時間間隔) など
CR	1 文字	
LF	1 文字	

出力例 (注: * と _ は空白を表します)

*****192.21_g	- 手動、継続的印字、または安定時に印字
*****0.01_g_?	不安定な読み取り値
*****0.01_g__ 00:00:00	- 間隔印字 (15 秒間隔など)
*****176.30_g_?_00:00:15	不安定な読み取り値
*****192.08_g__ 00:00:30	
*****192.21_g	
*****207.80_g_TOTAL	- 累積モード (手動での印字のみ)

USB 入力

はかりは、インターフェイスアダプタ経由で送信されるさまざまなコマンドに応答します。次のコマンドの最後には、[CRLF] を付けてください。

コマンド

IP	表示されている重量が安定していても安定していなくても、すぐに印字します。
P	表示されている重量が安定していても安定していなくても、印字します。
CP	継続的に印字します。
SP	安定したら印字します。
xS	0S: 安定時のみ [StAbLE] メニュー項目をオフにして、不安定時での印字を可能にします。1S: 安定時のみ [StAbLE] メニュー項目をオンにして、安定時のみ印字を可能にします。
xP	印字間隔。x = 印字間隔 (1 ~ 3,600 秒)。0P は自動印字をオフにします。
Z	入/ゼロ ボタンを押した場合と同じです。
T	風袋 ボタンを押した場合と同じです。
xT	風袋値をグラムでダウンロードします (正の値のみ)。 0T を送信すると、風袋引きが消去されます (可能な場合)。
PU	現在の単位を印字します (g、kg、c (カスタム))。
xU	はかりを単位 x に設定します (1=g、2=kg)。
xM	はかりをモード x に設定します。M は次の有効なモードまでスクロールします。
PV	バージョン: 名前、ソフトウェアバージョン、および LFT ON (LFT が ON に設定されている場合) を印字します。
H x "text"	ヘッダー行を入力します (x = 行番号 1 ~ 5、"text" = 最大 24 字までのヘッダー (英数字))。
F x "text"	フッター行を入力します (x = 行番号 1 ~ 2、"text" = 最大 24 字までのフッター (英数字))。
\EscR	すべてのメニュー設定を工場出荷時の設定にリセットする、グローバルリセットです (Escape ボタン + 'R' ボタンを押します)。

自動印字操作

メニューで自動印字が設定可能になっていると、はかりは必要に応じてデータを送信します。一時的に自動印字を停止するには、**印字**ボタンを押します。印字バッファにデータがあると、プリンタはこのデータの印字を完了します。**印字**ボタンをもう一度押すと、自動印字が再開します。



オーハウス コーポレーション

お問い合わせはカスタマーサポートセンターへ

TEL: 03-5815-5515 FAX: 03-5815-5525

〒110-0008

東京都台東区池之端 2-9-7 池之端日殖ビル 6F
(メトラー・トレード (株) 内)



* 3 0 0 8 4 1 6 2 *

P/N 30084162 © 2013 Ohaus Corporation

www.ohaus.com

RANGER_USB_IM-JP_20130310