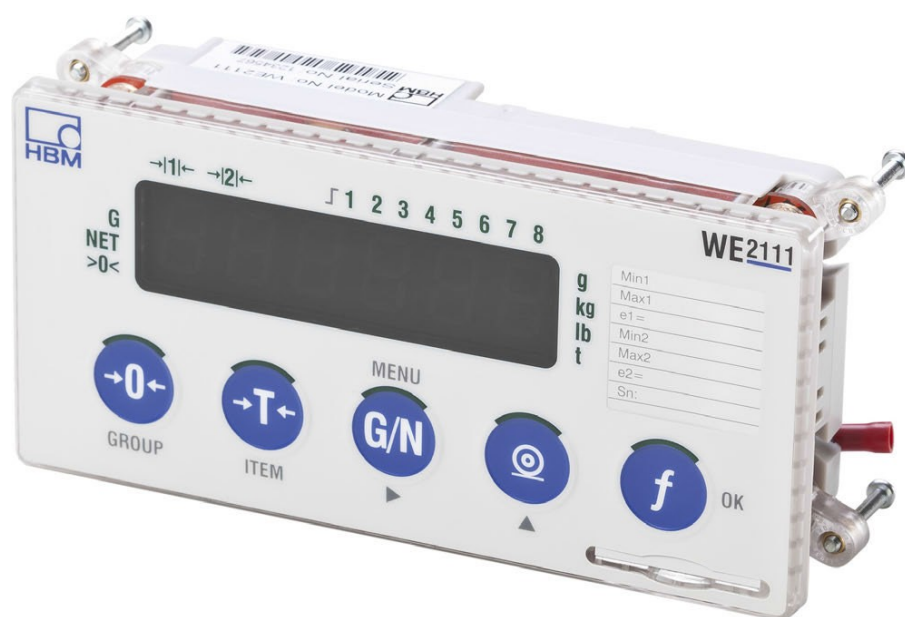


# 取扱説明書

日本語



## デジタルウェインゲインジケータ WE2111

---

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH  
Im Tiefen See 45  
D-64239 Darmstadt  
Tel. +49 (0) 6151 803-0  
Fax +49 (0) 6151 803-9100  
E-mail: [info@hbm.com](mailto:info@hbm.com)  
Internet: [www.hbm.com](http://www.hbm.com)

DVS-No. A3603-2.0  
04/2014

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

内容が変更されることがあります。

全ての製品説明は、一般的な情報提供を目的としています。品質や耐久力を保証したものではありません。

<b>1</b>	<b>安全のしおり</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>表記の説明</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>クイックスタート</b> .....	<b>14</b>
3.1	ディスプレイとシンボル.....	16
3.2	WE2111 の取扱方法.....	17
3.2.1	スイッチオン.....	18
3.2.2	キー配列（機能）.....	18
3.2.3	セットアップメニューの呼び出し/修了.....	19
3.2.4	基本設定（小数点、名目（定格）レンジ、単位）.....	20
3.2.5	校正.....	22
3.2.6	PC へのシリアル接続の設定（RS-232/422/485）.....	24
3.2.7	PC へのイーサネット接続のセットアップ.....	29
3.3	アプリケーションエリア（合法商取引/工業計測）.....	35
3.4	パスコード保護.....	38
<b>4</b>	<b>オプションモジュールの取付</b> .....	<b>42</b>
4.1	WE2111-ZCC の接点割当.....	45
4.2	WE2111-ZCC の接点割当.....	45
<b>5</b>	<b>ロードセルの接続</b> .....	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>電源の接続</b> .....	<b>50</b>
6.1	DC 電圧の接続.....	50
6.2	AC 電圧の接続.....	51
<b>7</b>	<b>機械設置</b> .....	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>メニュー構造の概要</b> .....	<b>55</b>
<b>9</b>	<b>調整および校正</b> .....	<b>65</b>
9.1	一般的定義.....	68
9.2	ダイレクトロードを使った校正.....	72

9.3	mV/V 単位の調整.....	74
9.4	直線化の使用.....	76
9.5	日付/時刻および再校正日付の設定.....	78
<b>10</b>	<b>ゼロバランスおよびゼロのオプション.....</b>	<b>82</b>
<b>11</b>	<b>風袋引きおよび風袋引きの種別.....</b>	<b>86</b>
<b>12</b>	<b>静止認識の設定.....</b>	<b>88</b>
<b>13</b>	<b>フィルター.....</b>	<b>90</b>
<b>14</b>	<b>限界値.....</b>	<b>94</b>
<b>15</b>	<b>デジタル I/O (オプション)、F キー機能.....</b>	<b>98</b>
<b>16</b>	<b>アナログ出力 (オプション).....</b>	<b>103</b>
<b>17</b>	<b>出力オプション.....</b>	<b>107</b>
17.1	自動出力 (シリアルインタフェース).....	107
17.1.1	フォーマット A.....	112
17.1.2	フォーマット B.....	113
17.1.3	フォーマット C.....	113
17.1.4	フォーマット D.....	114
17.5	CUSTOM フォーマット (調整可能フォーマット).....	114
17.2	プリンタへの出力.....	117
17.2.1	一般的設定およびプリントフォーマットの定義.....	119
17.2.2	カスタマー固有プリントアウトの構成.....	123
<b>18</b>	<b>合法商取引/工業計測モードの設定.....</b>	<b>129</b>
<b>19</b>	<b>校正および封印ラベル、封印および校正カウンター.....</b>	<b>131</b>

<b>20</b>	<b>アライメモリ (DSD)</b> .....	<b>134</b>
20.1	アライメモリの初期化および有効化.....	136
20.2	アライメモリの読み出し/エクスポート .....	138
<b>21</b>	<b>オプション</b> .....	<b>142</b>
21.1	mV/V 単位での計測値の表示 .....	142
21.2	高分解能の使用 .....	142
21.3	オーバードカウターの表示.....	143
21.4	変更ログ .....	144
21.5	ビープのオン/オフ .....	148
21.6	フロントパネル上のキーの有効化/無効化 .....	149
21.7	設定の保存 .....	150
21.8	全ての設定のプリント.....	151
21.9	設定の工場出荷設定へのリセット.....	151
21.10	ファームウェアのアップデート .....	152
<b>22</b>	<b>エラー表示、エラー修正の説明</b> .....	<b>154</b>
22.1	計量エラー .....	154
22.2	設定および調整エラー.....	155
22.3	システムエラー .....	157
22.4	一般的なエラー修正 .....	158
<b>23</b>	<b>再販、廃棄物処分および環境保護</b> .....	<b>160</b>
<b>24</b>	<b>テクニカルサポート</b> .....	<b>161</b>
<b>25</b>	<b>索引</b> .....	<b>163</b>



# 1 安全のしおり

## 適切な使い方

本装置は、重量計の 1 コンポーネントとして使われる専用機器であり、仕様書に記載している適用制限の範囲内で、重量計に直接関連する制御タスクを実行する専用機器として使われます。それ以外の使用目的は、設計意図から外れた使用と見なされます。

本装置の設置、立ち上げ、または運転を任された担当者は、取扱説明書、特に技術的な安全のしおりをよく読み、理解しておかなければなりません。

安全のために、本装置は、有資格の人員だけが取扱説明書の記述通りに運転するようにすべきです。また使用している間は、当該アプリケーションの安全要件や法規に準拠することが不可欠です。これは、アクセサリ類の使用にも当てはまります。

本装置は、安全コンポーネントとして使用されることを意図したものではありません。「安全のしおり（追加）」のセクションを参照してください。適切かつ安全な運転のためには、正しい輸送、適切な保管、据付と取扱、および注意深い操作が必要です。

## 運転条件

- 本装置が水に直接触れないように保護してください。
- 雨や雪などの天候や水分から本装置を保護してください。装置保護の程度は、IP20（DIN EN 60529）で、フロントパネル保護の程度は IP66 です。
- 本装置に直射日光が当たらないようにしてください。
- 本装置を衝突/衝撃負荷および強い振動から保護してください。

- 仕様書に記載してある最大空気湿度に関するデータや最大許容周囲温度を順守してください。
- 本装置は、当社が合意した場合をのぞき、設計または安全工学の面での改造を行ってはいけません。特に、マザーボード上での修理または溶接（コンポーネントの交換）は禁じられています。モジュール全体を交換する場合、HBM のオリジナル部品だけを使ってください。
- 本装置は、ハードウェアおよびソフトウェアの構成を固定した形で工場から出荷されます。変更は、取扱説明書に記載された範囲内で行うことができません。
- 本装置は、工業環境で使われることを意図しており、DIE EN 55011 準拠のクラス A に相当しています。
- 本装置はメンテナンスフリーです。
- ハウジングのクリーニングを行う場合、以下の点に注意してください。
  - クリーニングの前に全ての電流および電源の供給元から装置を切り離してください。
  - 柔らかい、少し湿った（濡れていては駄目！）布を使ってハウジングを拭きます。溶剤は使わないでください。使うとラベルやハウジングを損傷することがあります。
  - クリーニング中は、液体が装置内または接続部に入り込まないように注意してください。
- 国内および地域の環境保護や材料回収およびリサイクルの規制にしたがって、使わなくなった古い機器は、分別して処分し、通常の家庭ゴミと一緒に捨てないでください。



### 有資格の人員

有資格の人員とは、製品の設置、取扱、立ち上げおよび運転を任せられた人で、自分の職務を遂行するための適切な資格を有している人を意味します

これには、以下の 3 要件の少なくとも 1 つを満足する人が含まれます：

- 計測およびオートメーション技術の安全コンセプトを知っているのは要件の 1 つであり、プロジェクト要員の場合、これらのコンセプトに詳しくなければなりません。
- 計測またはオートメーションプラントの運転要員の場合、機械類の取扱について訓練を受けています。本書に記載された技術および機器の運転について詳しくなければなりません。
- 立ち上げエンジニアまたはサービスエンジニアの場合、オートメーションシステムを修理するためのトレーニングを修了していなければなりません。また、安全エンジニアリング規格にしたがって回路や機器の有効化、アース、およびラベル貼りの権限が与えられていなければなりません。

### 作業の安全

- 本装置は、電源系統に直接接続してはいけません。供給電圧は 12 から 24 VDC の間でなければなりません。1-WE2111-AC のオプションを使えば、110 から 240 VAC で供給することが可能です。
- エラーメッセージは、エラーの原因を除去し、それ以上の危険がなくなった時だけ、確定するようにしてください。

- オートメーション機器および装置は、意図しない作動を防止するための適切な保護またはロック機構（たとえばアクセスチェック、パスワード保護など）を設計に組み込まなければなりません。
- 本装置をネットワークで稼働させる場合、ハードウェアとソフトウェアの両面で安全予防措置を組み入れ、回線の破損またはその他の信号伝達の中断によってオートメーション装置のデータが消失したり未定義の状態に入ったりしないようにしなければなりません。
- 設定を行い、パスワードで保護された業務を遂行した後、装置のスイッチング性能が試験されるまで、接続されている制御ボタン類が安全な状態を維持するようにしてください。

#### 安全のしおり（追加）

不具合が大きな損傷、データ消失または人身事故を引き起こす可能性のあるプラントは、適用される国内および地域の事故防止規制の要件を満足するような追加的な安全予防措置を導入しなければなりません。

本装置が対応し提供できる範囲は、計測および計量技術のほんの一部でしかありません。本装置をシステム内で使い始める前に、最初に計測およびオートメーション技術のあらゆる安全面を考慮に入れてプロジェクトプランニングおよびリスク分析を実施し、最小のリスクしか残らないようにしなければなりません。これは、特に個人や機械の保護に関連します。故障の場合、適切な措置で安全運転条件を確立しなければなりません。

### 安全のしおりに従わなかった場合の一般的な危険性

本装置は、最先端の製品なのでフェールセーフです。不適切に設置および運転された場合、本装置に残留する危険が表面化することがあります。



## 2 表記の説明

簡単に識別し判読できるようにするため、説明書の中では以下の表記が使われています。

### 注記

この記号は、安全要件に従わないと資産への損傷が発生するおそれがあることを示しています。



この記号は、重要な詳細情報または特殊な特性を示します。



この記号を持つパラグラフは、興味深い特性を説明したりヒントを与えたりします。

イタリック体のフォントは、本文中の個別の用語を強調するのに使われます。

入力する**エントリー**や**ボタン**、**チェックボックス**、および**入力フィールド**等の名前にはマークが付いています。**メニュー**、**コマンド**、**ダイアログボックス**および**ウィンドウ**や**タブ**も識別できるようにしてあります。

### 3 クイックスタート

WE2111 デジタルウェインギンジケータは、SG ロードセルに関連した高精度の重量計測を可能にします。合法的な商取引用として使われ、最大 10,000 パーツの分解能で計量器をセットアップできます。3000 パーツの最大 2 倍の分解能を持つマルチレンジおよびマルチインターバルの計量器も可能です。より大きなシステムの最大 8 ロードセルまで接続可能で、最大 5 つの中間点や各種フィルターを持つ直線化が使用できます。

WE2111 デジタルウェインギンジケータの標準構成では、イーサネット、USB および RS422/485 の接続ができます。

WE2111 デュア PC ソフトウェアを使えば、全てのパラメータの設定が簡単になります。HBM ウェブサイトの “Digital weighing electronics” エリアから無料でこのソフトウェアをダウンロードできます：[www.hbm.com/HBM Software](http://www.hbm.com/HBM Software).

#### オプションのコンポーネント

各種アプリケーション向けに、たくさんのオプションのモジュールおよびコンポーネントが入手できます。しかし、モジュールに応じて、特定の組み合わせでしか接続できないことがあります。

- 1-WE2111-AC 電力供給モジュールは、110 から 240 V<sub>AC</sub>、50 から 60 Hz の電力供給に接続されます。
- 1-WE2111-ZS プラグインモジュールは、8 つの自由に構成可能なデジタル入力および/または出力に接続されます。
- 1-WE2111-ZCC プラグインモジュールは、8 つの自由に構成可能なデジタル入力および/または出力、アナログ電流出力 (4...20 mA) およびアナログ電圧出力 (0...20 mV) に接続されます。

- 1-WE2111-R2 プラグインモジュールは、電気絶縁された RS-232 インタフェースに接続されます。
- 1-WE2111-R2 プラグインモジュールは、電気絶縁された RS-485 インタフェースに接続されます。
- テーブルスタンド 1-WE2111-ZT
- ハウジング 1-WE2111-ZH

### 3.1 ディスプレイとシンボル

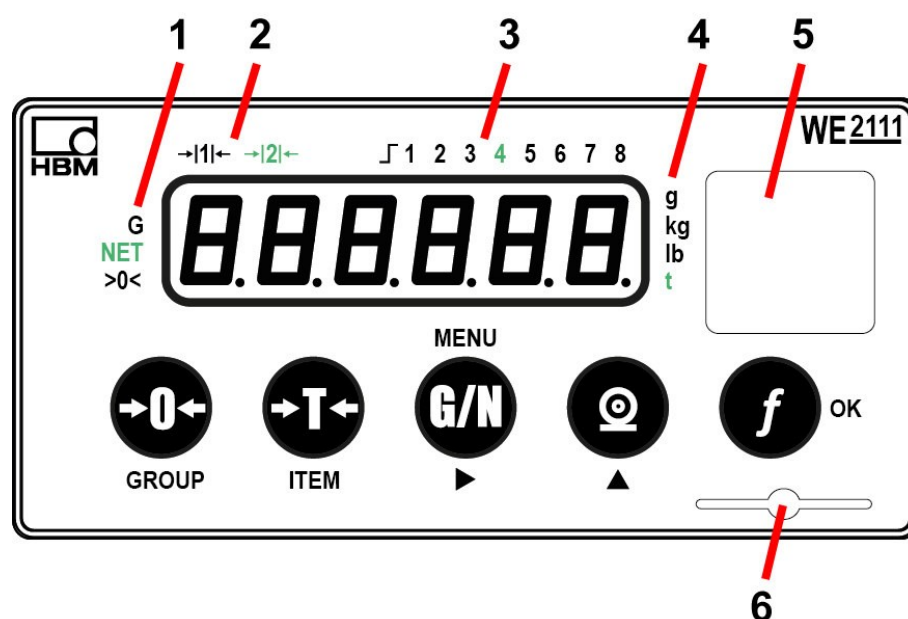


図 1： WE2111 のキーおよびディスプレイを持つフロントパネル

- 1 表示された値はグロス (G)、ネット (NET)、またはゼロ (すなわち、ゼロ値は、最小ロードセル確認インターバル  $v$  で許容された誤差内にある)。ネット信号は数字で表示されます。
- 2 マルチレンジ/マルチインターバル計量器用の有効レンジの表示。図ではレンジ 2 が有効です。
- 3 有効な限界値の表示。図では限界値 4 が有効です。
- 4 計測単位の表示。静止状態になるまで表示は暗いままとなります。図では t が表示されています。
- 5 計量器パラメータを表示します (プラグインカード)。
- 6 プラグインカードのロット ; 校正ラベルで封印できます。






[キー配列](#)も参照のこと。

## 3.2 WE2111 の取扱方法

本セクションは、装置への電源投入方法および、計量プロセスを実行可能とするために必要な設定について概略を説明します。例として、パスコードがなく、重量や計測の承認を必要としないアプリケーション用に、シングルレンジのバランスをセットアップします。10-kg の最大容量（1000 パーツ）を持つ 1 つのロードセルが接続されると、10-kg の重量が使用できます。各種の計量器およびそれらのセットアップ方法についての詳細は、本取扱説明書の当該セクションを参照してください。

一般的手順：

- [オプションモジュールを接続する。](#)
- [ロードセルを接続する。](#)
- [電源を接続する。](#)
- [WE2111 を設置する。](#)
- [調整およびバランスング](#)を実施し、[風袋引きの種別](#)を設定する。
- 必要なら追加的な機能（フィルター、限界値など）を設定する。

以下のセクションでは、必要な接続（ロードセル、電源など）が全て終わっていると仮定します。フロントパネルのキーは、キーラベルで画像表示されます。たとえば  は [G/N\(MENU\)](#)キーのことです。

全てのメニューおよびサブメニューのリストについては、[メニュー構造の概要](#)を参照してください。




また[キー配列](#)も参照してください。



### 3.2.1 スイッチオン

- ▶ WE2111 の電源をオンにします。

WE2111 は、オンにされた後、一連の自己試験を行います。ディスプレイは最初に **bOOt** を表示し、限界値や単位など、ディスプレイの全セグメントおよび点灯式インジケータが活性化されます。その後、0から9まで全ての数字を使ってディスプレイが試験されます。ディスプレイは **000000** から **999999** まで全ての数字が試されます。最後に、現在の計測値が表示される前に、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）および校正カウンター（たとえば **C00008**）が表示されます。

### 3.2.2 キー配列（機能）




	計測モード	エントリー/セットアップモード
	ゼロバランス	メニューの次のグループへ切り替えます。エントリーモードでは、表示された設定が適用され、メインメニューが表示されます。
	短く押します：風袋引き	次の機能または次のサブメニューへ切り替えます。エントリーモードでは、表示された設定が適用され、メインメニューが表示されます。
	押し続けます：手動風袋引きを入力します。	—
	短く押します；グロスとネットの表示が交互に入れ替わります。	表示されたエントリーを選択するか、エントリーモードでは次の部分へ行きます。
	押し続けます：セットアップまたは <a href="#">アリバイモード</a> のメニューを呼び出します。	設定値を保存し、セットアップモードを終了します。

	計測モード	エントリー/セットアップモード
	計量結果をプリントします。出力はセットアップの設定に依存します。	次に利用可能なエントリーを表示します。または、ディスプレイのある部分が点滅している場合、その部分が変更されます（1 毎にインクリメント）。
	機能は、セットアップの設定に依存します。	ダイアログ内の表示メニューへ行き、表示されている設定を適用するか、またはエントリーモードを起動します。設定が不可能である場合、----- が表示されます。






[アリバイモードのキー配列](#)も参照してください。

### 3.2.3 セットアップメニューの呼び出し/終了






- ▶  キーを数秒間押し続けます。  
**SAFE** が表示されます（SAFE セットアップモード）。
- ▶ 再び  キーを押します（短く）。  
**FULL** が表示されます（FULL セットアップモード）。
- ▶  キーを押します。  
**SEtUP**、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）、校正カウンタ（たとえば **C00008**）および **buILd** の間で表示が切り替わります。













-END-が表示されるまで  キーを押すと、いつでも設定メニューを終了できます。次に  キーを押します。または  キーを数行間押し続けます（これは、ダイアログでは全て不可能）。どちらのケースでも、入れた設定は保存され、セットアップモードを終了します。設定が変更されるのを望まない場合、WE2111 をオフにすることもできます）。

### 3.2.4 基本設定（小数点、名目（定格）レンジ、単位）

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** または [メインメニュー項目](#) のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを二度押します。  
**dP** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**000.000** が表示されます。
- ▶ **0000.00** が表示されるまで  キーを押します。  
これは、小数点以下の桁数を 2 と定義しています。
- ▶  キーを押します。  
**dP**（小数点）が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**CAP1**（レンジ 1 の容量）が表示されます。

- ▶  キーを押します。  
**0030.00**が表示されます。
- ▶ **3**が点滅するまで  キーを押します。
- ▶ **3**の代わりに **1**が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
これで計量器の最大容量が **10.00** となりました。  
**CAP1**が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**E1** (レンジ 1 の最小ロードセル確認インターバル) が表示  
されます。最小ロードセル確認インターバルのデフォルト  
設定は **1** です。したがって、この例では、設定を変更する  
必要がありません。
- ▶ **UnitS**が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶ 表示の隣にある単位として **kg** が選択されていない場合、選択され  
るまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**UnitS** が表示されます。





- ▶ 設定を保存するために  キーを数秒間押し続けます。  
現在の計測値が表示される前に、**SAviNG**、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）および校正カウンター（たとえば **C00008**）の間で表示が切り替わります。









### 3.2.5 校正



校正は、FULL セットアップモードでしかできません。これにより、校正カウンターが変更されます。

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは **builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを二度押します。  
**CAL** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**ZErO** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在計測されている値が表示されます。
- ▶ 計量器から錘を取り除き、 キーを押します。  
ゼロバランスを実行中の際、**Z in P**（ゼロ進行中）が表示されます。ゼロバランスが完了すると、ディスプレイで **0.00** が点滅します。

- ▶  キーを押します。  
**ZErO** が表示されます。これでゼロバランスが完了します。
- ▶  キーを押します。  
**SPAN** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
 現在計測されている値が表示されます。ディスプレイが点滅すると、使う重量を入力できます。
- ▶  と  キーを使って使用する重量を指定します。このケースでは 10 kg です。
- ▶ はかりに 10 kg を載せて  キーを押します。  
 ゼロバランスを実行中の間、**S in P** (スケーリング進行中) が表示されます。バランスングが完了したら、ディスプレイで **10.00** が点滅します。
- ▶  キーを押してメニューを終了します。
- ▶ 設定を保存するために  キーを数秒間押し続けます。  
 現在の計測値が表示される前に、**SAviNG**、ファームウェアバージョン(たとえば **P60c**)、校正カウンタ(たとえば **C00008**) および **buiLd** の間で表示が切り替わります。

これで WE2111 の計測準備が完了し、計量プロセスを実行できるようになりました。

### 3.2.6 PC へのシリアル接続の設定 (RS-232/422/485)

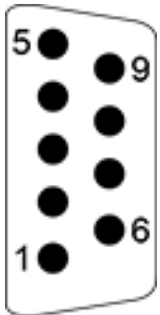
全てのシリアルインタフェースへの接続は、シリアル 1 で行われます。シリアル 2 は、シリアルプリンタの接続用です。2 つのソケットの接続は、内部接続になっています。

希望するインタフェースに応じて、PC の RS-232 または RS-422/485 のどちらかを WE2111 に接続してください。

#### 注記

長い線 (30 m 以上) の場合、バスノードが異なる接地電位を受け取るというリスクがあります。必要なら、別のリードを使ってバスノード間の電位均等化を行ってください。

#### シリアル 1 ピン割当

コネクタソケット	機能	接点番号 (ピン)	略号
	RS-232 受信	2	RX1
	RS-232 送信	3	TX1
	RS-232 アース	5	GND1
	RS-422/485 受信 A (-)	6	RA
	RS-422/485 受信 B (+)	7	RB
	RS-422/485 送信 A (-)	8	TA
	RS-422/485 送信 B (+)	9	TB
ケーブルシールド : コネクタハウジングに接続します。			

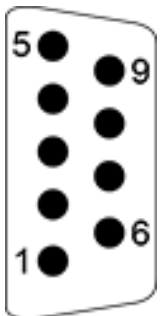
RS-422/485 インタフェースが使われていない場合、入力を割り当てることはできません。これらの接点は、第 2 のシリアルインタフェースであるシリアル 2 へスルー接続されます。



RS-485 では、シリアル 2 インタフェースを使って次のノードに接続できます。

RS422/485 インタフェースで必要となる終端抵抗器は、WE2111 に組み込まれており、ソフトウェアによって起動されます。


### シリアル 2 ピン割当











コネクタソケット	機能	接点番号 (ピン)	略号
	RS-232 送信	3	TX2
	RS-232 DTR ハンドシェイク	4	DTR
	RS-232 アース	5	GND2
	RS-422/485 受信 A (-)	6	RA
	RS-422/485 受信 B (+)	7	RB
	RS-422/485 送信 A (-)	8	TA
	RS-422/485 送信 B (+)	9	TB
ケーブルシールド : コネクタハウジングに接続します。			











RS-422/485 インタフェースが使われていない場合、入力を割り当てることはできません。これらの接点は、最初のシリアルインタフェースであるシリアル 1 ヘスルー接続されます。


RS422/485 インタフェースで必要となる終端抵抗器は、WE2111 に組み込まれており、ソフトウェアによって起動されます。

### WE2111 上のシリアルインタフェースにパラメータを設定する

1.  キーを数秒間押し続けます。  
**SAFE** が表示されます。

2.  キーを押します。  
**SEtUP**、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）、校正カウンタ（たとえば **C00008**）および **buILd** の間で表示が切り替わります。
3.  キーを三度押します。  
**SEriAL** が表示されます。
4.  キーを押します。  
**SEr1** が表示されます。**SEr1** と **SEr2** は、背面の 2 つのシリアルインタフェースにパラメータを設定します。電気絶縁されたインタフェースに、オプションモジュールのどれかを使いたい場合、**SEr3** (RS-485 モジュール) か **SEr4** (RS-232) を使わなければなりません。
5.  でインタフェースを選択した後、 キーを押します。  
**tYPE** が表示されます。インタフェースの工場出荷設定はネットワーク (**NEt**) であり、変更する必要はありません。
6.  キーを押します。  
**bAUd** が表示されます。
7.  キーを押します。
8.  を使ってボーレートを指定します。  
可能な設定値は 300、600、1200、2400、4800、9600（デフォルト設定）、19, 200、38,400、57,600 および 115,200 ボーです。
9.  キーを押してプロセスを完了します。
10. **bitS** が表示されるまで  キーを押します。

11.  キーを押します。
12.  と  キーを使って、使用するパラメータを指定します。  
最初の位置：パリティ ( $n$ =なし、 $0$ =奇数、 $E$ =偶数パリティ)  
第2の位置：データビット数 ( $7$ または $8$ )  
第3の位置：ストップビット数 ( $1$ または $2$ )  
第4の位置：終端抵抗器 (RS-422/485 の場合のみ) の起動 (t)  
または—  
第5の位置：インタフェース種別 ( $2$ =RS-232、 $4$ =RS-422/485)  
第6の位置： $d$  (DTR ハンドシェイク) または— (ハンドシェイクなし)  
デフォルト設定は  $n81-2-$  (パリティなし、8 データビット、1 ストップビット、終端抵抗器なし、RS-232、ハンドシェイクなし) です。
13.  キーを押してエントリーを終了します。RS-232 または RS-422 インタフェースの場合、ステップ 15 に移ってください。RS-485 の場合には追加の設定が必要です。
14. **NEt.Opt** が表示されるまで  キーを押します。
15.  キーを押します。  
**AddrES** が表示されます。
16.  キーを押します。
17. Use the  と  キーを使って、使用するデバイスアドレスを指定します (デフォルト設定は 31 です)。
18.  キーを押してプロセスを完了します。

19. 変更した設定を保存するため、 キーを数秒間押し続けます。

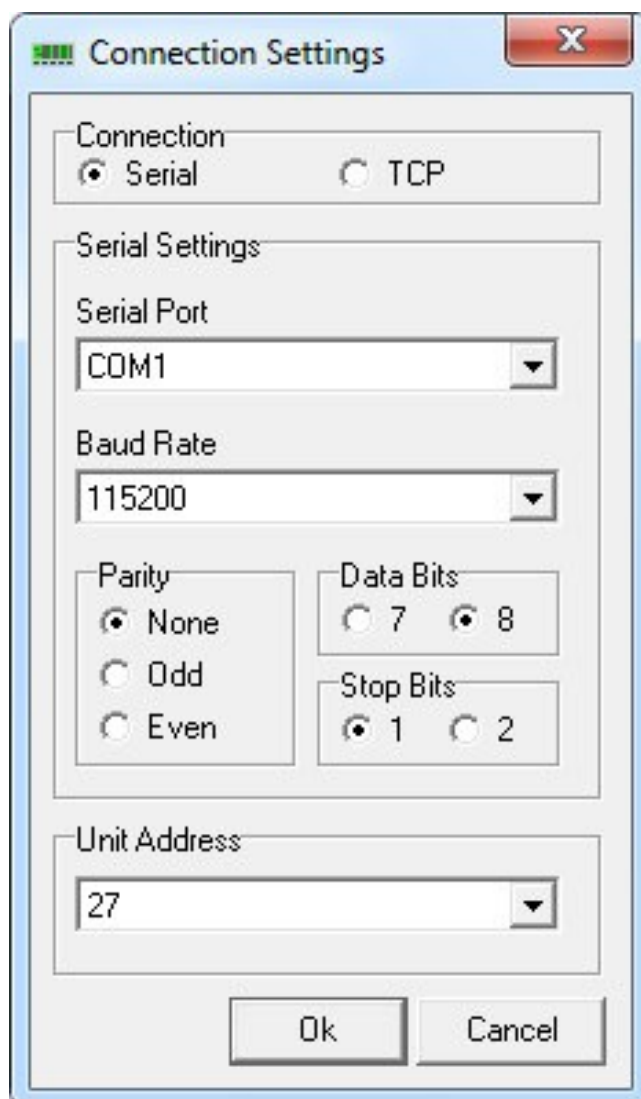
現在の計測値が表示される前に、**SAviNG**、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）および校正カウンター（たとえば **C00008**）が表示されます。

#### 接続の手順

1. **Connect** をクリックするか、**File->Connect** を選択します。
2. ダイアログで、PC 上で使われているインタフェースを選びます（**Serial Port**）
3. WE2111 でボーレート設定を選びます（**Baud Rate**）。
4. 次のインタフェースパラメータを指定します：（**Parity**）、（**Data Bits**）の数、（**Stop Bits**）の数。
5. RS-232/422 の場合、**Unit Address** の下の **Any** を選びます。RS-485 の場合、WE2111 のアドレスを指定します。
6. **OK** をクリックして、接続をセットアップします。

接続が確立しない場合、設定したパラメータおよびインタフェース配線をチェックしてください。RS-485 の場合、1 つの WE2111 を除いて全てのノードを取り外すことで、1 つのノードだけへ接続するという設定を試してください。

## シリアルインタフェースのダイアログ（例）



### 3.2.7 PC へのイーサネット接続のセットアップ

イーサネット接続には2つの可能性があります。

1. DHCP（工場出荷設定）を使うことができます。

WE2111 にアドレスを割り当てているサーバーがネットワーク内に存在している場合のみ、これが使えます。このデメリットは、割り当てたアドレスを見つける必要があるという点です。






ネットワーク管理者は、特定 IP アドレスの自動割当に、WE2111 の MAC アドレスを使うことができます。イーサネットインタフェースパラメータを入力した時に、最後のパラメータとしてそれを読み出すことができます。














2. WE2111 に IP アドレスを設定します。







イーサネットインタフェースは、一部のメニューでは、シリアルインタフェース 5 (Tx/Rx、送信および受信) または 6 (Tx のみ、すなわち受信のみ)


### WE2111 のイーサネットインタフェースを構成する


1.  キーを数秒間押し続けます。  
**SAFE** が表示されます。
2.  キーを押します。  
**SEtUP**、ファームウェアバージョン (たとえば **P60c**)、校正カウンタ (たとえば **C00008**) および **buILd** の間で表示が切り替わります。
3.  キーを 4 回押します。  
**Eth.nET** が表示されます。
4.  キーを押します。  
**dHCP** (動的ホスト構成プロトコル) が表示されます。IP アドレスを設定するためには、DHCP が **OFF** に設定されていなければなりません。
5.  キーを押して DHCP が設定できるようにします。  
**ON** または **OFF** が表示されます。工場出荷設定は **ON** です。

6.  キーを押して、それを変更します。変更を確定するために  キーを押します。
7.  キーを押して IP アドレスが入力できるようにします。または、MAC アドレスが表示できるようにします。  
*IP* が表示されます。
8.  キーを押します。  
*IP.1* が表示されます。
9.  キーを押します。  
現行アドレスの最初の数字グループが表示されます。たとえば *000192*。 (数字インクリメント) および  (次の数字) を使って正しいアドレスを設定します。 を使って確定してください。  
  
 キーを押して次の数字グループ (*IP.2*) へ行き、必要な *IP* アドレスを設定するプロセスを続行します。  
  
終了するには、 キーを押して *IP* の画面へ戻ります。
10.  キーを押します。  
*mask* (マスク) が表示されます。
11.  キーを押します。  
*mask.1* が表示されます。
12.  キーを押します。  
現行サブネットマスクの最初の数字グループが表示されます。


たとえば **000255** です。 (数字インクリメント) および  (次の数字) を使って、正しいアドレスを設定します。 を使って確定してください。

 キーを押して次の数字グループ **000255.2** へ行き、必要なサブネットマスクを設定するプロセスを続行します。


終了するには、 キーを押して **000255** の画面に戻ります。



13.  キーを押します。

**000255** (ゲートウェイ) が表示されます。


14. ゲートウェイアドレスを入力するために  キーを押します。確信が持てない場合には、エントリーが必要かどうかをネットワーク管理者に問い合わせてください。


**000255.1** が表示されます。

15.  キーを押します。

現行ゲートウェイアドレスの最初の数字グループが表示されます。たとえば **000192**。 (数字インクリメント) および  (次の数字) を使って正しいアドレスを設定します。

 を使って確定してください。

 キーを押して次の数字グループ (**000192.2**) へ行き、必要なゲートウェイアドレスを設定するプロセスを続行します。

終了するには、 キーを押して **000192** の画面に戻ります。



16. **(+T+)** キーを押します。  
**dNS** (DNS) が表示されます。
17. DNS アドレスを入力するために **(f)** キーを押します。確信が持てない場合、エントリーが必要かどうかをネットワーク管理者に問い合わせてください。  
**dNS.1** が表示されます。
18. **(f)** キーを押します。  
現行 DNS アドレスの最初の数字グループが表示されます。たとえば **000192**。**(Q)** (数字インクリメント) および **(G/N)** (次の数字) を使って、正しいアドレスを設定します。  
**(f)** を使って確定してください。  
**(G/N)** キーを押して次の数字グループ (**dNS.2**) へ行き、必要な DNS アドレスを設定するプロセスを続行します。  
終了するには、**(+T+)** キーを押して **dNS** の画面に戻ります。
19. **(+T+)** キーを押して MAC アドレスを表示します。  
**MAC.1** が表示されます。
20. **(f)** キーを押します。  
MAC アドレスの最初の部分が 16 進法で表示されます (たとえば **00.E0.0C**)。
21. **(+T+)** キーを 2 回押します。  
**MAC.2** が表示されます。

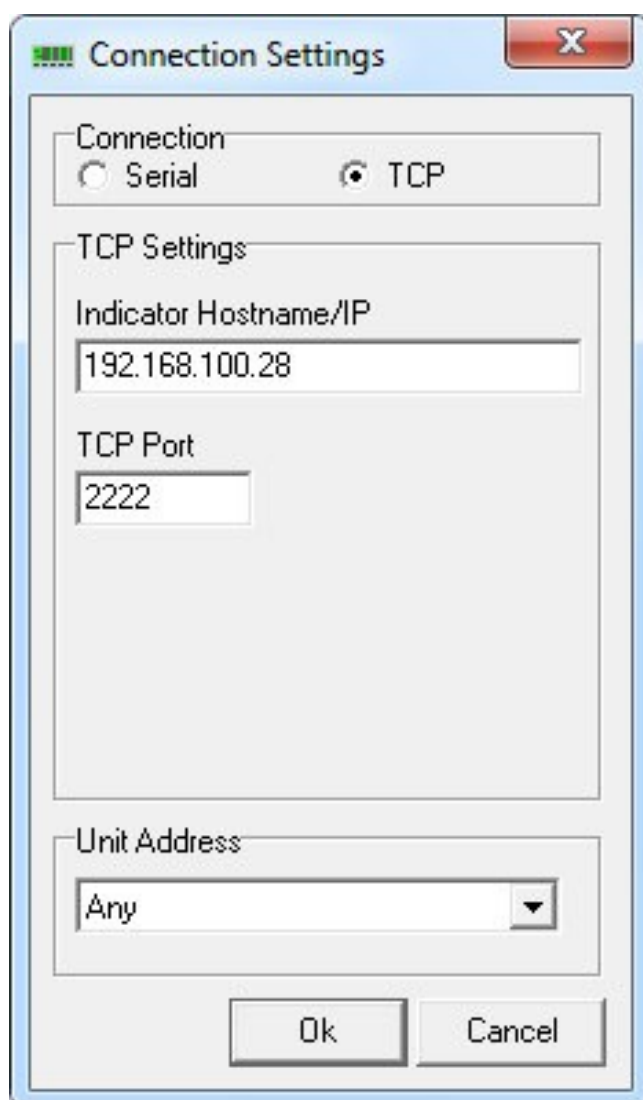
22. **(f)** キーを押します。  
MAC アドレスの 2 番目の部分が 16 進法で表示されます (たとえば **bC.E5.A3**)。
23. **(G/N)** キーを数秒間押し続けて、変更した設定を保存します。  
現在の計測値が表示される前に、**SAviNG**、ファームウェアバージョン (たとえば **P60c**) および校正カウンター (たとえば **C00008**) の間で表示が切り替わります。

#### 接続の手順

1. **Connect** をクリックするか、**File->Connect** を選びます。
2. ダイアログで、PC で使われているインタフェースを選びます (**TCP**)。
3. WE2111 に設定されている IP アドレスを指定します (**TCP Settings, IP Address**)。
4. TCP ポートとして **2222** を指定します (**TCP Settings, TCP Port**)。
5. **Unit Address** に **Any** を選びます。
6. **OK** をクリックして接続をセットアップします。

接続が確立されない場合、設定したパラメータおよびインタフェースの配線をチェックします。接続がネットワークを経由している場合、管理者はファイアウォールで共有を設定しなければなりません。ネットワークに応じて、他の共有が必要となるかもしれません。疑問があれば、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

## イーサネットインタフェースのダイアログ（例）



### 3.3 アプリケーションエリア（合法商取引/ 工業計測）



[合法商取引/工業計測モードの設定](#)も参照してください。

### 合法商取引アプリケーションの用途

WE2111 は、重量および計測の承認を必要とするアプリケーションに使うことができます。WE2111 の型式認定は EC 型式認定証明書に記録されており、これは [www.hbm.com](http://www.hbm.com) および HBMdoc からダウンロードできます。型式認定は、欧州連合（EU）の全加盟国で有効です。計量器に関連した詳細情報は、同封したプラグインカードのどれかに記録しなければなりません。WE2111 にカードを挿入し、変更されないようにシールで保護してください（図を参照）。

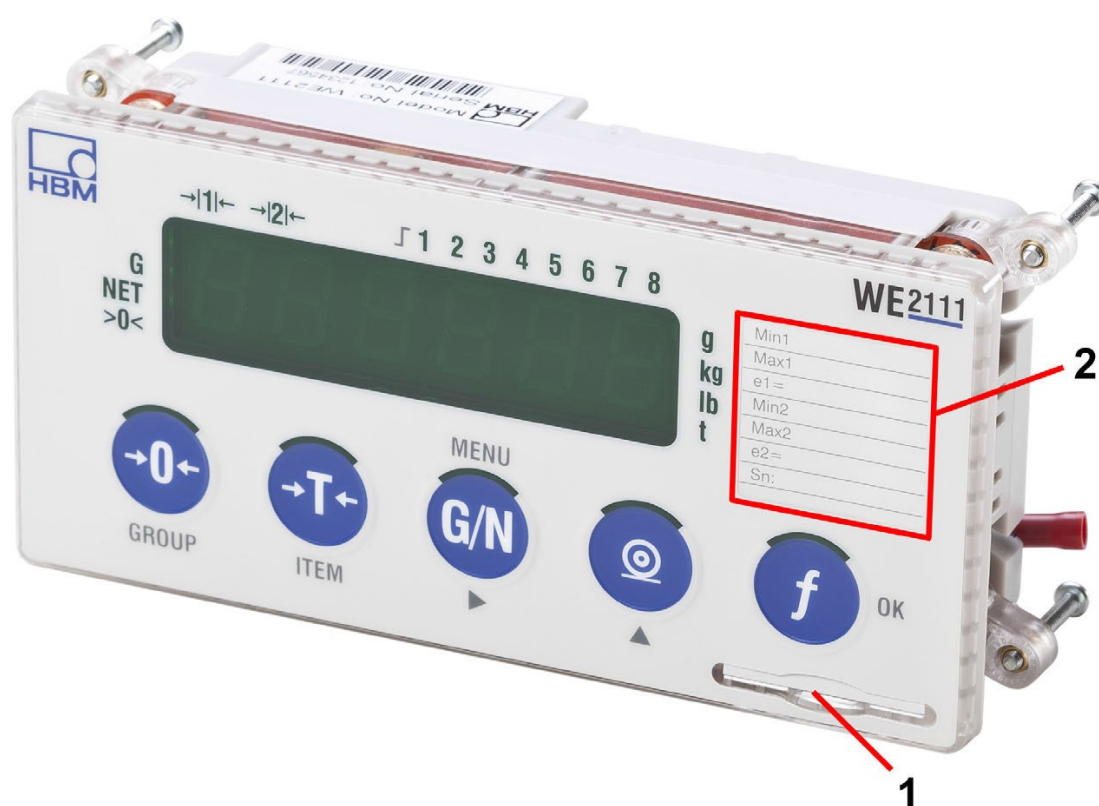


図 2： プラグインカードをポジション 1 に挿入してください。ポジション 2 のウィンドウにカードが表示されます。次にポジション 1 の部分を校正ラベルで封印してください。

**注記**

取引パラメータの法律に変更があれば、セットアップカウンターによって記録され、合法確認が無効となります。このため、重量および計測承認を必要とするアプリケーションに本装置を使っており、そのために[別のパスコードをセットアップ](#)している場合、調整アクセスを規制すべきです。

また、装置の後部には、不正開封防止用として使える隠しボタンがありますので、それを使って調整アクセスを保護することができます。[隠しボタンを使った保護向上](#)を参照してください。

セットアップカウンターの内容は、装置がオンにされるたびに表示されます。また、合法確認の有効期間を指定することもできます。期限切れになると、CAL だけがディスプレイに表示されます。[再校正日付の設定](#)を参照してください。

重量および計測の承認を必要とするアプリケーションで使用する場合、いくつかの規制が適用されます。このため、工業計測アプリケーションで成功した調整(重量および計測の承認を必要としない)は、必ずしも商取引アプリケーションに使えるわけではありません。以下の規制が適用されます：

機能	重量および計測の承認を必要とするアプリケーション	工業計測アプリケーション (重量および計測の承認は不要)
ゼロ設定のレンジ	許容レンジは、計測レンジの±2%または-1%から 3%まで。	計測レンジの-105%。
オーバーロード	計測レンジ+9 最小ロードセル確認インターバル。	計測レンジの+105%。

機能	重量および計測の承認を必要とするアプリケーション	工業計測アプリケーション (重量および計測の承認は不要)
アンダーロード	ゼロ点のレンジ内になければならない。	名目 (定格) レンジの-105%
風袋引き	風袋重量はゼロより大きく、最大容量の 100%未満でなければならない。	規制なし。
風袋値 (手動風袋引き)、限界値またはインフライトを設定	許容されない。	許容される (⊕T⊖) キーを押し続ける)。
ゼロバランスの取消	許容されない。	許容される (⊕0⊖) キーを押し続ける)。
テストモード	最大 5 秒に制限される。	許容される (無制限)。
ピーク値、瞬間値 (ホールド) および生体動物計量器フィルター機能	利用不可能。	利用可能。

### 3.4 パスコード保護

2 つのパスコードを使って WE2111 が改ざんされないように保護できます。

#### 1. SAFE セットアップモード用のパスコード

このモードで合法確認に関連したパラメータを変更することはできません。他の全ての設定は可能です。意図的でない変更から WE2111 を保護するには、このパスコードを使ってください。Ⓜ キーを使って行われる変更を抑制するためには、その機能を無効化しなければなりません。[Fキー機能](#)を参照してください。

## 2. FULL セットアップモード用のパスコード

このモードでは、合法確認に関連したパラメータを変更できません。重量および計測の承認を必要とするアプリケーションで使う場合、少なくともこのパスコードを設定すべきです。



パスコードは、本装置上で直接的にしか設定できません。ソフトウェア経由またはどれかのインタフェースから設定することはできません。

### 隠しボタンを使った保護向上

後部にある押しボタンが押された後でしか FULL セットアップモードが有効にならないように、**SPEC** メニューで決定できます：**r.Entry**（後部エントリーモード）。

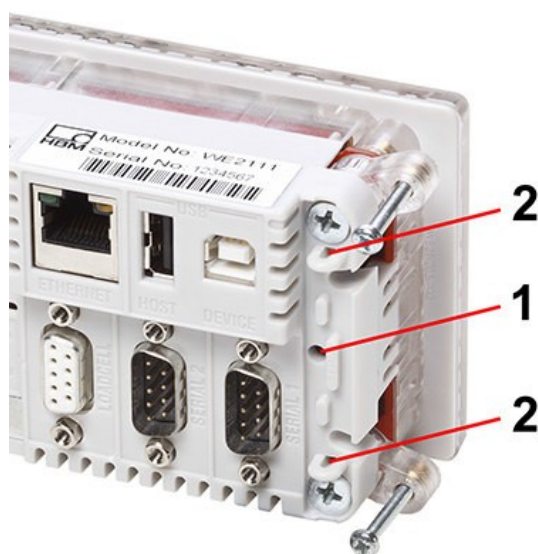


図 3： セットアップ押しボタンのカバーを取り外した WE2111 後部

1：セットアップ押しボタン（埋込）

2：カバーが所定位置へセットされた後は、ループで不正開封防止位置まで押しボタンを押し込むことができます。



**r.ENTRY** メニュー項目 : **OFF** (デフォルト設定 ; フロントパネルから FULL セットアップモードを呼び出すことができません) または **ON** (FULL セットアップモードを呼び出すには、装置後部のセットアップ押しボタンを押さなければなりません) を選びます。設定手順を以下に記載します。




パスコードを紛失した場合、HBM に装置を送らなければなりません。その後、全ての設定が削除されます。

### パスコードの設定手順


この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。

- ▶  キーを数秒間押し続けます。後部の押しボタンを押した時だけしか FULL セットアップモードが呼び出せないような設定にしたければ、 キーではなく後部の押しボタンを使ってセットアップモードを呼び出さなければなりません。


**SAFE** が表示されます。

- ▶  キーをもう一度押します (短く)。

**FULL** が表示されます。










- ▶  キーを押します。

**SEtUP**、ファームウェアバージョン (たとえば **P60c**)、校正カウンタ (たとえば **C00008**) および **builD** の間で表示が切り替わります。

- ▶  キーを 5 回押します。

**SPEC** が表示されます。



- ▶  キーを押します。  
**SAFE.PC** が表示されます。 キーを押した後、SAFEセットアップモードのパスコードを入力できます。 を使って確定します。**SAFE PC**が再び表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**FULL PC** が表示されます。 キーを押した後、FULLセットアップモードのパスコードを入力できます。 を使って確定します。**FULL PC**が再び表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**r.ENTRY** が表示されます。後部の押しボタンを押してセットアップモードを呼び出した場合、 を押した後、これからは後部の押しボタンを押した時にしかFULLセットアップモードにアクセスできないように指定することができます (**On** を設定)。そうでなければ、**NO Entry**が表示されます。パスコードが設定されたら、このケースでは、これも入力する必要があります。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、変更された設定を保存します。  
現在の計測値が表示される前に、**SAViNG**、ファームウェアバージョン (たとえば**P60c**) および校正カウンター (たとえば**C00008**) の間で表示が切り替わります。



後部押しボタン (**r.ENTRY**)が有効化された後、合法確認に関連した設定のために、後部押しボタンを使ってセットアップメニューを呼び出します (FULLセットアップモード)。

## 4 オプションモジュールの取扱い

### 注記

通電中はモジュールの接続または取り外しを行ってはいけません。それをやると WE2111 が破壊されるおそれがあります。モジュールの取付または取り外しの前に電源を切るかオフにしてください。



WE2111-ZS か WE2111-ZCC の 1 モジュールだけ、または WE2111-R2 か WE2111-R4 の 1 モジュールだけが接続可能です。合計で 2 モジュール（電源モジュール付き）が接続可能です。

### 手順

- ▶ モジュールのコネクタが WE2111 のコネクタソケットに滑り込むようにして、モジュールを接続します（図を参照）。電源モジュールを取り付ける場合、正しいコネクタソケットを使わなければなりません。そうでなければ、両方のコネクタソケットをオプションモジュールに使うことができます。

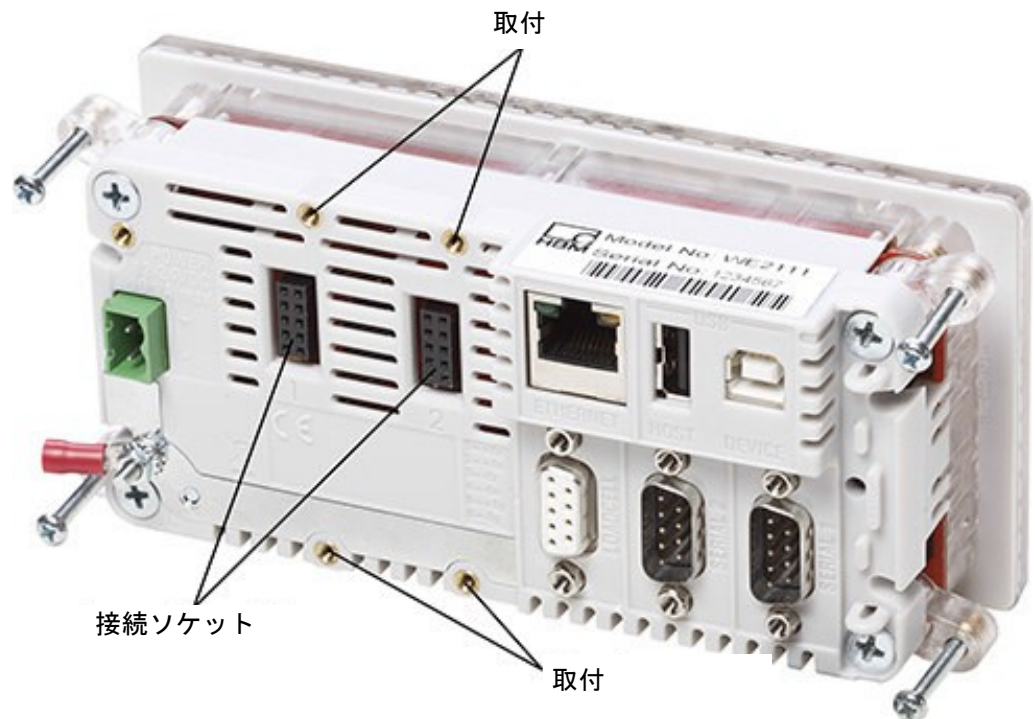


図 4： オプションモジュール接続の背面図

- ▶ モジュールに 2 本の止めネジを指締めで締めます。(図を参照)

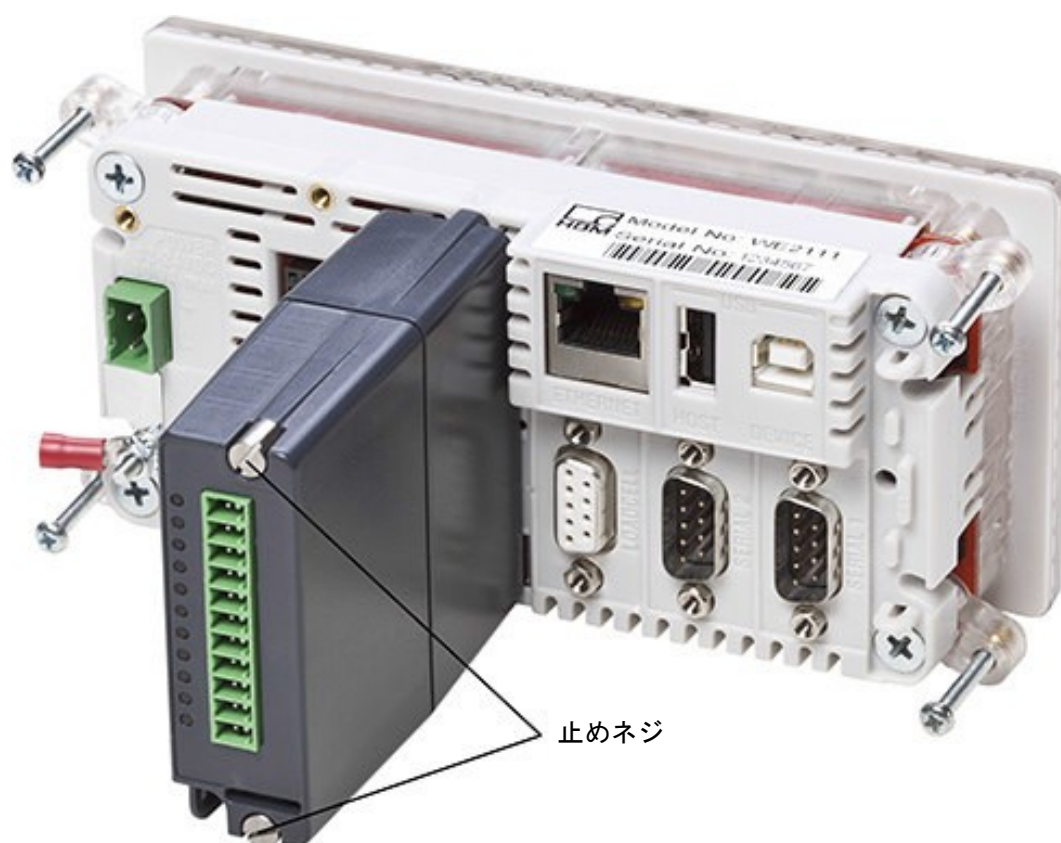


図 5： オプションモジュール締め付けの背面図

これでモジュールが使用できるようになりました。

モジュール種別に応じて、さらにいくつかの設定を行う必要があるかもしれません。たとえば、どの入力または出力をどのように使うか等。



アナログ出力には、シールドされた回線を使ってください。デジタル入出力用の回線は、ケーブル長が 30 m を超える場合だけシールドが必要となります。

## 4.1 WE2111-ZCC の接点割当

機能	刻印
電流出力 (+)、600 Ω 最大	IOUT+
電流出力 (-)、600 Ω 最大	IOUT-
電圧出力 (+)、2000 Ω 最小	VOUT+
電圧出力 (-)、2000 Ω 最小	VOUT-
入出力 1	I/O1
入出力 2	I/O2
共通電源	COM+
共通電源 -U (アース)	COM-
ケーブルシールド	SHIELD

## 4.2 WE2111-ZS の接点割当

Function	Imprint
共通電源 +Ub	COM+
共通電源 -Ub (アース)	COM-
入出力 1	I/O1
入出力 2	I/O2
入出力 3	I/O3
入出力 4	I/O4
入出力 5	I/O5
入出力 6	I/O6
入出力 7	I/O7
入出力 8	I/O8
ケーブルシールド	SHIELD

## 5 ロードセルの接続

1つのフルブリッジ回路内に、最大 16 の SG ロードセルを、それぞれ 350Ω のブリッジ抵抗器で接続できます。WE2111 基本デバイスのトランスデューサ印加電圧は 5 VDC です（ブリッジ印加電圧）。



複数のロードセルを接続する場合、適切な端子ボックスを使ってください。たとえば、ロードセル配線用は、HBM の VKK2-8 など。



全てのロードセルが並列に接続できるわけではありません。これが可能かどうかを判定するためには、ロードセルの取扱説明書を参照してください。

EMC のため、ロードセルを接続するには 2 重のシールドケーブルを使うのが有利です。たとえば HBM タイプ 4-3301.0071、3 \* 2 \* 0.14m<sup>2</sup> など。EMC 保護のため、(金属) コネクタハウジングの広い面積上にシールドを接続します。

## 接点割当

コネクタソケット	機能	接点番号 (ピン/刻印)	HBM カラーコード
	印加電圧 (+)	1 (+ Ex)	BU (青)
	印加電圧 (-)	3 (- Ex)	BK (黒)
	センスリード (+)	2 (+ Sn)	GN (緑)
	センスリード (-)	4 (- Sn)	GY (グレー)
	計測信号 (+)	9 (+ Sg)	WH (白)
	計測信号 (-)	8 (- Sg)	RD (赤)

- ▶ ロードセルの接続を使って、表で指定された通りに 9 ピン D-Sub プラグを相互接続します。



ロードセルが 4 線回路で実行される場合、ジャンパーを使って、次のようにセンスリードを印加電圧に接続してください；2 (+) から 1 (+) および 4 (-) から 3 (-)

センスリードの入力はオープンのままではいけません。そうであった場合、エラーメッセージが 1 つだけ表示されます (E00040、E00080、または E000C0)。

複数のトランスデューサを使っている場合、6 線接続を端子ボックスまで誘導します。

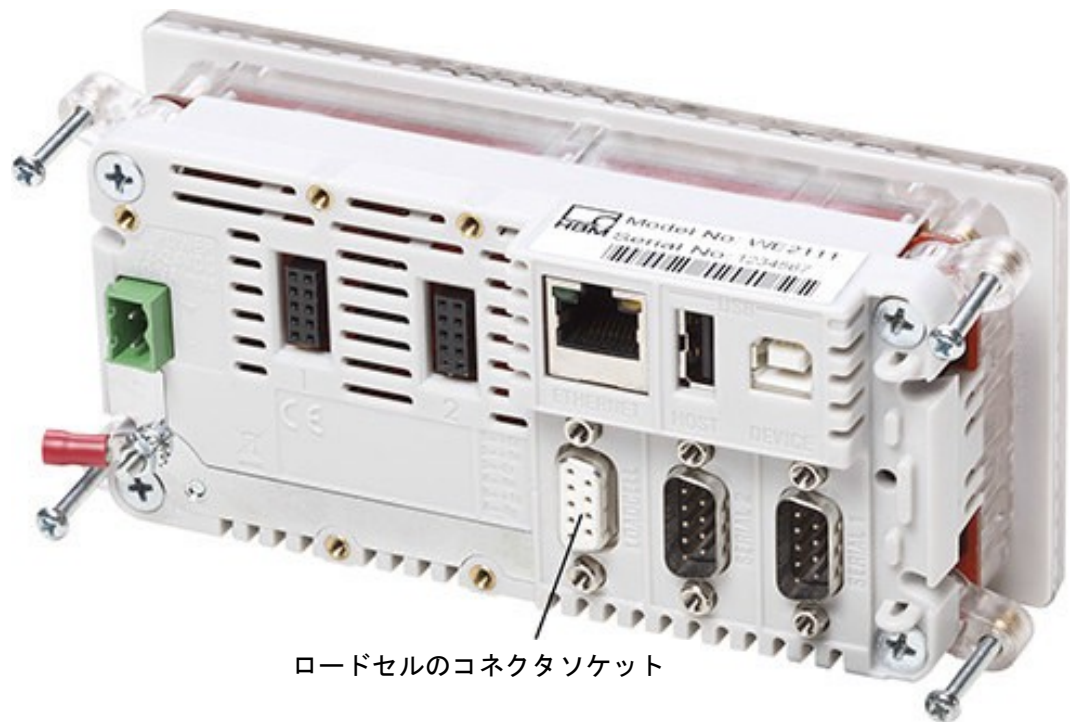


図 6： ロードセルのコネクタソケットの位置、背面図

- ▶ ロードセルのコネクタソケットにプラグを接続します。
- ▶ プラグ止めネジを手締めで締めます。  
これでロードセルが接続されました。

#### センスリードのチェックをオフにする。

電源回線の回線抵抗器がきわめて大きい場合（たとえば、Zener バリアが使われている場合）、接続のテストをオフにすることができます。










接続の後、E00040、E00080、または E000C0 のどれかのエラーが表示された場合だけ、このオプションを使うことができます。



## 手順

以下の設定を可能となるためには、ディスプレイはメインメニュー項目のどれかまたは **buILD** を表示しなければなりません。

- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶ **SENS.CH** (センス回線チェック) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在設定されている機能が表示されます。可能な設定値は **ON** (デフォルト設定) と **OFF** です。
- ▶  キーを使って希望する機能を指定します。
- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。

## 6 電源の接続

WE2111 は、12 V から 24 V までの安定した直流（DC）電圧を供給しなければなりません。WE2111 の電源モジュールは、オプションとして 110 V<sub>AC</sub> から 240 V<sub>AC</sub> の電流給電も利用可能です。

### 6.1 DC 電圧の接続

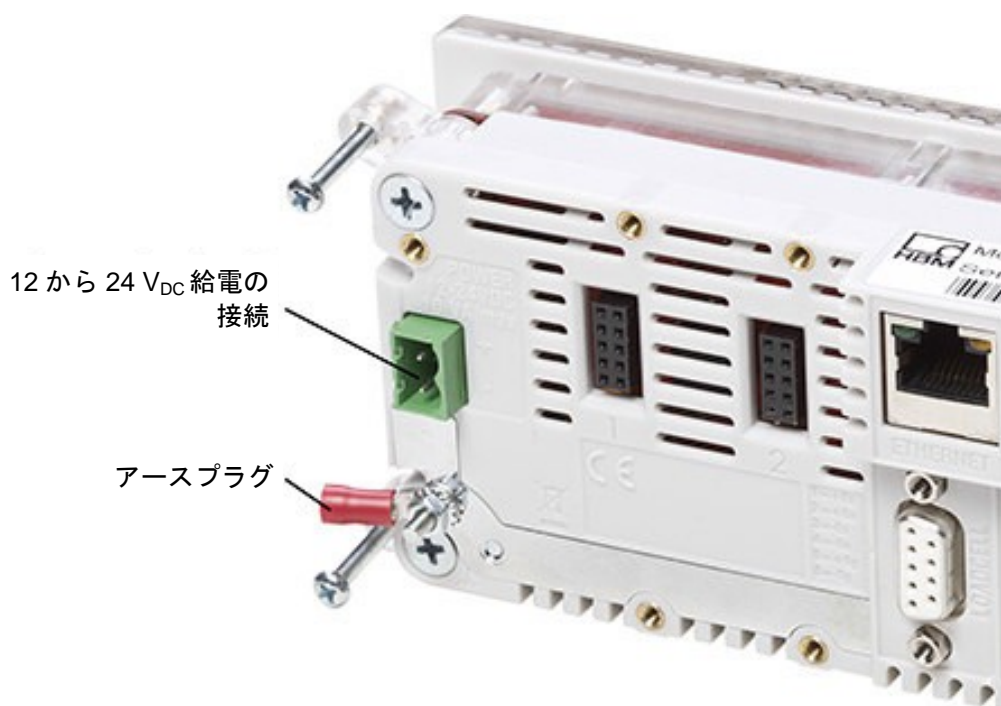


図 7： 電源およびアースプラグの接続

- ▶ 図に示した接続の場合、電源電圧をプラグに接続します。  
上の接続はプラスにつながれ、下はマイナスにつながれます。  
ピン割当はハウジングで適用されます。

- ▶ 接地ポイントの近くにアースプラグを接続します。

接地ポイントと WE2111 間の抵抗は、 $2\Omega$  を超えてはいけません。

これで WE2111 は、電源を入れる準備が整いました。

- ▶ 電源電圧プラグをコネクタに接続し、電源電圧をオンにします。

## 6.2 AC 電圧の接続

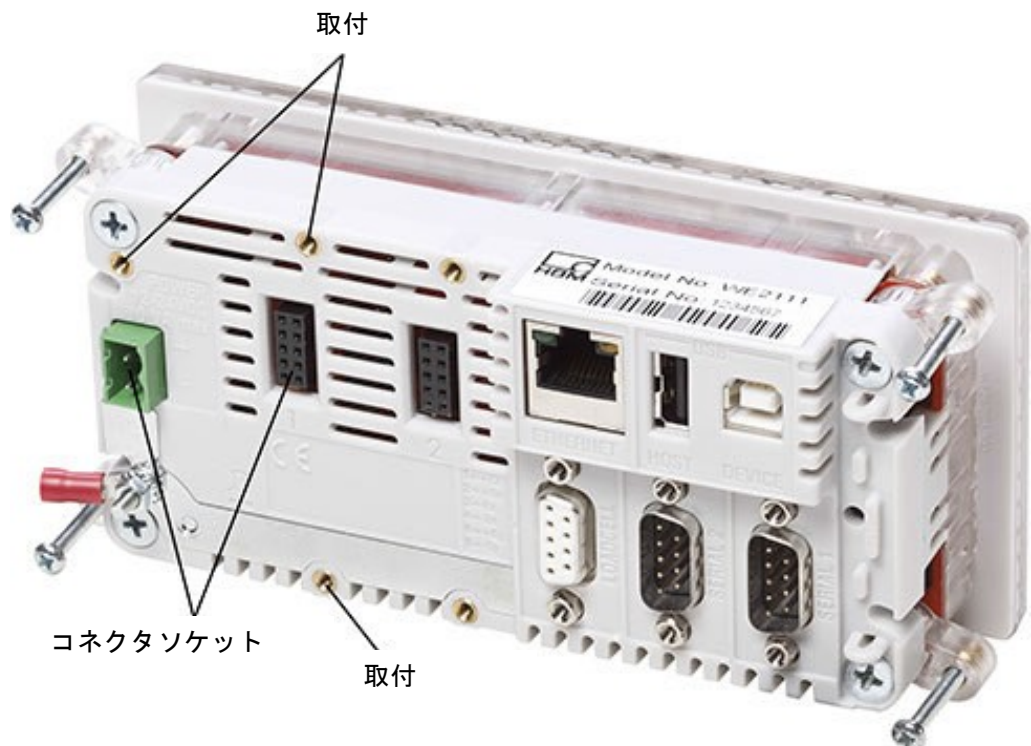


図 8 : 電源モジュール接続の背面図

- ▶ 接地ポイントの近くにアースプラグ（図を参照）を接続します。

接地ポイントと WE2111 間の抵抗は、 $2\Omega$  を超えてはいけません。

- ▶ モジュールのコネクタが WE2111 のコネクタソケットに滑り込むように、電源モジュールを接続します（上図を参照）。

組み立てた後、本線プラグのソケットはモジュールの底部に、12 V 補助電源の出力は頭部に位置しなければなりません（上図を参照）。



図 9： 電源モジュールアセンブリの背面図

- ▶ モジュールの 3 本の止めネジ (1) を指締めで締めます。  
これで WE2111 をオンにする準備が整いました。
- ▶ 電源用の適切な本線ケーブルを IEC プラグに接続し、それを電源に接続します。

## 7 機械設置

### 現場の条件

- 本装置が水に直接触れないように保護してください。
- 雨や雪などの天候や水分から本装置を保護してください。装置保護のクラスは、IP20 (DIN EN 60529) で、フロントパネル保護のクラスは IP66 です。
- 本装置に直射日光が当たらないようにしてください。
- 本装置を衝突/衝撃負荷および強い振動から保護してください。
- 仕様書に記載してある最大空気湿度に関するデータや最大許容周囲温度を順守してください。

### 取付位置

本装置は、どんな位置にも取り付けることができます。

### 設置

WE2111 は、たとえば 1-WE2111-ZT オプション (テーブルスタンド) のようなデスクトップ型か、または搭載型として使うことができます。どちらの場合でも取付方法は同じです。ハウジングは、DIN 43700 (138 mm x 67 mm) にしたがって、標準的なハウジングのカットアウトに収まります。

- ▶ カットアウトを通してハウジングを押し込みます。
- ▶ 希望する、または可能な締め付け位置に応じて、角の 4 本の締め付けクランプ (1) を 90° から 180° に向けます (下図を参照)。
- ▶ ネジ (2) を指締めで締めます (下図を参照)。

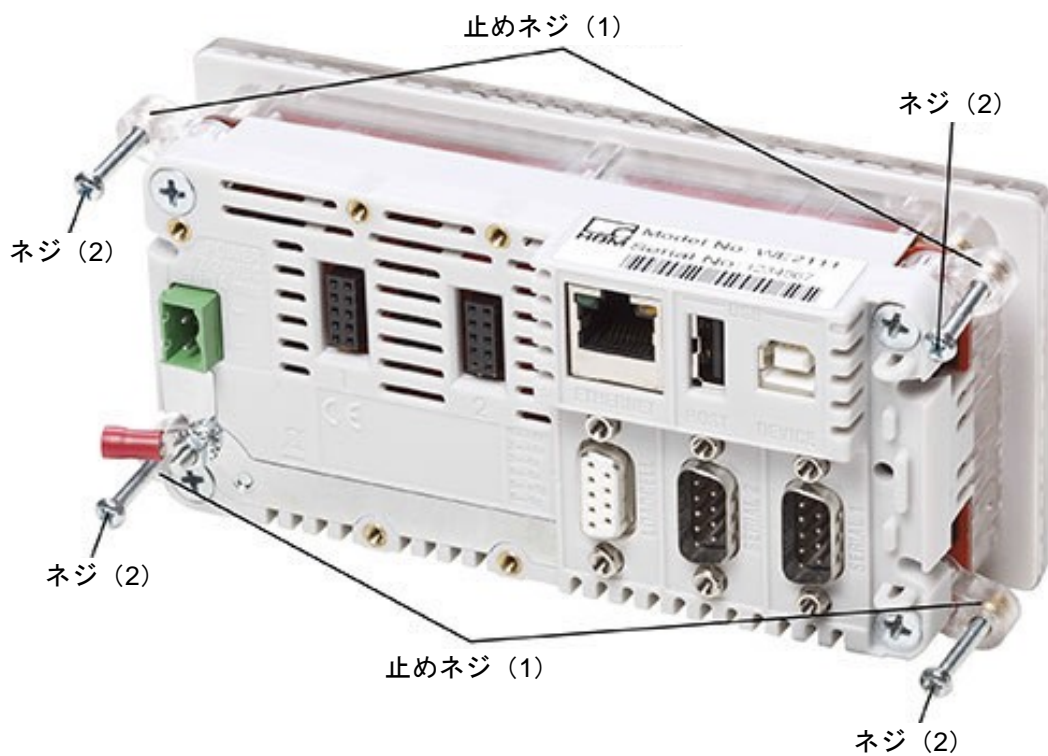


図 10 : 締め付けクランプを折り曲げていない時の背面図

## 8 メニュー構造の概要

下表で、<x>および<Y>はコードまたは数値のエントリーを意味します。

### メインメニュー項目

メニュー	概要
buiLd	計量器型および基本設定
OPtiON	オプション
CAL	校正
SEriAL	インタフェース、ポートおよび出力
Eth.nEt	イーサネット設定
SPEC	特殊設定
tESt	テスト
SEt.PtS	限界値
AnALoG	アナログ出力
CLOC	日付/時刻
FiLE	ファイル
dSd	アリバイメモリ (DSD)
CHG.LOG	ログ変更
FACTrY	工場出荷設定、リセット
-ENd-	メインメニュー終了

### buILd (ビルド) メニュー

メニュー	確認との 関連性	エントリー	内容
tYPE	あり	SiNGLE	シングルレンジバランス
		dUAL i	デュアルインターバルモード
		dUAL r	デュアルレンジモード
		dirEct	シングルレンジバランス、校正付き (単位 : mV/V)
dP	あり	<X>	小数点の設定
CAP1	あり	<X>	計量器の名目 (定格) レンジ (容量) を入力する。デュアルインターバルまたはデュアルレンジモードの場合、レンジ 1 の容量。
E1	あり	<X>	最小ロードセル確認インターバル (確認インターバル) を入力する。
CAP2	あり	<X>	デュアルインターバルまたはデュアルレンジモードの場合、レンジ 2 の容量。
E2	あり	<X>	デュアルインターバルまたはデュアルレンジモードの場合、レンジ 2 の最小ロードセル確認インターバル (確認インターバル) を入力する。
Ad.tArE	あり	<X>	<X>追加風袋をオンにし、最大風袋を定義する。
UNitS	あり	なし/g/kg/lb/t	単位を定義する。



## OPTiON (オプション) メニュー

メニュー	確認との 関連性	エントリー	内容
USE	あり	iNdUSt	工業計測モード (デフォルト設定)
		trAdE	商取引モード合法(OIML)
FiLtEr	なし	<X>	移動平均計算 (デフォルト設定は 10 値)
JittEr	なし	OFF、FiNE、 COArSE	可変移動平均計算 (ジッタフィルタ、デ フォルト設定 FiNE)
nOtION	あり	NONE、 <X>-<Y>	静止確認、<Y>秒の<X>確認インターバル (デフォルト設定 0.5-1.0)
Auto.Z.	なし	OFF、ON	OFF、ON オンにした時にゼロバランス (オートゼロ、デフォルト設定 OFF)
Z.trAC	あり	OFF、SLOū、 FASt、u.FASt	ゼロトラッキング (デフォルト設定 OFF)
Z.rANGE	あり	<X>-<Y>	<X>-<Y> -X% から+Y%までのゼロ設定 レンジ (ゼロレンジ、デフォルト設定 02-02)
Z.bANd	あり	<X>	ゼロ不感帯 (デフォルト設定 0)
SENS.CH	なし	OFF、ON	センスリードのチェックのオン・オフ (デ フォルト設定 ON)

## CAL (校正) メニュー

メニュー	確認との 関連性	内容
ZErO	あり	計量器ゼロポイントの調整
SPAN	あり	計量器フルスケール/スパンの調整

メニュー	確認との関連性	内容
Ed.Lin	あり	直線化、特性曲線の補正
CLr.Lin	あり	直線化ポイントの削除
FAC.CAL	あり	調整を工場出荷設定にリセット

*SERIAL* (シリアル) メニュー

メニュー	サブメニュー	エントリー	内容
SEr1 から SEr4	tYPE	OFF、Auto.Lo、 Auto.Hi、Print、 Sin9LE、NEt	インタフェース機能
	bAUd	<X>	ボーレート
	bitS	デフォルト設 定 n81-2-	パリティ、データビット数、ストップビ ット数を入力し、終端抵抗器を有効化 し、インタフェース種別とハンドシェイ ク手順を指定する。
SEr5 および SEr6	POrt	<X>	イーサネットインタフェースのポート を指定する。
NEt.OPt	AddrES	<X>	RS-485 インタフェースのアドレス
AUt.OPt	tyPE	Auto.A、Auto.b、 Auto.C、Auto.d、 CUSTOn	自動出力 (シリアルインタフェース) の フォーマットを指定する。
	Src	diSP、GroSS、 Net、totAL	出力の信号
	Aut.Fnt	最大 50 のキャ ラクタまたは 制御コード	フォーマット CUSTOM (カスタマー 固有の調整可能フォーマット)
	St.CHr	<X>	開始キャラクタ
	ENd.CH1	<X>	第 1 終了キャラクタ
	ENd.CH2	<X>	第 2 終了キャラクタ

メニュー	サブメニュー	エントリー	内容
Prn.OPt	Prnt.tP	SiNG、doub、tic、A.SiNG、A.doub、A.tic、totAL、A.totAL	プリントフォーマットおよび種別
	HEAdEr	最大 6 行、それぞれ最大 30 キャラクタを持つ。	カスタマー特有プリントアウト用のエントリー定義カラムのヘッダ
	tic.Fnt	最大 250 キャラクタまたは制御コード	カスタマー特有プリントアウトのフォーマット
	SPACE	<X>.<Y>	水平(<X>)および垂直(<Y>)にプリントするブランク数

### Eth.nEt (イーサネット) メニュー






メニュー	サブメニュー	エントリー	内容
dHCP	—	OFF、ON	DHCP の有効化/無効化 (デフォルト設定 ON)
iP	iP.1 から iP.4	<X>	IP アドレス、数字グループ 1 から 4。DHCP が有効の場合、現在のアドレスが表示される。
̄nASi.	̄nASi.1 から ̄nASi.4	<X>	サブネットマスク、数字グループ 1 から 4。DHCP が有効の場合、サブネットマスクが表示される。
GATE.ū	GATE.ū.1 から GATE.ū.4	<X>	ゲートウェイアドレス、数字グループ 1 から 4。DHCP が有効の場合、現在のアドレスが表示される。
dNS	dNS.1 から dNS.4	<X>	DNS アドレス、数字グループ 1 から 4。DHCP が有効の場合、現在のアドレスが表示される。

メニュー	サブメニュー	エントリー	内容
$\bar{n}$ AC.1		<X.X.X>	3 数字グループの 2 倍での MAC アドレス（読み取り専用）表示
$\bar{n}$ AC.2		<X.X.X>	3 数字グループの 2 倍での MAC アドレス（読み取り専用）表示

## SPEC（特殊）メニュー

メニュー	確認との関連性	エントリー	内容
SAFE.PC	あり	<X>	SAFE セットアップモードのパスコード（デフォルト設定 0）
FULL.PC	あり	<X>	FULL セットアップモードのパスコード（デフォルト設定 0）
r.ENtry	あり	OFF、ON	後部ボタンを押した後のみ FULL セットアップモード（デフォルト設定 OFF）
bUttON	あり	Y、N、各キーの i	フロントパネル上のキーを有効化/無効化する。
iN.FN.0.4	なし	<X>	フロントパネル上の F キー用およびデジタル入力 1 から 4 用の機能コードエントリー。
iN.FN.5.8	なし	<X>	デジタル入力 5 から 8 の機能コードエントリー
SYNC	あり	<X>	SYNC フィルター（およびデータ転送速度）
bU22Er	なし		信号トーン発生器のオン・オフ

**tESt (Test) menu**

メニュー	エントリー	内容
SCALE		入力信号を表示する（単位：mV/V）。 合法商取引モードでは5秒に制限。
Hi.rES	 (取引は合法)、ON/OFF (工業)	高分解能を使用する。合法商取引モード では5秒に制限。
iO-1.4	 変更する（出力）、（入 力）のみ表示	デジタル入力/出力1から4のステー タス。
iO-5.8	 変更する（出力）、（入 力）のみ表示	デジタル入力/出力5から8のステー タス。
O-LOAd		オーバーロードカウンターを表示する。

**SEt.PtS (セットポイント) メニュー**

メニュー	サブメニュー	エントリー	内容
Set.Pt.1 から Set.Pt.8	tyPE	OFF、ACTivE, nOtIOn、ZErO、 ErrOr、NEt	限界値の機能および信号の種別（デフォ ルト設定 OFF）
	tArGEt	<X>	ターゲットレベル（限界値レベル）
	HyS	<X>	ヒステリシス
	FLt	<X>	インフライト

**AnALoG (アナログ) メニュー**

メニュー	エントリー	内容
SrC	diSP、GroSS、NEt	アナログ出力のソース信号 (デフォルト設定 diSP)
tyPE	Cur.、AbS.Cur、uoLt	出力の種別 (電流/電圧、デフォルト設定 Cur.、すなわち 4-20 mA))
CAL.Lo	UP/dn	ゼロ値の微調整 (デフォルト設定 0)
CAL.Hi	UP/dn	最終値の微調整 (デフォルト設定 0)
Frc.AnL	Lo、Hi	テスト出力

**CLOC (クロック) メニュー**

メニュー	エントリー	内容
ti $\bar{n}$ E	<X>	現在時刻
dAtE	<X>	現在日付
qA.OPt	OFF, ON	再校正日付のモニタリングを有効化する (デフォルト設定 OFF)
qA.dAtE	<X>	再校正日付

**FiLE (ファイル) メニュー**

メニュー	確認との関連性	エントリー	内容
F $\bar{u}$ .UPd	あり		ファームウェアのアップデートを実行する。
SAu.SET	なし		設定を USB フラッシュドライブに保存する。

メニュー	確認との関連性	エントリー	内容
SAu.CL	なし	(f)	変更ログを USB フラッシュドライブへ保存する。
SAu.dSd	なし	(f)	アリバイメモリを USB フラッシュドライブへ保存する。
EJECT	なし	(f)	USB フラッシュドライブの取り外しを準備する。

### dSd (DSD)メニュー

メニュー	確認との関連性	エントリー	内容
ENABLE	あり	OFF、ON	アリバイメモリを有効化/無効化する（デフォルト設定 OFF）
StAtUS	なし	(f)	アリバイメモリのステータス（使用率レベル）
A.PURGE	あり	OFF、ON	アリバイメモリを自動的に削除する（デフォルト設定 OFF）
PURGE	なし	(f)	アリバイメモリを手動で削除する。
iNit	あり	(f)	アリバイメモリを初期化する。

### CHG.LOG（ログ変更）メニュー

メニュー	確認との関連性	エントリー	内容
StAtUS	なし	(f)	変更ログ（が占有している記憶スペースの）ステータスを表示する。
CLEAR	あり	(f)	変更ログを削除する。

## FACtrY (工場) メニュー

メニュー	確認との 関連性	エントリー	内容
dEFLt	あり	Ⓣ	設定を工場出荷設定にリセットする。
Prn.CFG	なし	Ⓣ	全ての設定をプリントする。
FAC.SuC	なし		補修専用。使わないでください。



## 9 調整および校正

調整を行う場合、様々なやり方があります。ただし、全てがアプリケーションの全フィールドに許容されているわけではありません。たとえば、mV/V での調整は、合法商取引アプリケーションでは使用できません。したがって、最初に、アプリケーションのフィールドを定義する必要があります。そうしないと、アプリケーションのフィールドを変更した後、調整が無効になるおそれがあります。



同じ種別の計量器を複数セットアップしたい場合、最初にデフォルト値 (2 mV/V) を使って mV/V 単位で調整を行い、設定を PC 上に保存し、そこから別の WE2111 に転送できます。その後、合法商取引アプリケーションが必要であれば、ダイレクトロードで調整を行います。

### 調整と校正の違い

校正は、表示されているものと実際の重量値との相関関係を決定します。したがって、校正重量が必要です。これにより表示は実際の重量値に調整または設定されます。データシートまたは校正プロトコルからの値を使って設定を行う場合、それは単に調整となります。校正という用語は、校正重量を使って表示の正しさが「確認された」場合、または重量・計測担当官が法的確認を行った場合にのみ使われます。

### 前提条件

1. 本セクションに記載された調整を行う前に、[SYNC フィルター \(およびデータ転送速度\)](#) の設定を行ってください。なぜなら、この設定は校正に影響するからです。

2. 全ての設定は、FULL セットアップモードだけで可能です。  
[一般的定義](#)を参照してください。

### 一般的定義

調整を行う前に、最初にいくつかの一般的定義を行う必要があります：

- 計量器が持つ計測レンジは1つだけか？
- 2つの計測レンジがあった場合、ウェインゲインジケータはデュアルレンジモードで使うか、デュアルインターバルモードで使うか？
- 合法商取引計量器をセットアップするか？
- 単位は表示するか？

### 第2の計測レンジは、どんな時に便利か？

計測レンジが2つあると、時に合法商取引アプリケーションで有利となる場合があります。確認インターバルの数は、ロードセルの計測レンジの分解能を決定します。適切なロードセルが利用可能であれば、第2の計測レンジを使うことで、部分的荷重レンジにおいて分解能を上げることができます。

これにより、たとえば、25 g の分解能で最大 100 kg の荷重や、50 g の分解能で最大 200 kg の名目荷重を計測できます。

### デュアルレンジモードかデュアルインターバルモードか？

非合法商取引（工業計測）モードでは、100,000 ステップを超える WE2111 の分解能を使って、2 の設定のどちらかを実行しても意味がありません。しかし、**Scale type** メニュー項目も、mV/V 単位の調整ができるようにしています。

この2つは、ほとんど同じです。違いは、合法商取引計量器による稼働中の反応の仕方です。






- デュアルレンジモードでは、グロス重量に応じて、計測レンジがレンジ1（小さな荷重）からレンジ2（全荷重）に切り替わります。完全にゼロ点に到達するまで（静止条件が必要）計測レンジ1に戻ることはありません。
- デュアルインターバルモードでは、ネット重量に応じて、計測レンジがレンジ1（小さな荷重）からレンジ2（全荷重）に切り替わり、荷重が当該限界値を下回ると、元に戻ります。このため、高分解能が使えるレンジ1は、実質的に計測レンジ全体を凌駕します。したがって、この運転モードでは、大きな風袋荷重を使って小さな重量を高分解能で計測できます。デメリットは、ロードセルに高い要求条件が与えられることです。

### 一般的に調整および校正に使えるもの

1. ダイレクトロードを使った校正および調整  
これは、合法商取引アプリケーションで使わなければなりません。
2. mV/V 単位での調整  
これは、非合法商取引(工業)モードで使わなければなりません。
3. 直線化  
これは、ダイレクトロードを使った校正および調整の追加として使うことができます。

### 調整を工場出荷設定にリセットする

ディスプレイは、以下の設定を可能にするために、メインメニュー項目のどれかまたは **builD** を表示しなければなりません。

- ▶ **CAL** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **FAC.CAL** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Cont n** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**Cont y** が表示されます。
- ▶  キーを押します。


### 合法商取引エリアのアプリケーション



合法商取引アプリケーションについては、以下の点に注意してください：

- [アプリケーション分野](#)（合法商取引事業の規制）
- [パスコード保護](#)
- [風袋引きおよび風袋引きの種別](#)
- [再校正日付の設定](#)
- [校正ラベルおよびシール貼り、校正カウンタ](#)
- [アリバイメモリ（DSD）](#)

## 9.1 一般的定義


### エントリーの準備

- ▶  キーを数秒間押し続けます。  
**SAFE** が表示されます。




- ▶  キーを再び押します（短く）。  
*FULL* が表示されます（FULL セットアップモード）。
- ▶  キーを押します。  
*SEtUP*、ファームウェアバージョン（たとえば *P60c*）、校正カウンタ（たとえば *C00008*）および *buILd* の間で表示が切り替わります。




校正にパスコードが設定されている場合、最初に正しいパスコードを入力する必要があります。





ディスプレイは、以下の設定を可能にするために、[メインメニュー項目](#)のどれかまたは *buILd* を表示しなければなりません。終了するには、 キーを数秒間押し続けて全ての設定を保存し、入力モードから抜けてください。

マルチレンジ/マルチインターバル計量器の設定または *mV/V* 単位の調整（スケール種別）




- ▶ *tyPE* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
*SiNGLE*（シングルレンジバランス、デフォルト設定）が表示されます。
- ▶ それを変更するために  キーを押します。  
ディスプレイは、*dUAL i*（デュアルインターバルモード）、*dUAL r*（デュアルレンジモード）および *dirEct*（*mV/V* 単位の調整が可能）の間で切り替わります。




- ▶ 希望する運転モードが表示されたら、 キーを押します。

### 小数点の位置を入力する


- ▶ **dP** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
000000 が表示されます。
- ▶ 小数点が希望する位置にくるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。

### 計量器の名目（定格）レンジを入力する（スケール容量）






- ▶ **CAP1** (レンジ 1 の容量) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
工場出荷設定では **0030.00** が表示されます。その他の場合、最新の入力数字が表示されます。
- ▶ ディスプレイで変更する最初の部分が点滅するまで  キーを押します。

- ▶ その部分を変更するための  キーを押し、次の部分を選択するためには  キー、または設定を完了するには  キーを押します。




デュアルレンジバランスまたはデュアルインターバル計量器では、CAP2（レンジ2の容量）も入力しなければなりません。そのために、**CAP1**が再び表示されたら  キーを二回押します。




### 最小ロードセル確認インターバル（確認インターバル）を入力する

- ▶ **E1**が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶ 必要な最小ロードセル確認インターバルを入力します。  
以下のエントリーが許されています（小数点なし）：  
1、2、5、10、20、50 または 100。名目（定格）レンジと同様のやり方で、 および  を使って数値を1桁ずつ入力し、さらに
- ▶  キーを押して終了します。




デュアルレンジバランスまたはデュアルインターバル計量器では、**E2**（レンジ2の最小ロードセル確認インターバル）も入力しなければなりません。そのために、**E1**が再び表示されたら  キーを二回押します。  
**E2**は**E1**より大きくなければなりません。

### 単位を入力する

- ▶ **UnitS** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
デフォルト設定で単位 **kg** が選択され、ディスプレイに表示されます。
- ▶ 希望する表示が選択されるまで  キーを押します。



合法商取引アプリケーションでは、どれかの単位を選択しなければなりません。



- ▶  キーを押します。

## 9.2 ダイレクトロードを使った校正













重量および計測の承認を必要とするアプリケーションにおいて許されているのは、このタイプの校正だけです。[一般的定義](#)が有効になっていなければなりません。使用する校正重量は、最大容量の少なくとも 20% でなければなりません。

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILd** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **CAL** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**ZErO** が表示されます。



- ▶  キーを押します。  
現在の計測値が表示されます。
- ▶ 計量器から重量を取り除き、 キーを押します。  
ゼロバランスが実行されている間、**Z in P**（ゼロ進行中）が表示されます。ゼロバランスが完了すると、ディスプレイで**0.00**が点滅します。
- ▶  キーを押します。  
**ZErO**が表示されます。これでゼロバランスは完了です。
- ▶  キーを押します。  
**SPAN**が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在の計測値が表示されます。表示が点滅しており、使う重量を入力できます。
- ▶  と  キーを使って、使う重量を指定します。
- ▶ 重量を計量器に載せて  キーを押します。  
ゼロバランスが実行されている間、**S in P**（スケーリング進行中）が表示されます。ゼロバランスが完了すると、ディスプレイで重量が点滅します。
- ▶  キーを押してメニューを終了します。

- ▶  キーを数秒間押し続け、設定を保存します。  
現在の計測値が表示される前に、**SAviNG**、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）および校正カウンター（たとえば **C00008**）の間で表示が切り替わります。

## 9.3 mV/V 単位の調整

















このタイプの校正は、重量および計測の承認を必要とするアプリケーションでは許されておらず、工業計測アプリケーションだけです。このタイプの調整では、[直線化](#)ができません。[一般的定義](#)がすでに有効になっており、特にこのタイプの調整が許容されていなければなりません。[mV/V 単位の調整](#)を参照してください。


以下の設定が可能となるように、ディスプレイは **buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。



通常、最初にゼロ点を計測し、それを調整のためのゼロ値として入力する必要があります。スパン（センサーのゼロ値とフルスケールの差）については、センサーの校正プロトコルの mV/V 値を入力します。

- ▶ **CAL** が表示されるまで、 キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**ZErO** が表示されます。

- ▶  キーを押します。  
現在の計測値が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在保存されているゼロ値が表示されます。
- ▶  と  キーを使って、ゼロに対する計量器の mV/V 値を入力します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。  
現在の重量(0)が表示されます。これでゼロ設定は完了です。
- ▶ **SPAN** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在の計測値が表示されます。表示が点滅し、mV/V 値が入力できます。
- ▶  キーを押します。  
現在保存されているスパンの値が表示されます。
- ▶  と  キーを使って、スパンに対する mV/V 値を入力します。
- ▶ プロセスを終了するには  キーを押します。
- ▶ メインメニューに戻るには  キーを押します。

- ▶  キーを数秒間押し続けて設定を保存します。  
現在の計測値が表示される前に、**SAviNG**、ファームウェアバージョン（たとえば **P60c**）および校正カウンター（たとえば **C00008**）の間で表示が切り替わります。

## 9.4 直線化の使用




直線化には、最大5つの中間値を使うことができます。[mV/V 値を使った調整](#)モード(ダイレクト)では、直線化の機能は使えません。



ゼロ値およびフルスケール（ゼロ/スパン）を使った校正が、すでに確保されていないと、直線化ポイントを追加できません。

以下の設定が可能となるように、ディスプレイは **buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。







### 直線化ポイントの追加

- ▶ **CAL** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **Ed.Lin** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**L1** が表示されます（そのポイントにおける計測レンジのパラセンテージ付き）。

- ▶ 希望する直線化ポイントが表示されるまで **(G/N)** キーを押します。
- ▶ **(Q)** キーを押します。  
現在の計測値が表示されます。
- ▶ 計量器上の校正重量を定義します。
- ▶ **(Q)** キーを押します。
- ▶ **(G/N)** と **(Q)** を使って現在の重量を指定します。
- ▶ **(f)** キーを押します。  
校正が実行され、表示された重量が点滅しますので、それを確認してください。
- ▶ メインメニューに戻るには **(+0+)** キーを押します。
- ▶ 設定を保存するには、**(G/N)** キーを数秒間押し続けてください。

### 直線化ポイントの削除

- ▶ **CAL** が表示されるまで **(+0+)** キーを押します。
- ▶ **CLr.Lin** が表示されるまで **(+T+)** キーを押します。
- ▶ **(f)** キーを押します。  
**L1** が表示されます (そのポイントにおける計測レンジのパーセンテージ付き)。



- ▶ 希望する直線化ポイントが表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
*Clr.Lin* が表示されます。
- ▶  キーを押して削除するか、または  キーを押して削除せずにメニューを終了します。
- ▶ メインメニューに戻るには  キーを押します。
- ▶ 設定を保存するには、 キーを数秒間押し続けてください。






## 9.5 日付/時刻および再校正日の設定

再校正または補修の日付を設定できるようにするため、WE2111の日付および時刻を設定しなければなりません。その後、オプション（校正チェック）を有効にして、日付を設定できます。









以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、*builD* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。


### 時刻の設定

- ▶ *CLOC* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
*tinE*（時刻）が表示されます。

- ▶  キーを押します。  
WE2111 の現在時刻が表示され、最初の部分が点滅します。
- ▶  と  キーを使って現在時刻を設定します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。

### 日付の設定










- ▶ **CLOC** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **dAtE** が表示されるまで  キーを押します。  
WE2111 の現在日付（月と日のみ）が表示され、最初の部分（日）が点滅します。
- ▶  と  キーを現在日（2桁、01 から 31）および月（2桁、01 から 12）を設定します。
- ▶  キーを押します。  
WE2111 の現在年が表示され、最初の部分（年号）が点滅します。
- ▶  と  キーを使って現在年（4桁）を設定します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。

- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。






### 再校正日付を有効化して設定




新しい日付は FULL セットアップモードでしか入力できません。

- ▶ **CLOC** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **qA.OPt** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを押してチェックを (**ON**) または (**OFF**) にします。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押します。  
**qA.dAtE** が表示されます
- ▶  キーを押します。  
メッセージのチェック用に現在設定されている日付 (日と月のみ) が表示され、最初の部分 (日) が点滅します。
- ▶  と  キーを使って現在日 (2桁、01 から 31) と月 (2桁、01 から 12) を設定します。



- ▶  キーを押します。  
メッセージのチェック用に現在設定されている年が表示され、  
年号の最初の部分が点滅します。
- ▶  と  キーを使って、確認メッセージ用の年（4桁）を設定します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。  
入力した日付に到達したら、ディスプレイに **CAL DUE** が表示されます。どれかのキーを押すと、表示が一時的に隠すことができます。この表示を永続的に無効にする唯一の方法は、新しい日付を入力することです。





## 10 ゼロバランスおよびゼロのオプション




ゼロバランスは、フロントパネルの  キーを使うか、またはデジタル入力（オプションモジュールが必要、[デジタル入力](#)を参照）を使って実行できます。さらに、各種オプションが利用可能です：

- オンにした時にゼロバランスを実行します（オートゼロ）。
- ゼロトラッキングで、ゼロ点における、たとえば温度変化によるスロードリフトを補正します。
- ゼorenジ、すなわちゼロ設定が許容されるレンジを定義します。
- ゼロ不感帯、すなわちゼロと見なされるゼロ周辺レンジを定義します。

### オンにした時のゼロバランス（オートゼロ）






以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。



- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶ **Auto\_Z**（オートゼロ）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在設定されている機能が表示されます。最大容量への最大調整幅は±10%です。

- ▶  キーを使って、希望する機能を指定します。  
設定可能なのは **OFF**（デフォルト設定）と **ON** です。
- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを数秒間押して設定を保存します。

### ゼロトラッキング







この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。


- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶ **Z.trAC**（ゼロトラッキング）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在設定されている機能が表示されます。
- ▶  キーを使って、希望する機能を指定します。  
可能な設定は **OFF**（デフォルト設定）、**SLOū**（スローすなわち、毎秒 0.5（最小）確認インターバル）、**FASt**（高速）および **u.FASt**（超高速）です。最後の 2 つの設定は、合法商取引計量器では許容されていません。

- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを数秒間押し続け、設定を保存します。

### ゼロレンジ









この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶ **Z.rANGE** (ゼロレンジ) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在設定されている機能が表示されます。
- ▶  キーを使って、希望する機能を指定します。  
可能な設定は **02-02** (最大容量の±2%、デフォルト設定)、**01-03** (最大容量の-1%から+2%)、**20-20** (最大容量の±20%) および **100.100** (最大容量の±100%)。最後の2つの設定は、合法商取引計量器では許容されません。
- ▶  キーを押して設定を確定します。

- ▶  キーを数秒間押し続け、設定を保存します。

### ゼロ不感帯

この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶ **Z.bAND** (ゼロ不感オブ) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在設定されている機能が表示されます。
- ▶  と  キーを使ってゼロ不感帯を入力します。合法商取引アプリケーションでは0だけが許容されます。
- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを数秒間押し続け、設定を保存します。  
フロントパネルで計測値の左にある表示 **>0<** は、計測値がゼロ不感帯のレンジ内にあるかどうかを示します。

## 11 風袋引きおよび風袋引きの種別

WE2111 では、2 種類の風袋が使えます：

### 1. 減産式風袋引き（デフォルト設定）

このケースでは、風袋引きの間に決定した値が計測レンジから引き算されます。100 kg 用の計量器で風袋値が 40 kg であれば、計測できる重量は 60 kg だけとなります。


### 2. 加算式風袋引き


このケースでは、風袋引きがあっても計量器の計測レンジが使えます。100 kg 用の計量器で風袋値が 40 kg であっても、計測可能な重量は 100 kg のままです。ただし、計量器がその荷重（140 kg）に適していることを確認しなければなりません。したがって、最大許容可能風袋荷重を定義できます。この定義を行うと、加算式風袋引きは自動的に使用されるようになります。

 を押すことで、自分の風袋引きを開始できます。






### 加算式風袋引きをオンにする（最大風袋を定義する）

この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるように、ディスプレイは *buILD* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

▶ *AnALoG* が表示されるまで  キーを押します。

▶  キーを押します。

*000000*（設定された小数点付き）が表示され、最初の部分が点滅します。






- ▶  と  キーを使って最大風袋重量を指定します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。
- ▶  キーを数秒間押して設定を保存します。

## 12 静止認識の設定



ここでは、計測値の存在が有効になる時間とそのレンジ（確認インターバルで示されます）を定義できます。静止が認識されると（モーション検出）、選択された単位が表示されます。そうでない場合、単位は隠されます。

### 手順

この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるように、ディスプレイは *builD* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを押します。  
*OPTiON* が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
*USE* が表示されます。
- ▶ *nOtION* (モーション) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在設定されている機能が表示されます。
- ▶  キーを使って、希望する機能を指定します。  
可能な設定は *NONE*（認識なし、合法商取引アプリケーションでは許容されない）および *0.5-1.0*（1 秒に 0.5 回の確認インターバル、デフォルト設定）から *5.0-0.2*（2 秒に 5 回の確認インターバル）までです。最初の数字は確認インターバルの回数を示し、2 番目の数字は秒数を示しています。



- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを数秒間押し続け、設定を保存します。

## 13 フィルター

WE2111 は、3つの異なるフィルターオプションを持っています：

1. FIR 低域通過フィルター。これは、同時に AC 雑音の抑制も行います。

これらのフィルターは、データ転送速度とリンクしており、SYNC（設定値がデータ転送速度と対応している）を使って設定されます。これらは、SYNC フィルター周波数の倍数を高水準で抑制します。25 Hz を設定すると、25 の倍数、すなわち 50 や 75 Hz を 180 dB で抑制します。このフィルターにより、3つの値の遅延が生じます：50 Hz SYNC フィルターを使うと、重量の変化からディスプレイの変化までに、約 60 ms の遅延があります。可能であれば、SYNC フィルターとしてシステム周波数の半分を使うことを推奨します。

2. 移動平均計算








最大 200 の計測値を使った移動平均計算を定義できます。この場合、表示遅延は、平均に使った値の数に 3 をプラスしたものを SYNC フィルター周波数で割った値となります。10 の値と 50 Hz SYNC 計算を使った平均値計算では、約 260 ms となります。

3. 可変移動平均計算

可変移動平均計算を有効にするためにアンチジッタ機能を使うことができます（追加）：通常の平均値計算と同様に、ここでは平均値も計算されますが、常に最初に 10 の計測値が使われます。しかし、誤りが見つかった場合、これらの値は廃棄され、平均値計算が再びスタートします。FINE または COARCE を使って、誤りに対するこの機能の感応度を決定できます。


## SYNC フィルター（およびデータ転送速度）の設定







この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるように、ディスプレイは *buiLd* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **SPEC** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**SAFE.PC** が表示されます。
- ▶ **SYNC** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます（デフォルト設定は **50**）。
- ▶  を使って設定を変更します。  
可能な設定は：10、12.5、15、20、25、30、50、60、100。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。

## 移動平均計算の設定




以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、*buiLd* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。





- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。

- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**FiLtEr** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます（デフォルト設定は **10**）。
- ▶  キーを使って設定を変更します。  
可能な設定は：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。

### 移動平均計算の設定

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** または  
メインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶  **JittEr** が表示されるまで ( ) キーを押します。

- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます（デフォルト設定は **FinE**）。
- ▶  キーを使って設定を変更します。  
可能な設定は：**OFF**、**FiNE**（弱）、**COArCE**（強）。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。






## 14 限界値









WE2111 は 8 つの限界値機能（セットポイント）を持っており、これらを使って WE2111 の各種状態についての情報を取得できます。












- 荷重の限界値（重量の過多/過少）
- 静止（ステータス）
- ゼロバランスレンジにおける計測値
- エラー（ステータス）
- 表示がグロスかネットか（ステータス）
- セットアップステータス

### 限界値機能の設定




以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。







- ▶ **Set.PtS**（セットポイント）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Set.Pt1** が表示されます。
- ▶ 設定したい限界スイッチ (**Pt1** から **Pt8**) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**tyPE** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在の機能が表示されます（デフォルト設定 **OFF**）

- ▶  キーを押して、希望する機能を指定します。  
可能な設定は：**OFF**、**Active**（重量モニタリング）、**nOtION**（モーション、静止ステータス）、**ZErO**（ゼロバランスレンジのステータス）、**ErrOr**（エラーステータス）、**NEt**（グロス/ネットステータス）。
- ▶  を押して設定を確定します。  
**-GOH-**が表示されます。
- ▶  と  キーを使ってオプションを定義します。ステータスメッセージを使うと、メッセージのロジックレベルのみを定義できます。他の全ての部分において-が表示されます。  
最初の部分： キー（**L**）または無し（**-**）を使って、ディスプレイからの設定動作オプションを防止します。  
第2の部分：グロス（**G**）またはネット信号（**N**）を使います。  
第3の部分：限界値の超過（**O**）または未満（**U**）の違反アラーム。  
第4の部分：機能が有効の場合、高（**H**）または低（**L**）のロジックレベル  
第5の部分：アラームのタイプ；-は無し、**S**は1回ビープ、**d**は2回ビープ、**C**は連続ビープ、**F**はディスプレイ点滅。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。  
重量のモニタリングには、設定を追加する必要があります（ターゲットレベル、ヒステリシス、および一部のケースではインフライト）。  
そうでなければ、 を使ってエントリーを終了し、 キーを数秒間押し続けて設定を保存します。

- ▶  キーを押します。  
*tArGEt* (ターゲットレベル) が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
設定された限界値レベルが表示されます。最初の部分が点滅します。
- ▶  と  キーを使って、限界値レベルを入力します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押します。  
*HyS* が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
設定されたヒステリシスが表示されます。最初の部分が点滅します。
- ▶  と  キーを使ってヒステリシスを入力します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押します。  
*FLt* (インフライト) が表示されます。



- ▶ 自分のシステムにその値を必要としない場合、 を使ってエントリーを終了し、 を数秒間押し続けて設定を保存します。そうでなければ、 キーを押します。

現在のインフライト値が表示されます。値は、ターゲットレベルの値から引き算されます。これは、ターゲットレベルの前に、これだけの量があれば、限界値が有効になることを意味しています。
- ▶  と  キーを使ってインフライト値を入力します。
- ▶  キーを押してプロセスを完了します。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。 キーを押して追加の限界値を設定します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。

## 15 デジタル I/O (オプション)、F キー機能






[オプションモジュールの取付](#)も参照してください。












デジタル入出力は、どれかのオプションモジュール ZCC または ZS を使っている時だけ存在します。モジュールに応じて、使うことのできる入力数または出力数は異なります。モジュールは、入力または出力としてコネクションを使うことができます。機能を設定すると、方向、すなわちコネクションが入力か出力かが定義されます。

限界値機能を使ってデジタル出力の機能を設定します。[限界値](#)を参照してください。**SPEC** (特殊) メニューを使ってデジタル入力の機能を設定します。

### デジタル入力またはファンクションキーを定義するための手順

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。


- ▶ **SPEC** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶ **iN.FN.0.4** が表示されるまで  キーを押します (入力 0 から 4 を設定します)。

- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **-0tGP** です。  
最初の部分は、フロントパネル上の  キーの機能を決定します。その他の部分 (2 から 5) は、それぞれのデジタル入力、すなわち入力 1 から 4 に相当します。
- ▶  と  キーを使って、当該入力または出力キーの機能を定義します。機能概要を参照してください。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。  
他の 4 つの入力の設定は、追加のメニュー項目で行われます。これ以上の構成を必要としない場合、 キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。
- ▶  キーを押します。  
**iN.FN.5.8** が表示されます (入力 5 から 8 を設定します)。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は———です。
- ▶  と  キーを使って、当該入力の機能を定義します。機能概要を参照してください。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。

- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。

## 機能概要

表示	利用可能		内容
	キー 	デジタル 入力	
-			機能なし
0	不可能	可能	ゼロバランスを実行する。
t	不可能	可能	風袋引きを実行する。
G	不可能	可能	グロス/ネットを切り返す。
P	不可能	可能	プリントする。
b	不可能	可能	表示を———に設定し、フロントパネル上のキーをロックする。たとえば、傾斜の上に立つ計量器に、これ以上の重量が置かれないようにブロックしたいとき、この機能が使えます。
L	不可能	可能	WE2111ロック。これは、全てのキーおよびデジタル入力がブロックされていることを意味します。たとえば、キースイッチを持つ計量器をロックしたいとき、この機能が使えます。
S	可能	可能	重量合計を表示する。この機能は、 <b>TOTAL</b> または <b>A.TOTAL</b> 機能が有効の場合にだけ利用可能です。 <a href="#">すべてプリント</a> を参照してください。
C	可能	可能	重量合計を削除する。この機能は、 <b>TOTAL</b> または <b>A.TOTAL</b> 機能が有効の場合にだけ利用可能です。 <a href="#">すべてプリント</a> を参照してください。

表示	利用可能		内容
	キー 	デジタル 入力	
u	可能	可能	最後の値を削除する。追加された最後の値が、重量合計から差し引かれます。この機能は、 <b>TOTAL</b> または <b>A.TOTAL</b> 機能が有効の場合にだけ利用可能です。 <a href="#">すべてプリント</a> を参照してください。
H	可能	可能	現在表示されている重量値をホールドするか、またはホールドを削除する。値がホールドされている間、表示された単位は点滅します。
E	可能	可能	ピーク値または現在重量を示す。キーを押し続けるとピーク値を削除します。この機能は非合法商取引アプリケーションでは使えません。
F	可能	可能	生物重量を計測する (生体動物計測器)。計測中に、ディスプレイは———を表示します。重量が決定したら、それが表示され、単位が点滅します。生体動物計測器モードを削除するには、キーを押し続けます。この機能は、非合法商取引アプリケーションでは使えません。
1 から 6	可能	可能	現在の重量は適切なインターフェースに出力されます。そのインターフェースはシングル運転モードを機能タイプとして使っていなければなりません。 <a href="#">自動出力</a> を参照のこと。
8	不可能	可能	<a href="#">バイナリースイッチ</a> によるデジタル入力選択を使って、9 行のテキストのどれかを印刷する (コード 152 のみ、 <a href="#">顧客固有プリントアウトの構成</a> を参照)。

## バイナリースイッチを使ったテキスト行の選択

複数のデジタル入力を組み合わせることで、様々なスイッチ設定をバイナリコードとして出力するスイッチを使って、いくつかの出力テキストをあらかじめ選択しておくことができます。たとえば、3つの入力を組み合わせると、数字の1から7をバイナリで選択できます。機能 8 を持つ最も低い入力は、最下位ビットを持っていないければなりません。インタフェース経由で出力すべきテキストは、TXT コマンドを使って定義する必要があります（取扱説明書のパート II を参照のこと）。実際のプリントプロセスは制御コード 152 でスタートします。[カスタマー固有プリントアウトの設定](#)を参照してください。

## デジタル I/O のテスト

このメニューは、デジタル入力を表示し、デジタル出力を設定するオプションを提供します。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **tESt** が表示されるまで キーを押します。
- ▶ キーを押します。
- ▶ **iO01.4** (入力/出力 1 から 4) または **iO-5.8** (入力/出力 5 から 8) が表示されるまで キーを押します。
- ▶ キーを押します。
- ▶ ステータスが表示されます。 と キーを使って出力を変更します。- は出力がオフであることを意味します。\_ は出力がオフであることを意味します。その他の場合は、入力または出力の番号が表示されます。
- ▶ キーを押してメインメニューへ戻ります。

## 16 アナログ出力（オプション）













[オプションモジュールの搭載](#)も参照してください。

アナログ出力は、オプションの ZCC モジュールを使っている場合にだけ存在します。アナログ出力は、工場で校正済みです。しかしアナログ出力には、計量器の最大容量を持つ校正重量がある場合、校正を自分で調整するというオプションもあります。





### 手順

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。



- ▶ **AnALoG** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**SrC** が表示されます（ソース）。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **diSP**（ディスプレイ、すなわち現在設定されている値）。
- ▶  キーを押して、機能を定義します。  
**GoSS** はgross重量を、**NEt** はネット重量を出力します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了してください。

- ▶  キーを押します。  
*tyPE* が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **Cur.** (電流、4 から 20 mA) です。
- ▶  キーを使って機能を定義します。  
**Abs.Cur** は、絶対値として 4 から 20 mA を出力します。これは、ほとんど、重量の除去が計測されるシステムで使われます。**uoLt** は、0 V から +10 V までの電圧を出力します。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。











#### テスト信号の出力



- ▶ **AnALog** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **Frc.AnL** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Lo** が表示されます。
- ▶  キーを使って 0 V または 4 mA (**Lo**)、そうでなければ +10 V または 20 mA (**Hi**) を出力します。出力は、メニュー項目が表示されているかぎり継続します。



- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。

### 出力信号の調整

- ▶ **AnALog** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **CAL.Lo** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使って **UP** (アップ) と **dn** (ダウン) を切り替えます。
- ▶  キーを使って、表示された値を変更します。出力値は、ここに表示されている値により修正されます。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを押します。  
**CAL.Hi** が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使って **UP** (アップ) と **dn** (ダウン) を切り替えます。
- ▶  キーを使って、表示された値を変更します。出力値は、ここに表示されている値により修正されます。

- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。

## 17 出力オプション

デュアル表示、特殊 PC 接続、または PLC への出力のために、シリアルインタフェース上で自動出力を用いることができます。これを簡単に行えるように、様々な出力フォーマットが使用可能です：標準フォーマット、フォーマット A (HBM フォーマット)、フォーマット B から D および自分で構成ができる調整可能フォーマット (CUSTOM)。

4 つの異なるフォーマットを使って、プリンタまたは USB またはシリアルインタフェースへ出力できます。

### 17.1 自動出力 (シリアルインタフェース)

シリアルインタフェース 1 は、デフォルトで PC との通信用に設定され、インタフェース 2 は外部プリンタ用に設定されています。2 つのコネクタソケットの RS-232 と RS-422/485 は、それぞれが相手に結合された接続となっています。これは、2 つの RS-232 インタフェースまたは 2 つの RS-485 を使うのが不可能であり、RS-232 を 1 つだけ、または RS-485 を 1 つだけ使うことを意味しています。

希望するインタフェースに以下のどれかの設定を行ってください：








- 種別 (機能)
- ボーレート
- パリティ、ストップビット数およびハンドシェイク
- RS-485 : アドレスを定義する。









第 2 ステップでは、出力の特定詳細事項 (出力オプション) を定義してください：







- フォーマット種別 (A から D または調節可能 CUSTOM フォーマット)
- 出力の信号 (グロス/ネットなど)
- 開始および終了キャラクタ
- [CUSTOM フォーマット](#)用のフォーマットティング

### 一般的設定の定義






以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。












- ▶ **SERIAL** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Ser1** が表示されます。**Ser1** および **Ser2** は、2つの後部シリアルインタフェースのパラメータを設定します。電気絶縁されたインタフェース用に、オプションモジュールのどれかを使いたい場合、**Ser3** (RS-485 モジュール) または **Ser4** (RS-232) を使わなければなりません。
- ▶ インタフェースを選択した後、 キーを押します。  
**tYPE** が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使って、希望する機能を指定します。  
可能な設定は: **OFF**、**Auto.Lo** (10 Hz での自動出力)、**Auto.Hi** (SYNC 周波数での自動出力) ; [SYNC フィルター](#) を参照)、**Print** (プリンタへの出力を有効化)、**Sin9LE** (シングル、ワンタイム出力、デジタル入力/出力に関するセクション、F キー機能: [機能概要](#) を参照)、および **NEt** (ネットワークインタフェース、デフォルト設定)
- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを押します。  
**bAUd** が表示されます。











- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使ってボーレートを指定します。  
可能な設定値は 300、600、1200、2400、4800、9600（デフォルト設定）、19, 200、38,400、57,600 および 115,200 ボーです。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶ **bitS** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶  と  キーを使って、使用するパラメータを指定します。  
最初の位置：パリティ（*n*=なし、*0*=奇数、*E*=偶数パリティ）  
第2の位置：データビット数（*7*または*8*）  
第3の位置：ストップビット数（*1*または*2*）  
第4の位置：終端抵抗器（RS-422/485 の場合のみ）の起動（*t*）  
または—  
第5の位置：インタフェース種別（*2*=RS-232、*4*=RS-422/485）  
第6の位置：*d*（DTR ハンドシェイク）または—（ハンドシェイクなし）  
デフォルト設定は ***n81-2-***（パリティなし、8 データビット、1 ストップビット、終端抵抗器なし、RS-232、ハンドシェイクなし）です。
- ▶  キーを押して、エントリーを終了します。

- ▶ RS-485 を使っている場合、**NEt.OPt**が表示されるまで  キーを押します。そうでなければ、出力オプションの設定を継続します。
- ▶  キーを押します。  
**AddrES**が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  と  キーを使って、使用するデバイスアドレスを入力します（デフォルト設定は 31 です）。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。

### 出力オプションの設定

- ▶ **AUt.OPt**（自動出力オプション）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**tyPE**が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  と  キーを使って出力のフォーマットを設定します。  
可能な設定は：**Auto.A**（フォーマット A、標準 HBM フォーマット）、**Auto.b**（フォーマット B）、**Auto.C**（フォーマット C）、**Auto.d**（フォーマット D）および **CUS<sup>o</sup>On**（調整可能 CUSTOM フォーマット）。

- ▶  キーを押して、設定を確定します。
- ▶  キーを押します。  
**Src** が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使って、生成する信号を指定します。  
可能な設定は: **diSP** (ディスプレイに表示された通りの重量)、**GroSS** (グロス重量)、**NEt** (ネット重量) および **totAL** (重量合計)。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶ CUSTOM フォーマットを使いたい場合、**Aut.Fnt** (出力カスタムフォーマット) が表示されるまで  キーを押します。設定については、[CUSTOM フォーマット](#) を参照してください。
- ▶ **St.Chr** (開始キャラクタ) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。
- ▶  と  キーを使って開始キャラクタを指定します。  
これを行うため、10 進法でキャラクタのアスキーコードの数字を入力します。キャラクタなしの場合は 0 を入力します。  
デフォルト設定は 2 (STX) です。
- ▶  キーを押します。

- ▶  キーを押します。  
*ENd.CH1* (終了キャラクタ 1) が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  と  キーを使って、終了キャラクタを指定します。これを行うため、10 進法でキャラクタのアスキーコードの数字を入力します。キャラクタなしの場合は 0 を入力します。デフォルト設定は 2 (STX) です。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
*ENd.CH2* (終了キャラクタ 2) が表示されます。
- ▶  と  キーを使って、第 2 の終了キャラクタを指定します。これを行うため、10 進法でキャラクタのアスキーコードの数字を入力します。キャラクタなしの場合は 0 を入力します。デフォルト設定は 0 (第 2 終了キャラクタなし) です。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、変更した設定を保存します。

### 17.1.1 フォーマット A

このフォーマットは定義済みであり、変更できません。出力は次のものを含んでいます：

極性 重量値 ステータス



### 出力種別

極性：空白または-

重量値：小数点を含む7桁および先頭極性

ステータス（1 キャラクタ）：G=グロス値、N=ネット値、U=アンダーロード、O=オーバーロード、M=静止（モーション）なし、またはE=エラー。

## 17.1.2 フォーマット B

このフォーマットは定義済みであり、変更できません。出力は次のものを含んでいます：

極性 重量値 ステータス

### 出力種別

ステータス（1 キャラクタ）：G=グロス値、N=ネット値、U=アンダーロード、O=オーバーロード、M=静止（モーション）なし、またはE=エラー。

極性：空白または-

重量値：小数点を含む7桁および先頭極性

単位（3 キャラクタ）：選択された単位の先頭空白。静止に到達しない場合は空白だけが送信されます。

## 17.1.3 フォーマット C

このフォーマットは定義済みであり、変更できません。出力は次のものを含んでいます：

極性 重量値 ステータス1 ステータス2 ステータス3  
ステータス4 単位

### 出力種別

極性：空白または-

重量値：小数点を含む 7 桁および先頭極性

ステータス 1 (1 キャラクタ)：G=グロス値、N=ネット値、U=アンダーロード、O=オーバーロード、M=静止（モーション）なし、または E=エラー。

ステータス 2 (1 キャラクタ)：M=静止なし（モーション）または空白。

ステータス 3 (1 キャラクタ)：Z=ゼロ不感帯のゼロ値または空白。  
[ゼロバランス](#)も参照のこと。

ステータス 4 (1 キャラクタ)：計量器モード。シングルレンジバランスの空白；デュアルレンジバランスまたはデュアルインターバルモードの場合、有効レンジ（'1'）または出力用（'2'）。

単位（3 キャラクタ）：選択された単位の先頭空白。

#### 17.1.4 フォーマット D

このフォーマットは定義済みであり、変更できません。出力は次のものを含んでいます：


極性 重量値

##### 出力種別






極性：空白または-

重量値：小数点を含む 7 桁および先頭極性

### 17.5 CUSTOM フォーマット（調整可能フォーマット）

シリアルインタフェースのオプションでは、このフォーマットを使うべきかどうかを定義します。[自動出力：出力オプションの設定](#)を参照のこと。メニュー項目 **Aut.Fnt** については、 キーを押して設定を指定します。最大 50 キャラクタを入力できます。アスキーキャラクタまたは制御コードも可能です。

## 手順

- ▶  キーを押すと、ディスプレイは **001.000** を表示し、その他の場合は最新の設定を表示します。これは、最大 50 キャラクタの最初を定義できることを示しています。
- ▶  と  キーを使ってキャラクタを指定します。これを行うために、キャラクタのアスキーコードの数字を 10 進法で入力します。
- ▶  キーを押して、キャラクタの入力を終了します。  
ディスプレイは **002.000** を表示します。これは 2 番目の数字が入力可能であることを示しています。
- ▶ 再び  キーを押して、キャラクタの入力を完全に終了します。

## 利用可能な制御コード

制御コード	内容
170	5桁の重量値を送信する。
171	6桁の重量値を送信する。
172	7桁の重量値を送信する。
173	8桁の重量値を送信する。
174	9桁の重量値を送信する。
179	重量エントリーに定義された長さが無い。
180	極性を使わない。
181	'+' (プラス) および '-' (マイナス) を極性として使う。
182	'+' (プラス) および '-' (マイナス) を極性として使う。
183	'0' (プラス) および '-' (マイナス) を極性として使う。

制御コード	内容
184	10進セパレータを使わない。
185	'!' を10進セパレータとして使う。
186	';' を10進セパレータとして使う。
187	先頭ゼロで重量値を送信する。
188	先頭ゼロなしで重量値を送信する。
189	オーバーロードまたはエラーを付けて重量値を送信する。
190	エラー付き重量値を隠す。
191	エラーに'-'を送信する。
192	大文字でキャラクタを送信する。
193	小文字でキャラクタを送信する。
200	メニュー項目で選ばれた重量値を送信する； <a href="#">出力オプションの設定</a> を参照のこと。
201	表示された重量値を送信する。
202	グロス重量値を送信する。
203	ネット重量値を送信する。
204	風袋値を送信する。
205	重量合計値を送信する。
210	単位(kg、lb、t、g)を送信する。
211	ステータスを送信する（G=グロス、N=ネット、E=エラー、O=オーバーロード、U=アンダーロード、M=モーション）。
212	静止なしのステータスを送信する(G、N、E、O、U)。
213	グロス/ネットのステータスを送信する(G、N)。
214	静止ステータスを送信する('M' = モーション、または')。
215	静止(S) またはモーション (M) のステータスを送信する。

制御コード	内容
216	「静止なし」(モーション)に単位または' 'を送信する。
217	静止ステータス('M' = モーション)、過剰または過少容量('C')または重量値(' ')を送信する。
218	静止ステータス('M' = モーション)、過剰または過少容量('C')、重量値(' ')または無効('I')を送信する。
219	計量器の名目(定格)荷重内にある重量('I')、オーバーロード('O')、またはアンダーロード('U')を送信する。
220	ゼロステータス (('Z' = ゼロ値はゼロ不感帯内にある、または' ')を送信する。 <a href="#">ゼロバランス</a> も参照のこと。
221	計量器モード送信: シングルレンジバランス(' '), デュアルレンジバランスまたはデュアルインターバルモードには有効レンジ('1')または最新出力用('2')。
222	計測値の安定('ST')、不安定('US')、またはオーバーロード('OL')。
230	フォーマット hh:mm:ss で時刻を送信する。
231	フォーマット dd/mm/yyyy で日付を送信する。

## 17.2 プリンタへの出力

フォーマットオプションは、1行が 20、40 または 80 キャラクタの幅で、プリンタ用に最適化されます。4つの異なるフォーマットの中から選択し、ユーザーが定義した最大 6 行のフォーマットにヘッダーエリアを定義できます。自動的に出力させることもできますし、フロントパネル上のキーを押すことで出力することもできます。[静止条件が満足](#) されれば、すぐに自動プリントがスタートします。

テキスト対応プリンタが USB 経由で接続されている場合、プリントアウトはそのプリンタへ送信されます。そうでない場合、プリンタ出力 (*Print*) が定義されている最も低いシリアルインタフェースに送信されます。したがって、出力に **SEr1** および **SEr2** を定義する場合、プリントアウトは **SEr1** だけにしか送信されません。

## 利用可能なフォーマット

### 1 行プリントアウト

オプションとして **SiNG** または **A.SiNG** を指定します。

プリントアウトの例：

```
0005      05/01/14      16:47      3654 kg G
```

### 2 行プリントアウト

オプションとして **doub** または **A.doub** を指定します。

プリントアウトの例：

```
0005      05/01/14      16:47
          365.4 kg G
```

### カスタマー固有プリントアウト（チケット）

オプションとして **tic** または **A.tic** を指定します。

プリントアウトの例：

```
WEIGHT
TICKET

05/01/14      16:47
ID: 0008
T:            65.4   kg
G:            365.4 kg
N:            300.0 kg
```

## 全部をプリント

オプションとして **totAL** または **A.totAL** を指定します。



アリバイメモリ（DSD）は、このフォーマットで使うことはできません。


プリントアウトの例：


000491	05/01/14	4:47:33 PM	100.2 kg G
000492	05/01/14	4:48:12 PM	100.5 kg G
000493	05/01/14	4:48:55 PM	100.3 kg G
ITEMS:	3	TOTAL:	301.0 kg

## 17.2.1 一般的設定およびプリントフォーマットの定義











### 一般的設定

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。










▶ **SERIAL** が表示されるまで  キーを押します。

▶  キーを押します。

**SER1** が表示されます。**SER1** および **SER2** は、後部の 2 つのシリアルインタフェースにパラメータを設定します。電氣的に絶縁されたインタフェースにどれかのオプションモジュールを使いたい場合、**SER3** (RS-485 モジュール) または **SER4** (RS-232) を使わなければなりません。これらの設定値は、USB 経由の出力には不要です。セクション [プリントフォーマットの設定](#) から続行してください。

- ▶ インタフェースを選んだ後、 キーを押します。  
*tYPE* が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使って **Print** 機能を指定します。  
可能な設定は: **OFF**、**Auto.Lo** (10 Hz での自動出力)、**Auto.Hi** (SYNC 周波数での自動出力) ; [SYNC フィルター](#)を参照)、**Print** (プリンタへの出力を有効化)、**Sin9LE** (シングル、ワンタイム出力、デジタル入力/出力に関するセクション、F キー機能: [機能概要](#)を参照)、および **NEt** (ネットワークインタフェース、デフォルト設定)
- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを押します。  
*bAUd* が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  キーを使ってボーレートを指定します。  
可能な設定値は 300、600、1200、2400、4800、9600 (デフォルト設定)、19, 200、38,400、57,600 および 115,200 ボーです。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶ *bitS* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。





- ▶  と  キーを使って、使用するパラメータを指定します。  
最初の位置：パリティ（*n*=なし、*0*=奇数、*E*=偶数パリティ）  
第2の位置：データビット数（7または8）  
第3の位置：ストップビット数（1または2）  
第4の位置：終端抵抗器（RS-422/485 の場合のみ）の起動（*t*）  
または—  
第5の位置：インタフェース種別（2=RS-232、4=RS-422/485）  
第6の位置：*d*（DTR ハンドシェイク）または—（ハンドシェイクなし）  
デフォルト設定は *n81-2-*（パリティなし、8 データビット、1 ストップビット、終端抵抗器なし、RS-232、ハンドシェイクなし）です。
- ▶  キーを押してエントリーを終了します。
- ▶ RS-485 を使っている場合、**NEt.OPt**が表示されるまで  キーを押します。そうでなければ、[プリントフォーマットの設定](#)を継続します。
- ▶  キーを押します。  
**AddrES**が表示されます。
- ▶  キーを押します。
- ▶  と  キーを使って、使用するデバイスアドレスを入力します（デフォルト設定は31です）。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。

## プリントフォーマットの設定

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは **SEriAL** またはサブメニューのどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **Prn.OPt**が表示されるまで **(+T+)** キーを押します。
- ▶ **(f)** キーを押します。  
**Prnt.tP**が表示されます。
- ▶ **(f)** キーを押します。
- ▶ **(G/N)** キーを使ってプリントフォーマットを指定します。  
可能な設定は：**SiNG**（単一行プリントアウト、デフォルト設定）、**doub**（2行プリントアウト）、**tic**（カスタマー固有プリントアウト（チケット））、**A.SiNG**（自動単一行プリントアウト）、**A.doub**（自動2行プリントアウト）、**A.tic**（自動カスタマー固有プリントアウト（チケット））、**totAL**（全部をプリント）、**A.totAL**（全部を自動的にプリント）。
- ▶ **(f)** キーを押してプロセスを終了します。
- ▶ **SPACE**が表示されるまで **(+T+)** キーを押します。
- ▶ **(f)** キーを押します。  
（プリンタの）空白カラム数および空白行数に対する現在の設定が表示されます（デフォルト設定は00.00）。
- ▶ **(G/N)** と **(Q)** キーを使って、**code**\C（左側2数字）でのプリントアウトに使われるカラム数、および **code**\R（右側2数字）でのプリントアウトに使われる空白の数を指定します。

- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、変更した設定を保存するか、または [カスタマー固有プリントアウトの設定](#) セクションを読んで、カスタマー固有プリントアウトのパラメータを指定します。





## 17.2.2 カスタマー固有プリントアウトの構成

2つの設定値を入力できます：





1. 最大 30 キャラクタを持つ最大 6 のカラムヘッダー
2. フォーマット、すなわちプリントされたもの。最大 250 のアスキーキャラクタまたはコードを入力して、プリントアウトのフォーマットを決定できます。

### カラムヘッダーの設定

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは *buILD* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。







- ▶ *SEriAL* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ *Prn.OPt* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ *HEAdEr* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。


最初のカラムヘッダーに関する現在の設定が表示されます。フォーマットは **A.BB.CCC** であり、**A** はライン番号、**BB** はそのライン（カラム）におけるキャラクタの位置、**CCC** はプリントするアスキーキャラクタの 10 進数値です。

- ▶  と  キーを使って、使用するキャラクタを指定します。  
 キーを押して、次のキャラクタが入力できるようにします。
- ▶  キーを使ってエントリーを終了し、**HEAdEr** メニューに戻ります。

### フォーマットの設定

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは **HEAdEr** を表示していなければなりません。

- ▶  キーを押して **tic.Fnt** が表示されるようにします。
- ▶  キーを押します。  
最初のキャラクタまたはコードに対する現在の設定が表示されます。フォーマットは **AA.BBB** であり、**AA** は連続番号、**BBB** はプリントするアスキーキャラクタまたは [コード](#) の 10 進値です。
- ▶  と  キーを使って、使用するキャラクタまたはコードを指定します。 キーを押して、次のキャラクタが入力できるようにします。最新エントリーとして **AA.000** を使って、フォーマット情報がそこで終了していることを確認します。
- ▶  キーを使ってエントリーを終了し、**tic.Fnt** メニューに戻ります。

- ▶  キーを数秒間押し続けて、変更した設定を保存します。

### 使用できるコード

プリントするデータを指定するのに、以下のキャラクタコードが使用できます。カラムヘッダーのプリントも、コードを使って指定しなければならないことに注意してください。

アスキーコード	エスケープ文字列	内容
128	\.	NULL キャラクタをプリント (アスキー)する (000 は、コード終了識別用なので使えません)。
129	\A	改行なしに行 1 から 3 をプリントする。
130	\B	改行なしに行 4 から 6 をプリントする。
131	\C	<a href="#">プリントフォーマット</a> で指定された空白の数 (空白のあるカラム) をプリントする。
132	\D	日付/時刻をプリントする。フォーマットは hh:mm:ss dd/mm/yyyy。
133	\E	CRLF (改行、アスキー 013 および 010)をプリントする。
134	\F	CRLF (改行、アスキー 013 および 010)をプリントし、その後に 131 のスペース。
135	\G	グロス重量値をプリントする ; 小数点および先頭空白を持つ 7 桁、単位、空白および'G'の 3 桁。
136	\H	カラムヘッダーをプリントする。
137	\I	ID 番号をプリントする。
142	\N	ネット重量値をプリントする ; 小数点および先頭空白を持つ 7 桁、単位、空白および'N'の 3 桁。

アスキーコード	エスケープ文字列	内容
143	\O	重量合計値をプリントする；小数点および先頭空白を持つ7桁、単位、空白および'G'の3桁。
146	\R	<a href="#">プリントフォーマット</a> で指定された空白行の数をプリントする。
148	\T	風袋重量値をプリントする；小数点および先頭空白を持つ7桁、単位、空白および'T'または'PT'の3桁。
149	\U	単位をプリントする。
151	\W	表示された重量値をプリントする；小数点および先頭空白を持つ7桁、単位、空白および'G'（グロス）または'N'（ネット）の3桁。
152	\X	バイナリスイッチによるプリント用に選択されたテキスト行をプリントする。 <a href="#">バイナリスイッチの使用</a> を参照のこと。
155	\+	\Wについて表示された重量値をプリントするが、重量合計値に値を追加する。
156	\-	最新の値を削除する；\+で追加する最新値は重量合計から再び差し引かれる。

### 例

これにより、次のプリントアウトが生成されます：

```

                                J o e ' s
                    F r u i t      &      V e g
I D : 0 0 0 0 0 5
1 0 / 1 0 / 2 0 1 3
1 0 : 2 5 : 3 1
                    2 5 . 5      k g      N

```

カラムヘッダーには以下のコードを入力します：

1.01.032 (空白)

1.02.032 (空白)

1.03.032 (空白)

1.04.032 (空白)

1.05.032 (空白)

1.06.032 (空白)

1.07.032 (空白)

1.08.074 (J)

1.09.111 (o)

1.10.101 (e)

1.11.039 (')

2.01.032 (空白)

2.02.032 (空白)

2.03.032 (空白)

2.04.070 (F)

2.05.114 (r)

2.06.117 (u)

2.07.105 (i)

2.08.116 (t)

2.09.032 (空白)

2.10.038 (&)

2.11.032 (空白)

2.12.086 (V)

2.13.101 (e)

2.14.103 (g)

プリントアウトには以下のコードを入力します：

- 01.136 (\H)
- 02.073 (I)
- 03.068 (D)
- 04.058 (:)
- 05.137 (\I)
- 06.133 (\E)
- 07.132 (\D)
- 08.133 (\E)
- 09.032 (空白)
- 10.032 (空白)
- 11.032 (空白)
- 12.032 (空白)
- 13.142 (\N)
- 14.133 (\E)
- 15.133 (\E)
- 16.000 (終了)



## 18 合法商取引/工業計測モードの設定








[アプリケーションエリア \(合法商取引/工業\)](#) も参照のこと。

WE2111 は、全ての設定が可能である工業計測モードか、または特定の設定しか可能でない、OIML R76 に準拠した合法商取引モードのどちらかで運用できます。これら 2 つのオプションを切り替えるには、**Option** メニューを使ってください。



### 2 モード間の切替

この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶  キーを押します。  
**OPTiON** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**USE** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
WE2111 の現行モードに応じて、**iNdUSt** または **trAdE** が表示されます。
- ▶  キーを使ってモードを切り替えます。
- ▶  キーを使ってメインメニューへ戻ります。

- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。

### 合法商取引/工業計測モードの比較

運転ステータス	合法商取引モード	工業アプリケーション(重量および計測の承認が不要)
アンダーロード	ゼロ設定のレンジ内：±2%または-1%から+3%。	定格容量の-105%。
オーバーロード	名目荷重+9最小ロードセル確認インターバル	定格容量の105%。
風袋引き	風袋引き値は、0より大きく、最大容量の100%未満でなければなりません。	規制なし。
手動風袋引き	使用できません。	使用可能。  キーを押し続ける。
ゼロバランスの取消	使用できません。	使用可能。  キーを押し続ける。
テストモード	最大5秒に制限。	規制なしに可能。
瞬間値(ホールド)、ピーク値、インフライト	利用できません。	利用可能。
生体動物計量器	利用できません。	利用可能。

## 19 校正および封印ラベル、封印および校正カウンター

WE2111 の校正は、全面的にデジタルで行われます。結果は、電源フェールセーフで保存されます。

校正を変更する設定は、FULL セットアップモードだけで可能です（パスコードによる保護を推奨）。校正カウンタのステータスも変化し、後から認識できます。FULL セットアップモードへのアクセスを規制するオプションもあり、後部押しボタンを押した後にしかアクセスできないようにすることができます（図を参照）。押しボタンは、カバーで隠されており、適切なラベル、鉛シールまたはその他のシールで保護できます。

[パスコード保護](#)も参照してください。

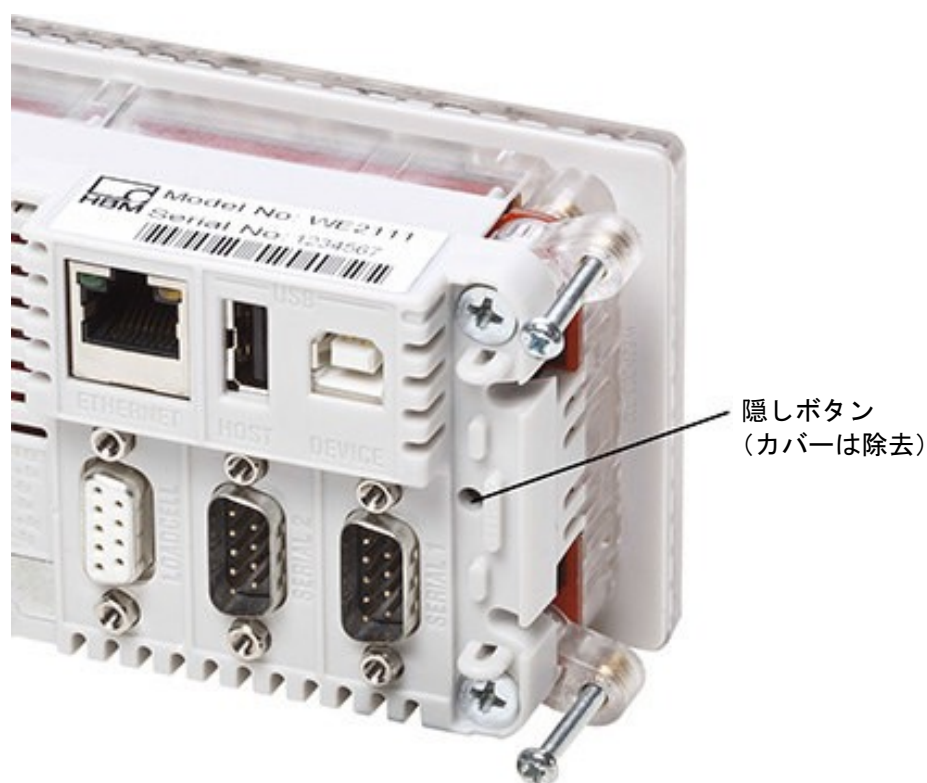


図 11： 折り畳まない締め付けクランプの背面図

### 校正カウンター

校正カウンターは、合法確認に関連したパラメータが変更されると、それによって校正が無効になる可能性があるため、変更のたびに1つインクリメントされます。これらのパラメータは、SAFE セットアップモードでしか変更できません。校正カウンターのステータスは、装置がオンになるたびに、および設定メニューの呼び出しまたは終了があるたびに表示されます（例えば **C00008**）。

（適合宣言を順守した）合法商取引アプリケーションでは、現在のカウンター状態が、計量器パラメータと一緒に、プラグインカード上でも確認できることが多い（下記を参照）。



合法商取引アプリケーションでは、適用国に固有の法規および安全規制を順守してください。関連する必要情報については、計量器の型式認定を参照してください。

### 校正または封印ラベル

計量器パラメータを適切なプラグインカードに書き込み、それを挿入スロットに十分深く差し込み、全てのパラメータがウィンドウで見えるようにします（図を参照）。次に、挿入スロットに確認シールを貼り付けます。



図 12 : 挿入スロットおよび計量器パラメータの表示

## 20 アリバイメモリ (DSD)

WE2111 は、非揮発性（電源フェールセーフ）のメモリ（512 キロバイト）を持っており、これは、計測結果を検証可能な形で保存できるように、外部からはアクセスできないようになっています。WE2111 で使用可能な機能のみがこのメモリにアクセスでき、これによってデータ改ざんの可能性を排除します。また、ほとんどの設定が FULL セットアップモードでしか行うことができず、これによって校正カウンタも変更されます。アリバイメモリは合法商取引運用に必要です。[合法商取引/工業計測モードの設定](#)も参照してください。

メモリ(DSD, Digital Storage Device)は、それぞれのエントリーについて、以下の各情報項目を含んでいます：

- 一意の数字、プリント ID
- 重量値
- 風袋重量
- 日付および時刻

メモリは、約 11,900 エントリーを持つことができます。したがって、メモリが満杯になったときの処理方法を定義しておくべきです。

1. エントリーの最も古い 10%を手動で削除するようにユーザーに促す。
2. 最も古い 10%のエントリーを自動的に削除する。





### 手順

1. アリバイメモリを有効にします。
2. アリバイメモリを初期化し、使えるようにします。
3. メモリが満杯になった時に実行される手順を定義する。

変更を行った後、アリバイメモリをディスプレイ上で読み出したり、USB フラッシュドライブにデータをコピーしたりすることができます（CSV フォーマット）。


### アリバイメモリのステータス（使用率レベル）の表示





ステータスの表示は、校正カウンタを変更せず、SAFE セットアップモードでは実行されません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **dSd** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**ENAbLE** が表示されます。
- ▶ **StAtUS** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
以下の情報項目が、1 つずつ表示されます。  
アリバイメモリにいくつのデータセットが存在するか（最初に **USEd** が表示され、次に数字が表示されます）。  
メモリの容量（最初に **totAL**、次に保存可能なデータセット数が表示されます）。

### アリバイメモリの手動削除

最も古い 10% のエントリーを手動で削除することは、校正カウンタを変更せず、SAFE 瀬戸アップモードでは行うことができません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **dSd** が表示されるまで  キーを押します。

- ▶  キーを押します。  
*ENABLE* が表示されます。
- ▶ *PURGE* が表示されるまで  キーを押します。  
記録の削除を確定させる必要があるため、*Cont n* が表示されます。削除は取り消しできません。削除の後、記録は消失します。削除の前に、記録を USB フラッシュドライブにコピーできます。[アリバイメモリのエクスポート](#)を参照してください。
- ▶  キーを押して削除プロセスを確定します。  
*Cont y* が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
*dONE* が表示されます。

## 20.1 アリバイメモリの初期化および有効化




以下の設定は、FULL セットアップモードでしかできません。これによって校正カウンタが変更されます。





アリバイメモリを使えるようにするには、以下の設定を行わなければなりません。

### アリバイメモリの有効化





以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、*builD* またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ *dSd* が表示されるまで  キーを押します。








- ▶  キーを押します。  
*ENABLE* が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **OFF** です。
- ▶  キーを押します。  
**ON** が表示されます。
- ▶  キーを押して設定を確定します。

### アリバイメモリの初期化

- ▶ *iNIt* が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
初期化するとメモリおよびその中の全ての記録を完全に削除するため、**Cont n** が表示されます。
- ▶  キーを押して削除プロセスを確定します。  
**Cont y** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**dONE** が表示されます。

### 満杯メモリへの対応を定義する

- ▶ **A.PUrGE** が表示されるまで  キーを押します。



- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **OFF** です。この設定が選択されると、ユーザーは、満杯の時に手動でメモリを削除するように促されます。手動削除で校正カウンタが変化することはありません。
- ▶ メモリが満杯の時に削除プロセスを自動的に実行したいのであれば、 キーを押します。自動削除によって校正カウンタが変化することはありません。
- ▶  キーを押して設定を確定します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、設定を保存します。


## 20.2 アリバイメモリの読み出し/エクスポート

アリバイメモリからデータを表示できるようにするため、アリバイモードを始動します。このモードでは、フロントパネル上のキーは異なる機能を持ち、前方および後方へスクロールできるようになります。

アリバイモードが有効であるかぎり、ディスプレイ上で **ALbi** が点滅します。




### アリバイモードの始動

- ▶  キーを数秒間押し続けます。  
**SAFE** が表示されます (SAFE セットアップモード)。
- ▶ **Alibi** (アリバイモード) が表示されるまで、再び  キーを押します (短く)。



- ▶  キーを押します。  
 ディスプレイは、**8.8.8.8.8.8.**、ADC ライブラリのバージョン (校正承認で指定)、ADC ライブラリのチェックサム (これも校正承認で指定)、および校正カウンター (たとえば **C00008**) の間で切り替わります。




フロントパネル上のキーを使って、個々のエントリーを表示します。

### アリバイモードの終了

- ▶  キーを数秒間押し続けます。  
**UEIGH** が表示されます。
- ▶ **-End-** が表示されるまで、再び  キーを押します (短く)。
- ▶  キーを押します。  
 ディスプレイは、**End,Alibi** (アリバイモード終了)、ファームウェアバージョン (たとえば **P60c**) および校正カウンター (たとえば **C00008**) の間で切り替わります。

### アリバイモードおよび変更モードでのキー割当

	キーストローク	機能
	短	前のデータセットを表示する。
	長	最初 (最も古い) のデータセットを表示する。
	短	次のデータセットを表示する。
	長	最後 (最も新しい) データセットを表示する。

	キーストローク	機能
	短	プリントIDでデータセットをブラウズする。
	長	アリバイモードを終了するオプションを与える。
	短	現在のデータセットの前のエントリーを表示する。
	長	現在のデータセットの最初のエントリーを表示する。
	短	現在のデータセットの次のエントリーを表示する。
	長	現在のデータセットの最後のエントリーを表示する。

### アリバイメモリの USB フラッシュドライブへのエクスポート


USB 接続へ接続されるメモリとしては、USB フラッシュドライブまたは USB ハードディスクが可能です。ただし、FAT32 フォーマットでフォーマットされなければなりません。他のフォーマットは認識されません。エクスポートファイルは、記憶媒体のルート(ルートディレクトリ)に保存されます。使われるファイル名は、WE211\_<WE2111 のシリアル番号>\_<現在日付(yyyymmdd)>\_<現在時刻 (hhmmss) >\_dsd.csv です。







ファイル名でカギ括弧になっているのは、使われているパラメータを示します。実際のファイル名には現れません。データセットの全ての情報はファイルに保存され、コンマで区切られます。情報項目は以下の順序です：

プリント ID、重量値、単位、重量値のステータス、風袋値、単位、ステータス風袋値、有効な計測値、日付/時刻。

例：3、223.5、 kg、 G、 1.5、 kg、 T、 Yes、 2014-02-13、 09:43:47

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **FILE**が表示されるまで  キーを押します。




- ▶ **SAu.dSd** (DSD 保存) が表示されるまで、 キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Cont n** が表示されます。USB フラッシュドライブが検出されない場合、**NO diSh** (ディスクなし) が表示されます。これが表示されたら、最初に PC 上のメモリをチェックし、書き込み保護が設定されていないか、FAT32 フォーマットが使われたかを確認します。
- ▶  キーを押して、コピープロセスを確定します。  
**Cont y** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
コピープロセスの間、ディスプレイは **bUSY**、次の **dONE** を表示します。
- ▶ **EJECT** (イジェクト) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
ディスプレイで **Not YEt** が表示されると、USB フラッシュドライブを取り外すことができます。その後、**EJECT** が再び表示されます。

## 21 オプション



WE2111 は、本セクションで説明される各種オプションを持っています。

### 21.1 mV/V 単位での計測値の表示

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。


- ▶ **tESt** (テスト) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**SCALE** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
計測値は mV/V 単位で表示されます。表示の右側にある単位は、どれも点灯しません。








合法商取引モードでは、ディスプレイは 5 秒後に重量表示に戻ります。工業計測モードでは、たとえば  を使って、または  を押し (続けて) モードを終了するまで、ディスプレイはそのままになります。

### 21.2 高分解能の使用

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。



- ▶ **tESt** (テスト) が表示されるまで  キーを押します。




- ▶ **Hi.rES**（高分解能）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
工業計測モードでは、**OFF**が表示されます。合法商取引モードでは、通常の分解能の 10 倍で 5 秒間、現在の重量値が表示されます。
- ▶ 工業計測モードでは、 キーを押します。  
**ON**が表示されます。
- ▶ 工業計測モードでは、 キーを押してプロセスを完了します。
- ▶  キーを数秒間押し続け、設定を保存するか（工業計測モード）または通常通り重量を再び表示します（合法商取引モード）。  
工業計測モードでは、通常の 10 倍の分解能で現在の重量値が表示されます。

工業計測モードでは、再び **OFF**に切り替えて、高い分解能での表示を無効化します。

### 21.3 オーバーロードカウンターの表示

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **tESt**（テスト）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **O-LOAd**（オーバーロード）が表示されるまで  キーを押します。

- ▶  キーを押します。  
計量の最大容量の 135%を超える重量が計測されたケースの数が表示されます。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、セットアップモードを終了します。

## 21.4 変更ログ

WE2111 は、外部からアクセスできない非揮発性（電源フェールセーフ）のメモリ（512 キロバイト）を持っており、合法商取引ステータスに関連したログの変更や削除、ファームウェアのアップデートを記録します。これは変更ログと呼ばれます。合法商取引ステータスに関連したパラメータだけが記録されます。変更ログは約 6500 のエントリーを持つことができます。



変更ログの記憶スペースがなくなった場合、ログを削除するまで、それ以上の変更を保存することができません。

以下の情報が記録されます：





- 校正カウンタのステータス
- 日付と時刻
- 内部名と変更された設定
- 設定のメニュー項目
- 索引。最小ロードセル確認インターバルの場合のように、変更されたパラメータが複数の部分から構成され、レンジ 1 およびレンジ 2 に存在する可能性があるとき。



- パラメータの古い値
- パラメータの新しい値
- ログマスク

### 変更ログ（が締めている記憶スペース）のステータス表示




以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **CHG.LOG** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**StAtUS**（ステータス）が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
ディスプレイは、パーセンテージで表された使用率レベル（たとえば **1.2** は 1.2%を示す）と **Pct.FUL** の間で切り替わります。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。

### 変更ログの表示

ディスプレイ上に変更ログを表示するには、まずアライバイメモリを有効にします。そこから、変更ログの表示に切り替え、アライバイモードと同様に個々のエントリーを表示できます。

アリバイモードをオンにするには:[アリバイモードの始動](#)を参照してください。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは *Alibi* を表示し、点滅していなければなりません。

- ▶  キーを数秒間押し続けます。  
*UEiGH* が表示されます。
- ▶ *CHG.LOG* が表示されるまで、再び  キーを押します (短く)。
- ▶  キーを押します。

個々のエントリーをスクロールします。[アリバイモードおよび変更モードのキー割当](#)を参照してください。

[アリバイ \(変更\) モードの終了](#)も参照してください。








### 変更ログの USB フラッシュドライブへのエクスポート

USB 接続へ接続されるメモリとしては、USB フラッシュドライブまたは USB ハードディスクが可能です。ただし、FAT32 フォーマットでフォーマットされなければなりません。他のフォーマットは認識されません。エクスポートファイルは、記憶媒体のルート(ルートディレクトリ)に保存されます。使われるファイル名は、WE211\_<WE2111 のシリアル番号>\_<現在日付(yyyymmdd)>\_<現在時刻 (hhmmss) >\_changelog.csv です。

ファイル名でカギ括弧になっているのは、使われているパラメータを示します。実際のファイル名には現れません。データセットの全ての情報はファイルに保存され、コンマで区切られます。情報項目は以下の順序です：






校正カウンタ、構成カウンタ、日付/時刻、DB 名、DB エLEMENT 名、DB メニュー名、索引、古い値、新しい値、ログマスク

以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **FILE**が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **SAu.CL** (変更ログの保存)が表示されるまで、 キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Cont n**が表示されます。USB フラッシュドライブが検出されない場合、**NO diSh** (ディスクなし)が表示されます。これが表示されたら、最初に PC 上のメモリをチェックし、書き込み保護が設定されていないか、FAT32 フォーマットが使われたかを確認します。
- ▶  キーを押して、コピープロセスを確定します。  
**Cont y**が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
コピープロセスの間、ディスプレイは **bUSY**、次の **dONE** を表示します。
- ▶ **EJECT** (イジェクト)が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
ディスプレイで **Not YEt**が表示されると、USB フラッシュドライブを取り外すことができます。その後、**EJECT**が再び表示されます。



## 変更ログの削除





以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **CHG.LOG**が表示されるまで、再び  キーを押します。
- ▶ **CLEAR** (クリア)が表示されるまで  キーを押します。  
初期化によってメモリおよびその中の全ての記録が完全に削除されるので、**Cont n**が表示されます。
- ▶  キーを押して、削除プロセスを確定します。  
**Cont y**が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**dONE**が表示されます。
- ▶  キーを押してメインメニューへ戻ります。  
削除プロセスは、最初のアクションとして、(新しい) 変更ログへ保存されます。

## 21.5 ビープのオン/オフ




以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD**またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。





- ▶ **SPEC** (特殊)が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **bU22Er** (ブザー)が表示されるまで  キーを押します。

- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **ON** です。
- ▶  を押して設定を変更します。  
可能な設定は：**ON**（ビーパーは有効状態）および **OFF**（ビーパーは無効状態）。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、セットアップモードを終了します。

## 21.6 フロントパネル上のキーの有効化/無効化

この設定は FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **SPEC**（特殊）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **bUtton**（ボタン）が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
現在の設定が表示されます。デフォルト設定は **YYYYYY** です。  
桁位置は、フロントパネルのキーの順序に相当しています。



- ▶  と  キーを使って設定を変更します。  
可能な設定は：Y（キーは有効）、n（キーは無効）および i（静止を待たずに即座にキーコマンドを実行）。最後のオプションは、合法商取引モードでは許されていません。
- ▶  キーを押してプロセスを終了します。
- ▶  キーを数秒間押し続けて、セットアップモードを終了します。


## 21.7 設定の保存

USB 接続へ接続されるメモリとしては、USB フラッシュドライブまたは USB ハードディスクが可能です。ただし、FAT32 フォーマットでフォーマットされなければなりません。他のフォーマットは認識されません。エクスポートファイルは、記憶媒体のルート（ルートディレクトリ）に保存されます。使われるファイル名は、WE211\_<WE2111 のシリアル番号>\_<現在日付(yyyymmdd)>\_<現在時刻 (hhmmss) >\_setting.rdb です。

ファイル名でカギ括弧になっているのは、使われているパラメータを示します。実際のファイル名には現れません。






以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**builD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **FILE** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **SAu.dSd** (設定の保存) が表示されるまで、 キーを押します。

- ▶  キーを押します。  
ディスプレイで **Not YEt** が表示されると、USB フラッシュドライブを取り外すことができます。






## 21.8 全ての設定のプリント

WE2111 の全ての設定を、シリアル 2 インタフェースに接続しているプリンタへ送信できます。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **FACTrY** (工場) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶ **Prn.CFG** が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Cont n** が表示されます。
- ▶  を押してアクションを確定します。  
**Cont y** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
プリントアウトが開始されます。または、プリンタが接続されていない場合、**NO Prtr** が表示されます。

## 21.9 設定の工場出荷設定へのリセット


この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILD** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **FACTrY** (工場) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**dEFLt** が表示されます。
- ▶  を押します。  
校正を除いて全ての設定が工場出荷設定にリセットされるため、**Cont n** が表示されます。
- ▶  を押してアクションを確定します。  
**Cont y** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
**dONE** が表示されます。







## 21.10 ファームウェアのアップデート

USB 接続へ接続されるメモリとしては、USB フラッシュドライブまたは USB ハードディスクが可能です。ただし、FAT32 フォーマットでフォーマットされなければなりません。他のフォーマットは認識されません。新しいファームウェアを持つファイル (ファイルが 1 つだけでなければなりません) は、記憶媒体のルートディレクトリ (ルート) に保存され、ファイル名の拡張子が **rpk** でなければなりません。

この設定は、FULL セットアップモードでしかできません。以下の設定が可能となるためには、ディスプレイは、**buILd** またはメインメニュー項目のどれかを表示していなければなりません。

- ▶ **FILE** が表示されるまで  キーを押します。



- ▶ **Fu.UPd** (ファームウェアのアップデート) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
**Cont n** が表示されます。  
エラーの名目荷重の場合、次の表示が可能：  
USB フラッシュドライブが検出されなかった場合、**NO diSh** (ディスクなし) が表示されます。この場合、最初に PC 上のメモリをチェックし、書き込み保護になっていないか、FAT32 フォーマットが使われているか等を確認します。  
ファイルが見つからなかった場合、**NO rpk** が表示されます。  
複数のファイルが見つかった場合、**nAnY rpk** が表示されます。
- ▶  キーを押してプロセスを確定します。  
**Cont y** が表示されます。
- ▶  キーを押します。  
コピープロセスの間、ディスプレイは **bUSY**、次に **dONE** を表示します。
- ▶ **EJECT** (イジェクト) が表示されるまで  キーを押します。
- ▶  キーを押します。  
ディスプレイに **Not YEt** (未完了) が現れなくなったら、USB フラッシュドライブを取り除くことができます。その後、**EJECT** が再び表示されます。

## 22 エラー表示、エラー修正の説明

エラーが発生すると、WE2111 は、原因についての情報を記載したメッセージを表示します。ディスプレイには短いメッセージが、絶え間なく現れます。長いメッセージが現れたら、個々の単語が1つずつ表示されます。エラーが続いているかぎり、単語は繰り返されます。運転モードに応じて、異なるエラーが発生する可能性があるため、本セクションは、全体像が明瞭になるように分割しています。

### 22.1 計量エラー

通常の計量運転で、以下のエラーメッセージが発生する可能性があります。

ディスプレイ	モード	内容
U——	合法商取引	重量が <a href="#">ゼロ設定のレンジ</a> 未満である。
	工業	重量が、計量器の名目（定格）荷重の-105%未満である。
O——	合法商取引	重量が、計量器の名目（定格）荷重+9（最小）確認インターバルより大きい。
	工業	重量が、計量器の名目（定格）荷重の105%より大きい。
SERO ERROR	両方	重量値が、 <a href="#">ゼロ設定のレンジ</a> の外部にある。 可能であれば風袋引きを使う。
STABLE ERROR	両方	静止が認識されず、したがってゼロバランス、風袋引き、またはプリントが始動できない。 数秒間待って、プロセスを繰り返す。

ディスプレイ	モード	内容
PRINT ERROR	両方	プリンタの問題によりプリントが不可能である。 プリンタの電源、ケーブル接続、およびプリンタに紙があるかどうかをチェックする。
CAL DUE	両方	再校正または改修が必要。 <a href="#">再校正日付</a> を参照のこと。
SAVING	両方	内部メモリへデータを保存。
PRINT	両方	プリントプロセスを実行中。

## 22.2 設定および調整エラー

以下のエラーメッセージは、セットアップモードで設定および調整を行っている間に発生する可能性があります。

ディスプレイ	内容
RES LO	100最小ロードセル確認インターバル未満の計量器校正は許されていない。 名目（定格）レンジ（最大容量）および最小ロードセル確認インターバルの詳細をチェックする。 <a href="#">一般的定義</a> を参照のこと。
RES HIGH	100,000最小ロードセル確認インターバルを超える計量器校正は許されていない。 名目（定格）レンジ（最大容量）および最小ロードセル確認インターバルの詳細をチェックする。 <a href="#">一般的定義</a> を参照のこと。

ディスプレイ	内容
CHEC TRADE <X>	<p>少なくとも1つのパラメータがOIML定義に一致していない。 方法確認に関連するパラメータをチェックする。エラー番号は&lt;X&gt;で示される。「合法商取引」セットアップモード (Trade) を離れるまで、表示は現れない。</p> <p>可能なエラー番号は以下の通り：            1=最小ロードセル確認インターバル&gt;50            2=計量器分解能&gt;10,000パーツ            3=選択された単位がない。            4=静止検出 (モーション検出) が未定義 (<b>NONE</b>が許容されていない)。            5=ゼロトラッキングが<b>OFF</b>または<b>SLOW</b>でない。            6=ゼロレンジが<b>02-02</b>または<b>01-03</b>ではない。            7=ゼロ不感帯が<b>0</b>でない。            8=フロントパネルのキーが、即時アクション用に校正されている (静止を待たない)。            9=mV/V単位の調整が選択されている。</p>
ZERO HI	ロードセル信号が、調整に許容されたゼロ不感帯より大きい。ケーブル接続およびロードセルの搭載をチェックするか、または初期荷重を減らす。
ZERO LO	ロードセル信号が、調整に許容されたゼロ不感帯より小さい。ケーブル接続およびロードセルの搭載をチェックするか、または初期荷重を減らす。
SPAN HI	ロードセル信号が、選択された設定には高すぎる。名目 (定格) 計量器荷重、ケーブル接続、ロードセルの容量が十分かどうかについてエントリーをチェックする。
SPAN LO	ロードセル信号が、選択された設定には低すぎる。名目 (定格) 計量器荷重、ケーブル接続、ロードセルの容量が十分かどうかについてエントリーをチェックする。
NO ZERO	ゼロ値 (ゼロ) の調整は、スパンのバランシング前に行わなければならない。

## 22.3 システムエラー

WE2111 の全てのコンポーネントは、正しい機能を確保するために連続的にモニターされています。許容された誤差限界の違反またはエラーは、E で識別され、エラー表示されます。複数のエラーが発生した場合、エラー番号が追加されます。エラー番号は 16 進法で指定されるため、A から F までの番号も現れる可能性があります。

例：

センスリードがどれも接続されていません。これによりエラー E00040 および E00080 となり、それらが一緒になって E000C0 を引き起こします。

ディスプレイ	内容	エラー修正
E00001	供給電圧低すぎる。	電源およびケーブル接続をチェックする。
E00002	供給電圧が高すぎる。	電源をチェックする。
E00004	ロードセルのブリッジ印加電圧が低すぎる。	ロードセルへのケーブル接続をチェックする。
E00008	ロードセルのブリッジ印加電圧が高すぎる。	
E00010	温度が許容範囲外である。	WE2111の周辺エリアに熱源または低温源がないかどうかチェックする。
E00040	プラスのセンスリード (+Sn) が接続されていない。	特殊ケースではチェックを無効化できます。 <a href="#">切替</a> を参照のこと。
E00080	マイナスのセンスリード (+Sn) が接続されていない。	
E00100	設定は有効でなくなった。	設定をチェックする。

ディスプレイ	内容	エラー修正
E00200	調整データが有効でなくなった。	調整/校正をチェックする。
E00400	工場出荷設定データが有効でなくなった。	WE2111を改修に出す。
E08000	EPROMメモリが障害である。	
E10000	アッドオンモジュールが障害である。	電源をオフにして1分後に元に戻す。これでエラーが修正されない場合、アッドオンモジュールを交換し、それを改修のために送り返す。
E20000	マザーボードが障害である。	WE2111を改修に出す。

## 22.4 一般的なエラー修正

本セクションは、運転中に発生する可能性のある一般的な問題点のいくつか、および原因を発見して修正するための指示を記載しています。

問題	可能な解決策
重量の表示が不安定である。	プラグの緩みやケーブル破損などについて、ロードセルのケーブルをチェックする。
	WE2111上のプラグが正しく据え付けられているかどうかをチェックする。
	設定された分解能および名目（定格）レンジが正しいかどうかをチェックする。 <a href="#">調整および校正</a> を参照のこと。
	使われている <a href="#">フィルター</a> をチェックする。

問題	可能な解決策
PCとWE2111間の接続が作動しない。	シリアルインタフェースの設定をチェックする。
	RS-232ケーブルをチェックする：ヌルモデムケーブルの使用は許されておらず、6から9ピンは接続してはならない。
	コマンドまたはクエリの前にSxx（取扱説明書のパート2を参照）が送信されていることを確認する。
RS-485経由で接続を確立できない。	コマンドまたはクエリの前にSxx（取扱説明書のパート2を参照）が送信されていることを確認する。
	RS-485の4つの接続全部が使用中であるかどうかをチェックする。
	シリアルインタフェースの設定をチェックする。
	ケーブル接続および、インタフェースコンバータを使っていたらそれをチェックする。
フロントパネルのキーが作動しない。	デフォルト設定を行う場合、どれかのキーを押したことは、短いビーブ音が鳴り、キー上のストリップが点灯することで認識されます。長いビーブ音が鳴ったら、エラーが発生しています。キーを押す操作が検出されているにもかかわらず、そのアクションが実行されなかったように見える場合、以下をチェックします：
	キーが有効か、または無効化されているか。 <a href="#">キーの無効化/有効化</a> を参照のこと。
	制限範囲内にある重量に対して、このアクションが許容されているか？そうでないなら、エラーメッセージが表示される。
	<p>静止に到達していないため、このアクションを実行できないのか？</p> <p>計量器は、ゼロバランス、風袋引き、およびプリントを実行する前に、静止に到達していなければならない。<a href="#">静止の認識</a>を参照のこと。15秒以内に静止に到達しないと、エラーメッセージが表示され、アクションは注視されます。</p> <p>工業計測モードでは、それでもアクションが実行できるように設定できます。<a href="#">キーの無効化/有効化</a>を参照のこと。</p>

## 23 再販、廃棄物処分および環境保護

### 装置の再販または譲渡

装置を再販する場合、本取扱説明書も装置に含めなければなりません。

### 処分

全ての電気および電子製品は、有害廃棄物として処分しなければなりません。古い機器を正しく処分することで、環境破壊や健康被害を予防します。



このシンボルを持つ電気および電子装置は、欧州廃棄電気・電子機器指令 2002/96/EC に準拠します。このシンボルが意味しているのは、国内および地域の環境保護・物質回収およびリサイクル規制に基づいて、使われなくなった古い装置は、分別して処分し、通常の糧ゴミと一緒にしてはならないということです。

廃棄処分規制は国によって異なる可能性がありますので、自分の国でどのような処分またはリサイクル方法が適法なのかを判断するには、サプライヤに問い合わせるようお願いいたします。

### 梱包

HBM 装置のオリジナル梱包材は、リサイクル材料を使っており、リサイクルに送ることができます。エコロジーのために、空の梱包材は当社に戻すべきではありません。



## 24 テクニカルサポート

WE2111 を使って作業している間に問題があった場合、HBM テクニカルサポートは次のようなサービスを提供しています。

### 電子メールサポート

[software@hbm.com](mailto:software@hbm.com)

### 電話サポート

電話サポートは、全ての営業日の 09:00 から 17:00 (CET) で利用できます。

+49 (0) 6151 803-0

### ファックスサポート

+49 (0) 6151 803-9100

以下のオプションも利用可能です：

### インターネットの HBM

<http://www.hbm.com>

ソフトウェアまたはファームウェアのアップデートを HBM からダウンロードするには：

<http://www.hbm.com/Software>

