

# RWN-1 シリーズ

RWN-1F : 重量指示計(無線式)



## 取 扱 説 明 書

バージョン : 1.31

改訂 : 2021-11-01

## 注意事項

- ◆ この取扱い説明書には、RWN-1の正しい取扱い方法を記載しておりますので、ご使用の前に必ずお読みいただき、正しい取扱いで車両の計量にお役立て下さい。
- ◆ この取扱い説明書の内容は予告なく変更する場合があります。
- ◆ ご使用にあたりご不明な点やお気付きの点がございましたらお買い上げ店または弊社までご連絡下さい。
- ◆ 製品の性能改善のため予告なく機能が変更する場合があります。

	取扱いを誤った場合に、重大な事故に結びつく可能性がある場合、または傷害や物的損害の発生が想定される場合に表記されます。
	操作に関する補足説明及び参考事項がある場合に表記されます。

## 使用前の注意事項

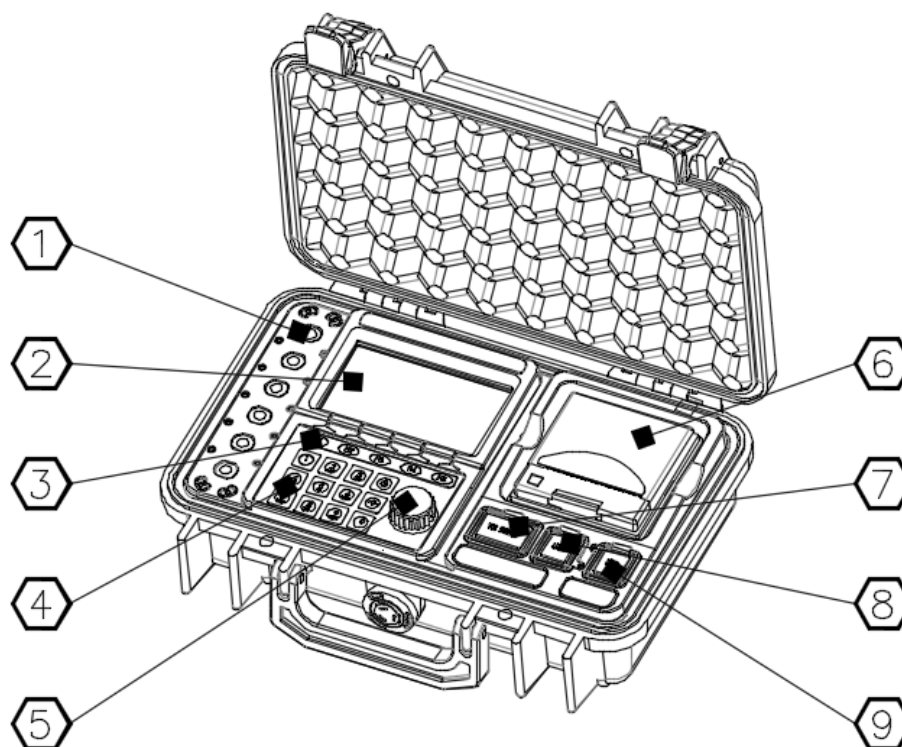
本製品を弊社に事前のご相談なく改造された後に生じた事故に関しては、弊社は責任を負いかねます。

- ⚠ 分解、修理、改造などは絶対に行わないでください。機器の故障、感電および火災の原因になります。
- ⚠ 振動が激しい場所では使わないで下さい。
- ⚠ 本品付属品以外の機器を接続しないでください。
- ⚠ 製品の充電電源はDC12Vです。不安定な電源及びノイズが含まれると誤動作の原因になりますので、必ず付属のアダプターを使用して下さい。また動力線と共用しないようご注意ください。
- ⚠ 機器に強い衝撃を与えないでください。
- ⚠ 急激な温度変化がある環境での使用はできるだけ避けてください。
- ⚠ 高電圧電流または激しい電子ノイズのある場所で製品を使用しないでください。
- ⚠ 操作キーは強く押さないでください。
- ⚠ 雨天の屋外で指示計を使用しないでください。又、水や油が飛散する場所で使用しないでください。感電の危険や、指示計の故障の原因となります。
- ⚠ 清掃時は、引火性物質を使用しないでください。

## 目 次

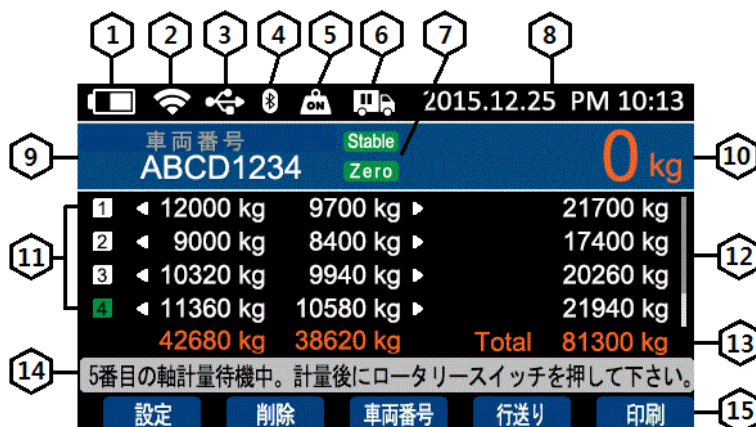
1. 各部の名称 .....	4
2. TFT表示部の説明 .....	5
3. 設置方法 .....	6
4. バッテリーの充電 .....	8
5. ロータリースイッチの利用方法 .....	8
6. 車両番号および品目入力 .....	9
7. 静止2枚計量 .....	10
8. 通過計量 .....	11
9. 静止4枚以上計量 .....	12
10. 設定メニュー .....	13
(1) ディスプレイおよび明るさ .....	13
(2) サウンドとアラーム .....	14
(3) RS-232Cと無線 .....	17
(4) プリンター設定 .....	18
(5) 計測 .....	20
(6) USBとメモリー .....	20
(7) 電源管理 .....	22
(8) メンテナンス .....	22
11. プリンター用紙の交換 .....	26
12. チェックメッセージ .....	27
13. 製品仕様 .....	28

## 1. 各部の名称



番号	名称	機能
1	計量台接続コネクタ	有線式の計量台を接続するコネクタで、最大6枚まで接続が可能です。 (無線式はコネクタがありません。)
2	表示部	重量及びメッセージを表示します。
3	補助キーパッド (F1～F5)	操作を補助するキーです。 TFTメッセージの画面に表示される項目の操作ができます。
4	一般キーパッド	数字キー、ZEROキー、ON/OFFキーにて構成されています。
5	ロータリースイッチ	各メニューで各種選択及び移動ができるスイッチです。 左右に回しながら操作するかスイッチを押して選択します。
6	プリンター	サーマルプリンター
7	RS232C ポート	RS232Cの外部インターフェースで、PCへのデータ伝送や、 追加で外部表示機を接続する時に使用します。
8	USB ポート	USBメモリー接続用ポートです。 計量データのバックアップやファームウェアをアップグレードする時に 使用します。データを読み書きする時は赤色ランプが点灯されます。 ⚠ データ専用であるため、絶対に充電の用途に使用しないで下さい。
9	充電用ACアダプター プラグ	バッテリーを充電する際は付属のアダプターを接続して下さい。 充電中には赤色のランプが点灯します。 充電が完了すると赤色のランプは消灯します。

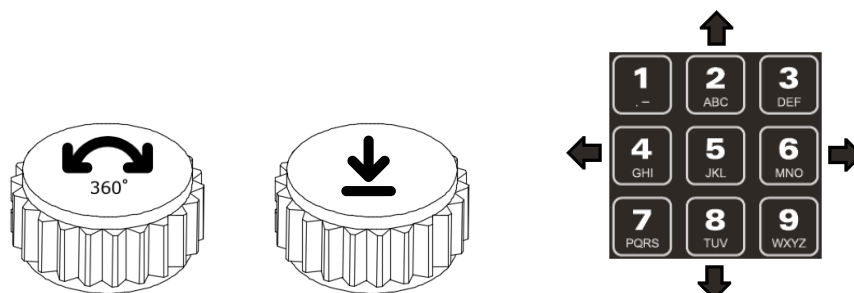
## 2. TFT表示部の説明



番号	機能
1	バッテリーの残量を段階別に表示します。赤色になったら充電して下さい。
2	無線式の場合、無線感度を段階別に表示します。 画面の左側の上段にある緑色ドットは計量台からの無線データを受信している時に点滅します。
3	USBメモリーを接続している時に表示します。
4	表示器などの外部機器を接続している時に表示します。
5	計量した重量の補正機能を選択している時に表示します。
6	計測モードを表示します。 (静止2枚:「」 / 通過:「」 / 静止4枚以上:「」)
7	重量値の安定(Stable)及び、ゼロ(Zero)の状態を表示します。
8	日付と時刻を表示します。
9	車両番号と品目を表示します。 車両番号は英文と数字の組合せで最大10桁まで入力可能です。
10	計量された重量値を表示します。 ①「設定-ディスプレイおよび明るさ-表示タイプ」で表示方法が変更できます。
11	計量された軸の重量値を最大8軸まで表示します。 左側から順に左側重量、右側重量、左右合算重量を表示します。
12	スクロールバーです。5軸目の計量結果より改行して表示されますので、ロータリースイッチを回して以前の重量値をご確認して下さい。
13	左側から順序に左側合算重量、右側合算重量、全体合算重量を表示します。
14	計量状態や実行内容をメッセージとして表示します。 メッセージの案内に従って操作が簡単にできます。
15	現在の画面状態で操作可能なキーのみ表示され、補助キー(F1~F5)で簡単に操作できます。


### 3. ロータリースイッチの利用方法

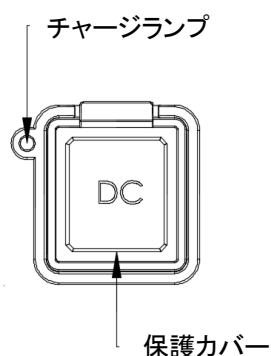
ロータリースイッチを利用して便利にメニューへの移動、選択、キャンセルができます。  
左右に回したり、押し下げてTFT画面で表示される各設定が操作できます。



- ⚠️ ロータリースイッチは軽く回したり、押し下げることで動作しますので無理に力がかからないようにして下さい。
- ❶ ロータリースイッチの故障で操作が不可能な場合、一般キーパッドを利用して操作できます。上記の右側の絵のように矢印に対応する番号キーを利用して選択項目の移動が可能です。中央の数字「5」キーは選択キーとキャンセルキーとして操作できます。

### 4. バッテリーの充電

- ◆ バッテリーのアイコンは残量によって段階別に表示されます。
- ◆ バッテリーのアイコンが赤色「」の場合、付属の充電アダプターを接続して充電して下さい。
  - ⚠️ 必ず付属の充電アダプター(DC12V, 2A)をご使用してください。
  - ⚠️ 充電中は、電源部のノイズにより誤動作を起こすことがありますので、使用は避けて下さい。
- ◆ 充電している時は赤色が点灯し、充電が完了すると消灯します。
- ◆ フル充電完了時間は、完全放電の時には約6時間かかりますが、使用条件や周辺環境によって変動する場合があります。

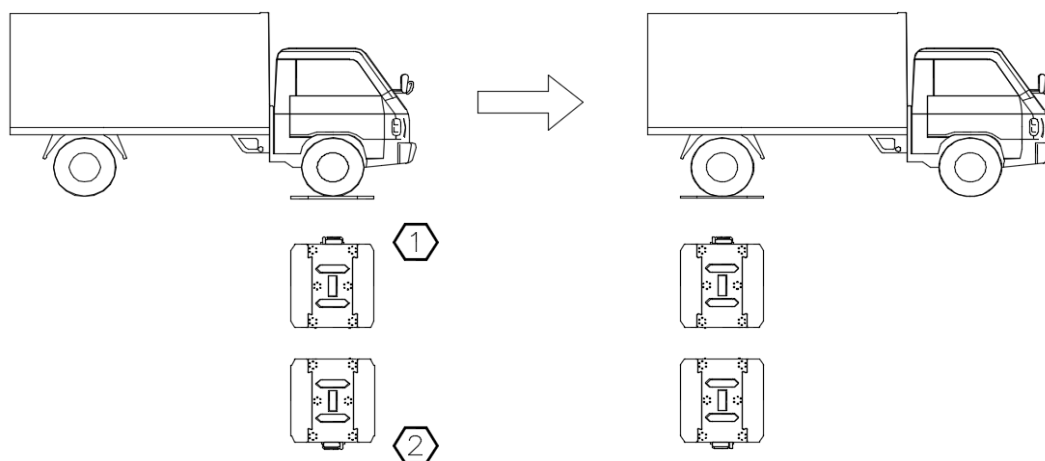


- ❶ 計量台のバッテリーの充電が必要な場合には、指示計の画面に60秒ごと計量台の番号と共に充電が必要であるというメッセージが表示されます。
- ❶ 計量台の自動電源OFF機能が選択されていると、指示計の電源をオフした後、約1分後に自動的に計量台の電源がオフされます。

## 5. 設置方法

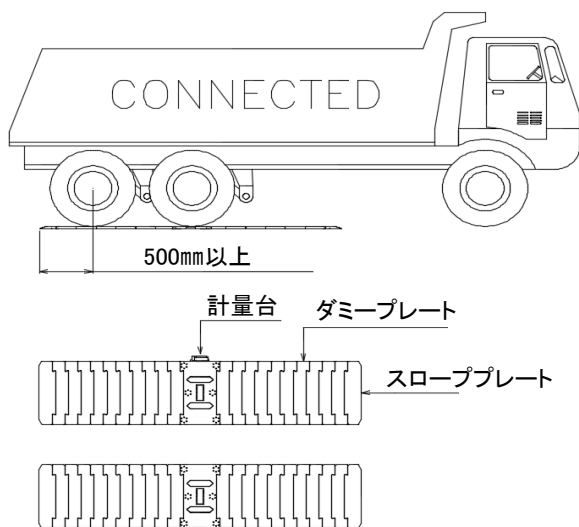
### (1) 計量台2枚（静止計量、通過計量）

- ◆ 機器構成：計量台（2枚）
- ◆ 計量方式：1軸ずつ計量した後、各軸の重量を合算して車両の総重量を算出します。
- ◆ 計測モード：静止計量モードまたはWIM(通過計量)モード
- ◆ 精度：静止計量モード  $\pm 0.1 \sim 0.5\%$ 
  - ※2軸の車両を計測した場合
  - ※精度は設置環境や使用状況により大きくなる場合があります。
- WIM(通過計量)モード  $\pm 1 \sim 5\%$ 
  - ※ダミープレートを使用し、車両の水平が維持された状態で計測した場合
  - ※精度は設置環境や使用状況により大きくなる場合があります。
  - ※ダミープレートはRWN-900F-10Tのみのオプション仕様となります。
- ◆ 設置：以下に示すように、計量台①②を車両の左右にそれぞれ設置します。

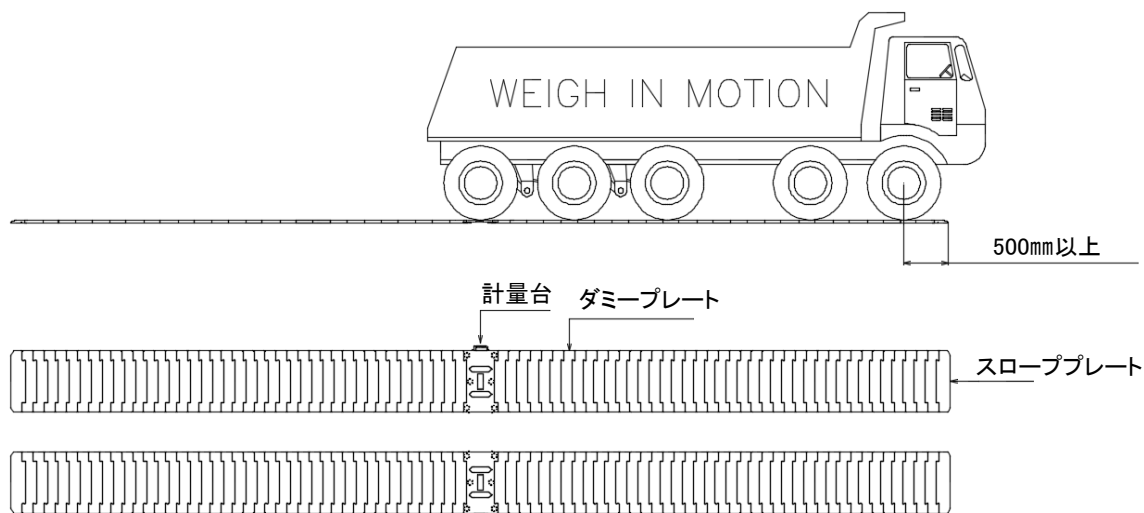


### ① 3軸以上の車両の場合

以下に示すように車軸間の距離が短い場合、上記の精度以上の計量誤差が生じることがありますので、適切な数量のダミープレートを使用することをお勧めします。  
 (※ダミープレートはRWN-900F-10Tのみのオプション仕様となります。)

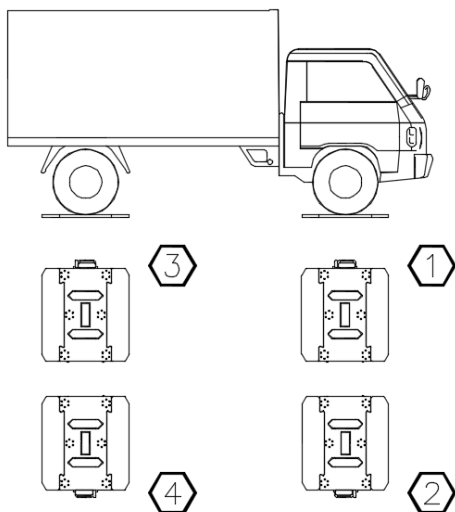


- ❶ WIM(通過計量)モードの場合、以下に示すように車両の前後にダミープレート(車両の長さより長い)を使用することをお勧めします。  
(※ダミープレートはRWN-900F-10Tのみのオプション仕様となります。)



(2) 計量台4枚以上 (静止計量)

- ◆ 機器構成: 計量台(車両の車輪と同じ枚数)  
(2軸車両であれば計量台4枚、3軸車両であれば計量台6枚)
- ◆ 計量方式: すべての車軸を同時に計量します。
- ◆ 計測モード: 静止計量モード
- ◆ 精度:  $\pm 0.1 \sim 0.3\%$  (※精度は設置環境や使用状況により大きくなる場合があります。)
- ◆ 設置方法: 以下に示すように、計量台①②③④を車両の左前、右前及び左後、右後にそれぞれ設置します。



- ❶ 接続可能な計量台の枚数は有線式の場合6枚、無線式の場合8枚です。



## 6. 車両番号および品目入力

### (1) 車両番号入力(最大10桁)

補助キーパッドの「車両番号」キーを押して、車両番号を入力します。

「英語」キーを押すと、英語入力状態になり、「123.」キーを押すと、数字入力状態になります。車両番号を入力した後は、「終了」キーを押してください。



① 車両番号の入力は、印刷する前にいつでも入力可能です。

② スペースを入力する場合は、ロータリースイッチを押してください。

### (2) 品目入力(最大10桁)

補助キーパッドの「車両番号」キーを2秒ほど押すと、品目を入力することができます。

「英語」キーを押すと、英語入力状態になり、「123.」キーを押すと、数字入力状態になります。

品目を入力した後は、「終了」キーを押してください。



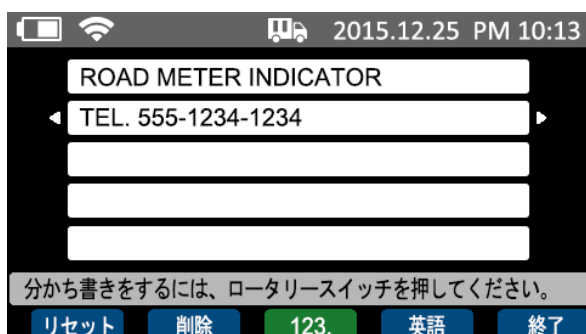
① 品目入力は、印刷する前にいつでも入力可能です。

② 品目を入力しない場合、品目行は印刷されません。

③ スペースを入力する場合は、ロータリースイッチを押してください。

### (3) 印刷ヘッダーの入力(最大120桁/5行)

編集画面は、「設定 - プリンター設定」をご参照ください。





① スペースを入力する場合は、ロータリースイッチを押してください。

## 7. 静止2枚計量

- (1) 電源をオンするとモデル名とバージョンなどが表示された後に重量表示画面が現れます。
- (2) 車両番号および品目を入力します。



- ① 画面の上段にある計測モードのアイコンが、静止2枚:「」になっていることを確認して下さい。  
「」ではない場合は、「設定」キーを押して計測メニューで計測モードを変更できます。
- ② 画面の下段にある[通過計量]キーを押しても同様に計測モードを変更できます。



- (3) 1軸目を計量します。表示値が安定したらロータリースイッチまたは数字「5」キーを押してください。  
計量された重量値は表示画面の下段に表示されます。  
2軸目～最終軸の計量も同様に操作してください。(最大8軸まで計量が可能です)





- ① 画面の下段にある[削除]キーを押すと、直前に計量された重量値が削除され、続けて押すと最初に計量された重量値まで削除できます
- ② [印刷]キーは、1軸以上計量された時に表示されます。
- (4) 最終軸の計量が終わると補助キーパッドの[印刷]キーを押して印字します。  
① 印刷様式は3種類あります。「設定-プリンター設定」で選択できます。  
また各印刷項目を印刷するかしないかを選択できます。

## 8. 通過計量

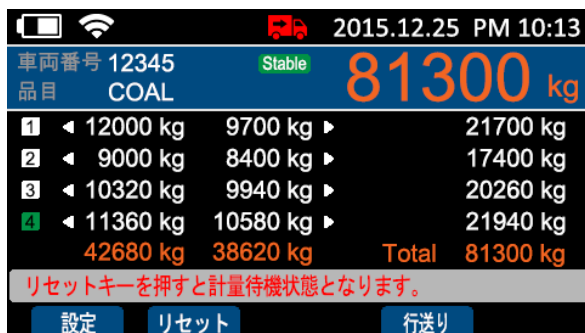
- (1) 電源をオンするとモデル名とバージョンなどが表示された後に重量表示画面が現れます。
- (2) 車両番号および品目を入力します。



- ① 画面の上段にある計測モードのアイコンが、通過:「」になっていることを確認して下さい。  
「」ではない場合は、[設定]キーを押して計測メニューで計測モードを変更できます。
- ② 画面の下段にある[静止計量]キーを押しても同様に計測モードを変更できます。



- (3) 時速10km/h以下で車両を通過すると最終軸(最大8軸まで計量可能)が通過した後、5秒(設定 - 計測 - 通過計量タイムアウトで変更可能)後に自動で印刷します。  
この時、車両の総重量が重量表示画面に表示されます。  
次の計量を行う場合、[リセット]キーを押して下さい。



- ① 印刷様式は3種類あります。「設定-プリンター設定」で選択できます。  
また各印刷項目を印刷するかしないかを選択できます。

## 9. 静止4枚以上計量

(1) 電源をオンするとモデル名とバージョンなどが表示された後に重量表示画面が現れます。

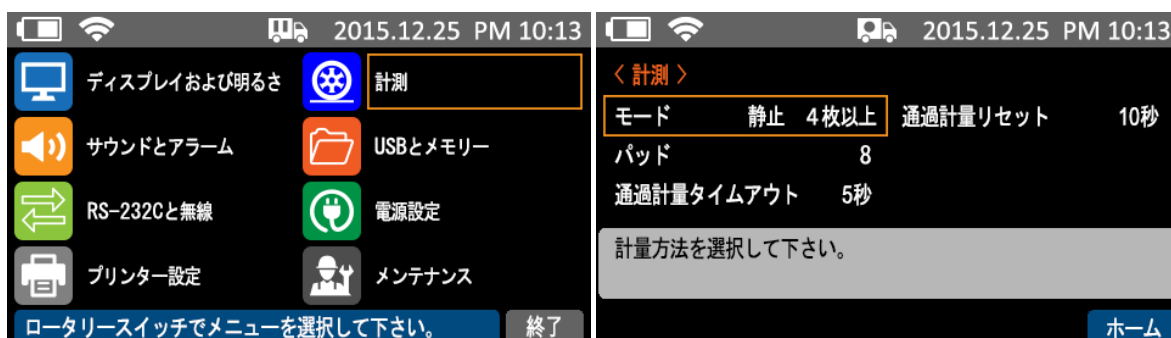
下記の画面は8枚の計量台を設定する場合です。

(2) 車両番号および品目を入力します。



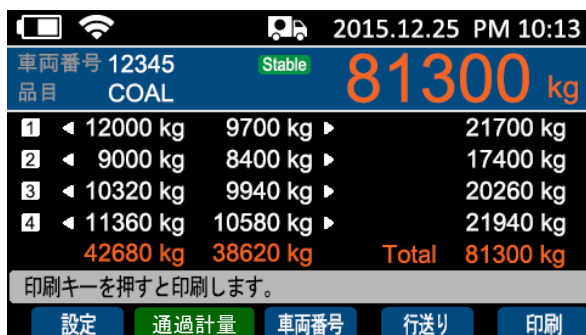
① 画面の上段計測モードのアイコンが、静止4枚以上:「」になっていることを確認して下さい。

「」ではない場合は、[設定]キーを押して計測メニューで計測モードを変更できます。



(3) 車両の車輪の数設置されている計量台の上に車両を載せてください。

表示値が安定したら補助キーパッドの[印刷]キーを押して印刷します。



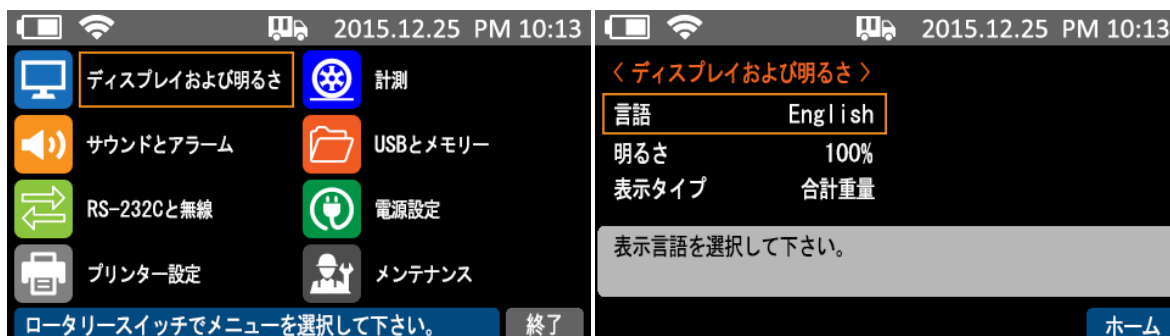
① 印刷様式は3種類あります。「設定-プリンター設定」で選択できます。

また各印刷項目を印刷するかないかを選択できます。

## 10. 設定メニュー

画面の下段にある[設定]キーを押して設定メニューに移動します。ロータリースイッチで各種メニューの選択および各項目の変更ができます。

### (1) ディスプレイおよび明るさ



◆言語: 英語/日本語/韓国語: 画面に表示される言語を選択してください。

◆明るさ: 画面の明るさを10%から100%まで調整できます。

◆表示タイプ



[合計重量] 軸の重量表示



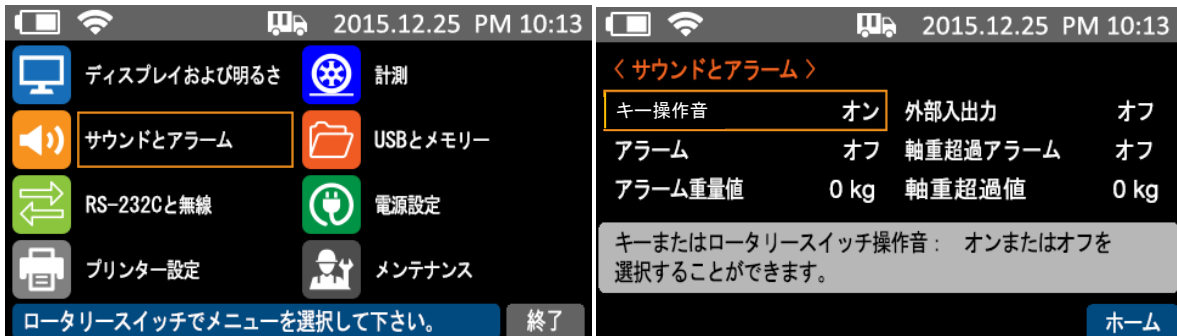
[各車輪の重量] 軸の重量および左/右側の重量



[拡張画面] 軸の重量の拡張画面

❶ 静止2枚計量モードでのみ選択可能

(2) サウンドとアラーム



- ◆ キー操作音: キー操作音のオン/オフができます。
- ◆ アラーム: 総過積載のアラームのオン/オフができます。
- ◆ アラーム重量値: 総過積載重量を設定します。

アラーム重量値以上になるとアラームが鳴り、下記の図のように画面が変わります。

アラームおよび過積載画面は印刷すると解除されます。



- ◆ 外部入出力  
D-SUB ポートを利用して1個の入力信号と3個の出力信号を通して外部の警報ランプや遮断ゲート等が制御できます。
- ❗ 外部信号入出力が選択されるとRS-232C通信機能は使用できません。

[外部入出力の接続仕様]

1	外部入力	外部スイッチなどを利用して特定信号を入力できます。
2	TXD	RS-232C Transmit
3	RXD	RS-232C Receive
4	外部入力 GND	外部入力 Ground
5	GND	RS-232C Ground
6	外部出力1	計量中であることを知らせる外部出力信号です。
7	外部出力2	アラームを出力する信号です。
8	外部出力3	遮断ゲート出力信号
9	外部出力VCC	外部出力共通電源

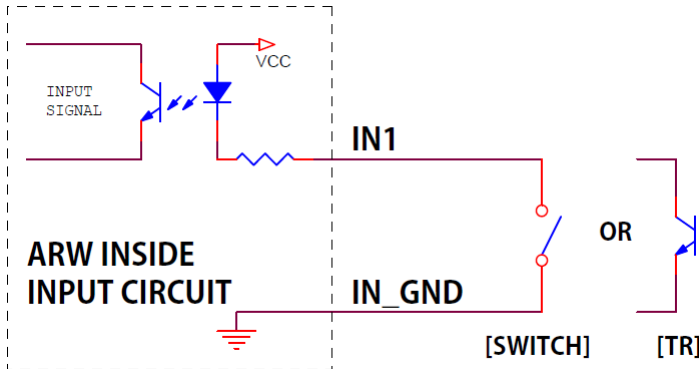
❶ 外部入力の特定信号は下記となります。

静止2枚計量：計量時のロータリースイッチONの動作（P15 [静止2枚計量タイミングチャート]参照）

通過計量：計量後の[リセット]キーの動作（P16 [通過計量タイミングチャート]参照）

[外部入力信号の配線]

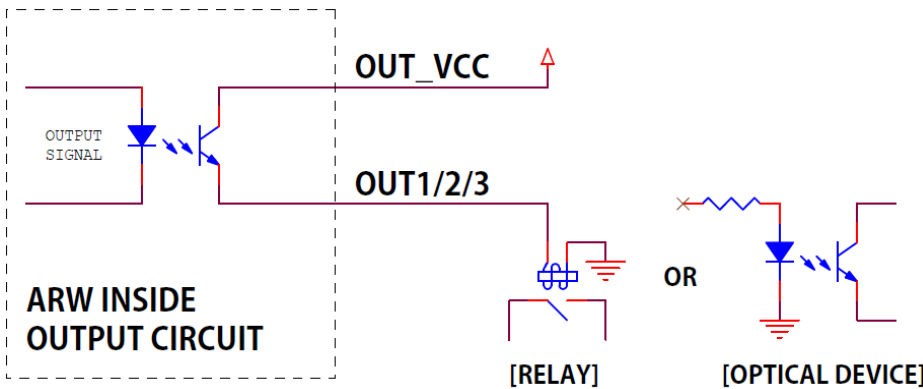
下記の図のように、IN1をIN\_GNDと短絡させると入力信号が発生します。  
ONまたはOFFの時には、50msec以上の時間維持および間隙が必要です。



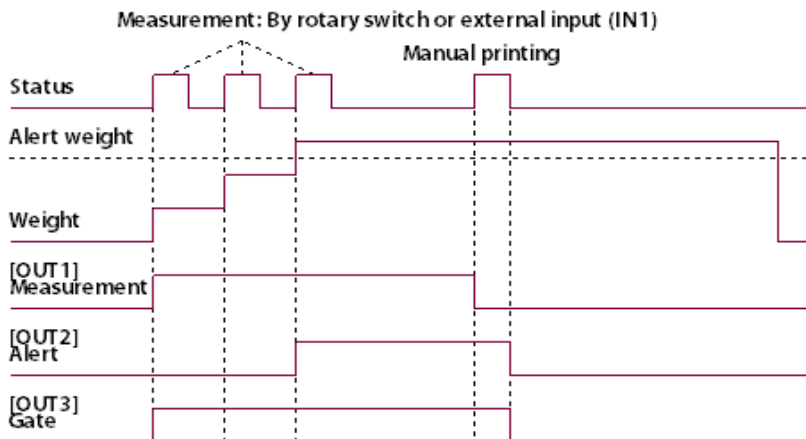
[外部出力信号の配線]

下記の絵のようにリレーまたはフォトカプラーを利用して接続して下さい。

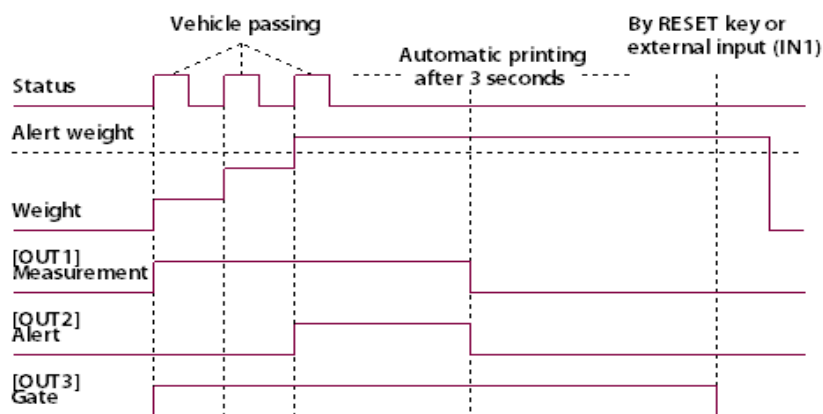
⚠ 出力信号の最大負荷はDC80V, 50mAです。この値を越えないように注意して下さい。



[静止2枚計量タイミングチャート]

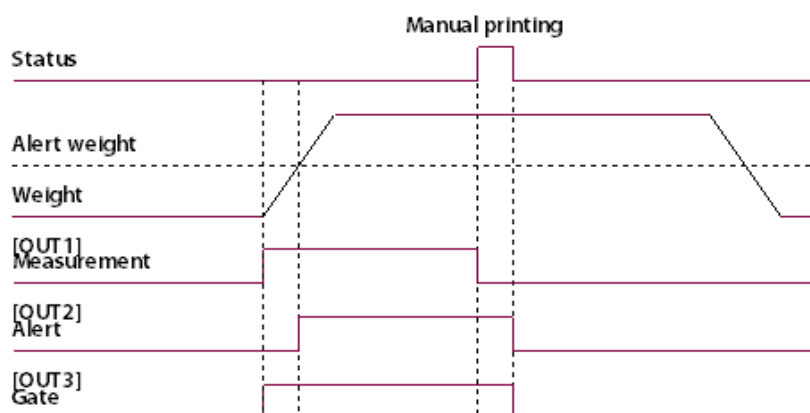


## [通過計量タイミングチャート]



- ❶ 軸間タイムアウト時間と完了後プリントされる時間は、「設定 - 計測 - 通過計量タイムアウト」で変更可能です。

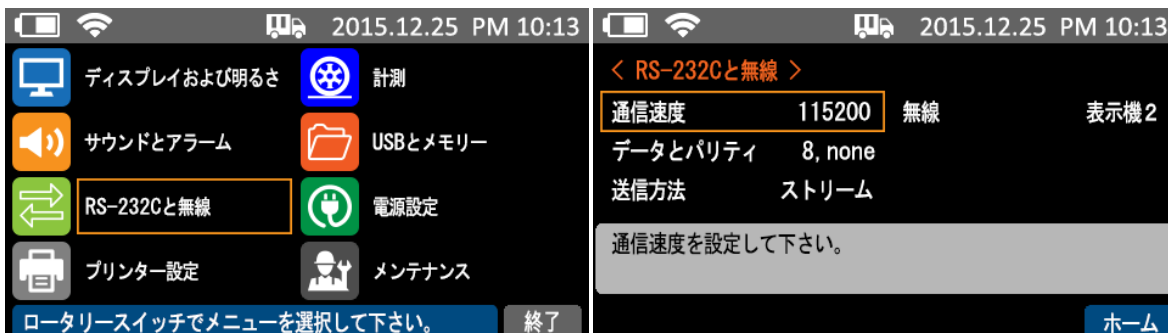
## [静止4枚以上計量タイミングチャート]



- ◆ 軸重超過アラーム: 軸重超過アラームのオン/オフができます。
- ◆ 軸重超過値: 軸重超過値を設定します。



(3) RS232Cと無線



- ◆ 通信速度： 2400/4800/9600/19200/38400/115200
- ◆ データとパリティビット： 8,Non/7,Even/7, Odd
- ◆ 送信方法： ストリーム/1回(印刷時)/合計・ストリーム
- ◆ 無線： なし/表示機2 表示機2と無線接続する時に使用します。

[ストリームおよび1回(印刷時)の伝送フォーマット]

車両番号					区分	パッド番号					区分	重量データ						単位		終了文字	
1	2	3	4	5	,	0	1	,	0	0	2	5	6	0	k	g	C <sub>R</sub>	L <sub>F</sub>			

計量台2枚を接続している場合

ストリーム伝送は、計量台No.1の重量データ→計量台No.2の重量データを繰り返し送信します。

1回(印刷時)伝送は、印刷時に1回、計量台No.1の重量データ→計量台No.2の重量データ→総重量データを送信します。

- ❶ 車両番号は桁数によって可変され伝送されます。

[合計・ストリーム伝送フォーマット]

Header1		区分	Header2		区分	重量データ						単位		終了文字			
S	T	,	G	S	,	+	0	0	1	2	3	8	0	k	g	C <sub>R</sub>	L <sub>F</sub>

合計重量データを繰り返し送信します。

Header 1	ST	重量安定の時 (0x53) (0x54)
	US	重量不安定の時 (0x55) (0x53)
	OL	過負荷の時 (0x4F) (0x4C)
Header 2	GS	総重量 (0x47) (0x53)
重量データ	1番目ビットは符号(+/-)です。	
単位	kg (0x6B) (0x67)	
終了文字	C <sub>R</sub> L <sub>F</sub>	(0x0D) (0x0A)

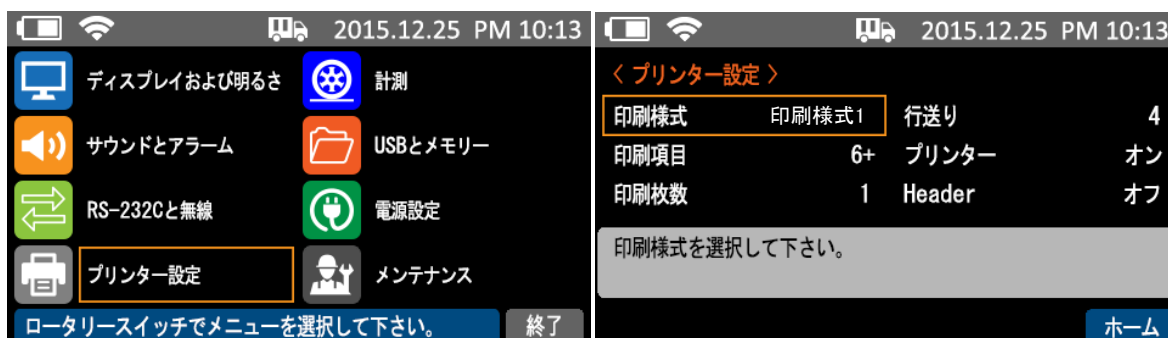
## [RS-232C通信仕様]

伝送方式	Full-duplex, asynchronous transmission format
伝送速度	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 bps
データ長	7, 8 bits
パリティ	Parity bit: Even or Odd (For 7 data bits) or Non parity (For 8 data bits)
スタートビット	1bit
ストップビット	1bit
コード	ASCII

## [RS-232C接続仕様]

1	外部入力	外部スイッチなどを利用して特定信号を入力できます。
2	TXD	RS-232C Transmit
3	RXD	RS-232C Receive
4	外部入力 GND	外部入力 Ground
5	GND	RS-232C Ground
6	外部出力1	計測中であることを知らせる外部出力信号です。
7	外部出力2	アラームを出力する信号です。
8	外部出力3	遮断ゲート出力信号
9	外部出力VCC	外部出力共通電源

## (4) プリンター設定



- ◆ 印刷様式: 印刷様式1/印刷様式2/印刷様式3/印刷様式4
- ◆ 印刷項目: シリアル番号 / 測定モード/計量台ごとの重量/左右バランス/超過重量/ドライバー・検査者  
印刷様式で各項目の印字有無の選択が可能です。
- ◆ 印刷枚数: 1枚/2枚
- ◆ 行送り: 0ライン/1ライン/2ライン/3ライン/4ライン/5ライン/6ライン
- ◆ プリンター: オン/オフ  
オフ選択時には、計量画面の[印刷]キーは[保存]キーに変わります。  
[保存]キーを押すと印刷はされませんが、計量データは保存されます。

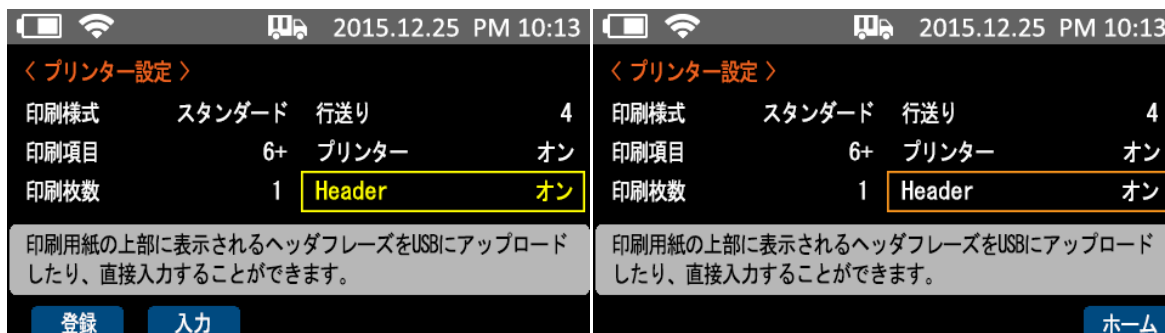
【印刷様式1】	【印刷様式2】	【印刷様式3】	【印刷様式4】
Date : 13/10/2015 12:10 SN. : 1234 Item : COAL Vehicle : ABC1234 Mode : Static  Axle 1 : 11000kg/ 12000kg 23000kg Axle 2 : 11200kg/ 13100kg 24300kg  Total : 47300kg Left : 22200kg ( 46.9%) Right : 25100kg ( 53.1%) *Excess : 300kg  Driver : Inspector :	Date : 13/10/2015 12:10 SN. : 1234 Item : COAL Vehicle : ABC1234 Mode : Static  Left 1 : 11000 kg Right1 : 12000 kg AXLE 1 : 23000 kg  Left 2 : 11200 kg Right2 : 13100 kg AXLE 2 : 24300 kg  Total : 47300kg Left : 22200kg ( 46.9%) Right : 25100kg ( 53.1%) *Excess : 300kg  Driver : Inspector :	Date : 13/10/2015 12:10 SN. : 1234 Item : COAL Vehicle : ABC1234 Mode : Static  Left 1 : 11000 kg Right1 : 12000 kg  Left 2 : 11200 kg Right2 : 13100 kg  Total : 47300kg Left : 22200kg ( 46.9%) Right : 25100kg ( 53.1%) *Excess : 300kg  Driver : Inspector :	Date : 13/10/2015 12:10 SN. : 1234 Item : COAL Vehicle : ABC1234 Mode : Static  Axle 1 : 11000kg/ 12000kg 23000kg Axle 2 : 11200kg/ 13100kg 24300kg  Total : 47300kg Left : 22200kg ( 46.9%) Right : 25100kg ( 53.1%) Max : 47000kg *Excess : 300kg  Driver : Inspector :

◆ Header: 印刷の上部部に会社名などを印刷する時に使用します。(英文 最大120字)

- 1) PCでheader.txtファイルを作成した後にUSBメモリーより登録、または直接入力してください。
- 2) 該当メニューに移動した後、ロータリースイッチを押すと、「登録」、「入力」キーが表示されます。  
USBメモリーをRWN-1Fに接続後、「登録」キーを押してください。完了時には、アラーム音が鳴ります。

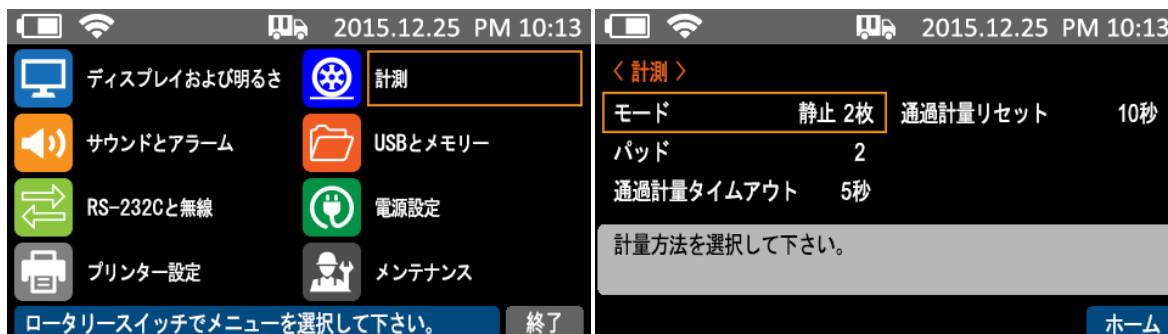


- 3) 登録が完了すると、HEADERをオンに選択して、ロータリースイッチを押すと設定が完了します。  
登録された内容は、「設定 - メンテナンス - テストモード」の印刷テストを通して確認できます。



⚠ USBメモリーはFAT(FAT16)またはFAT32にフォーマットされた製品をご使用してください。  
NTFSまたはexFATにフォーマットされた製品は使用できません。

## (5) 計測



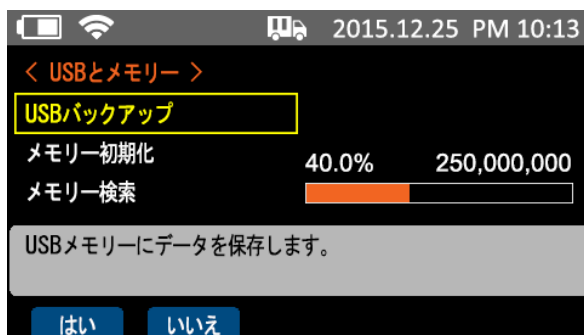
- ◆ モード: 静止2枚計量 / 通過計量 / 静止4枚以上計量  
RWN-1F無線重量指示計の場合は、静止2枚計量または通過計量を選択すると計量台の設定も一緒に変更されます。ただし、計量台2枚の電源がオンの状態になければなりません。計量台の電源がオフの状態の場合、モード変更時にチェックメッセージが表示されます。
- ◆ パッド(計量台): 2/4/6/8  
静止2枚計量及び通過計量を選択するとパッド(計量台)の枚数の選択は2枚に固定されます。
- ◆ 通過計量タイムアウト時間選択: 5~15秒  
通過(WIM)計量で車両が通過した後、印刷が始まる待機時間を選択します。
- ◆ 通過計量リセット選択: オフ、1~10秒  
通過(WIM)計量で印刷された後に計量値が画面に残っている時間を選択します。

## (6) USBとメモリー

メモリー検索の右側には保存されたデータの量が表示され、1件あたり8軸の情報を入れています。

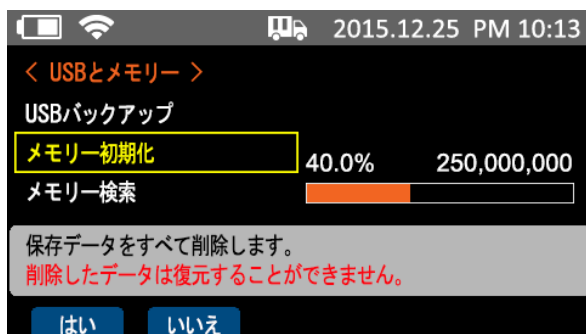


- ◆ USBバックアップ: バックアップを実行した日付のファイル名としてCSV(Excel file format)に記録されます。



- ⚠ メモリーバックアップ中は、絶対にUSBメモリーを取り外したり、電源をオフにしないで下さい。

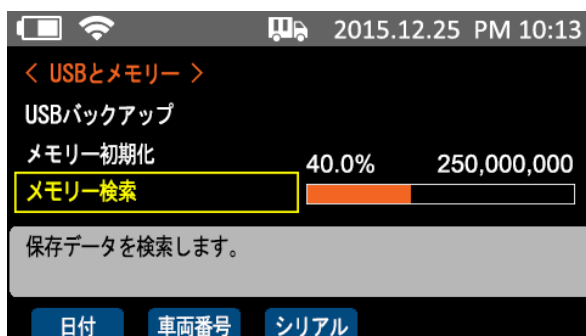
◆ メモリー初期化



⚠ メモリー初期化をすると再度復旧することはできませんのでご注意ください。

◆ メモリー検索: 日付 / 車両番号 / シリアル番号

内部メモリーを検索して印刷またはUSBメモリーにバックアップができます。



[USBメモリー追加説明]

内部メモリーには500,000,000軸の計量データを保存できます。容量が90%になると計量後、[印刷]キーを押した時にチェックメッセージが表示されます。容量が100%になる前にUSBメモリーにデータをバックアップしてから内部データを削除して下さい。

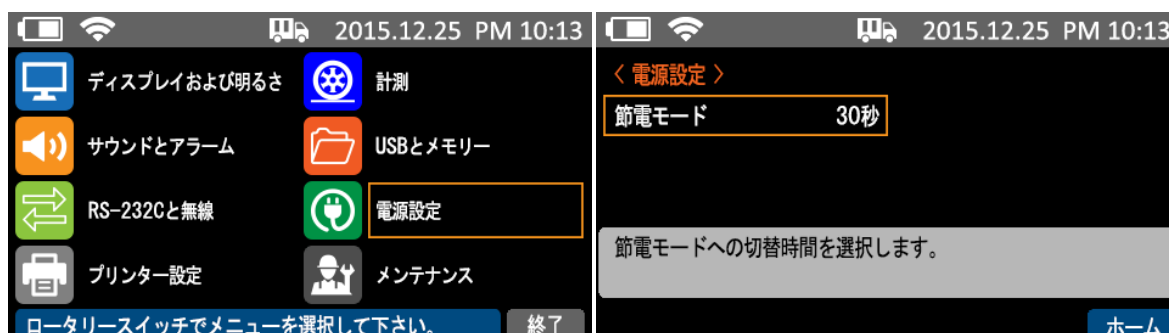
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K						
1	Time and date	Serial No.	Vehicle ID	Type	Unit	1 Left	1 Right	1 Total	2 Left	2 Right	2 Total						
2	2015-10-13 12:10	1	12345	wim	kg	1000	1100	2100	1000	1100	2100						
3	2015-10-13 12:11	2	23456	static	kg	1000	1100	2100	1000	1100	2100						
4	2015-10-13 12:12	3	34567	sync	kg	1000	1100	2100	1000	1100	2100						
L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
3 Left	3 Right	3 Total	4 Left	4 Right	4 Total	5 Left	5 Right	5 Total	6 Left	6 Right	6 Total	7Left	7 Right	7 Total	8 Left	8 Right	8 Total
1000	1100	2100	1000	1100	2100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	1100	2100	1000	1100	2100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	1100	2100	1000	1100	2100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AD	AE	AF	AG	AH	AI												
Left Total	Ratio(%)	Right Total	Ratio(%)	Amount	Compensation												
4000	47.6	4400	52.4	8400	Enable												
4000	47.6	4400	52.4	8400	Disable												
4000	47.6	4400	52.4	8400	Disable												

⚠ USBメモリーはFAT(FAT16)またはFAT32にフォーマットされた製品をご使用してください。

NTFSまたはexFATにフォーマットされた製品は使用できません。

## (7) 電源設定

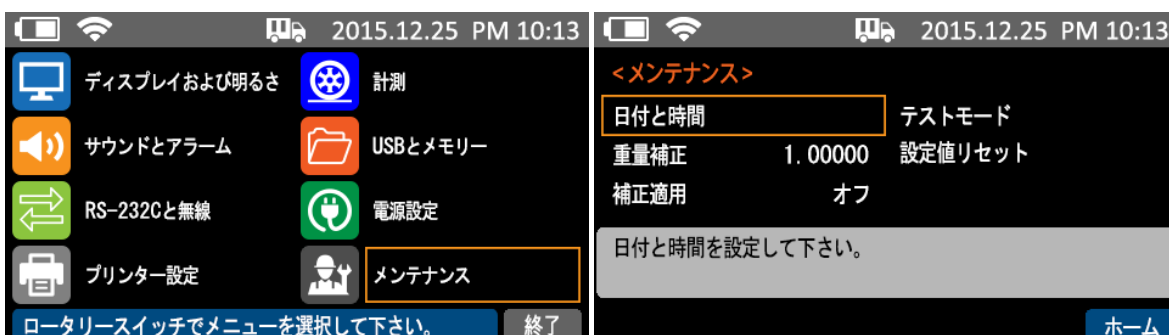
機器の消費電力を減らすためにTFT画面の明るさを自動的に待機状態にして節電するメニューです。通常画面の明るさは、設定メニューの「ディスプレイおよび明るさ - 明るさ」で設定できます。待機状態の場合、画面の明るさは最大の20%に制限されます。



## ◆ 節電モード: オフ / 10秒 / 20秒 / 30秒 / 40秒 / 50秒

設定された時間の間、重量値に変化が無い場合、またはキーの操作が無い場合、画面の明るさを待機状態に切替えます。待機状態ではロータリースイッチを押すか、重量値が変化すると通常画面の明るさに戻ります。

## (8) メンテナンス



## ◆ 日付と時間

現在の日付と時間を入力します。

使用温度及び周辺環境によって時間に誤差が生じることがありますので、1ヶ月ごとに1回程度、再設定されることをお勧めします。

## ◆ 重量補正

トラックスケール等で計量した値を用いて重量補正ができる機能です。数値は補正係数を意味し、1.00000は補正を実行しない時の数値です。

## ◆ 補正適用: 重量補正の適用を選択します。

## ◆ テストモード: スイッチ/ プリンター/ パッド(計量台)

## ◆ 設定値リセット: すべての設定値を工場在庫時の値に変更します。

⚠ 工場初期化の後には、以前設定値に復帰できませんのでご注意ください。

## [重量の補正方法]

1) [重量補正]を選択すると、下記のような計量画面が現れます。

但し、車両番号の表示の欄が「重量補正」と表示されます。

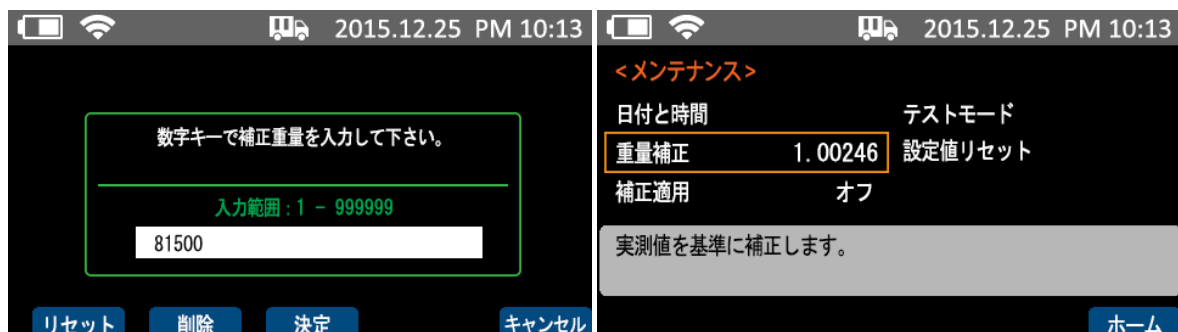
トラックスケール等で計量した車両をPAD(計量台)に載せて計量して下さい。


下記の例は静止2枚計量方式で計量する画面です。



2) 計量後に補助キーパッドの[保存]キーを押すと実際の重量値を入力する画面が現れます。

トラックスケール等で計量した値を入力し、[決定]キーを押すと補正係数が保存されます。

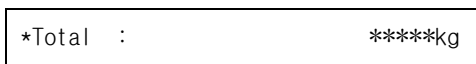


3) 重量補正機能を適用する場合、補正適用「オン」を選択して下さい。補正機能が適用されるとTFTの上段に重りアイコン  が表示されます。





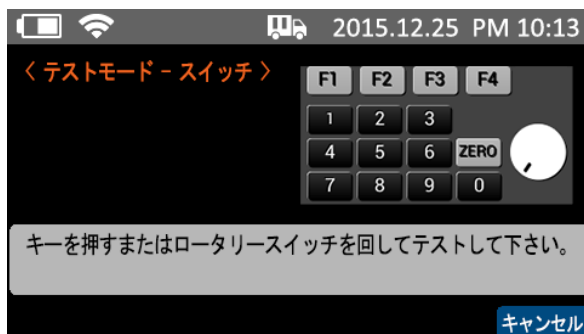
① 重量補正機能を適用すると、印刷した時に、用紙の総重量の欄に[\*]マークが印字されます。



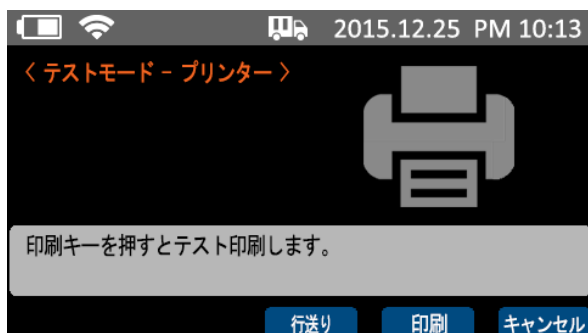
[テストモード]



1)スイッチテスト: キーを押すかロータリースイッチを回すと画面に動作が表示されます。



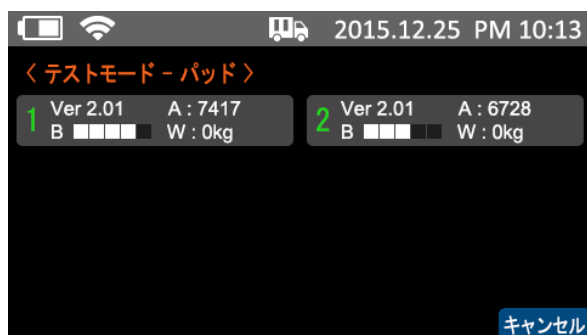
2)プリンターテスト: 「印刷」キーを押すとテスト内容を印字します。





3)パッドテスト: 接続されているパッド(計量台)のA/D変換値を表示します。

(バージョン、A/D変換値、バッテリーの残量、重量値)



[設定値リセット]

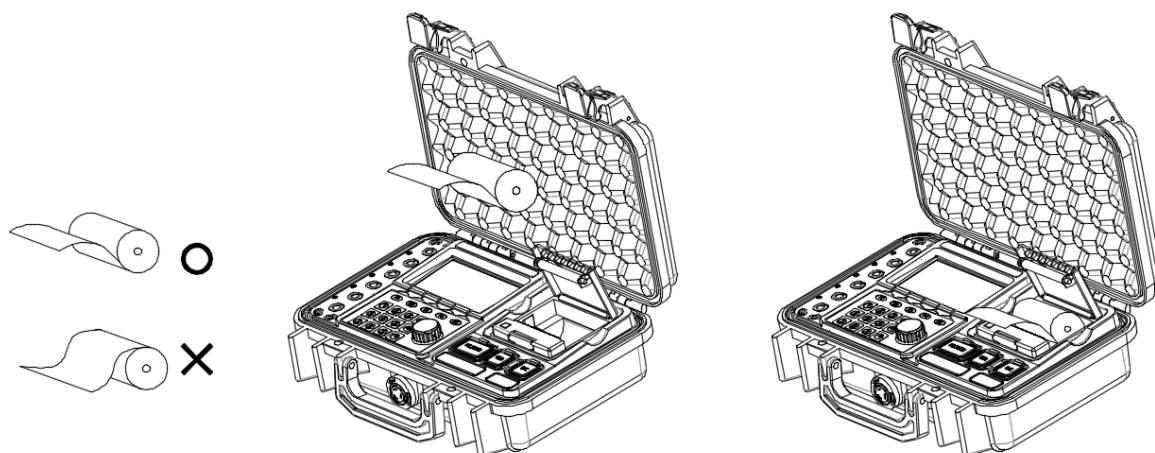


設定値リセットに移動した後にロータリースイッチを押し、[はい]キーを押します。

設定値リセットの後は、以前設定値には復帰できませんのでご注意ください。

❶ 内部メモリーに保存されたデータは削除されず、設定値のみリセットされます。

## 11. プリンター用紙の交換



- 1) プリンターが動作中でないことをご確認して下さい。
- 2) プリンター前面のロックボタンを押してカバー開けます。
- 3) ロールを取り出します。
- 4) 新しいロール紙を取付けて下さい。(ロール紙の巻出し方向が正しいかご確認して下さい。)
- 5) ロール紙がプリンターの外に少し出るように巻出してカバーを閉じて下さい。  
カバーを閉じる時はカバーの中央部を強く押して、しっかり閉じてください。  
ロール紙をプリンター内に巻き込んだ状態でカバーを閉じている場合は、ロール紙が正しく排出されません。
- 6) カバーを閉じた後は、ロール紙を用紙カッターに沿ってカットして下さい。  
**⚠** サイズが合わないロール紙を使用すると、プリンター故障の原因になりますので、必ず同じサイズのロール紙をご使用してください。

## 12. チェックメッセージ

表示	説明及び対応方法
Check 01	パッド(計量台)が認識できない場合に表示されます。 有線式の場合は、ケーブルの接続状態をご確認して下さい。 無線式の場合は、無線接続が可能な範囲内で製品が設置されているかをご確認して下さい。
Check 02	プリンターから応答がない場合に表示されます。 プリンターのカバーが正しく閉まっているかをご確認して下さい。
Check 03	プリンターの用紙がない場合に表示されます。プリンターの用紙を交換して下さい。
Check 04	バッテリーの残量が少ないため、印刷ができません。 バッテリーの残量ランプが赤色状態の時は充電してからご使用して下さい。
Check 05	バッテリーの残量が少ないため、自動で電源が遮断されます。 充電した後に製品を使用して下さい。
Check 06	パッド(計量台)のバッテリー残量が少ない時にパッドの番号と共に表示されます。 該当するパッドのバッテリーを充電してからご使用して下さい。
Check 07	検索機能を使用する時に保存されたデータが無かった場合に表示されます。
Check 08	内蔵メモリーの使用量が90%になった時に表示されます。
Check 09	内蔵メモリーの容量が足りない場合に発生します。 USBでデータをバックアップした後に内蔵メモリーを削除して下さい。
Check 10	USBメモリースティックが検索できない場合に表示されます。 USBメモリースティックが正しく取付けられているか、またはFAT(FAT16)またはFAT32方式でフォーマットされているかもう一度ご確認して下さい。
Check 11	検索機能を使用する時、検索結果が無かった場合に表示されます。
Check 12	通過計量でパッド(計量台)2枚の中の1枚のみで計量されたとき、または車両の通過速度が0.05~15km/hを外れている場合に表示されます。 リセットキーを押して、再度計量をおこなってください。
Check 13	パッド(計量台)で計量された重量がPADのひょう量を越えた場合に発生します。 PADのひょう量を越えるものを載せないで下さい。
Check 14	バッテリーまたは充電部に問題が発生した場合に表示されます。 必ず付属のアダプターで充電してください。 問題が解決されない場合は、お買い上げ店または弊社までご連絡下さい。
Check 15	無線モジュールが認識されない時に表示されます。 お買い上げ店または弊社までご連絡下さい。

### 13. 製品仕様

#### (1)一般仕様

モデル	RWN-1F(無線式)
ディスプレイ	TFT 4.3インチ フルカラー液晶
使用電源	3.7VDC, 25A リチウムイオンバッテリー
充電電源	ACアダプター(DC12V 2A)
プリンター	サーマルプリンター
インターフェース	RS-232Cポート、USBポート、外部出力3点、外部入力1点
パッド(計量台)接続個数	最大6枚(RWN-1) / 最大8枚(RWN-1F)
無線規格	Zigbee (※RWN-1Fのみ)
内部メモリー	計量データ 500,000,000軸
使用温度範囲	-20°C ~ 60°C
使用湿度範囲	85% R.H.以下 (結露しないこと)
使用時間	約80時間
指示計寸法	212 x 296 x 96mm
製品重量	約2.7kg
付属品	充電用ACアダプター:1個 感熱ロール紙(58 x38mm コアレス):1個 取扱説明書:1部

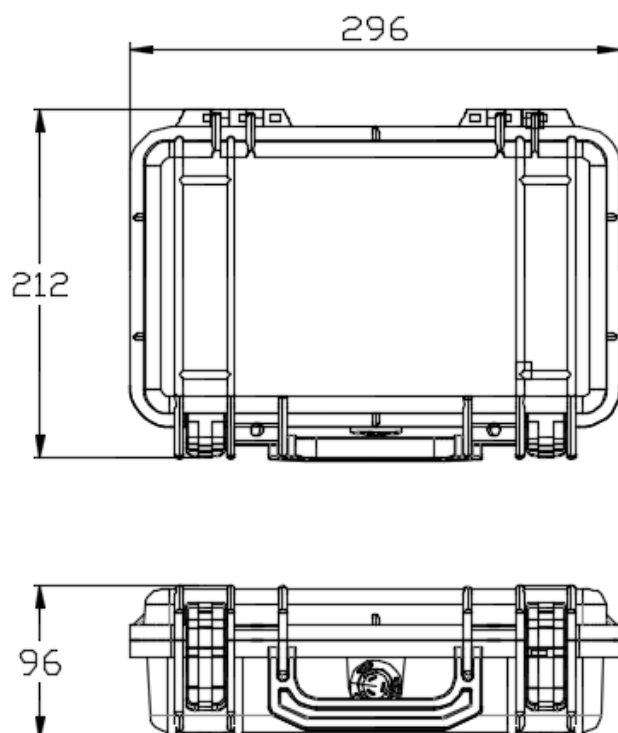
#### (2)プリンター仕様

印字方式	熱転写式
文字数	24 文字/行
文字サイズ	12 x 24
ドット密度	200 DPI(8dot/mm)
総ドット数	384 dots/行
印字速度	約 60mm/秒
印字用紙	感熱ロール紙(58 x38mm コアレス)
印字幅	48mm
データバッファ	16kbytes
インターフェース	RS-232C serial
使用電源	6VDC, 1.5A
プリンター寸法	77.5(W) x 51(D) x 81(H)

## (3)無線仕様

Wireless method	802.15.4 / ZigBee
RF frequency range	2410 ~ 2465MHz (16 channels)
RF frequency band	2400 ~ 2483.5MHz
ITU designation	2M97G1D
Maximum output power	5.63mW/MHz average (rated)
Maximum antenna gain	3.45dBi
Modulation method	O-QPSK
Indoor/Urban range	30m international variant
Outdoor RF line-of sight	100m international variant
RF data rate	250,000bps
Serial interface Data rate	1200bps ~ 250kbps
Receiver sensitivity	-100dBm (1% packet error rate)
Supply voltage	2.8 ~ 3.4VDC

## (4)製品寸法



[NOTE]