

WIRELESS PORTABLE SCALE

ZAK-06W Series

ユーザーズマニュアル

目次

<u>はじめに</u>	<u>4</u>
■ 製品の特徴	4
<u>安全にお使い頂くために</u>	<u>5</u>
■ ご注意	5
■ アイコンについて	5
■ ご使用前に必ずお読みください	6
<u>本機の設置方法について</u>	<u>7</u>
■ 設置環境	7
■ 複数台を MS-06W とセットで使用する場合	8
<u>バッテリーパック</u>	<u>9</u>
■ 注意	9
■ 本体からバッテリーパックを取り外す	9
■ 充電する	9
■ 本体へバッテリーを装着する	10
<u>操作と表示</u>	<u>11</u>
■ 表示部とキーパッド	11
<u>計量方法</u>	<u>12</u>
■ 設置	12
■ バッテリーパックの接続を確認する	12
■ 電源を入れる	12
■ ゼロを押す	12
■ 計量する	12

<u>定期的に行うこと</u>	<u>13</u>
■ 清掃	13
■ 校正	13
■ 各部の点検	13
<u>エラーメッセージ</u>	<u>14</u>
■ エラーコード	14
<u>主な仕様</u>	<u>15</u>
■ 本体仕様	15
■ ワイヤレス仕様	17
<u>サービス&サポート</u>	<u>17</u>

はじめに

■ 製品の特徴

このたびはワイヤレスポータブルスケール ZAK-06W シリーズをお買い求め頂きまして誠にありがとうございます。本製品は小型軽量でありながら最大 15t まで計量可能なポータブル計量器です。

- ・ 防塵防水性能 IP66 相当
- ・ 軽量でコンパクトなボディー
- ・ 夜間や暗所での計量に便利なバックライト
- ・ 交換式高性能リチウムポリマーバッテリーで最大 70 時間駆動¹
- ・ 予備バッテリー付属でダウントIMEを最小限に
- ・ 1 台でのスタンドアロンでの計量が可能
- ・ MS-06W マルチインジケーター指示計と無線接続可能²
- ・ MS-06W に対して本機最大 12 台を組合せ可能

¹ 駆動時間は環境や計量物によって前後します。

² MS-06W とセットでご購入頂いた場合 MS-06W 付属の取扱説明書も併せてよくお読みください。

安全にお使い頂くために

■ ご注意

- ・ ご使用になる前にこのユーザーマニュアル（以下本書）をよくお読みになり正しいお取扱をお願いします。本書はお読み頂いた後も大切に保管してください。本書に記載された事項をお守り頂けなかった場合に生じるいかなる故障や不具合、ケガや損害に対して弊社は責任を負いかねます。
- ・ 本書の内容の一部若しくは全部を無断で引用又は複製することは認めません。
- ・ 本製品および本書の内容は改良のため予告なく変更される場合があります。
- ・ ご不明な点は販売店もしくは弊社までお問い合わせください。

■ アイコンについて

本書では特にご注意頂きたい警告内容を次のように表示しています。

 注意	注意とは 無視して誤った取扱をすると機器が破損したり、計量が行えない又は正常な数値が取得できない事が想定される内容です。
 警告	警告とは 無視して誤った取扱をすると人が障害を負う又は物的損害が発生する、若しくは法律に抵触する事が想定される内容です。

■ ご使用前に必ずお読みください

使用前にはかならず、本取扱説明書をよくお読みください。計量器を正しく設置しないと正確な計量ができません。

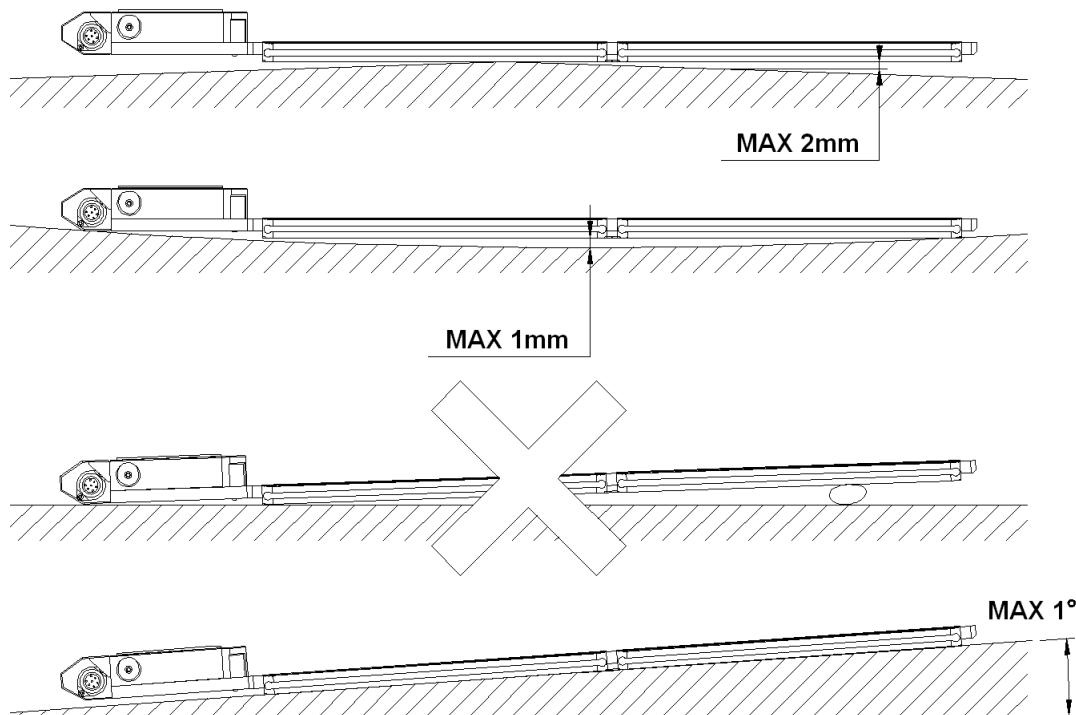
	本製品を分解・改造しないでください。思わぬ事故やケガ、感電の危険があります。一度分解・改造された製品は保証対象外とし、いかなる場合でも一切の修理・保証をお断りします。故障時は必ず弊社まで修理をご依頼ください。
	本製品は取引証明用途以外の用途を想定して製造された計量器です。本製品は検定を取得することができません。計量法に則り、取引証明用途以外でご使用ください。
	動作が異常・内部へ異物が入った・煙が出る・異臭がするなどの異変を感じた場合は直ちに使用を中止し、販売店又は弊社までご連絡ください。
	指示計とセットでご購入頂いた場合、本計量器と指示計はセットでキャリブレーションされていますので、他社の計量器と組合せたり、同一の形式であってもご購入時の組合せと異なる計量器と接続することはできません。組合せの変更や追加などは弊社までお問い合わせください。
	直射日光が照りつける場所や炎天下で地面に直接置いて使用しないでください。また本製品は防塵防水仕様ですが、バッテリーケースなどを完全にロックしている時に限り効果を発揮する構造になっています。バッテリー交換中などは粉塵や水分に注意してください。
	送電線や高圧電線の近くや放送局や空港の近くなど強い電波や電磁波の発生源付近で使用するとノイズの影響を受け、誤動作の原因となる場合があります。
	本製品は付属の専用バッテリーで稼働します。専用品以外のバッテリーやその他の電源で使用しないでください。

本機の設置方法について

■ 設置環境

本機に限らず計量器は「水平」かつ「強固」で「振動がない」場所に設置しなければ正確に計量することができません。

以下のような場所や環境へ設置すると正確に計量できないだけでなく、著しく計量器の寿命が短くなったり、故障・破損する恐れ³がありますので充分注意して設置してください。



特に本機がガタつくような状態や、小石などを挟んだ状態で設置すると故障・破損しやすくなります。必ず本機の足の部分（4箇所）が水平に地面と接していてガタツキがないように注意してください。

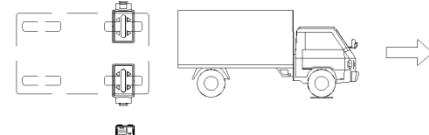
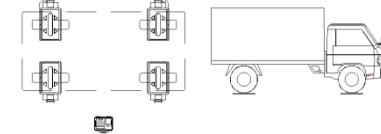
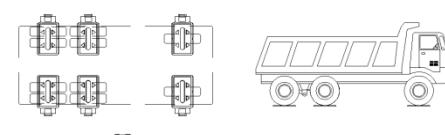
《注意》破損・変形は保証対象外です。変形した場合は修理不可となりますのでご注意ください。

³ 保証期間内であっても物的破損や損傷を受けた製品は保証対象外となりますのでご注意ください。

■ 複数台を MS-06W とセットで使用する場合

本機は単体で使用するのはもちろん可能ですが、2～6台をまとめて使用することもできます。複数枚を使用する場合は別途 MS-06W⁴マルチインジケーター指示計と「無線接続」することができます。

複数枚使用した時の組合せは下記のようになります。

計量方法と精度	説明
<p>本機 2 台を使用して 1 軸ずつ 2 台で複数回計量して合算する</p> <p>静止時最大精度：±1～3%</p> <p>走行時最大精度：±1～8%</p>	 <p>※1軸ずつ計量するので精度が劣ります。</p> <p>※計量する軸としていない軸とでタイヤの高さを合わせる事で多少改善します。⁵</p> <p>※ZAK-06W-10 (ひょう量10tタイプ) の場合、別売りのダミーパッドをご使用ください。</p>
<p>本機 4 台を使用して 2 軸同時に計量する</p> <p>最大精度：±0.1%</p>	
<p>本機 6 台を使用して 3 軸同時に計量する</p> <p>最大精度：±0.1%</p>	

⁴ MS-06W や追加の本機はご購入後でも追加することができます。詳しくは弊社又は販売店へご相談ください。

⁵ 特に後輪二軸のトラックなどの場合誤差が大きくなります。ダミーパッドのご購入をご検討ください。

バッテリーパック

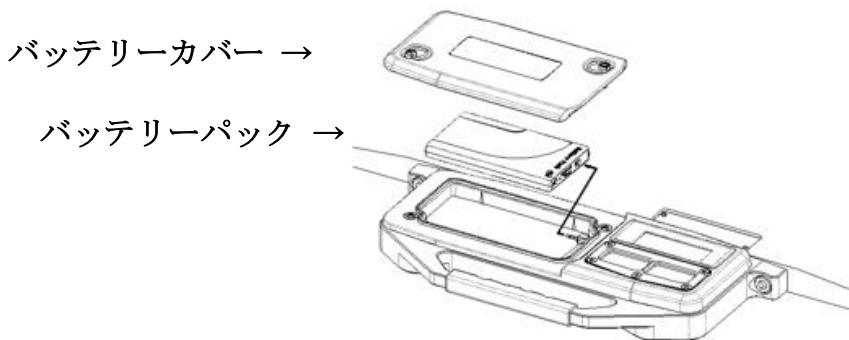
■ 注意

必ず本製品に付属の専用バッテリーパック（品番：ZAK-BT）を使用してください。他社製のバッテリーやその他の電源を使用すると、ケガや故障の原因になります。

■ 本体からバッテリーパックを取り外す

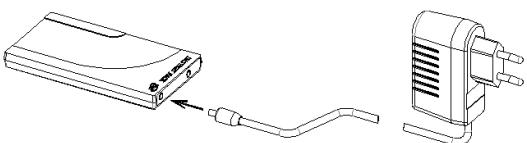
パッド横のバッテリーカバーを開けます。2箇所のツマミを反時計回りに1/4程度回すとロックが外れます。

バッテリーパックをそっと引き出し、横に接続されているプラグを引き抜きます。この時、無理に引き抜いたり必要以上にケーブルを引っ張らないでください。



■ 充電する

付属のACアダプタ（DC5V/1A）をバッテリーパックのINへ接続してください。充電中はバッテリーパックの赤いLEDが点灯します。充電が完了するとLEDは消灯します。空の状態から満充電までは約6～8時間掛かります。充電中はACアダプタやバッテリーパックが温かくなりますが不具合ではありません。



■ 本体へバッテリーを装着する

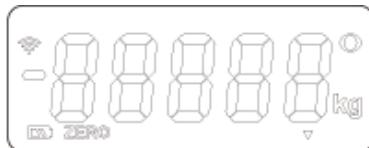
取り外した時と逆の手順でバッテリーパックを本体へ装着してください。この時、バッテリーカバーを確実に固定しないと、防塵防水性能が著しく低下します。本体のゴムシーリング部分に異物が挟まっていないことを確認⁶し確実に固定してください。

《再確認》バッテリーカバーは確実に固定してください。

⁶ 髪の毛 1 本程度の異物や砂・埃などでも水分が侵入する原因になります。確実に異物を除去して固定して下さい。また雨中ではバッテリーの交換作業をしないで下さい。

操作と表示

■ 表示部とキーパッド



ディスプレイ	
	バッテリー残量警告 ※この表示が点灯したら速やかにバッテリーパックを交換してください
ZERO	ZEROの時に点灯します
	重量値が安定した時に点灯します
	走行計量モードの時に点灯します

キーパッド	
	電源のON/OFF
	バックライトのON/OFF
	通常使用しません
	ZEROにします

計量方法

■ 設置

本書の「本機の設置方法について」をよくお読みの上、正しく設置してください。設置方法で計量精度が大きく変わります。

本機は下図のように計量物を積載できる範囲が決まっています。

大変危険ですので計量台の端の部分や、ディスプレイ及びバッテリーカバー周辺に計量物を載せない⁷でください。



■=積載可能範囲 ■=積載禁止範囲



カラーコーン等で積載禁止範囲を
分かり易く保護すると安心です。

■ バッテリーパックの接続を確認する

本書の「バッテリーパック」をお読みの上、充電されたバッテリーパックが正しく装着されていることを確認してください。

■ 電源を入れる

 電源ボタンを押して電源を入れてください。

■ ゼロを押す

 ゼロボタンを押して値をゼロにします。

■ 計量する⁸

本機に対象物を載せて計量を行ってください。

⁷ 積載禁止範囲を誤ってタイヤなどで踏んでしまうと破損するばかりか修理不能になる恐れがあります。

⁸ MS-06W を接続して計量する場合は MS-06W 付属の取扱説明書をお読みください。

定期的に行うこと

■ 清掃

裏側のセンサー周辺や計量器本体とスロープの間などに泥や砂などの異物が詰まっていないか定期的に確認し、詰まっている場合は取り除いてください。

本体の汚れは水拭きか中性洗剤を使用して拭き取り、保管の前には充分に乾燥させてから保管してください。

清掃にシンナーやベンジンなどの有機溶剤を使用しないでください。

■ 校正

計量器はその構造上、使用していくうちに精度に誤差が生じます。経年による場合と使用頻度による場合がありますが、正しい精度が発揮されているか確認と、精度の誤差を修正するために定期的な校正をおすすめします。

校正の頻度については、使用状況などによっても左右されますが、少なくとも2年に1回を目安に弊社又は販売店へご相談ください。

■ 各部の点検

使用前には必ず各部に破損や汚損がないことを確認してください。

特にバッテリーカバー周辺への異物の挟みこみや破損に気付かず使用すると、本来の防水構造が発揮できず浸水・水没による故障の原因になります。また、計量器上面のセンサー固定ボルトに緩みがないか確認してください。ボルトが緩んだまま使用するとセンサーが破損する危険があります。

樹脂部の変形や計量器本体の変形、ボルトの緩みが多発するなどの場合は修理が必要な場合がありますので、弊社又は販売店へお問い合わせください。

エラーメッセージ

■ エラーコード

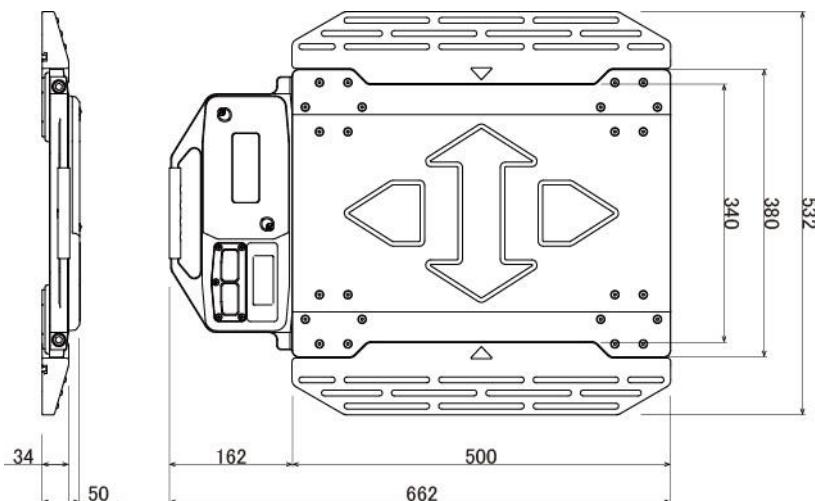
ディスプレイに以下の表示が出た場合は対処法を参照してください。

表示	原因と対処法
Ch 02	<p>原因：故障を検出しました(Ch02)</p> <p>対処法：</p> <p>ロードセルセンサーの故障かメインボードの故障が考えられます。弊社又は販売店までご連絡ください。</p>
ouEr	<p>原因：ひょう量を超えています(over)</p> <p>対処法：</p> <p>計量できる限界の重さを超えています。</p> <p>直ちに計量物を本機から下ろしてください。著しく重い計量物を載せてしまった場合は、故障の可能性がありますので弊社又は販売店へご相談ください。</p>
SLo	<p>原因：走行計量時の通過速度が遅すぎます(slo : slow)</p> <p>対処法：</p> <p>もう少し通過速度を上げてください。</p> <p>SLo表示中は計測できませんので一旦計測を中止し、ゼロ表示を確認してから再計測してください。</p>
FASt	<p>原因：走行計量時の通過速度が速すぎます(FASt)</p> <p>対処法：</p> <p>もう少し通過速度を下げてください。</p> <p>FASt表示中は計測できませんので一旦計測を中止し、ゼロ表示を確認してから再計測してください。</p> <p>通過速度の目安は時速約5km/hです。</p>

主な仕様

■ 本体仕様

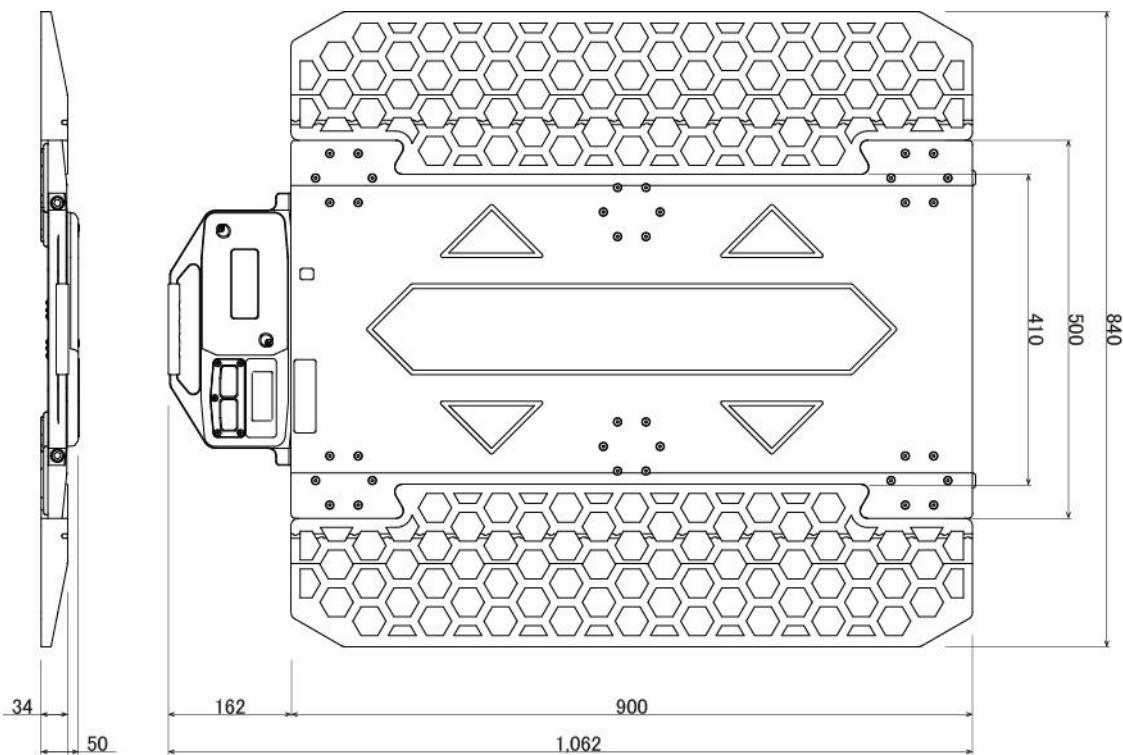
型式	ZAK-06W-01	ZAK-06W-02	ZAK-06W-05
ひょう量	1,000kg	2,000kg	5,000kg
目量	1kg	2kg	5kg
本体重量	約 16kg		
防塵防水性能	IP66 相当 ⁹		
動作保証温度	-20°C~60°C		
駆動時間	最大約 70 時間 ¹⁰		
電源	充電式リチウムポリマーバッテリー DC3.7V/4A		
本体サイズ	W662×D532×H50(34) mm		



⁹ バッテリーカバーなどがしっかりと固定されている時に限ります。故意の水没はお止めください。

¹⁰ 計量場所の環境や使用状況、バッテリーコンディションにより多少前後します。

型式	ZAK-06W-10
ひょう量	10,000kg
目量	10kg
本体重量	約 27kg
防塵防水性能	IP66 相当 ¹¹
動作保証温度	-20°C~60°C
駆動時間	最大約 70 時間 ¹²
電源	充電式リチウムポリマーバッテリー DC3.7V/4A
本体サイズ	W1,062×D840×H50(34) mm



¹¹ バッテリーカバーなどがしっかりと固定されている時に限ります。故意の水没はお止めください。

¹² 計量場所の環境や使用状況、バッテリーコンディションにより多少前後します。

■ ワイヤレス仕様

通信規格	IEEE 802.15.4
周波数	2400～2483.5MHz
通信距離	約 30m ¹³

サービス＆サポート

製品についてのお問い合わせや校正・調整のご依頼などはお気軽に弊社
サービス課、担当営業またはご購入いただきました販売店までお問い合わせください。

株式会社日本製衡所 サービス課
T E L. 0 4 8 - 6 2 0 - 7 5 0 0

¹³ 障害物の無い見通し距離での参考値です。周辺の電波環境により変動します。

未来をはかるコーディネーター はかりのニッコー



にほんせいこうじょ
株式会社 日本製衡所

■工業用スケール ■産業用スケール ■一般スケール

□本社工場 埼玉県児玉郡美里町小茂田560-1
TEL.0495-76-1231 / FAX.0495-76-2209

□大宮営業所 埼玉県さいたま市大宮区三橋3-248-1
TEL.048-620-7500 / FAX.048-620-7520



www.nikko-scale.com