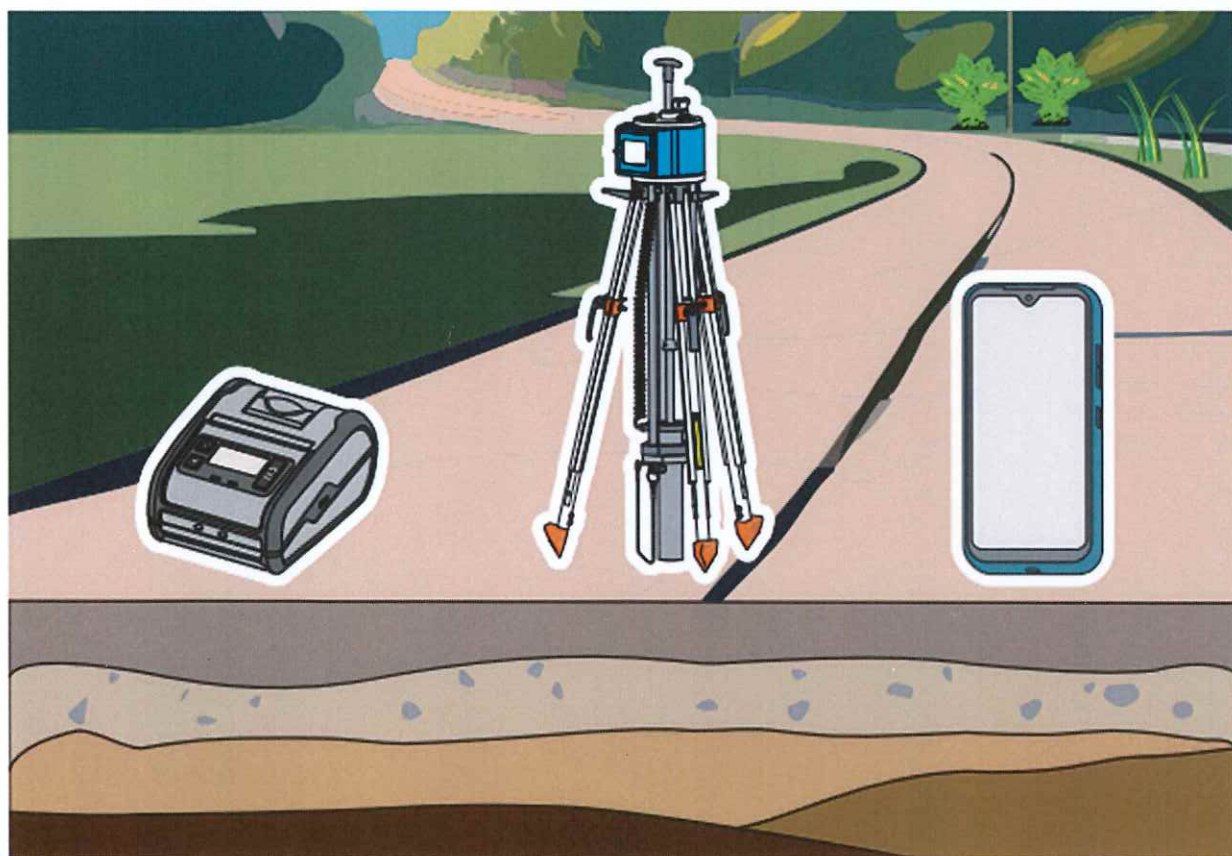


簡易支持力測定器
キャスポル
取扱説明書

型式：MIS-244-0-63



MARUI & CO., LTD.

Version 2.41

HK2017071301-HT10-HT10

1.	ご使用の前に	1
1-A.	安全上のご注意	1
1-B.	免責事項について	1
1-C.	ワイヤレス（無線）について	1
1-D.	注意	2
2.	同梱品	4
3.	キャスポル本体の名称	5
4.	測定	6
4-A.	キャスポル本体の準備	6
4-B.	タブレットの準備	8
4-C.	測定	9
4-D.	アプリケーション画面の説明	12
4-D-1.	測定画面	13
4-D-1-a.	測定モード	13
4-D-2.	測定データ表示画面	14
4-D-2-a.	一日の測定データリスト	14
4-D-2-b.	測定データ	15
4-D-2-c.	測定値を他のモード値に切り替え	16
4-D-2-d.	CSV ファイル出力	16
4-D-3.	設定メニュー画面	17
4-D-3-a.	q a 支持力度（砂質土）	18
4-D-3-b.	q a 支持力度（粘性土）	19
4-D-3-c.	プリンター無線通信設定	19
4-D-3-d.	デフォルトの測定モード設定	21
4-D-3-e.	現場名入力	21
4-D-3-f.	マニュアル	22
4-D-3-g.	メンテナンス	22
4-D-3-h.	テーマ設定色	23
5.	印字の手順	24
6.	データの削除	26
7.	支持力度入力計算	26
8.	パソコン接続	27
9.	キャスポル本体の電池	28
9-A.	電池レベル	28
9-B.	電池の取り外し	28
10.	その他の注意事項	29
11.	仕様	29

1. ご使用の前に




ご使用の前に必ずこの「取扱説明書」をお読みの上、正しくお使い下さい。

お読みになった後は、必ず保管しておいて下さい。また安全に使用していただくために製品自身に危険、警告、注意などの表示がある場合は、それに従ってください。

1-A. 安全上のご注意

安全に使用いただくために必ずお読み下さい。

- 安全上のご注意にはご使用になるお客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を記載してあります。
- 各事項は以下の区分に分けて記載しています。

	この表示は「人が死亡または <u>重傷</u> を負う危険が切迫して生じることが想定される内容」を示しています。
	この表示は「人が死亡または <u>重傷</u> を負う恐れが想定される内容」を示しています。
	この表示は「人が <u>傷害</u> を負う可能性が想定される内容や、 <u>物的損害</u> の発生が想定される」内容を示しています。

* 「重傷」とは、失明・けが・やけど（高低温）・感電・骨折・中毒等で後遺症が残るもの、または治療に入院や長期の通院を要するものを示しています。

* 「傷害」とは治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど（高低温）・感電等を指します。

* 「物的損害」とは製品自身・家屋・近辺の物品に関わる拡大損害を指します。

1-B. 免責事項について

- 地震、水害、等の天災及び本製品の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤使用、その他異常な条件下での使用、本製品の目的以外への使用、お客様側での改造により生じた損害に関して、当社は責任を負いません。
- 本製品の使用または使用不能から生じる付随的な損害（事業中断、事業利益の損失、記憶、収録内容の変化消失など）に関して、当社は責任を負いません。
- 取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は責任を負いません。
- 当社が関与していない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は責任を負いません。
- 定期的メンテを行っていない製品及び当社より使用の危険及び警告を受けていた製品により生じた損害に関して、当社は責任を負いません。

1-C. ワイヤレス（無線）について

本機は 2.4GHz 帯を使用する無線機器です。

- 本機を使用する前に、近くで「他の無線局*」が適用されていないか確認してください。
- 万一、本機と「他の無線局*」との間に電波干渉が発生した場合は、使用を停止（電波の発信を停止）してください。電波状態が改善された後にご使用してください。

*：「他の無線局」とは、産業・科学・医療機器のほか、他の同種無線局、工場の生産ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定小電力無線局、アマチュア無線局を示します。



R 201-140392

⚠ 注意

1-D.

一般に電気部品・機器はある確率で故障が発生します。また使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。性能が劣化した状態で引き続き使用されますと、絶縁劣化により、異常発熱、発煙、発火の恐れがあります。

製品の故障もしくは寿命により、結果として人身事故、火災事故、社会的な損害などを生じさせないよう定期的な保守の実施をお願いします。

端子台、ソケットなどの接続部品を含む取り付け、保守、故障の処置を行う場合は必ず電源を切ってください。

1. 正常な取り付けがされているか、ボルトのゆるみがないか
2. 機器のひび割れ、破損などが起きていないか
3. カールコードの劣化、切断はないか
4. 周囲温度 50～60℃以下の温度で使用しているか
5. 電池の接点部分が、接触不良を起こしていないか

長期間機器を使用しない場合には、機器から電池を取り出してください。電池から発生するガスにより、電池を漏液させたり、機器を破損させるおそれがあります。

電池の＋と－を逆に使用しないでください。充電やショートなどで異常反応を起こしたりして、電池を漏液、発熱、破裂させるおそれがあります。

通常は製品専用のニッケル水素電池をご使用してください。



本体(三脚部)

- 空打ちは絶対しない様をお願いします。
- 軟弱な地盤(Ia 値が 5 以下の地盤) で測定するとランマーエスカッション等の破損する事がありますので、事前に地盤の確認が必要です。
- Ia 値が 50 以上の地盤 で測定するとランマー軸が曲がったり、ランマーエスカッション等の破損する事がありますので、事前に地盤の確認が必要です。
- 移動の時は、必ずランマーをランマー固定ピンで固定し、バンドにて三脚を固定してから移動して下さい。指をはさむ恐れがあります。
- 三脚の脚のネジは必要以上に締めないで下さい。
- 三脚を格納する時は必ずランマーにランマー固定ピンを差し込み、奥まで挿入したことを確認してからアルミケース格納箱へ収納してください。
- その際はランマー側とランマー引き上げ側の方向を確認して収納します。
- 砂などが測定レバー部に入り込み、ランマー固定が出来なくなったり、測定レバーが動作不良になる事があります。
- 収納箱に格納する際には砂など汚れを落としてから収納して下さい。
- 雨に濡れた場合、測定レバー部のシャフトなどに錆などが発生する場合があります。
- 三脚を倒した時に衝撃により測定レバーに不具合が生じる事があります。
- 誤ってランマーケーブルを強く引っ張ったりするとケーブルが破断する事があります。
- 軟弱な地盤の時に、ケーブルが強く引っ張られる事でケーブルが破断する事があります。
- キャスボルドで使用する乾電池はニッケル水素電池をご使用下さい。

注意(1): 使用後は電池を取り外してください。

(2): ニッケル水素電池の充電切れなど、緊急時は乾電池を使用できます。

タブレット

- タブレットは、付属または下記リンク先の説明書（ご利用にあたっての注意事項）をお読みください。
<https://www.kyocera.co.jp/prdct/telecom/office/phone/lineup/kc-s302/manual.html>
- 画面の自動回転は、回転しない設定してあります。自動回転を使用する設定にしないでください。自動回転使用時のアプリケーション動作保証はしておりませんので、データ保障もいたしません。
- 本機に他のアプリケーションをインストールしないでください。他のアプリケーションをインストールした場合の動作保証はしておりませんので、データ保障もいたしません。
- ご使用前に Wi-Fi 接続し、時刻合わせを行ってください。

プリンター、急速充電器

- プリンター (SM4-21W) は、同梱品または下記リンク先の取扱説明書をお読みください。
<https://www.sanei-elec.co.jp/download/manual/>
- ニッケル水素電池の急速充電器は、同梱品または下記リンク先の取扱説明書をお読みください。
https://panasonic.jp/battery/charge/p-db/BQ-CC85_manualdl.html

2. 同梱品

梱包を開封後に同梱品が揃っているかを確認してください。確認は表番号と図を照らし合わせて行ってください。

① アルミケース



② キャスポル本体



③ 鍵



④ ランマー保護クッション



⑤ タブレット



⑥ 接続ケーブル



⑦ プリンター



⑧ ベルトクリップ



⑨ 記録紙



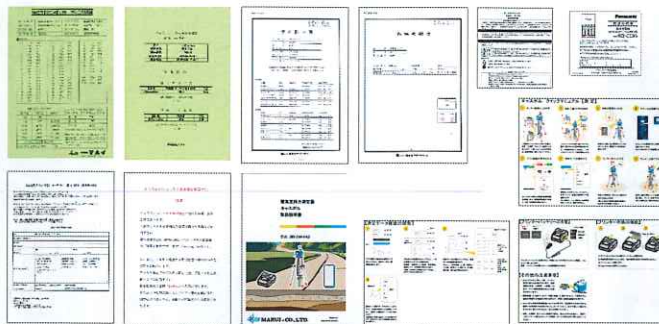
⑩ ACアダプタ



⑪ ニッケル水素電池 / 急速充電器



⑫ ベルト a



⑭ 書類



⑮ 収納バック (大)



⑬ ベルト b



⑯ 収納バック (小)

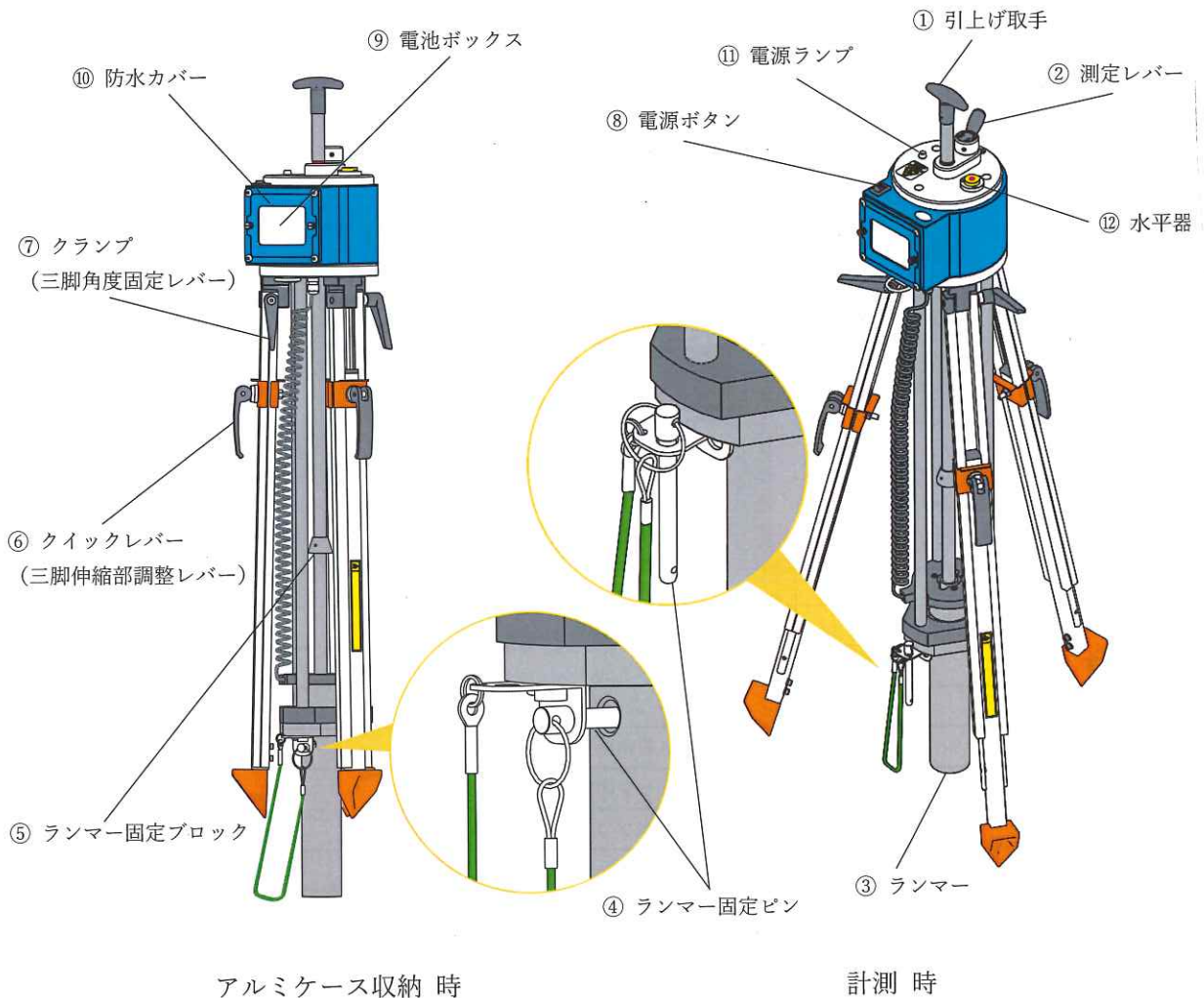
番号	名称	説明
①	アルミケース	キャスポルおよび付属品の全てを収納するケース
②	キャスポル本体	地盤を測定する
③	鍵	① アルミケースの鍵 (2 個)
④	ランマー保護クッション	アルミケース収納時ランマーを固定
⑤	タブレット	測定、測定データの閲覧、各種設定
⑥	接続ケーブル	タブレットとパソコンに接続し、データ移行
⑦	プリンター	測定データを印字
⑧	ベルトクリップ	プリンターをベルトに掛けるクリップ (取付用ネジ 2 本)
⑨	記録紙	プリンター用記録紙 (予備 5 個)
⑩	AC アダプタ	タブレットとプリンターの充電
⑪	ニッケル水素電池 / 急速充電器	キャスポル本体の電源、ニッケル水素電池 (予備 2 セット) / 充電器
⑫	ベルト a	キャスポル本体の肩掛けベルト (キャスポル本体 D 環とベルト b を接続)
⑬	ベルト b	キャスポル本体の肩掛けベルト (三脚下部とベルト a を接続)

番号	名称	説明
⑭	書類	レール式クリアホルダー（簡易支持力測定器 検定成績証／製品検査成績書／校正証明書／試験成績書） 修理・検定 見積依頼書／ニッケル水素電池専用です。ご注意／プリンター取扱説明書／急速充電器取扱説明書／取扱説明書(本紙)／クイックマニュアル（3枚）
⑮	収納バック（大）	⑤ タブレット／⑧ ベルトクリップ／⑭ 書類 を収納
⑯	収納バック（小）	⑨ 記録紙の予備 5 個／⑪ ニッケル水素電池の予備 2 セット を収納

※ 下記は同梱していませんので、弊社ホームページからダウンロード、またはタブレット内にありますので、どちらかをご覧ください。

- 簡易支持力測定器「キャスポル」利用の手引き
 - 「地盤改良」に関わる技術評価証明 報告書
- <https://www.marui-group.co.jp/help/dl/>

3. キャスポル本体の名称



番号	名称	説明
①	引上げ取手	ランマーを引き上げる時に使用

番号	名称	説明
②	測定レバー	引き上げたランマーを落下させる時に使用
③	ランマー	測定時に地面に落下
④	ランマー固定ピン	移動時にランマーを固定するのに使用
⑤	ランマー固定ブロック	ランマーを引き上げた時に 45cm の高さで固定するのに使用
⑥	クイックレバー (三脚伸縮部調整レバー)	三脚を伸縮する時に固定するのに使用
⑦	クランプ (三脚角度固定レバー)	三脚の傾き角度を固定するのに使用
⑧	電源ボタン	キャスポル本体の起動/停止
⑨	電池ボックス	ニッケル水素電池 4 本 (キャスポル本体とタブレットの無線通信用電源)
⑩	防水カバー	電池ボックスの防水
⑪	電源ランプ	キャスポル本体起動中に点灯
⑫	水平器	キャスポル本体のセット時、水平合わせに使用

4. 測定

4-A. キャスポル本体の準備

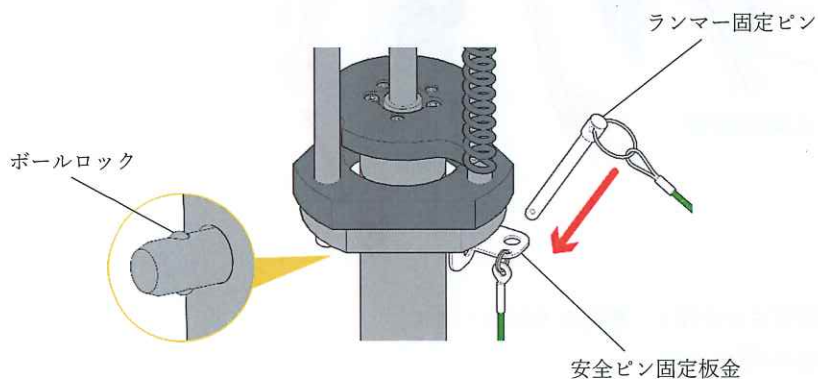
(1) 本体をアルミケースから取り出します。同時にランマー固定用のスポンジを外します。

(2) 測定ポイントに移動します。

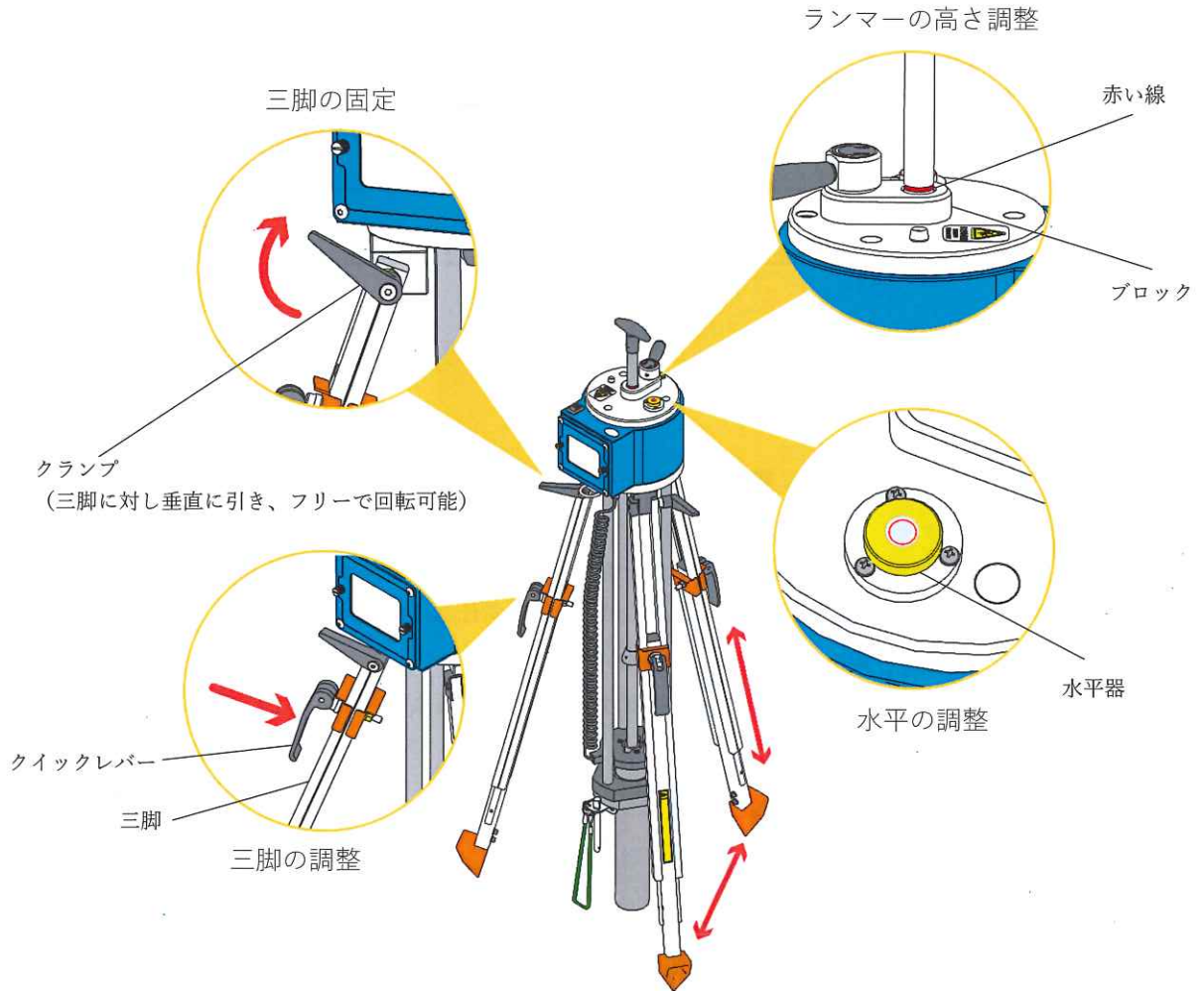
※ 測定ポイントは平坦な場所を選びます。そのような場所が見当たらない場合は、地盤面を乱さぬようにスコップ等で整形するか、試験用砂 (標準砂等) を薄く散布し平坦に仕上げます。

(3) ランマー固定ピンを引き抜き、安全ピン固定板金に納めます。

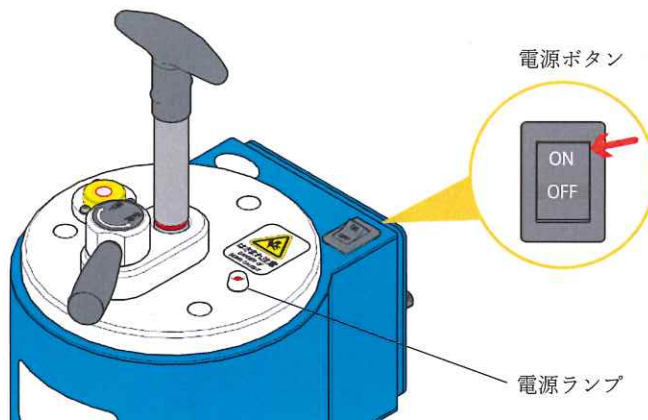
※ 固定ピンはボールロックピンのため、取り付ける際はボールが見えるまで押し込んでください。



- (4) 測定ポイントの真上に本体を移動させ、ランマーシャフトの赤い線とブロック上面が一致する位置まで三脚を伸縮させ調整し、水平器で水平を出します。最後にクランプを締めて三脚を固定します。
- ※ クランプを三脚に対して垂直に引くと、フリーで回転します。計測/肩掛けベルトで移動/収納の際は、クランプを三脚と並行の位置にし、妨げにならないようしてください。



- (5) キャスポルの電源ボタンを押し、電源を ON にします。
電源ランプが赤色に点灯します。



4-B. タブレットの準備

- (1) タブレットの電源ボタンを押し、電源を ON にします。
 キャスポルのアプリケーション（以下アプリと略す。）を起動します。



- (2) アプリ画面が表示されます。

キャスボル本体との無線通信接続ができると、下記3点表示が換わります。

- アプリ画面 左上 : 「準備中...」(赤) → 「接続完了」(緑)
- アプリ画面 右上 : 無線通信 非接続アイコン → 無線通信 接続アイコン
- アプリ画面 中央 : ポイント -
待機中 → ポイント 0001-①
測定を開始してください



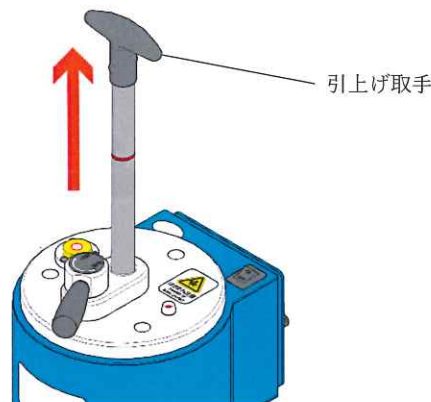
- (3) 測定モードのボックス（プルダウン）をタップして、任意の測定モードを選択してください。
- ※ 測定画面を開いた時、任意のモードに設定することができます。設定方法は 4-D-3-d (21 ページ) を参照してください。
 - ※ qa (砂質土) / qa (粘性土) は条件設定をしていないと、選択できません。設定していない場合は、4-D-3-a (18 ページ) / 4-D-3-b (19 ページ) を参照してください。



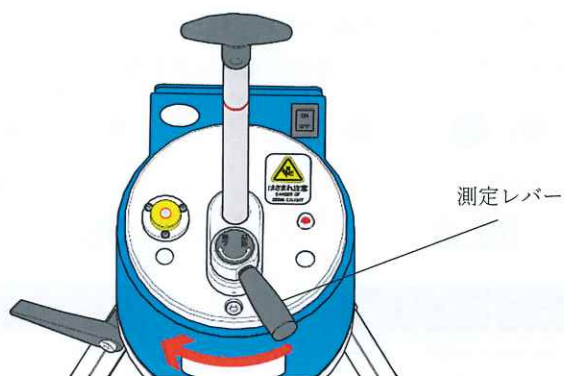
- (4) 各設定が完了していない場合は、4-D アプリケーション画面の説明 (12 ページ) を参照してください。各設定が完了している場合は、4-C 測定 (9 ページ) をお読みください。

4-C. 測定

- (1) タブレットの設定が完了していない場合は、4-B タブレットの準備 (8 ページ) を参照してください。タブレットの設定が完了している場合は、次のステップ(2)へ。
- (2) ランマー引上げ取手を用いて、ランマーをカチッと音がするまで引き上げます。
 - ※ この時に勢い良く引き上げますとランマー固定ブロックが破損するおそれがあります。



(3) 測定レバーを左に廻しランマーを落下させます。



(4) アプリ画面に1回目の測定データが表示されます。表示された値を確認してください。

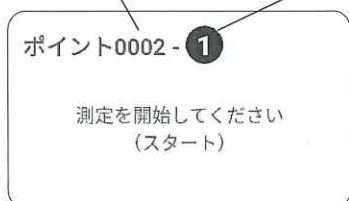
OK ボタンをタップしてください (`OK` ボタンをタップしなくても、そのまま2回目の測定もできます)。アプリ画面の表示が、2回目の測定ができる状態換わり、1回目の測定時刻とデータは画面下に表示されます。

※ 2回目の測定を実施するまで、アプリ画面下部 (右、中央、左) は触れないでください。1回目の測定データが消えてしまいます。

タブレットをポケットなどに入れた場合に触れてしまう場合があります。ポケットに入れる前は電源ボタンを押して画面を非表示にしてください。

1日の測定ポイント番号

測定回数 (1/5)



測定データ情報

No.	測定時刻	la	CBR (%)
1	15:09	30.3	44.0

タップ

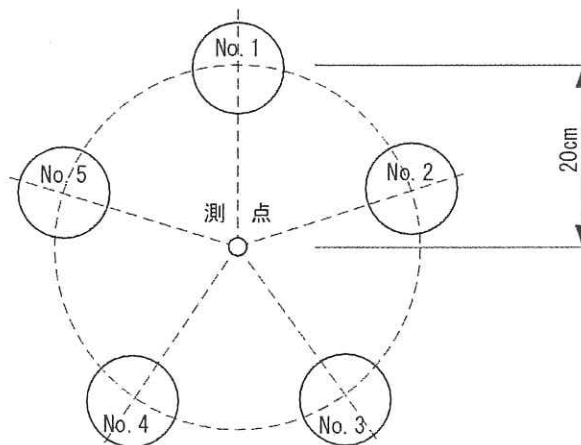


2回目の測定まで触れない

- (5) 測定場所を移動して2回目、3回目、4回目、5回目の測定を繰り返してください（ステップ(2)~(4)実施）。4回目までボタンは“OK”表示ですが、5回目の測定が終わると、表示は“次のポイント”に変わります。“次のポイント”ボタンをタップすると、5回分の測定データが保存されます。



- (6) 1つの測定ポイントにつき下図のように5回測定します。



キャスポルの測定位置 (No. 1~No. 5)

- 測定ポイントは平坦な場所を選びます（平坦な場所が見つかりにくい場合は、地盤面を乱さぬ程度に整形するか、標準砂等を薄く散布して平坦に仕上げます）。
- 1つの測定ポイントにつき、5回測定せずに電源を切ると、その測定ポイントのデータは保存されません。

4-D. アプリケーション画面の説明

アプリの画面は図のように構成されています。アプリ画面下部（右、中央、左）をタップして切り換えてください。



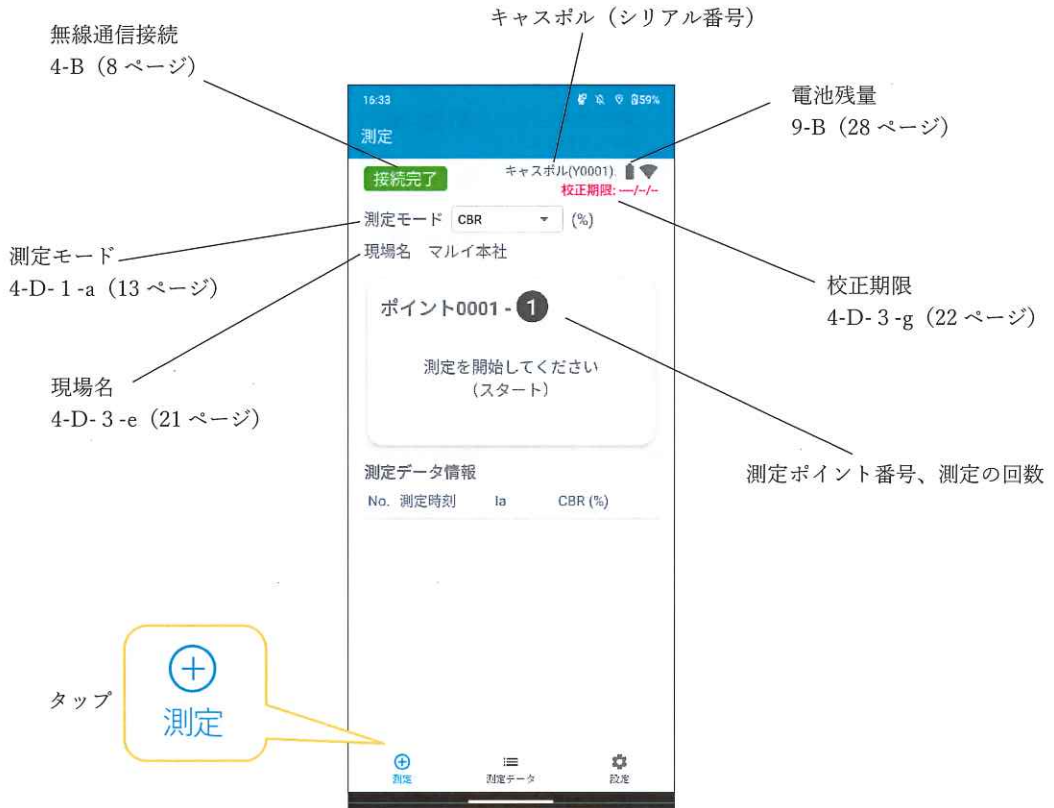
4-D-1. 測定 画面

アプリ画面 下部左の測定をタップすると、測定する画面を表示します。

測定前に各項目を確認してから、測定をしてください。

- 無線通信接続
- 測定モード
- 測定ポイント番号、測定の回数
- 電池残量
- 現場名
- 校正期限

※ 次回の校正期限が近づくと赤色で日付が表示されますので、期限前に校正依頼をしてください。



4-D-1-a. 測定モード

任意の測定モード [c/φ/CBR/K30/qc/qa (砂質土) /qa (粘性土)] を選択して測定します。4-B タブレットの準備 ステップ(3)(9 ページ)を参照してください。

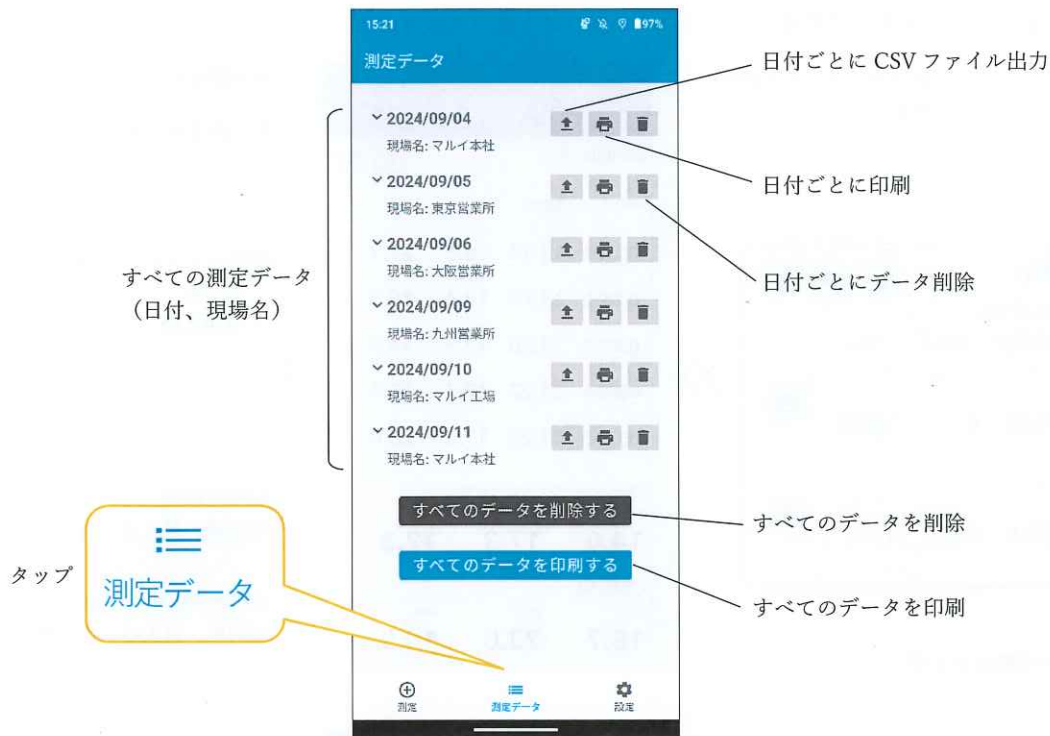
アプリ起動時の測定モードを設定する場合は、4-D-3-d デフォルトの測定モード設定 (21 ページ) を参照してください。

4-D-2. 測定データ 表示画面

アプリ画面 下部中央の測定データをタップすると、測定データの履歴一覧を表示します。

日付と現場名が表示され、CSV ファイル出力／印刷／データ消去がこの画面でできます。

※ 現場名は一日の最初の現場名のみが表示されます。



4-D-2-a. 一日の測定データリスト

日付または現場名をタップすると、一日の測定データリストが開きます。

現場名、測定ポイント番号、測定時刻、測定モード、平均値が表示されます。印刷もできます。

再度、日付または現場名をタップすると、一日のデータリストは閉じます。



4-D-2 -b. 測定データ

測定データの欄をタップすると、測定データの詳細が開きます。

ポイント、測定時刻、Ia 値、測定モードの値、測定モード 選択▼、平均値、最大値、最小値が表示されます。CSV ファイル出力／印刷／データの削除もできます。

アプリ画面 左上の「←」をタップすると、一日のデータリスト表示に戻ります。

一日のデータリスト表示に戻る

前の測定データへ

次の測定データへ

測定ポイント 1~5 回データ

- ・Ia 値
- ・CBR 値

5 回の Ia 値 :
平均値、最大値、最小値

5 回の測定モード値 :
平均値、最大値、最小値

測定データ印刷

測定データ削除

CSV ファイル出力

測定データ欄をタップ

一日のデータリスト表示

測定データの詳細

2024/09/11

ポイント	測定時刻	Ia	CBR
0002-1	11:15	16.5	21.7
0002-2	11:18	14.4	18.3
0002-3	11:20	12.3	14.9
0002-4	11:22	12.7	15.6
0002-5	11:25	17.3	23.0

Ia

Ave.	Max.	Min.
14.6	17.3	12.3

CBR (%)

Ave.	Max.	Min.
18.7	23.0	14.9

印刷 出力 削除

↑ 現場名: マルイ本社

ポイント 測定時刻 モード Ave.

マルイ本社 0001	11:03	c	145.8
東京営業所 0002	11:15	CBR	18.7

4-D-2 -c. 測定値を他のモード値に切り替え

測定モード表示（プルダウン）をタップして、任意の測定モードを選択してください。

選択した画面のモードに切り替わります。

- ※ 測定モードでは、他のモード値に切り替えることはできますが、一日の測定データ（複数）を一括で切り替えることはできません。
- ※ 測定値は一時的に他のモードに切り替わりますが、保存されているデータは最初に測定したモード値です。

測定モード表示

測定したモード値 CBR

選択

切り換え後のモード値 例. qc

ポイント	測定時刻	la	CBR
0002-1	11:15	16.5	21.7
0002-2	11:18	14.4	18.3
0002-3	11:20	12.3	14.9
0002-4	11:22	12.7	15.6
0002-5	11:25	17.3	23.0

ポイント	測定時刻	la	qc
0002-1	11:15	16.5	1696.9
0002-2	11:18	14.4	1435.8
0002-3	11:20	12.3	1174.8
0002-4	11:22	12.7	1224.5
0002-5	11:25	17.3	1796.3

4-D-2 -d. CSV ファイル出力

アプリ画面 中央下部の出力ボタンをタップすると、測定データを CSV ファイル形式で保存できます。

保存したデータは、パソコンで管理してデータ整理に活用できます。パソコンとの接続は 8（27 ページ）を参照してください。

- (1) CSV ファイル出力方法は複数あるので、ここでは例として測定ポイントごとに出力する方法を説明します。出力ボタンをタップしてください。

“このデータをファイルに出力しますか？”と表示されるので“出力する”をタップしてください。

“出力が完了しました パソコンに接続してファイルを確認してください。”と表示されるので“OK”をタップしてください。

CSV ファイル出力ボタン

このデータをファイルに出力しますか?
キャンセル 出力する

出力が完了しました
パソコンに接続してファイルを確認してください。
OK

(2) 他のアプリ画面でも上矢印アイコンをタップすると、同様に CSV ファイル出力できます。



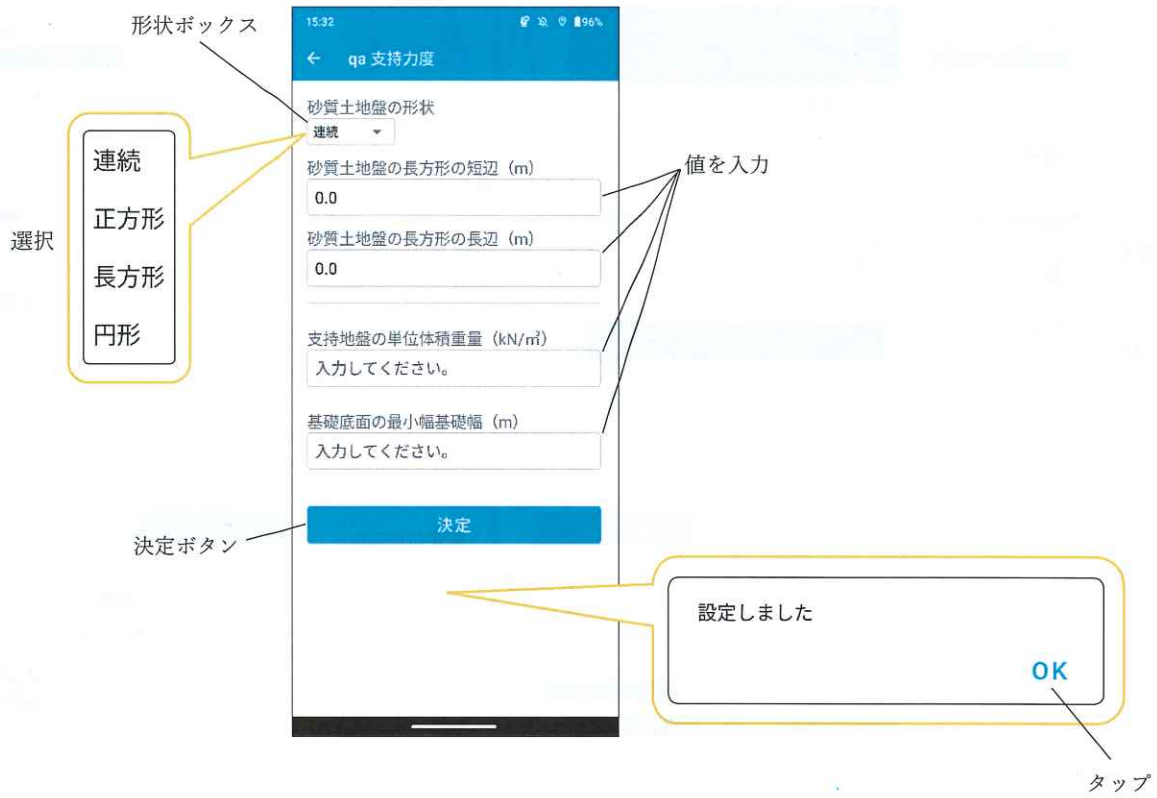
4-D-3. 設定メニュー画面

アプリ画面 下部右の設定をタップすると、設定できる項目一覧が表示されます。
必要な項目をタップし、各画面に進んで設定を行ってください。



4-D-3 -a. q a 支持力度 (砂質土)

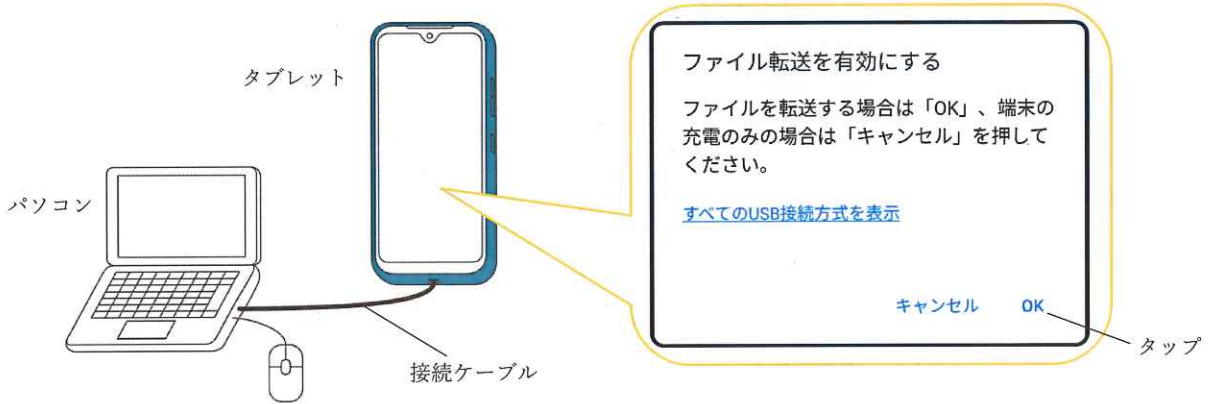
- (1) 砂質土地盤の形状ボックス (プルダウン) をタップして、任意の基礎底面形状 [連続 / 正方形 / 長方形 / 円形] を選択してください。
- (2) 砂質土地盤の長方形の短辺 (m) / 砂質土地盤の長方形の長辺 (m)、支持地盤の単位体積重量 (kN/m³) / 基礎底面の最小幅基礎幅 (m) の各入力欄をタップして値を入力してください。
- (3) 決定ボタンをタップしてください。
- (4) “設定しました” と表示されるので “OK” をタップしてください。



8. パソコン接続

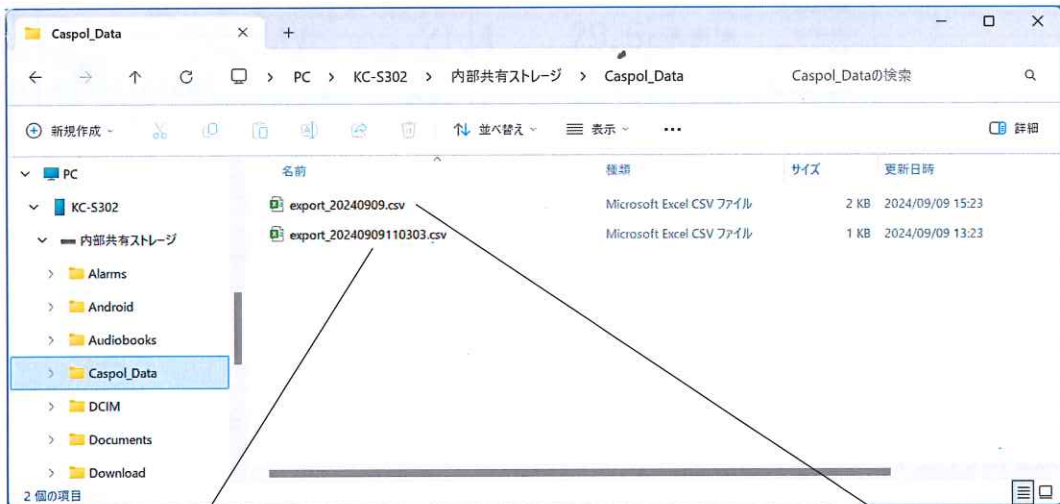
測定データをパソコンに保存できます。データ保存するには CSV ファイルを作成してください [4-D-2-d (16 ページ) 参照]。

- (1) タブレットとパソコンを接続ケーブルで接続します。
※ 無線通信接続はできません。
- (2) タブレットに、「ファイル転送を有効にする」ファイルを送送する場合は「OK」、端末の充電のみの場合は「キャンセル」を押してください。と表示されますので「OK」をタップしてください。



- (3) パソコンでエクスプローラーを開きます。図のようなフォルダ構成となっています。タブレット内のフォルダを「内部共有ストレージ」、「Caspol_Data」の順に選択してください。Caspol_Data のフォルダ内に、計測結果が記録されている CSV ファイルがありますので、タブレットからパソコンにファイルをコピーまたは移動をしてください。

- タブレット名
- タブレット内アドレス : ¥ KC-S302 ¥ 内部共有ストレージ ¥ Caspol_Data
 - ファイル名 : export_20240123103227.csv
- 日付 時刻



ファイル名：日時
(測定ポイントで CSV ファイル出力した場合)

ファイル名：日付
(日付で CSV ファイル出力した場合)

9. キャスポル本体の電池

タブレットで本体の電池残量を見て減少している時は、本体の電池を充電してください。

または、タブレットとの通信ができないときは、本体の電池を充電してください。

9-A. 電池レベル

本体電池の残量はアプリ画面、右上のアイコンで確認できます。

左上の表示が本体と通信している「接続完了」(緑)になっている時に、本体電池残量を確認してください。

必要に応じて、同梱されている急速充電器で電池を充電してください。

※ タブレット右上の数値はタブレットのバッテリー残量ですので注意してください。

注) タブレット

バッテリー残量



接続完了



電池残量 100% : 電池は十分に充電してあります。



電池残量 75%



電池残量 50%



電池残量 25%



電池残量 10%



電池残量 0% : ただちに電池を充電してください。

タブレットと通信が不安定のため、通信できない、または通信切れを起こします。

電源ランプが点滅するか、または暗くなります。

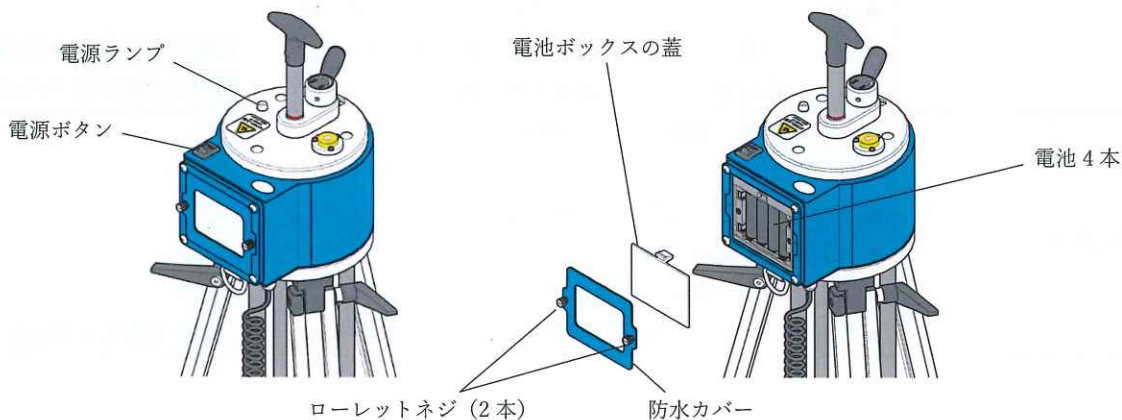
必要に応じて、充電してください

9-B. 電池の取り外し

(1) キャスポル本体の電源ボタンを押し、電源を OFF にします。電源ランプが消灯したことを確認してください。

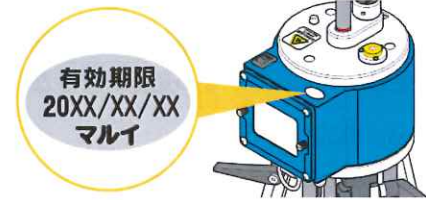
(2) ローレットネジと防水カバーをキャスポルから外します。

(3) 電池ボックスの蓋を外し、電池を取り外してください。



10. その他の注意事項

- キャスポルは2年に一度、メーカー検定を受ける必要があります。検定期限は本体（三脚部）に記載しています（アプリ測定画面の右上にも表示されています）。
- 軟弱地盤（Ia 値が5以下）や硬い地盤（Ia 値が50以上）で測定すると、機体が破損する可能性がありますので、事前に地盤の確認が必要です。
- キャスポル本体は防滴構造になっておりますが、完全防水ではありません。豪雨での使用や水没をさせたりしないでください。
水が付着した場合は、すみやかに乾いたやわらかい布でふき取ってください。
- 本体（三脚部）をケースに格納する際は、砂などの汚れを落とし、固定ピンをランマーに差込みランマーを固定（ボールが見えるまで押し込む）してください。



11.仕様

項目	仕様
キャスポル本体	<ul style="list-style-type: none"> ● ランマー質量 : 4.5kg ● ランマー形状 : 直径 φ50mm ● ランマー落下高度 : 450mm ● ランマー固定方法 : 一点支持バネ式開放構造 ● 測定レバー : 測定開始スイッチと連動式 ● 三脚 : 開閉自在伸縮式脚部 ● 通信電源 : 単三形 ニッケル水素電池 4本（充電式）
タブレット	<ul style="list-style-type: none"> ● 京セラ製 型式 : KC-S302 ● ディスプレイサイズ : 約 6.1 インチ / FHD+ ● パソコンとの通信 : 有線接続 ● 裏面 : 放熱シート貼り付け
試験項目	<ul style="list-style-type: none"> ● c : $Ia \times 7.073 + 0.785$ (kN/m²) ● φ（ファイ） : $Ia \times 0.974 + 15.18$ (°) ● CBR : $Ia \times 1.615 - 4.945$ (%) ● K30 : $Ia \times 8.554 - 37.58$ (MN/m²) ● q c : $Ia \times 124.3 - 354.1$ (kN/m²) ● q a（砂質土） : 簡易支持力測定器「キャスポル」利用の手引き(P.9)を参照 ● q a（粘性土） : 簡易支持力測定器「キャスポル」利用の手引き(P.9)を参照
プリンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 三栄電機製 機種 : SM4-21W ● 印字方式 : サーマルラインドット方式 ● タブレットとの通信 : 無線接続 ● 年月日・測定値・現場名 ● 各試験結果・統計計算値を印字 ● 用紙 : 紙幅 [58mm] / 紙厚 [レシート 59~85um] / 外径 [最大 φ45mm]



総合試験機のメーカー

株式会社 **マルイ**

HP <https://www.marui-group.co.jp> E-mail hp-mail@marui-group.co.jp

■JCSS 計量法トレーサビリティ制度に基づく計量区分「力計」「一軸試験機」の
校正事業者として登録

フリーダイヤル：0120-34-1021

本社・工場 〒574-0064 大阪府大東市御領1丁目9-17
TEL：(072) 869-3201 FAX：(072) 869-3205

東京営業所 〒130-0002 東京都墨田区粟平3丁目8-4
TEL：(03) 5819-8844 FAX：(03) 5819-6260

大阪営業所 〒574-0016 大阪府大東市南津の辺町2-39
TEL：(072) 842-2010 FAX：(072) 842-2013

九州営業所 〒812-0878 福岡市博多区竹丘町2-1-20-102
TEL：(092) 501-1200 FAX：(092) 501-1277
