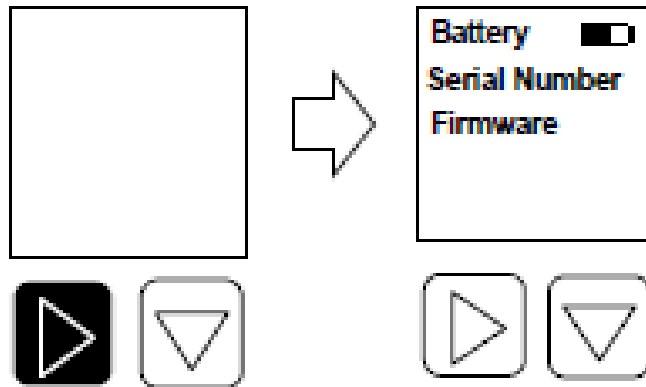


シュミット Live
簡易取扱説明書
(Printモデル共通)

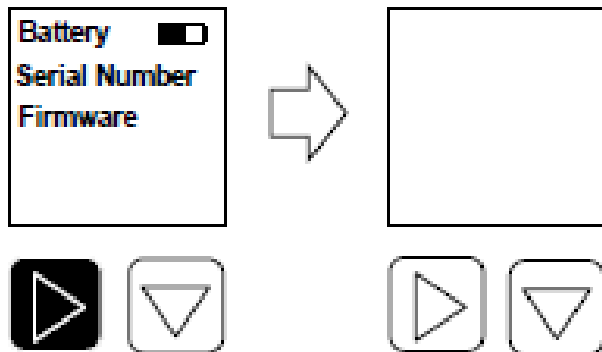
エフティーエス株式会社

103-0024 東京都中央区日本橋小舟町8-1
ヒューリック小舟町ビル7階
TEL03-6206-2220 FAX03-6206-2221
URL E-mail:info@fts-ltd.jp

電源ON/OFF



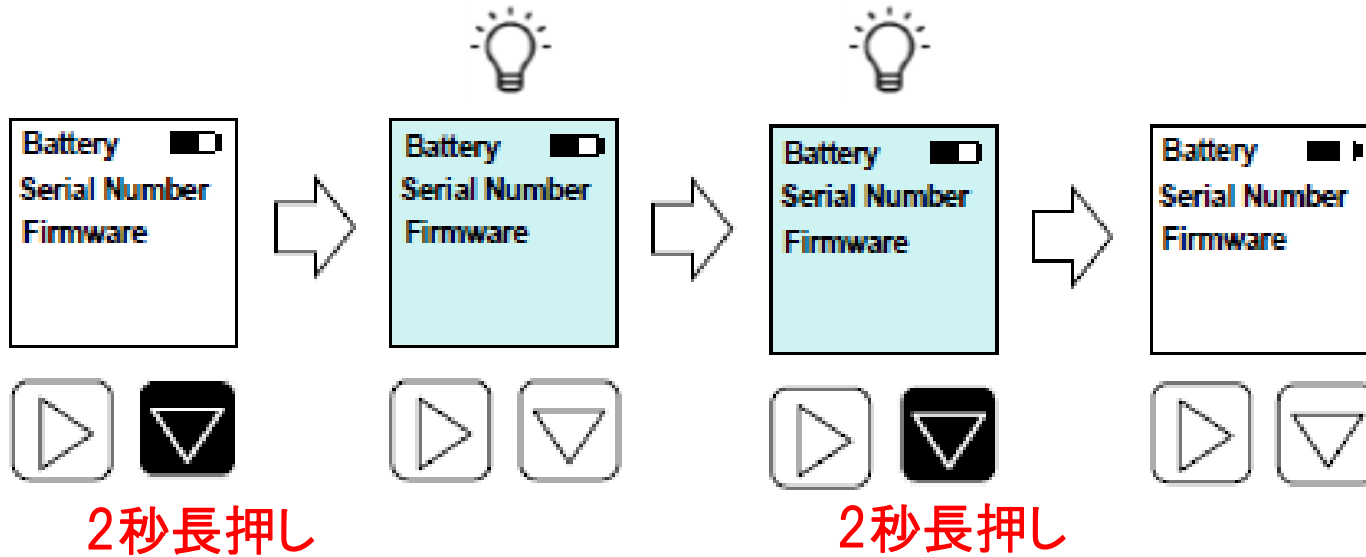
OFFの状態では▶ または ▼ のボタンを押すと電源がONになります。



ONの状態では▶ ボタンを2秒以上長押しすると電源がOFFになります。

※しばらく操作しなかった場合でも電源はOFFになります。

バックライト ON/OFF

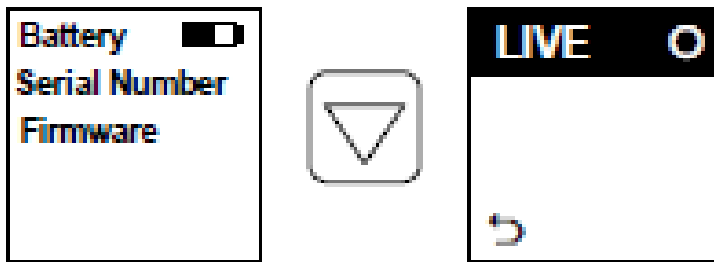


▼ ボタンを2秒間長押しするとバックライトがON。
再度、ボタンを長押しするとバックライトがOFFになります。

PrintとLiveの選択 ※Printモデルのみ



Printの場合

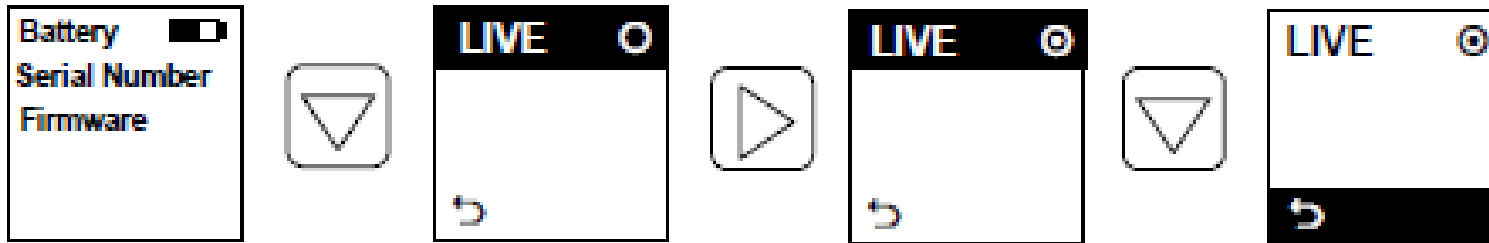


初期画面の状態です▼ボタンを押すとLiveとPrintの切替画面が表示されます。
LIVEの○の部分がかんぽであれば▶ボタンを押し、表示を○にします。
戻るには▼ボタンで↶にカーソルを合わせ▶ボタンを押せば初期画面に戻ります。

PrintとLiveの選択 ※Printモデルのみ



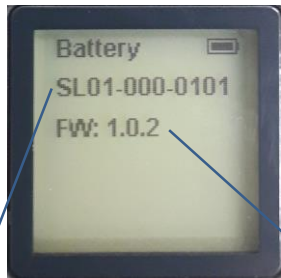
iOS端末の場合



初期画面の状態です。▼ボタンを押すとLiveとPrintの切替画面が表示されます。LIVEの●の部分の部分が○であれば▶ボタンを押し、表示を●にします。戻るには▼ボタンで↶にカーソルを合わせ▶ボタンを押せば初期画面に戻ります。

画面表示

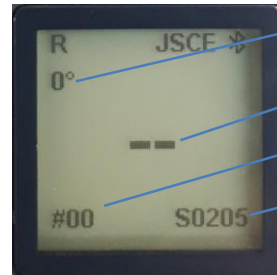
初期画面



本体のシリアルNo.
ファームウェアのバージョン

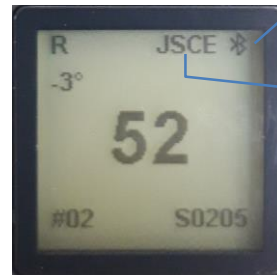
測定画面

(測定開始前)



0° : 打撃角度
-- : 反発値(測定値)
#00 : 測定回数
S0205: ファイルNo.

(測定中)

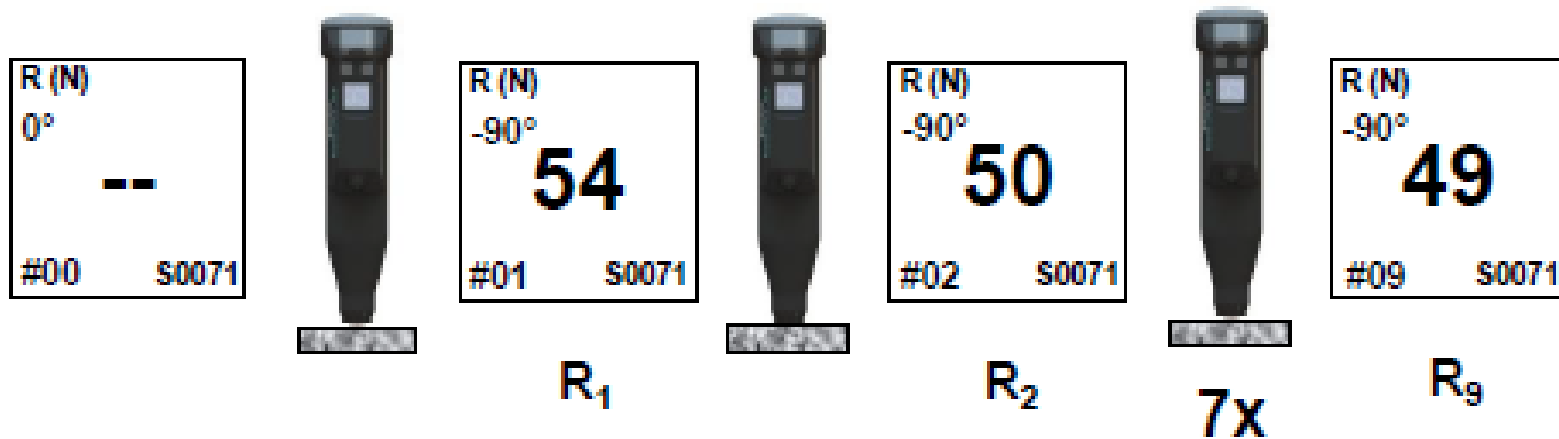


接続状態 (Bluetoothマーク)
※マーク点灯時、プリンター又は
iOS端末と接続中の状態。

計算方法の表示

EN : EN12504-2
ASTM: ASTM C805
JGJ : JGJ T23
JSCE : JSCE G504
(なし): 平均

測定画面例



下向き(-90°)で9回測定した場合の表示例です。

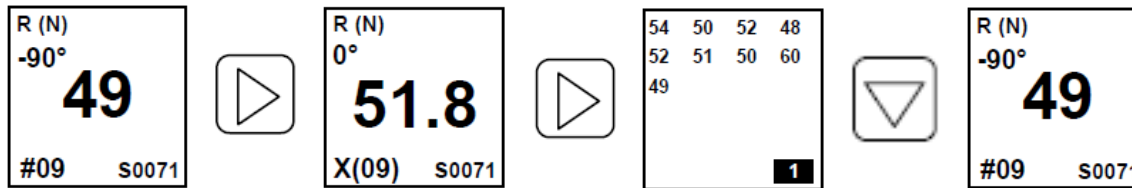
反発値:画面中央に、54, 50, …49と大きく表示されます。

測定回数:画面左下の「#」が、01, 02, …09と繰り上がっていきます。

打撃角度:画面左上に、-90° など測定角度が 1° 単位で表示されます。

測定値の確認

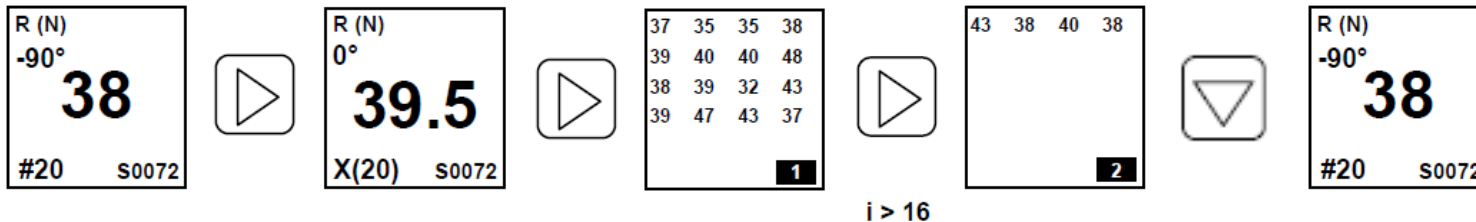
9回の測定値と平均値



$$X(n) = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{n}$$

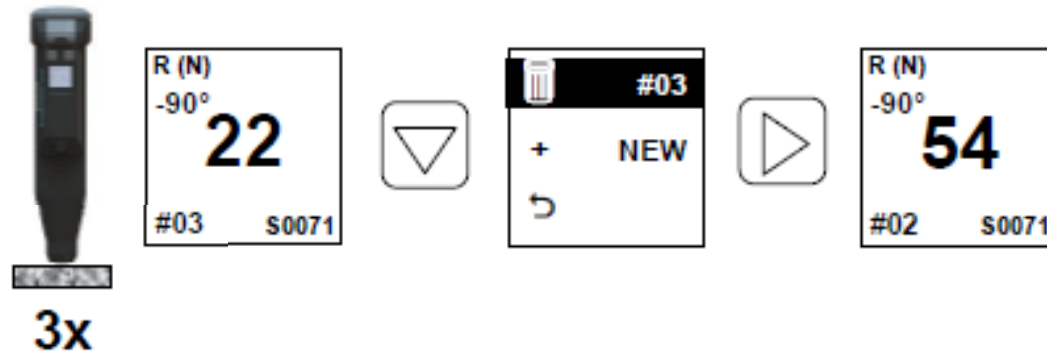
測定値の一覧画面で ▼ ボタンを押すと元の測定画面に戻ります。

20回の測定値と平均値



測定値の消去①

直前の測定値の消去



もし測定値に異常値が出てしまった場合、その異常値をその場で消去する方法です。

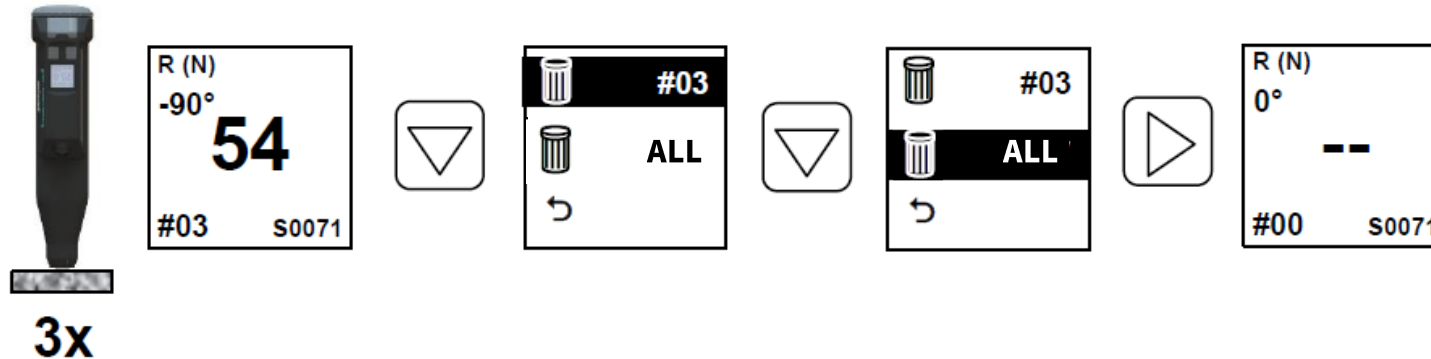
異常値と思われる数値がでたら、

▼ ボタンを押し、 #03 を選択し、▶ ボタンで#02の測定値表示に戻します。

1つ前の測定値表示画面に戻ったら、そのまま測定を継続できます。

測定値の消去②

1シリーズのキャンセル



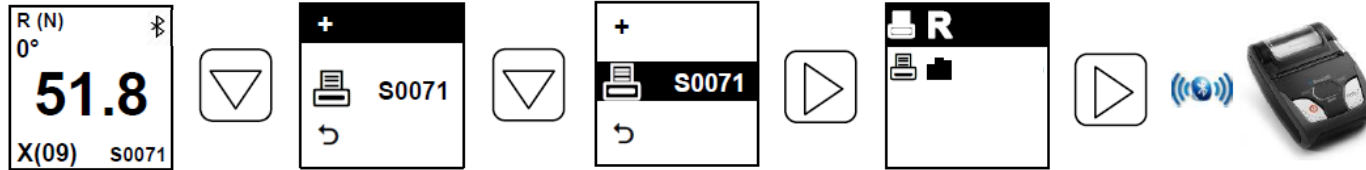
これは、測定シリーズごと消去する方法です。

測定シリーズごとキャンセルしたい場合は、
▼ボタンを押し、**🗑 ALL** を選択し、▶ ボタンで測定初期画面に戻ります。
※同じシリーズNo.(例 S0071)で、測定No.(#00)に戻ります。

測定初期画面に戻ったら、再度測定を開始できます。

サーマルプリンターによる印字

※Printモデルのみ



ID:	0071
Serial No:	SL01-000-0012

R	
#1:	40
#2:	36
#3:	40
#4:	36
#5:	35
#6:	37
#7:	42
#8:	40
#9:	39
#10:	40

Impact Angle:	-90
Average:	38.5



ID:	0071	
Serial No:	SL01-000-0012	

R		
#1:	40	-----
#2:	36	-----
#3:	40	-----
#4:	36	-----
#5:	35	-----
#6:	37	-----
#7:	42	-----
#8:	40	-----
#9:	39	-----
#10:	40	-----

Impact Angle:	-90	
Average:	38.5	

印刷選択後は、自動的に次の測定No.の測定画面に変わります。

※印刷選択前に、プリンターと接続されていることを必ず確認してください。1度印刷を選択すると再び印刷することはできません。

【プリンターの操作】

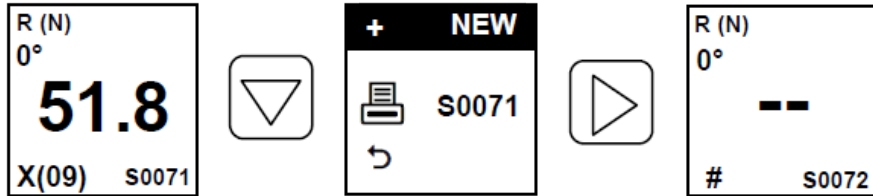


電源ボタン:
2秒以上長押しで
電源ON/OFF

紙送りボタン:
押している間、
紙を送り出し続けます

次の測定に移る場合

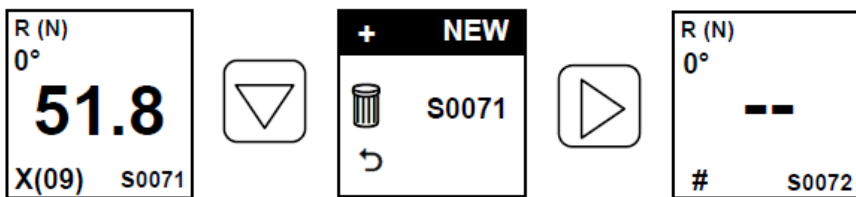
Printの場合



基本的には前項の通りですが、印刷設定の画面にて **+ NEW** を選択しても次の測定No. (例 S0072)に移ります。

この場合、直前の測定値(S0071)は印字されずデータは消えてしまいますのでご注意ください。

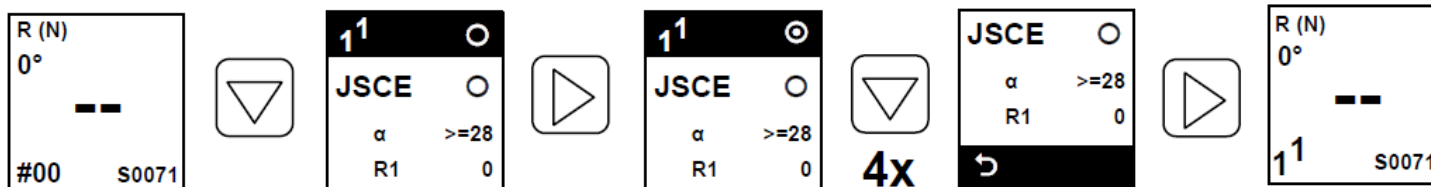
Liveの場合



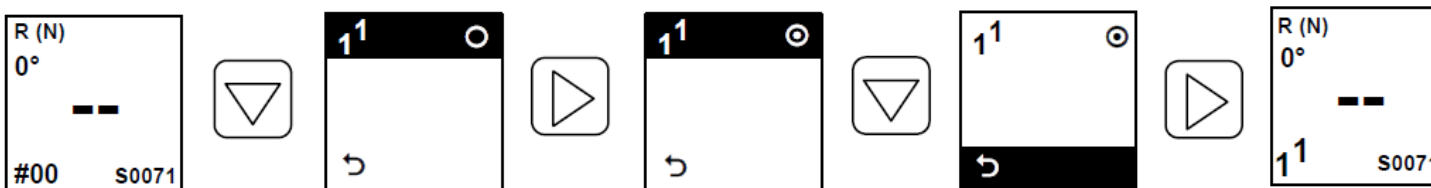
+ NEW を選択すると、直前のシリーズ(例 S0071)はiOSにそのまま保存され、新しい測定No.(S0072)になります。なお、**🗑️ S0071** を選択すると、それまでの(S0071)の値はシリーズごと消去され、(S0071)の#00状態の測定画面に戻ります。

シングルショット(1₁)による測定

Printの場合

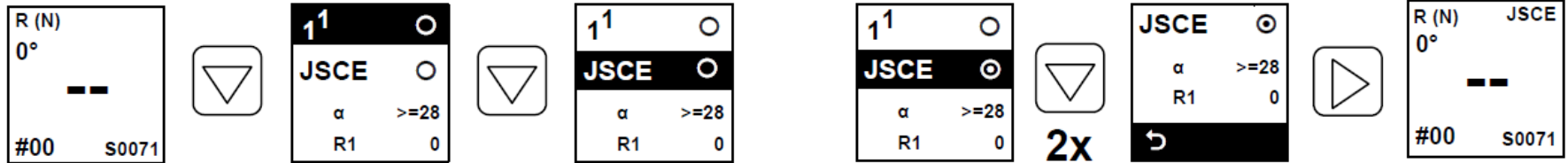


Liveの場合

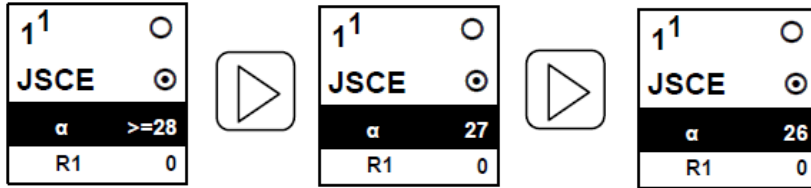


JSCEの設定 ※Printモデルの場合

土木学会(JSCE)式の設定

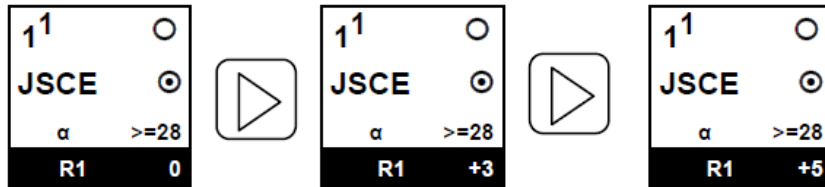


材令補正



10日～28日が選択可能

水分(湿潤)補正



R=1 0 乾いている状態
 R=1 +3 打撃痕が黒くなる状態
 R=1 +5 表面が濡れている状態

土木学会式(JSCE-G504) 強度推定式

シュミット LIVE 2018

土木学会式

$$F(\text{N/mm}^2) = \left[1.27 * (R_0 + R_1 + R_2) - 18.0 \right] \times \alpha$$

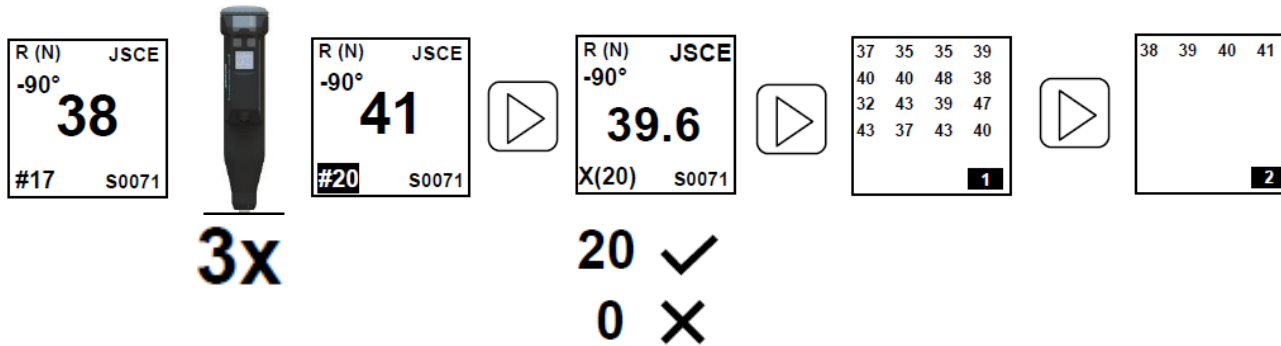
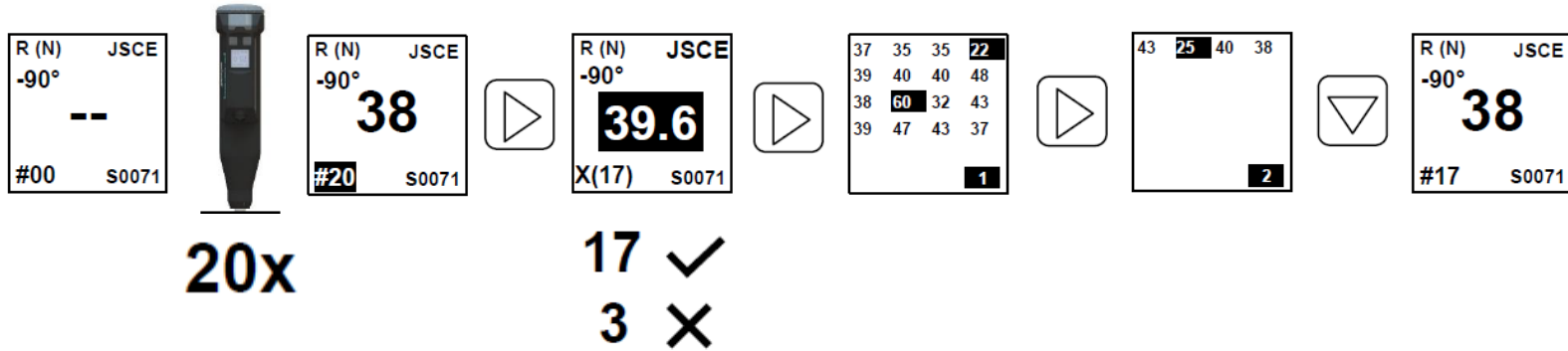
R_0 = 20回の反発値の平均

R_1 = 水分補正

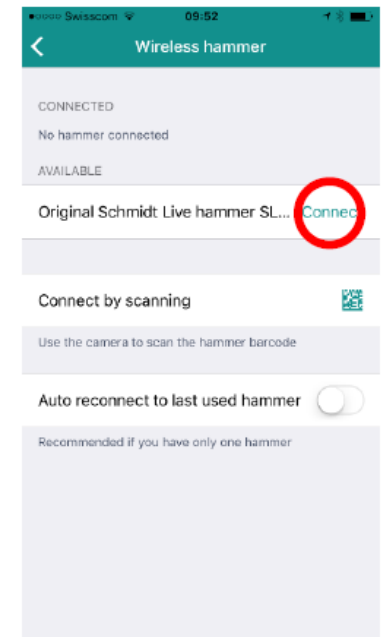
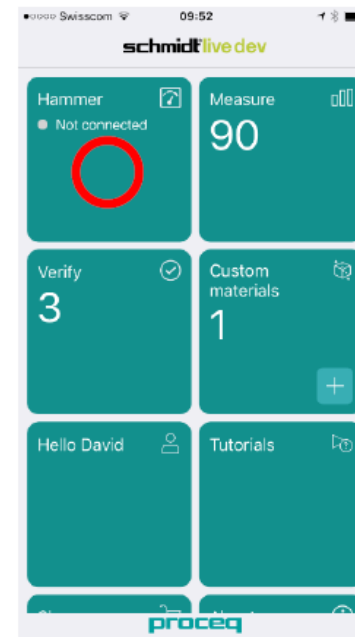
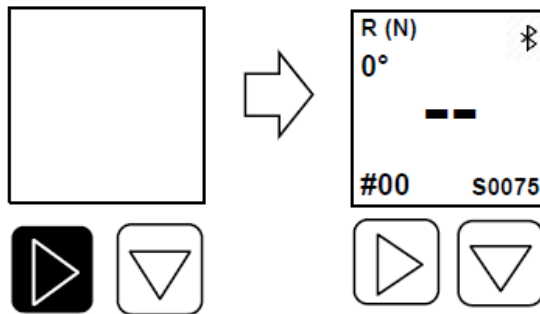
R_2 = 打撃角度の補正值

α = 材令補正值

土木学会式による測定



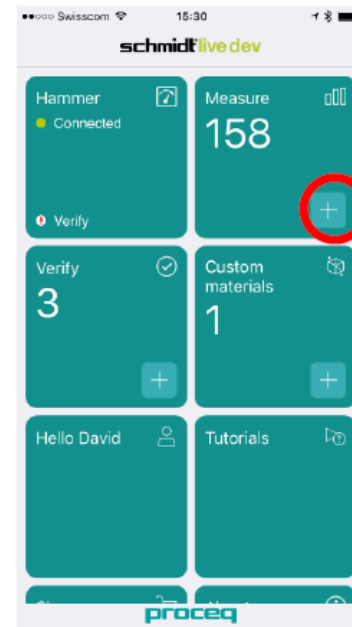
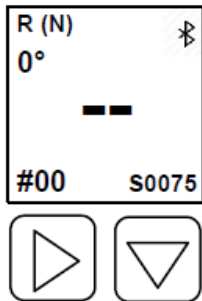
iOSとの接続



- ① ios端末のシュミットLIVEのアプリを起動する
※ios端末がBluetoothはONの状態にしておく
- ② シュミットLIVEの電源をONする
- ③ LIVEのアプリで左図の赤丸部分をタップし、
- ④ 次に右図の赤丸部分を【接続】にする

iOSでの測定準備①

統計方法の選択①

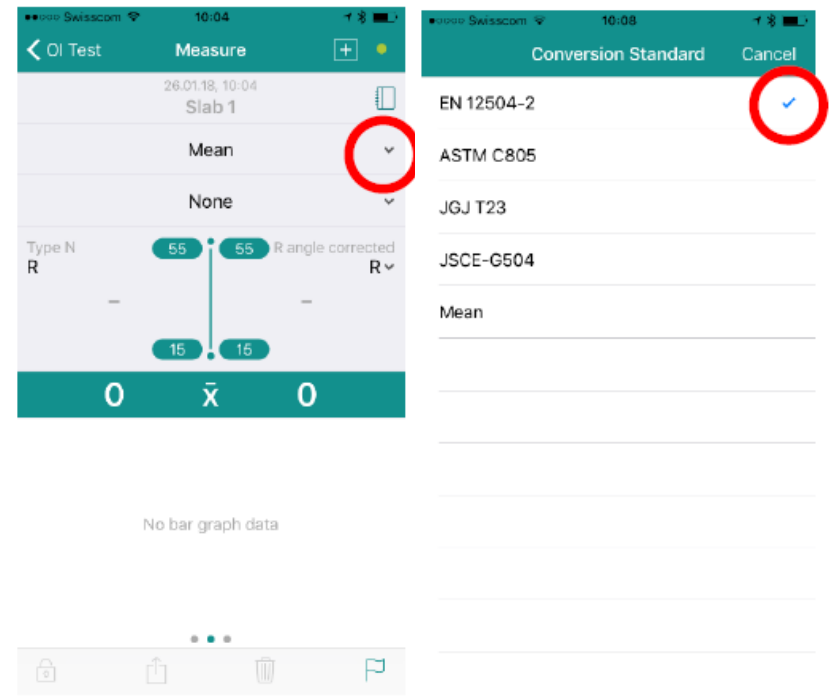
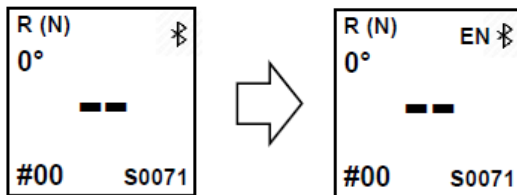


測定を開始する前に、平均処理の方法や強度計算式を選択します。

まずはじめに、赤丸部の【+】をタップし、右図を表示させます。

iOSでの測定準備②

統計方法の選択②



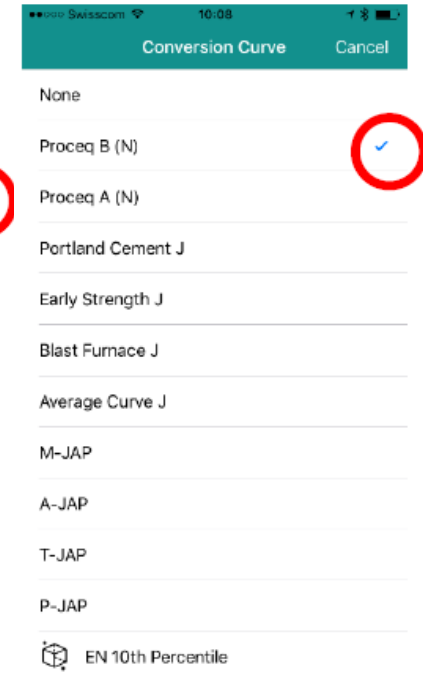
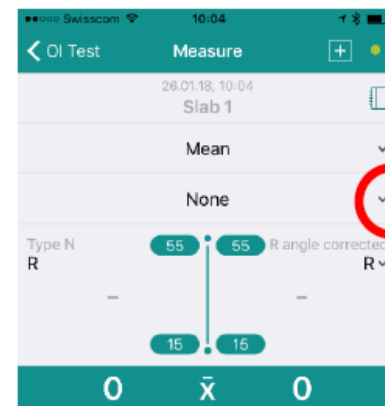
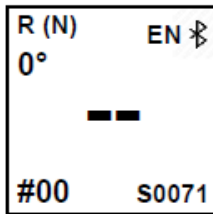
次に平均処理の方法を選択します。

左図の赤丸部をタップし、右図を表示させ、下記の仕様を選択します。

- ・EN12504-2
- ・ASTM C805
- ・JGJ T23
- ・JSCE-G504
- ・平均

iOSでの測定準備③

強度推定式を選択

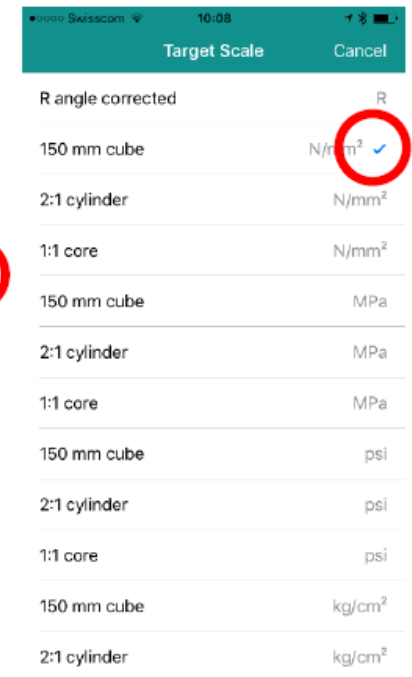
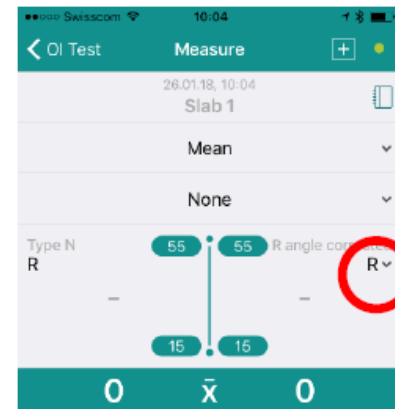
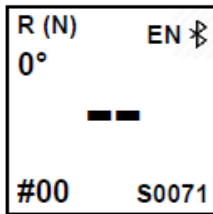


次に強度推定式を選択します。

左図の赤丸部をタップし、右図を表示させ、強度換算式を選択します。

iOSでの測定準備④

単位の選択



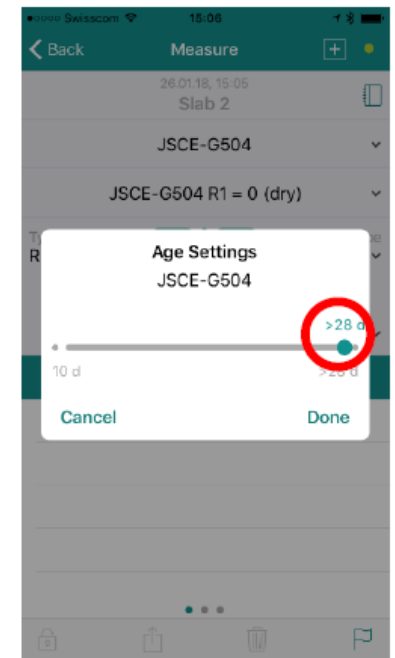
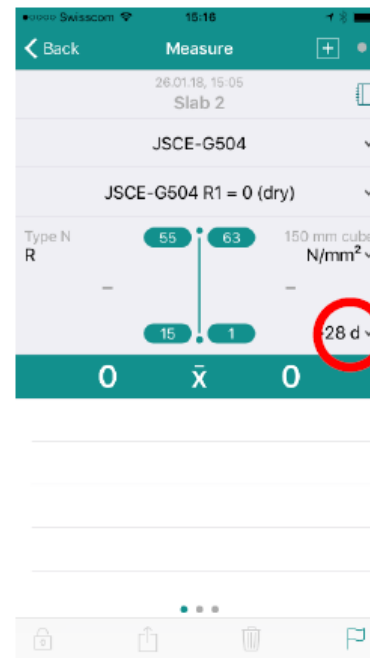
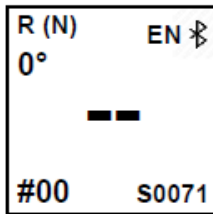
次に単位を選択します。

左図の赤丸部をタップし、右図を表示させ、単位を選択します。
(※単位は測定中にも変更可能です。)

以上で測定準備は完了です。

材令補正-国交省仕様

材令の選択



左図の赤丸部をタップし、右図を表示させ、材令を選択します。
材令は10～28日の範囲で選択できます。

測定中のiOS端末の表示イメージ

The diagram illustrates the data flow from the physical device to the mobile application. On the left, a Schmidt hammer is shown with a smartphone nearby, connected via Bluetooth. The smartphone screen displays the 'OI Test Measure' app interface. On the right, a larger view of the app interface is shown with callout lines pointing to specific data points.

Callout Labels:

- 反発値(R値)
- 打撃角度
- 測定回数
- 測定シリーズ
- 累計平均反発値
- 設定単位
- 推定強度 (各反発値毎)
- 推定強度 (累計平均値における)
- ヒストグラム

App Interface Data:

- Header: OI Test Measure
- Date/Time: 26.01.18, 10:05
- Asset ID: SL01-000-0013 75
- Standard: EN 12504-2
- Material: None
- Type II R: 55 (150 mm cube)
- Unit: N/mm²
- Current Reading: 39.0
- Target/Range: 41.6
- Series #9: 15
- Summary: 40.0 \bar{x} 42.5
- Histogram Data: 41.4, 42.5, 43.5, 40.7, 43.5, 44.5, 42.5, 43.5, 41.6

標準セット



		Live	Print
①	本体	●	●
②	ストラップ	●	●
③	Bluetoothモジュール	●	●
④	単4電池	●	●
⑤	本体用充電ケーブル	●	●
⑥	砥石	●	●
⑦	製品証明書 及び 簡易取扱説明書	●	●
⑧	専用プリンター		●
⑨	記録紙		●
⑩	プリンター用 ベルトループ		●
⑪	プリンター用 充電ケーブル		●
⑫	キャリングバッグ	●	
⑬	キャリングケース		●