

Crosby®



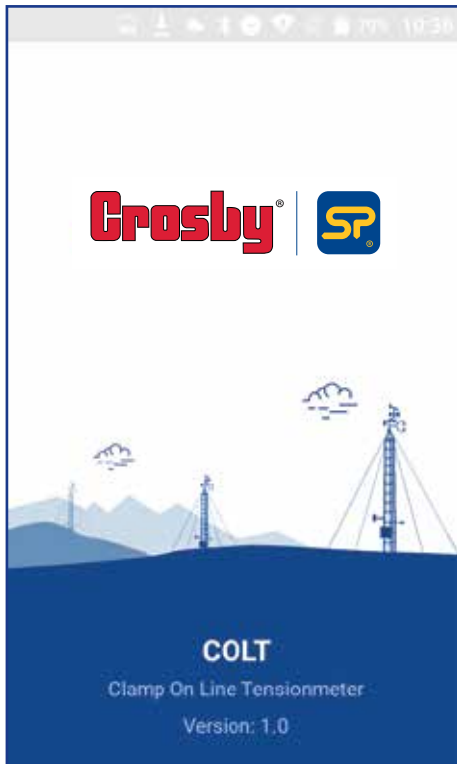
COLT3 *Clamp On Line Tensionmeter*

(Android/iOS)

COLT3

Part No:
SU3715
Issue 3

1. COLT3アプリの紹介	01
2. ダウンロードとインストール	02
3. アプリの使い方	03-04
3.1 ホーム画面(Home)	05-06
3.2 モード選択	07
3.2.1 ワイヤロープモード(Wire rope mode)	07-11
3.2.2 エレベーターモード(Elevator mode)	12-17
3.3 ワイヤロープの選択(Rope)	18-19
3.3.1 校正チェック(CAL check)	20
3.4 ユーザー設定(User settings)	21-24
3.5 レポート(Report)	25
3.6 接続解除(Disconnect)	26
3.7 データベースの更新(Update database)	27
3.8 ヘルプ(Help)	27
3.9 製品情報(Product info)	27



À

COLT3

Part No:
SU3715
Issue 3

01



Android Screen



iOS Screen

と

と

Part No:
SU3715
Issue 3

02



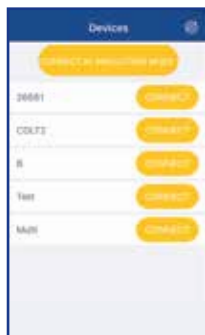
Android Screen 1



Android Screen 2



Android Screen 3



Android Screen 4



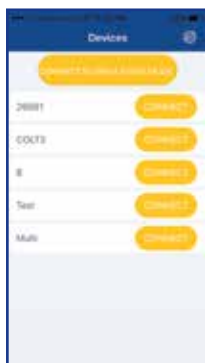
iOS Screen 1



iOS Screen 2



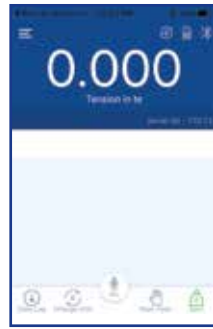
iOS Screen 3



iOS Screen 4

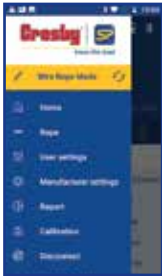


Android 画像5

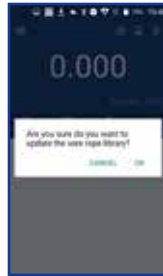


iOS画像 5

上記画面(画像5)が表示された場合、まずワイヤーロープ 行っていく
 ください から タップし、 update database (データベース
 スの更新) の更新) します(画像6) がポップアップ /
 Yes () 選択すると されますので /
 は (画像7~9)。
オンにす



Android画像6



Android画像7



Android画像8



Android画像9



Android画像10



iOS画像6



iOS画像7



iOS画像8



iOS画像9



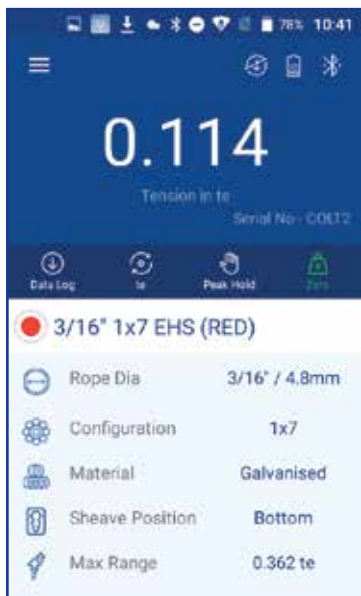
iOS画像10

更新が成功すると(Screen10)、データベースに約150種類以上のワイヤーロープが追加されます。ユーザーがこれから計測するワイヤーロープと同じ仕様(構成、ロープ径等)のものがあれば、それを選択し使用することができます。

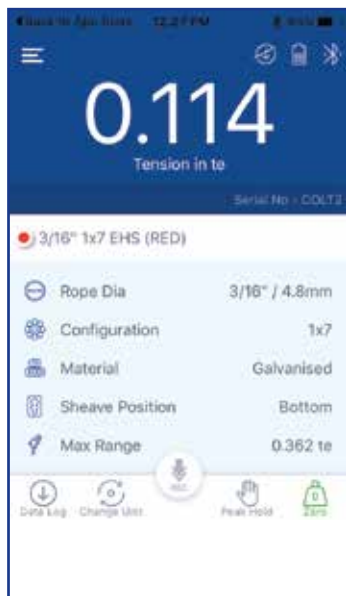
3.1 ホーム画面

ホーム画面ではスクリーン上部で張力読取値を確認でき、またこの画面から[単位変更(Change Unit)]、[データロギング(Data Log)]、[ゼロ設定(Zero)]、[ピークホールド(Peak Hold)]などの設定が行えます。

さらにホーム画面下部では選択したワイヤーロープの詳細が確認できます([ロープ径(Rope Dia)]、[ロープ構成(Configuration)]構成、[材質(Material)]、[コルトのシーブポジション(Sheave Position)]、[校正時の最大値(Max range)])。画面右上のアイコンではコルト本体の電池残量、Bluetooth接続、オーバーロードの有無、現在選択されているデータログ方法が確認できます。



Android画像11



iOS画像11

データログ(Data Log) :

データログを開始できます。このタブをタップすると、[ジョブの詳細入力画面(Enter Job Details)]に移動し緯度、経度、温度、風速、風向の入力の他、データログタイプを選択します。詳細はP.8をご覧ください。

単位変換(Change Unit) :

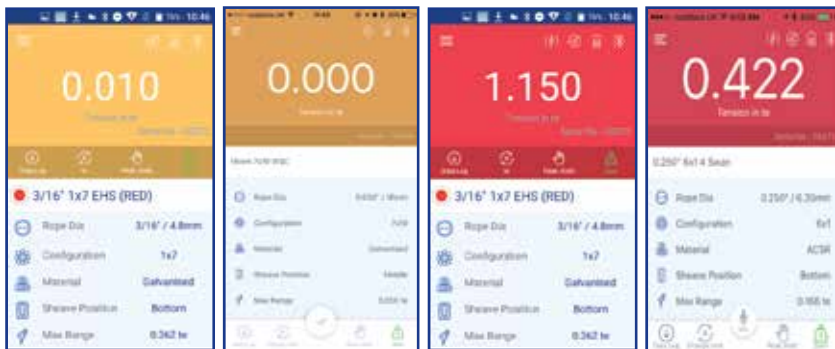
読取値の単位をドロップダウンリストからkg、te、lbs、kNを選択し変換できます。

ピークホールド(Peak Hold) :

このタブを選択すると、ピークホールド値を保持できます。再度タブを押すと、ピークホールド値が解除されます。

ゼロ調整(Zero) :

このタブをクリックすることで現在の読取値をゼロにすることができます。このゼロ調整は全てのワイヤロープに共通であるため、ロープごとにゼロシフトがあります。そのため計測前には必ずゼロ調整を行い、読取値がゼロであることを確認するようにしてください。



Android画像12

iOS画像12

Android画像13

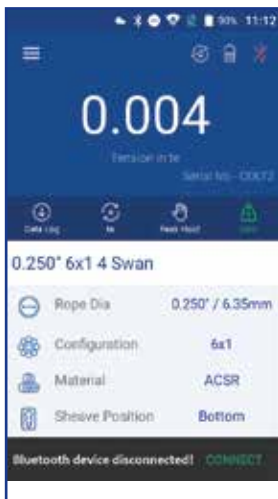
iOS画像13

コルトアプリでは、任意のしきい値を設定してオーバーロード(過負荷)、アンダーロード(負荷不足)アラームを起動させることができます。アラームが起動するとホーム画面がオレンジ色(アンダーロード)、又は赤色(オーバーロード)に点滅します(画像12,13)。画面をタップするか、読取値がしきい値の範囲内におさまるとアラームはオフになります。アラーム機能は[User Settings(ユーザー設定)]で無効にできます。

ホーム画面

Part No:
SU3715
Issue 3

注: コルトとアプリの接続が途切れると、デバイスの切断について通知するポップアップが表示されます(画像14)。[再接続(Reconnect)]をタップすると再接続できます。ディスプレイに使用可能な全てのデバイスが一覧表示されるので、必要なデバイスを選択してください。



Android画像14



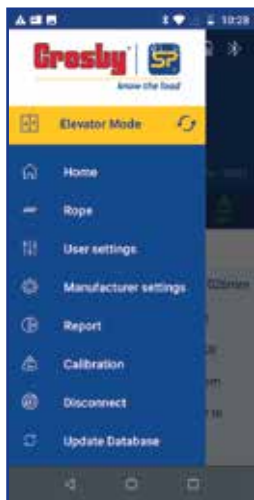
iOS画像14

3.2 モード選択

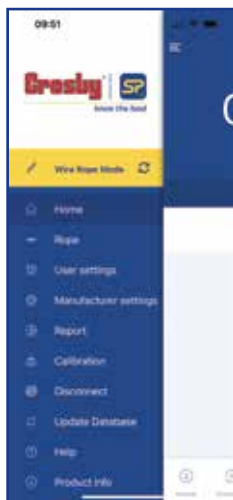
COLT アプリには 2 つのモードがあります。

- 1.ワイヤーロープモード(Wire Rope Mode)
- 2.エレベーターモード(Elevator Mode)

2つのモードはメニューから選択可能です。現在選択中のモードはメニューの黄色部分から確認できます。モードの変更を行う場合は黄色部分の更新アイコン を押します。ワイヤーロープモードは標準モードです。選択したワイヤーロープの張力計測・記録を実行することができます。エレベーターモードは最近追加された新機能です。エレベーターの計量及びバランスの計測・記録を行うことができます。



メニューからのモード選択
(Android)



メニューからのモード選択
(iOS)

3.2.1 ワイヤーロープモード

モード変更をした場合、アプリはまずBluetoothデバイスの検索を行い接続可能なデバイスのシリアル番号を画面上にリストアップします。接続したいデバイスを選択して[接続(Connect)]ボタンを押してください。(アプリのBluetooth使用許可はオンにしておいてください)。デバイスとの接続が完了すると、ホーム画面にリダイレクトされます(画像15)。コルトでの計測を開始する前に[メニュー]から[データベースの更新(Update Database)]をクリックして、ワイヤーロープデータベースの更新を行ってください。その後にメニュー欄の[ワイヤーロープ(Rope)]から計測したいワイヤーロープを選択します。選択したワイヤーロープは詳細がホーム画面に表示されます(画像16)。



Android画像15



iOS画像15



Android画像16



iOS画像16

ワイヤロープモードでは読取値の監視及び読取データの記録を行うことができます。

データログ(Log) :

データログを開始するためにはまず[データログ(Data Log)]をタップします(画像16)。ジョブ詳細入力(Enter Job Details)画面が表示されますので(画像17)、ジョブID(必須項目)を入力し、次にデータログタイプ(Data Log Type)入力欄で記録の方法を次の5つから選択します。

- ①マニュアル(手動)ログ(Manual) ②タイマー(自動)ログ(timed)
- ③マルチアンカーログ(Multi Anchor) ④オーバーロードログ(Overload)
- ⑤平均値ログ(Average)

他の項目を入力し[スタート(Start)]を押すとデータログを開始できます(画像17,18)。

- ①マニュアル(手動)ログ(Manual)

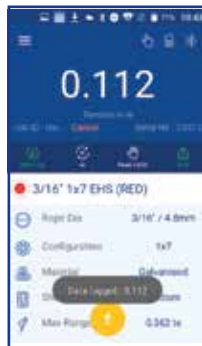
マニュアルログは手動のオンデマンドプロセスです。計測中に[記録(REC)]ボタンを押した瞬間の読取値のみがログファイルに記録されます(画像19)。記録が完了したら、[ログの終了(End Log)]を押すとログデータファイルを保存し、ログファイルの表示・送信・削除の選択ができるポップアップが表示されます(画像20)。



Android画像17



Android画像18



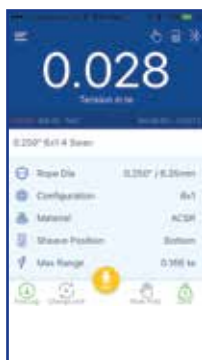
Android画像19



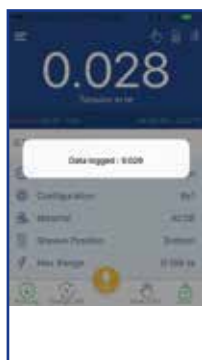
Android画像20



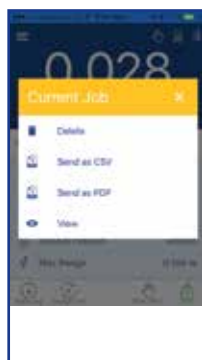
iOS画像17



iOS画像18





iOS画像19



iOS画像20

②タイマー(自動)ログ(timed)

任意の時間間隔で読取データを自動的に記録することができます。ジョブ詳細入力時に[データログタイプ(Data Log Type)]でタイマーログ(Timed)を選択すると、同画面に[計測間隔(Time Interval)]入力欄が追加表示されますので、任意の秒数を記入してください。その他項目を入力して[スタート]をタップするとホーム画面に戻ります。

読取データの記録は再生ボタン  をタップすると開始します。記録が完了したら、停止ボタン  を押してください。ログデータファイルが保存され、ファイルの表示・送信・削除オプションが画面にポップアップ表示されます。

③マルチアンカーログ(Multi Anchor)

複数のワイヤーロープを一度のログで計測・記録を行うことができます。ジョブ詳細入力時にこのログ方法を選択すると、同画面に[アンカーレッグ(Max legs)]及び[ワイヤーロープ本数(Max Wires)]入力欄が追加表示されます。各本数はドロップダウンリストから選択します(画像21)。また同画面で高さの要件(Is elevation required?)設定のトルボタンも追加表示されますが、これをオンにすると〜となります。その他項目を入力し[スタート]をタップするとホーム画面に戻ります。

マルチアンカーログは手動のオンデマンドプロセスです。計測中に[記録(REC)]ボタンを押した瞬間の読取値のみがログファイルに記録されます(ジョブ詳細で高さ要件をオンにした場合は記録の都度その記入が求められます(画像23))。 **※注1**

選択中のアンカーレッグ及びワイヤーロープはホーム画面中央に表示され、変更もここから行うことができます(画像22)。また各ロープの測定時に写真をキャプチャする機能もあります。 **※注2** 記録が完了したら、[ログの終了(End Log)]を押してください。ログデータファイルが保存され、ファイルの表示・送信・削除オプションが画面にポップアップされます。

※注1 同じワイヤーロープで2回記録しようとする、アプリから読取値の[上書き(Override)] [調整前/後(Before/After)]又は[キャンセル(Cancel)]の選択を求められます。

※注2 ログデータファイルをPDFで出力した場合には、写真がデータ内に埋め込まれますが、CSVで出力した場合には写真はファイル内に表示されません。



Android画像21



Android画像22



Android画像23



Android画像24



Android画像25



Android画像26



iOS画像21



iOS画像22



iOS画像23



iOS画像24



iOS画像25



iOS画像26



Android画像27



iOS画像27

Job ID	test3	Job Order	test3
Device Serial No.	21001	Data Log Type	Multi Analyzer
Transducer	118 %	Latitude	39.842145
Longitude	147.268204	Start Temperature	46.89F
Start Wind Speed	0.00012382 mph	End Temperature	46.89F
End Wind Speed	0.00012382 mph	Wind Direction	SE
Date	Dec-07-2021	Time	10:33:05

Scope Name	Scope Color	Scope Diameter	Material	Leg	Wire	Before Tension	Before Unit	Before is Overload	After Reversion	After Tension	After Unit	After is Overload	After Reversion	Date	Time	Image
#2 ACSR (Spam)	None	0.3167 8.020mm	5x1	ACSR	Leg A	Wire 1	0.110	te	No	0				Dec-07-2021	10:33:58	
#2 ACSR (Spam)	None	0.3167 8.020mm	5x1	ACSR	Leg A	Wire 2	0.138	te	No	2				Dec-07-2021	10:34:40	

④ オーバーロードログ(Overload)

オーバーロード発生時の読取値を記録することが出来ます。このログ方法を利用する為には、メニュー → [ユーザー設定(User Settings)] → [アラーム(Alarm)] → [高アラーム(Alarm High)] でしきい値(%)を事前に設定しておく必要があります(詳細はP.)。ジョブ詳細入力時にログ方法をオーバーロード(Overload)に設定し、ホーム画面で再生ボタン を押してからコルトでの計測作業を行ってください。読取値が高アラームのしきい値を超過した際に、アプリはその値を自動的に記録します。記録が完了したら停止ボタン を押してください。ログデータファイルが保存され、ポップアップが表示されます。

⑤ 平均値ログ(Average)

読取データの平均値を取ることが出来ます。ジョブ詳細入力時にログ方法を平均値(Average)に設定してください。平均値ログは手動のオンデマンドプロセスです。計測中に[記録(REC)]ボタンを押した瞬間の読取値のみがログファイルに記録されます。記録が完了したら、[ログの終了(End Log)]を押すとログデータファイル及び読取データの平均値を保存し、ポップアップが表示されます。

※注: 全てのデータログファイルはCSV・PDF形式でレポート出力及び送信ができます。

3.2.2 エレベーターモード

エレベーターモードは、エレベータの重量計測や、その重量を基準としたバランス測定に使用することができます。バランス測定では、ユーザーは任意の本数のワイヤーロープを選択し、その本数に基づいて各ワイヤーロープに掛かる張力を確認することができるほか、スライダーグラフを見ながら各ワイヤーロープに掛かる張力を簡単に調整することができます。



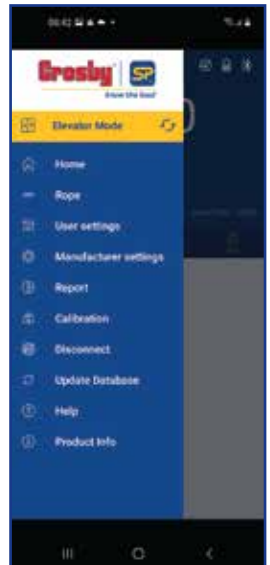
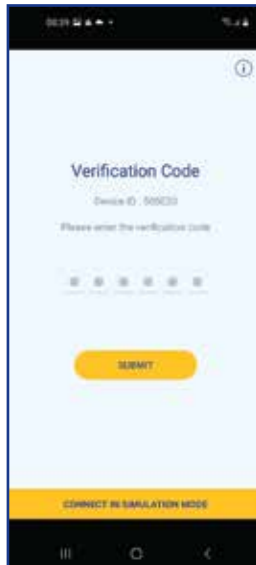
ホーム画面



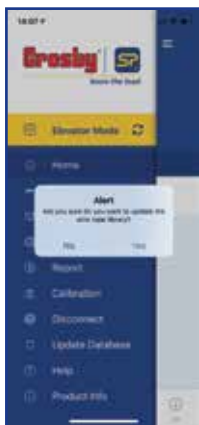
規約条件



モード選択画面



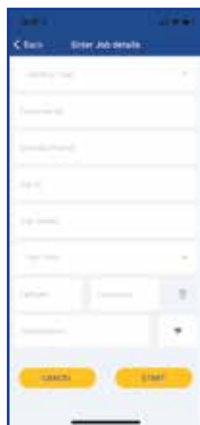
エレベーターモードを使用するためにはアクティベーションのための認証コードが必要です。①アイコンをタップして、デバイスIDを添えてメールで認証コードをメーカーに申請してください。コードを受け取ったら、エレベーターモードを有効にします。尚、認証コード画面にはシミュレーションモード(Simulation Mode)もありますが、これはアプリの動作イメージをつかむためのもので、実際の計測には使用できません。



初めてコルトに接続する場合にはデータベースの更新をまず行ってください。



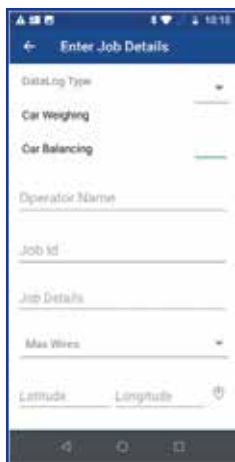
データベース更新が完了したら、[ホームへ戻る(Back to Home)]をタップし、メニュー画面の[ワイヤーロープ(Rope)]から計測するロープを選択してください。



[ジョブ(Job)]ボタンを押すとこの画面が表示されます。

データログはホーム画面で [ジョブ(Job)]アイコンを選択することで開始できます。ユーザージョブ詳細入力(Enter Job Details)画面が表示されまうのでジョブの詳細を入力します。ここでは2つのジョブモードを選択できます。

- エレベーター重量計測(Car Weighing)モード
- エレベーターバランス計測(Car Balancing)モード



ジョブ詳細入力画面 (Android)



ジョブ詳細入力画面 (iOS)

エレベーターの重量計測モード(Car Weighing):

データログを開始する前に、まず正しいワイヤーロープが選択されていることを確認してください。また風袋引きを行い荷重値をゼロにしておく必要があります。ジョブ詳細入力(Enter Job Details)画面に移動したら、必要な全ての情報を入力してください。データログタイプを「重量計測(Car Weighing)」として選択し[開始/保存(Start/Save)]をタップします。ポップアップ画面が表示され各ワイヤーロープの計測を3回ずつ行うよう求められます。OKを押して確認してください。[記録(Record)📌]ボタンをタップするとデータログを開始します。



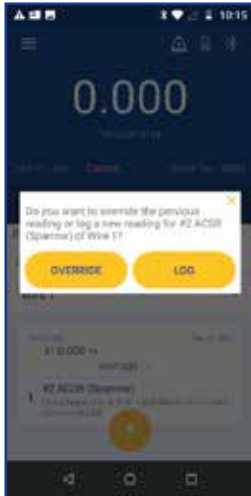
重量計測モード
(Car Weighing)を選択



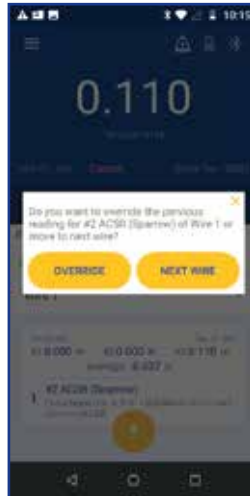
ジョブ詳細を入力し
保存(Save)を選択



各ワイヤーロープの計測を3回ずつ
実施するよう求めるポップアップが
表示されるのでOKをタップ

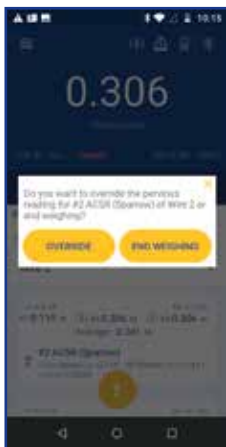


計測結果を記録する場合は
[記録(Log)、上書きする]の場合
には[上書き(Override)]を選択



計測を3回行うとポップアップが
表示されます。次のワイヤーに移る
場合は[次のワイヤー(Next wire)、
計測の上書きを行う場合は
[上書き(Override)]を選択





全てのワイヤーロープの測定が終了すると、ポップアップメッセージが表示されます。[計測の終了(End Weighing)]を押すと、エレベーターの重量が表示されます。結果を確認しOKをタップすると、ユーザーはログの表示(View)、CSV又はPDFファイルによるログの送信(Send as CSV/PDF)、削除(Delete)を行うことができます。ポップアップから新しいDatalogジョブを開始することもできます。

エレベーターバランス計測モード:

データログを開始する前に、まず正しいワイヤーロープが選択されていることを確認してください。また風袋引きを行い荷重値をゼロにしておく必要があります。ジョブ詳細入力(Enter Job Details)画面に移動したら、必要な全ての情報を入力してください。データログタイプを「バランス計測(Car Balancing)」として選択し[開始/保存(Start/Save)]をタップします。ポップアップ画面が表示され各ワイヤーの計測を3回ずつ行うよう求められます。OKを押してください。[記録(Record)]ボタンをタップするとデータログを開始します。



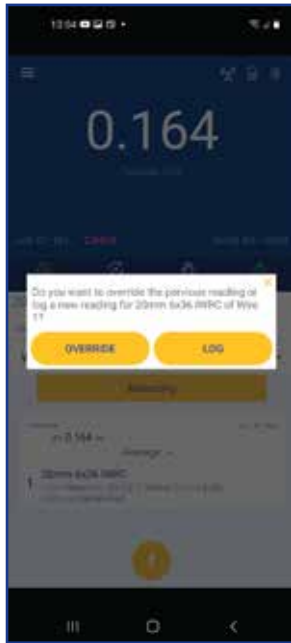
重量計測モード
(Car Weighing)を選択



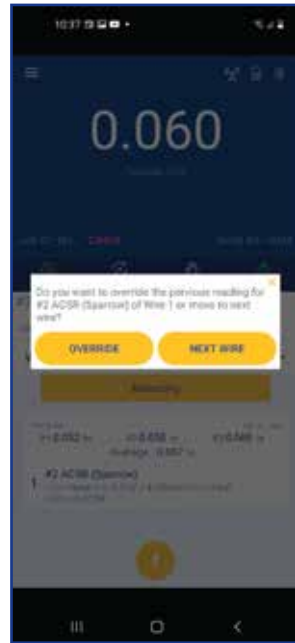
ジョブ詳細を入力し
[保存(Save)] (Android)又は
[開始(Start)] (iOS)を選択



各ワイヤーロープの計測を3回ずつ
実施するよう求めるポップアップが
表示されるのでOKをタップ

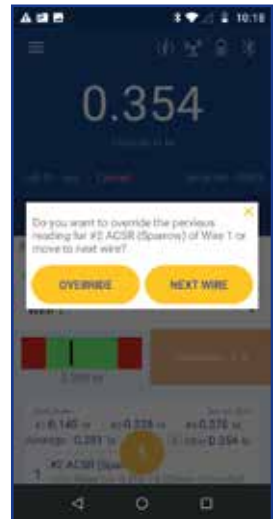


重量計測モードと同じ要領で
[記録(Log)]又は[上書き(Override)]を選択



重量計測モードと同じ要領で
[次のワイヤー(NEXT wire)]又は
[上書き(Override)]を選択

全てのロープの測定が終わるとポップアップが表示されます。OKを押すと各ワイヤーロープのバランス調整を行う画面に進むことができます。Androidアプリの場合、作業を進めるためにはオレンジ色のタブを押してください。iOSアプリの場合は、ホーム画面にスライダーグラフと公差設定オプションが自動的に表示されます。

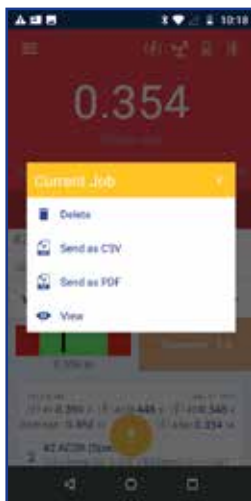
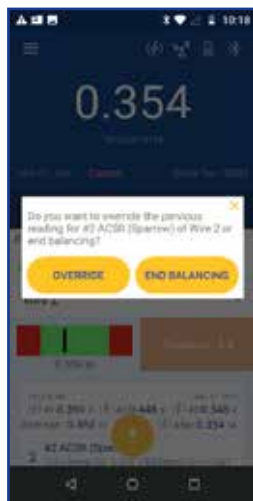


ワイヤーのバランス調整作業に進むよう促すポップアップが表示されます。OKを押してください。

ホーム画面にスライダーグラフと公差設定欄が表示されます。

[次のワイヤー(NEXT wire)]又は[上書き(Override)]を選択するポップアップが表示されます。

バランス調整スライダーグラフ: このグラフは赤色及び緑色帯から成り、緑色帯はワイヤー張力のターゲット値の(推奨)範囲を表します。その範囲はグラフ下部記載のターゲット値(Target)とオレンジ色タブの公差%(Tolerance)から設定されます。調整が必要なワイヤーロープを選択して計測を再度行い、読取値がグラフの緑色帯の範囲内に収まるように張力を調整します。読取値が範囲内に収まるとアフター読取値(After)として記録されますので、次のロープに移動するか最後のロープを上書きしてください。



読取値がグラフの緑色帯から外れた場合には、ポップアップが表示され次に進むかどうか確認されます。

全ての読取が終了すると、ポップアップが表示されバランス調整の終了(End Balancing)が結果の上書き(Override)を選択することができます。

作業終了後はログの閲覧、削除、CSV、PDFファイルの送信、又は新しいジョブの開始を選択できます。

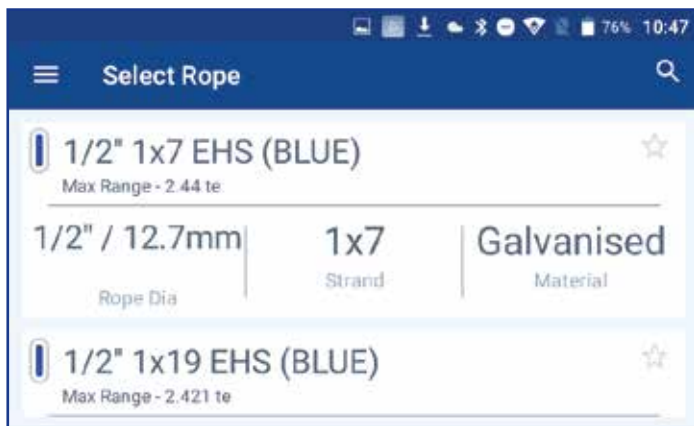


メニュー画面から[レポート(Report)]を選択すると、保存されたレポート(ログデータ)の一覧が表示されます。重量計測(Car Weighing)及びバランス計測(Car Balancing)レポートはリスト中のアイコンで見分けることができます。各レポートをタップすると、レポートの詳細がアプリ内で表示されます。

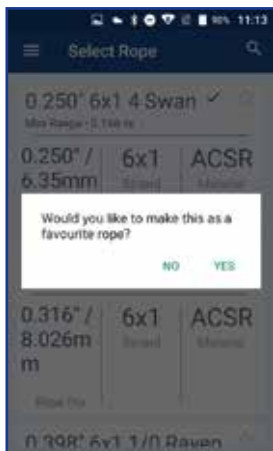
3.3 ワイヤーロープの選択

COLTを使用するためには、アプリで計測するワイヤーロープを事前に選択しておく必要があります。メニューバーから[ワイヤーロープ(Rope)]を選択すると、ロープリストが表示されるので、その中から該当するワイヤーロープを選択します。また特定のロープをお気に入り設定することも可能です。

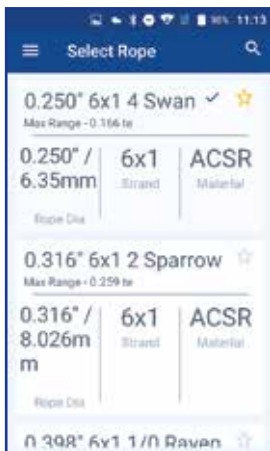
ロープをお気に入りリストに追加するにはワイヤーロープを長押しします。リストへの追加を確認するポップアップが表示されますのではい(Yes)を選択してください。お気に入りのロープは、ロープ詳細の右側に「★」マーク表示されます。お気に入りリストからロープを削除するには、同様の手順で該当ロープを長押しします。削除を確認するポップアップが表示されます。(参考として、以下の画面を参照してください)。



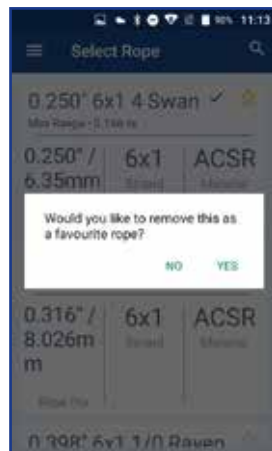
Android画像28



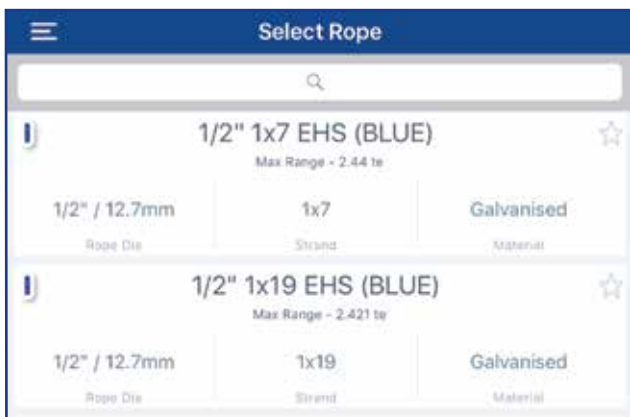
Android画像 29



Android画像 30



Android画像 31



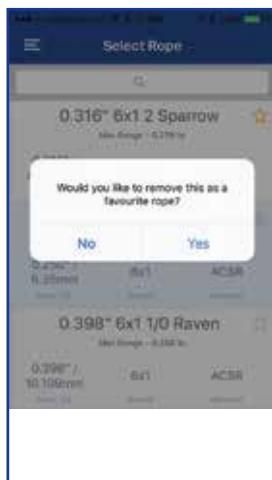
iOS画面 28



iOS画面 29



iOS画面 30



iOS画面 31

3.3.1 校正チェック:

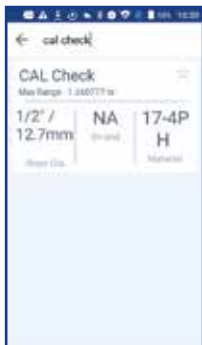
コルトにはオプション品で校正チェックバー(CAL Rod)があり、コルトの計測精度を使用前に確認・検証することができます。但しこの校正ツールには使用回数が決められており、アプリからその使用回数を確認することができます(校正チェックバー単体での購入も可能)。

【校正チェックバー(CAL Rod)の使い方】

- ① アプリを起動し、ホーム画面から[メニュー]ボタン を選択します。次に[Rope(ワイヤーロープ)]をクリック、検索ウィンドウから検索すると校正(CAL Check)が表示されますので選択します。ポップアップが表示され校正バーのシリアルNo.の入力を求められます。
- ② 校正バーの端部に刻印されているシリアルNo.を記入し、[登録(SAVE)]をタップするとホーム画面に戻ります。
- ③ 校正チェックを行う前にゼロ点調整を行います。コルトを水平面に置いた状態でゼロ点調整ボタンをタップし、計測値がゼロであることを確認します。
- ④ コルトの調整シーブと固定シーブとの間に挟み込むようにして校正バーをセットします。
- ⑤ コルトのハンドルバーを閉じて計測します。計測値が1.27~1.45t(2800~3200lbs)の範囲で安定すると校正チェック終了(Cal check is done)のメッセージが表示されます。
- ⑥ メッセージ内の[OK]をタップすると校正チェックの作業は終了です。アプリは[ワイヤーロープ(Rope)]ページに移動し、計測するワイヤーロープを選択できます。

校正チェックバーの使用限度は500回までで、アプリでは校正チェックバーの使用回数も管理しています。正確な回数を反映するためには同じスマートフォンで校正チェックを行う必要があります。使用回数はメニュー一覧内にある[レポート(Report)]で確認できます。使用限度回数を超えると、アプリがアラートメッセージを表示します。

下記リンクから校正チェックバーの使い方の動画が閲覧できます。
<https://youtu.be/d-wlbMeRfoo>



Android画面 32



Android画面 33



Android画面 34



Android画面 35



iOS画面 32



iOS画面 33



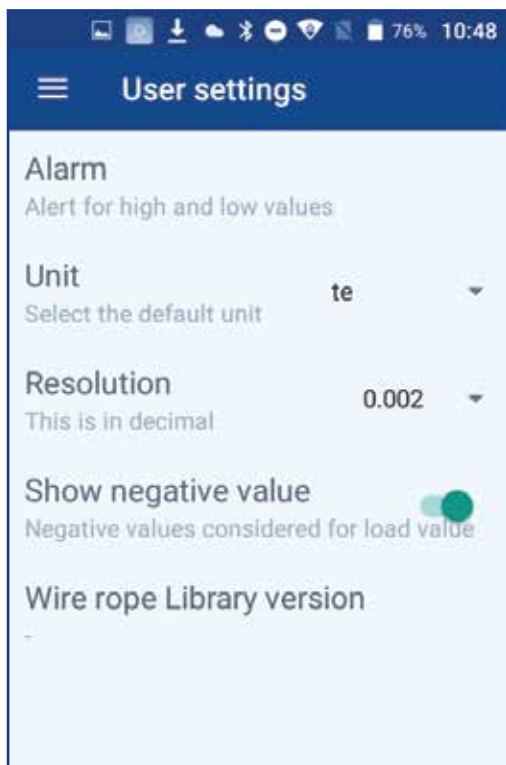
iOS画面 34



iOS画面 35

3.4 ユーザー設定(User settings)

ここでは計測開始前に各種設定を行うことができます。計測単位(Unit)、最小表示単位(Resolution)、マイナス値の表示(Show negative value)、低・高アラーム(Alarm)は全てここから設定可能です。



Android/iOS画面 36

アラーム設定(Alarm):

ここでは高アラーム(Alarm high)及び低アラーム(Alarm Low)を設定できます。
しきい値は選択中のワイヤーロープの使用荷重に対する%で設定されます。



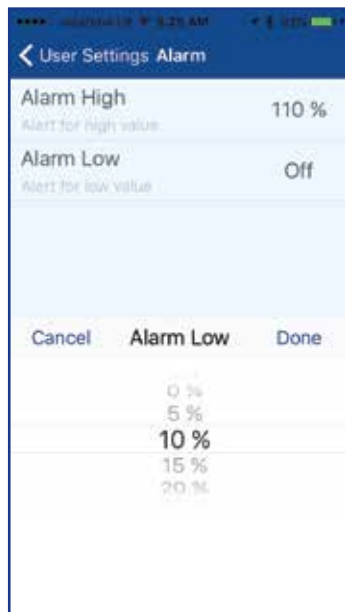
Android画面 37



Android画面 38



iOS画面 37



iOS画面 38



Android画面 39



iOS画面 39

計測単位(Unit):

ここでは計測単位をkg / te / lbs / kNに変換することができます。ここで設定した単位はデフォルト設定としてホーム画面での読取値の表示に反映されます。

最小表示単位(Resolution):

ここでは最小表示単位の選択を下記の通り行うことができます。

kg: 2 / 5 / 10

te: 0.002 / 0.005 / 0.010

lbs: 2 / 5 / 10

kN: 0.02 / 0.05 / 0.10



Android画面 40



iOS画面 40

マイナス値の表示(Show negative value):

ここでは読取値のマイナス値表示の有無を設定することができます。トグルボタンを有効にした場合、読取値にはマイナス値も表示されます。トグルボタンを無効にした場合は、ゼロ以下の測定値は全て“0”と表示されます。

ワイヤーロープデータベースのバージョン(Wire rope Database Version):

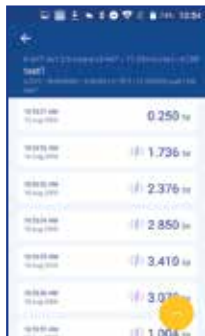
ここではアプリ内のデータベースのバージョンを確認することができます。

3.5 レポート(Report):

レポート機能では、全ての計測データログと校正ツールバー(CAL rod)の使用回数の記録が格納されています。データログの閲覧、CSV / PDF形式での送信、ダウンロードが可能です。



Android画面 41



Android画面 42



Android画面 43



Android画面 44



iOS画面 41



iOS画面 42



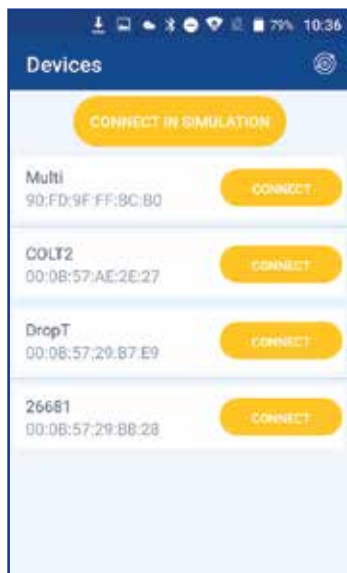
iOS画面 43



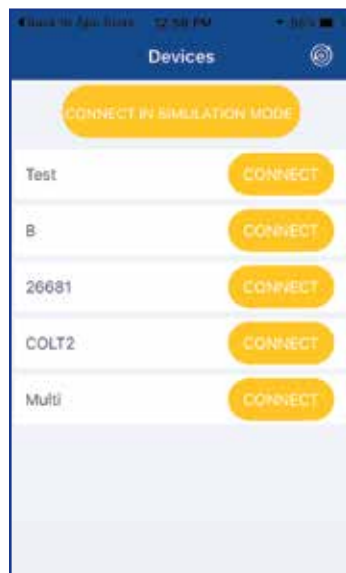
iOS画面 44

3.6 接続解除(Disconnect):

ここでは接続可能な範囲内にある全てのコルトを検索し一覧を表示させることができます。使用する本体を選択して[接続(CONNECT)]を選択するとアプリとの接続が行われます。アプリの動作や計測値に不具合が生じた場合に、この機能を使って本体に再接続することで不具合の解消を図る方法もあります。



Android画面 45



iOS画面 45

3.7 ワイヤロープデータベースの更新(Update database):

ここではアプリ内のワイヤロープデータベースを最新版に更新することができます。アプリをインストールしたら、まず一番最初にこのデータベースの更新を行ってください。

注記: 一度アプリ内のワイヤロープデータベースが更新されてしまうと、旧バージョンを再インストールすることはできなくなりますのでご注意ください。

3.8 ヘルプ(Help):

ヘルプ機能では、本アプリの取扱説明書(PDF)を閲覧することができます。お使いのスマートフォンがPDFファイルを表示できるかどうかご確認ください。

3.9 製品情報(Product Info):

ここではメーカーのウェブサイトから製品情報を調べることができます。お使いのスマートフォンのインターネット / Wi-Fi通信がONIになっていることをご確認ください。

注記:

メーカー設定(Manufacturer settings)及び校正(Calibration)のアクセス権限はメーカーにのみあるもので、原則としてお客様はご利用いただけません。

Distributor Stamp



Crosby | Straightpoint

Unit 9, Dakota Park, Downley Road, Havant, Hampshire, PO9 2NJ UK · Tel: +44 (0)2392 484491
2801 Dawson Road, Tulsa, OK 74110 · USA · Tel: +1 (918) 834-4611