

SILVER SCHMIDT 簡易操作マニュアル



fts 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7F

TEL.03-6206-2220(代) FAX.03-6206-2221

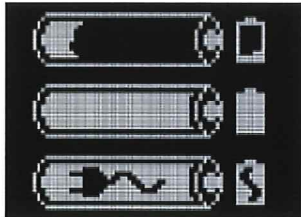
E-mail info@fts-ltd.jp

U R L <http://www.fts-web.jp>

【充電】

シルバーシュミットは充電式で、Low バッテリー表示がでてから約 100-200 回測定ができます。

充電するには付属の USB ケーブルを AC アダプターもしくは PC に接続して下さい。約 90 分でフル充電されます。



Low バッテリー

フル充電

充電中

【校正】

専用のテストアンビルにより、精度を確認しご使用下さい。

10 回の測定値の平均が基準値の公差から外れている場合、調整のために弊社にお送り下さい。

【Power ON】

電源を ON するにはセレクトボタンを押して下さい。

【Power OFF】

シルバーシュミットは自動電源 OFF 機構を採用しており、5 分間放置すると電源が自動的に OFF されます。

【操作方法】

■ TILT

画面に表示されるアイコンの選択はシルバーシュミットを両手で水平に持ち、シルバーシュミットの矢印の方向に傾ける(TILT する)ことで選択したいアイコンを画面のセンターに表示させます。各種設定を行なうときに使用します。



TILT



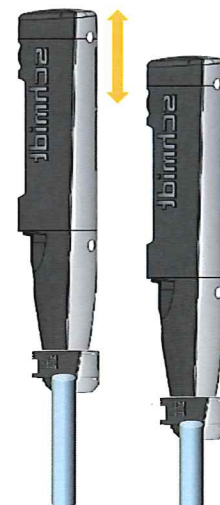
ROLL

■ ROLL

測定したデータの選択し、表示させるときに使用します。

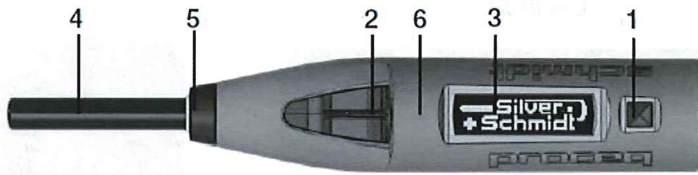
■ TIP

先端のプランジャー部を少し押し込む動作のこと。設定を確認したいときに行ないます。



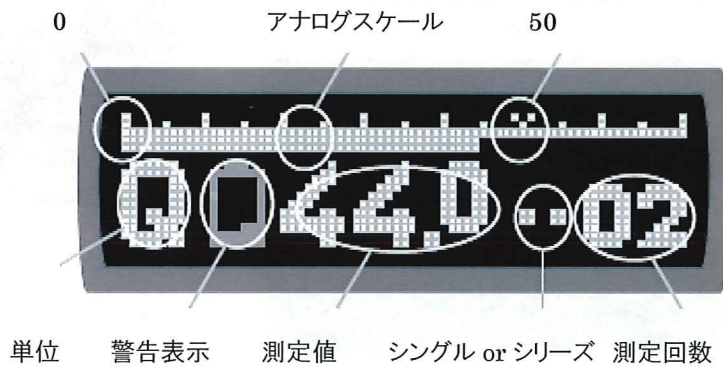
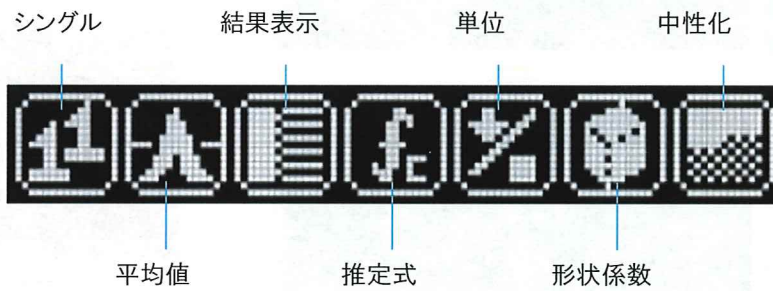
TIP

【各部の名称と機能】



名 称	機 能
1. セレクトボタン	電源 ON および Enter ボタン
2. USB コネクタ	充電およびデータ転送
3. LCD 画面	設定および測定結果の表示
4. プランジャー	打撃部
5. ガイドスリーブ	ダスト(埃)の混入を防御
6. ハウジング	筐体

【各種設定メニュー】



【シルバーシュミットによる反発速度測定フロー】

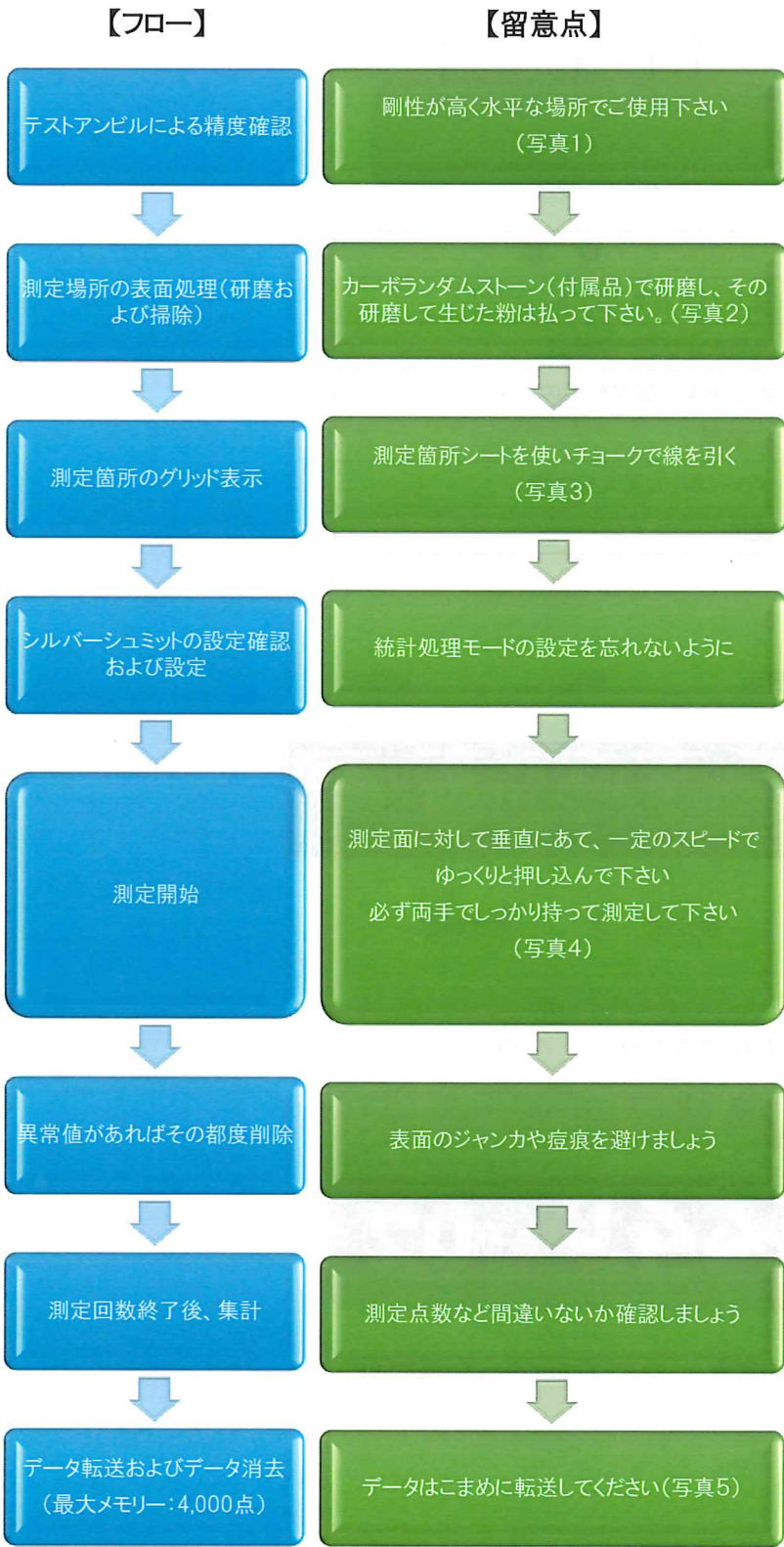


写真1



写真2



写真3



写真4



写真5

【各種セッティング】

各種の設定は必ずチェック(✓) マークで決定、バツ(X) マークでキャンセルで選択します。



統計処理の選択



統計処理方法の選択モードです。
 平均値処理するには、○を選択して下さい。

Select



推定式の選択



ここでは強度推定に使用する推定カーブを選択します。一般的には、○を選択します。

Select



単位の選択



測定結果の表示単位を選択します。
 Qはシルバースシュミットで測定した反発速度です。

Select

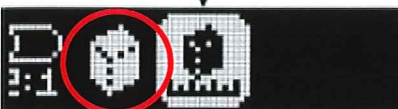


形状係数

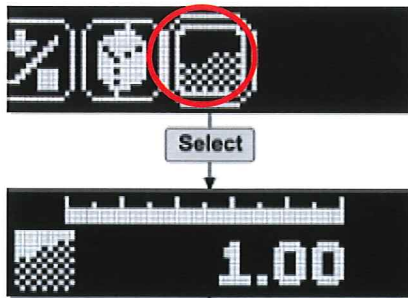


形状係数は、構造物を測定する場合は、○を選択します。
 それ以外にサンプルを測定する場合に、それぞれ補正係数を選択します。

Select



中性化係数



中性化していると反発係数が高くなります。

それを補正する機能です。

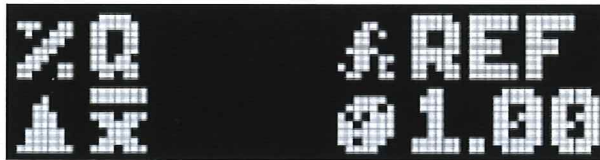
補正方法は各規格などに基づいて補正してください。中性化していない場合は、1.00 です。

【設定状況の確認】

設定状況は、TIP(プランジャーを少し押し込むこと)によりいつでも確認できます。

単位

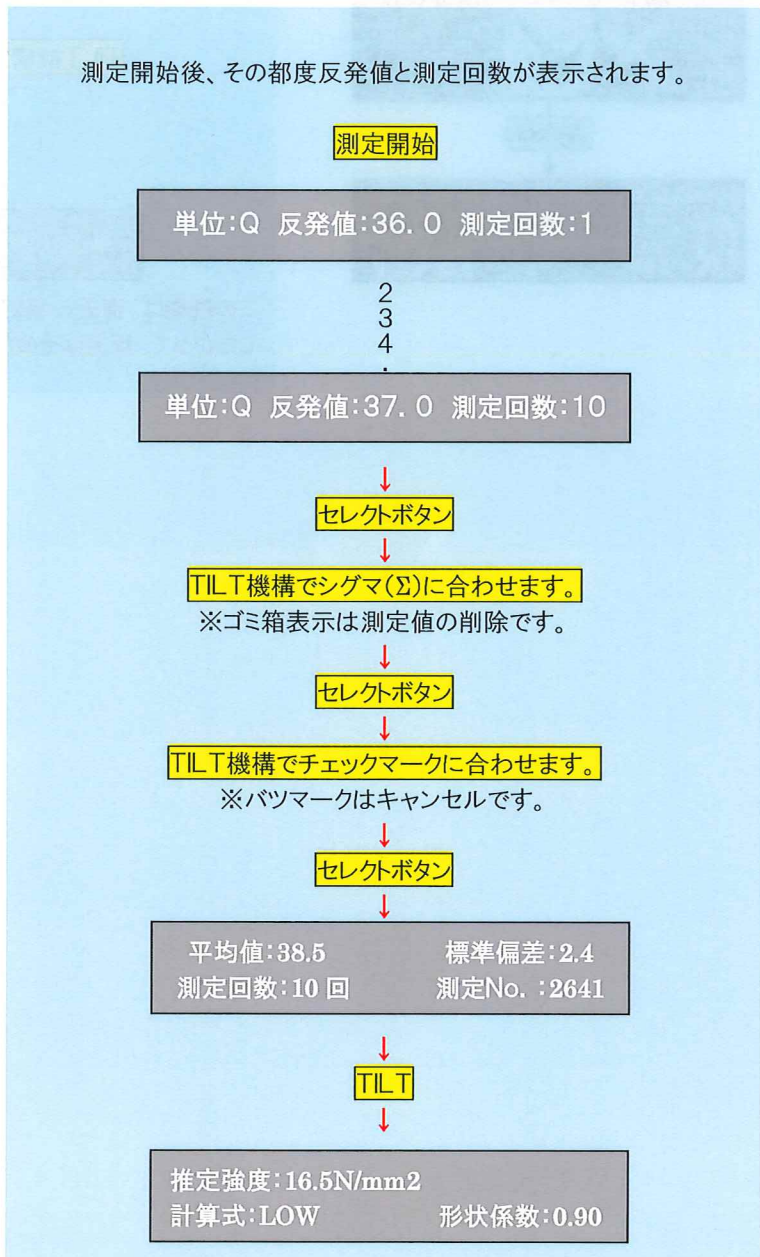
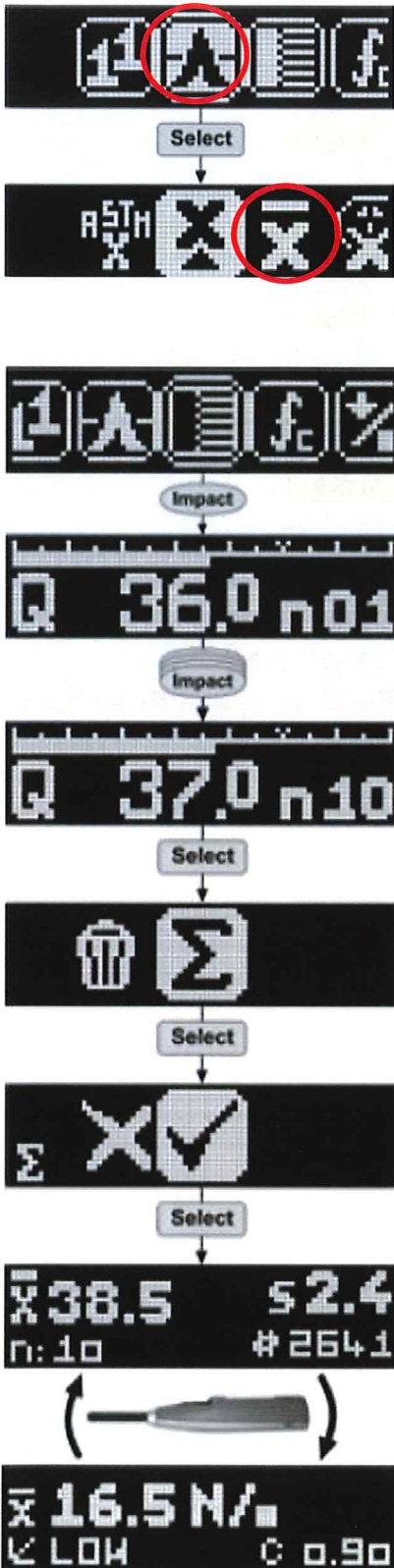
換算式



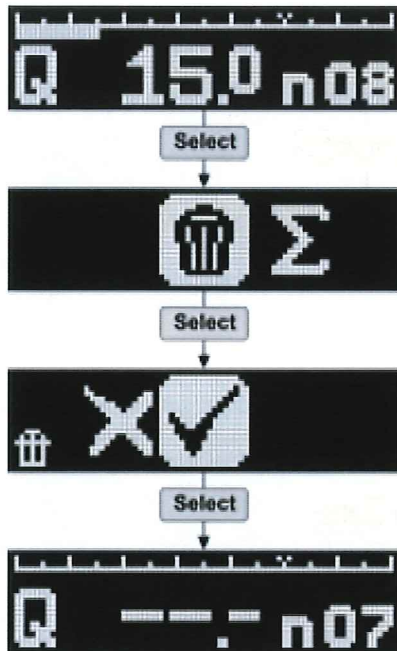
統計処理

形状係数

【測定の流れ -統計測定-】



【測定値の削除】



もし測定中に以上と思われる測定値があったら、その場で削除することができます。

セレクトボタン



TILT機構でゴミ箱マークに合わせます。



セレクトボタン



TILT機構でチェックマークに合わせます。



セレクトボタン



単位:Q 反発値:--.- 測定回数:7

この機能は、直近の測定値でのみ実行可能です。
したがって、反発はその都度確認し、処理することをお勧めします。

【データ転送】



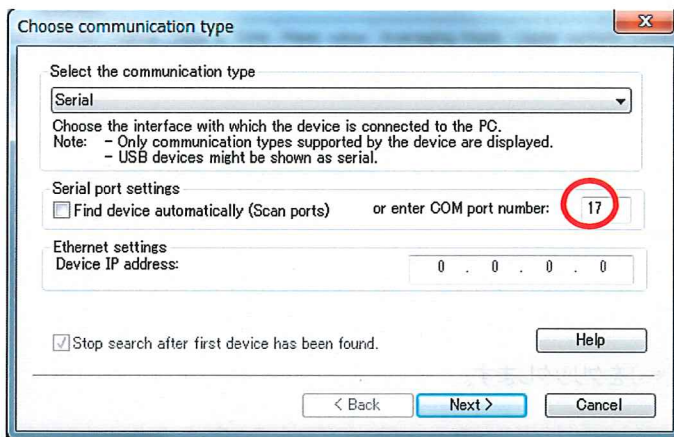
付属品のCDをPCにセットし、「Hammerlink_Setup」をクリックし、インストールしてください。



インストール完了後、デスクトップにHammerlinkのアイコン(ショートカット)が表示されます。クリックし起動してください。



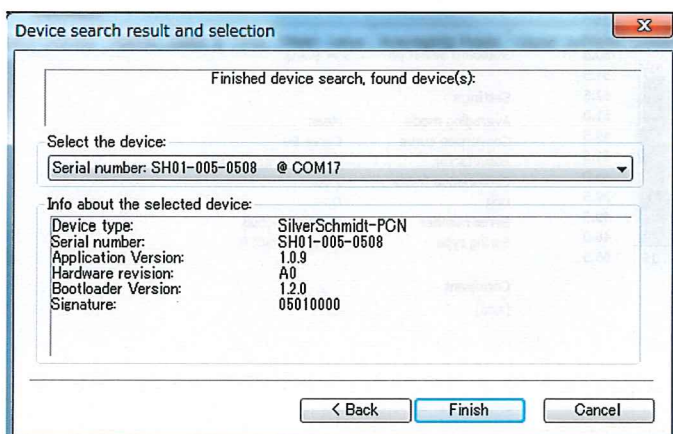
Hammerlinkが立ち上がったら、矢印ボタンをクリックし、シルバーシュミットとPCの接続を確保してください。



この画面が表示されたらNextをクリックし進めてください。

これはUSBのCOMport番号を自動で認識するモードです。

万が一、自動認識しない場合は、○部を入力しNextで進めてください。



USBの接続が認識されると先表示となります。

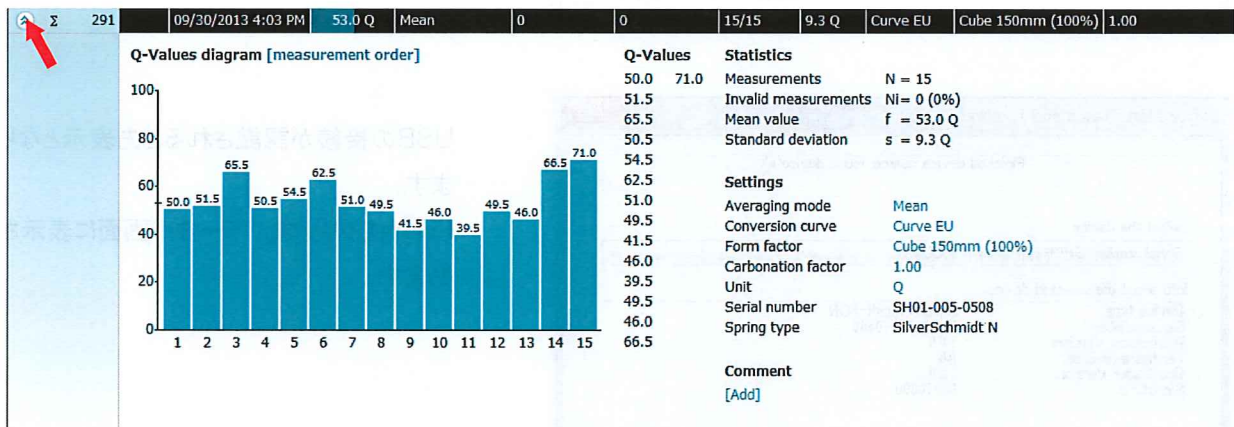
Finishをクリックし、データが画面に表示されます。

Impact counter	Name	Date & Time	Mean value	Averaging mode	Upper outliers	Lower outliers	Valid/Total	Std dev.	Conv. curve	Form factor	Carbonation factor
Σ 351		09/30/2013 4:10 PM	18.4 Q	Mean	0	0	8/8	2.5 Q	Curve EU	Cube 150mm (100%)	1.00
Σ 336		09/30/2013 4:08 PM	24.6 Q	Mean	0	0	15/15	6.1 Q	Curve EU	Cube 150mm (100%)	1.00
Σ 321		09/30/2013 4:07 PM	38.3 Q	Mean	0	0	15/15	8.7 Q	Curve EU	Cube 150mm (100%)	1.00
Σ 306		09/30/2013 4:05 PM	48.2 Q	Mean	0	0	15/15	10.5 Q	Curve EU	Cube 150mm (100%)	1.00
Σ 291		09/30/2013 4:03 PM	53.0 Q	Mean	0	0	15/15	9.3 Q	Curve EU	Cube 150mm (100%)	1.00

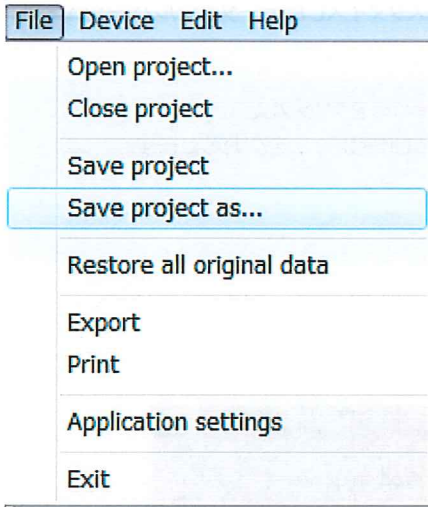
シルバーシュミットから読み込まれたデータです。

- ・Impact counter: 測定回数により分類されたデータ
- ・Name: 各データに名前をつけることができます。
- ・Date&Time: 測定した時間
- ・Mean value: Q値か推定強度を表示します。
- ・Averaging mode: 平均値、中央値などの選択
- ・Upper outliers: 上限値から外れたデータ数
- ・Lower outliers: 下限値から外れたデータ数
- ・valid/Total: 採用されたデータ数／総測定数
- ・Std dev. : 標準偏差
- ・Conv. curve: 使用した換算式
- ・Form factor: 測定した形状
- ・Carbonation factor: 中性化補正係数

各データの詳細を表示したい場合は、Σの横の矢印(←)をクリックします。



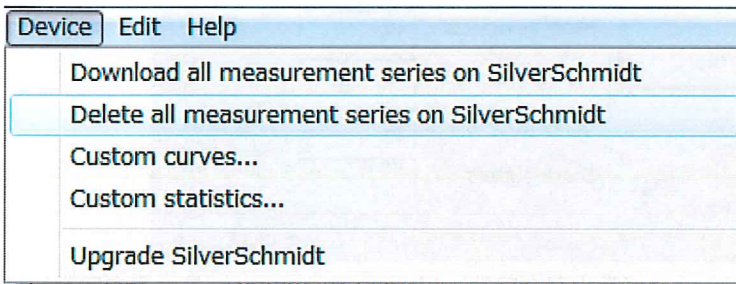
【データ保存と消去】



データの保存は、
File (ファイル)、
Save project as...(名前をつけて保存)で保存します。

データの消去は、
Device、
Delete all measurement series on SilverSchmidtをクリックし、消去可能です。

※消去前に転送したデータを再度PC上で確認してください。
消去するとそのデータは再度見ることはできません。



textとしてコピーするためのアイコンです。コピーしたデータを Excel などに貼り付けてご使用いただけます。



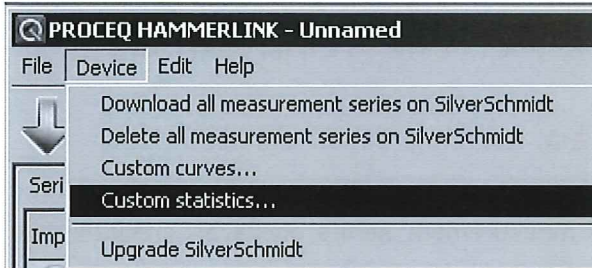
画像としてコピーするためのアイコンです。コピーした画像は Excel などに貼り付けてご使用いただけます。



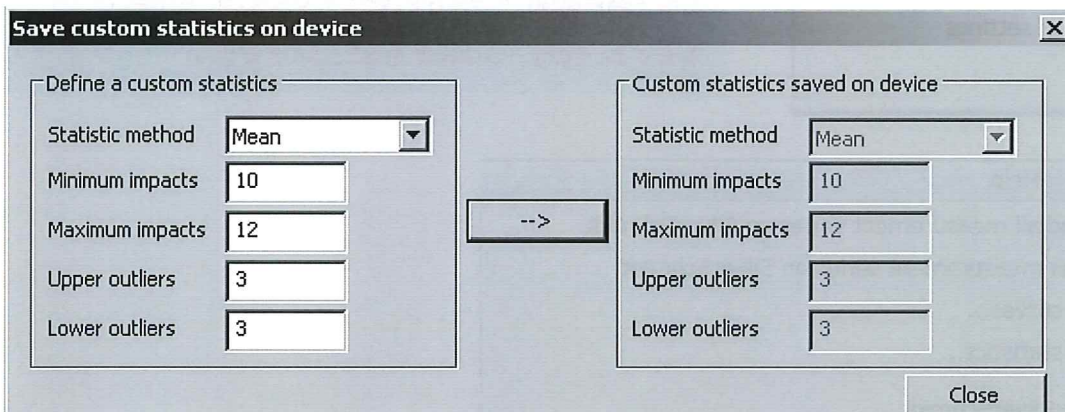
.txt file として保存するためのアイコンです。保存したデータは Excel などで展開可能です。

【統計処理設定—カスタマイズ】

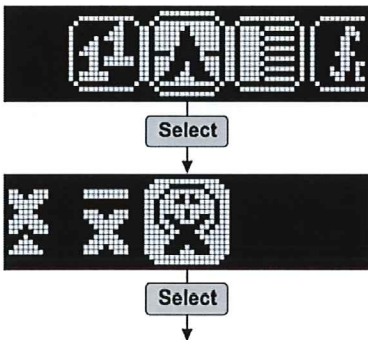
Hammerlink(ハンマーリンク)では、統計処理方法をカスタマイズでき、そのカスタマイズしたデータをシルバーシュミットに登録することができます。



MenuのDeviceをクリックし、
Custom statistics...をクリックします。



・Statistics method(統計方法)、Minimum impacts(最小測定回数)、Maximum impacts(最大測定回数)、Upper outliers(削除する上限数)、Lower outliers(削除する下限数)を決め、画面中央の⇒をクリックしてください。
※シルバーシュミットの接続された状態で実施してください。

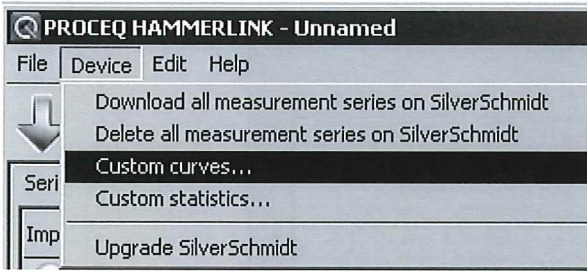


シルバーシュミットの設定画面で統計処理を選択し、セレクトボタンを押します。

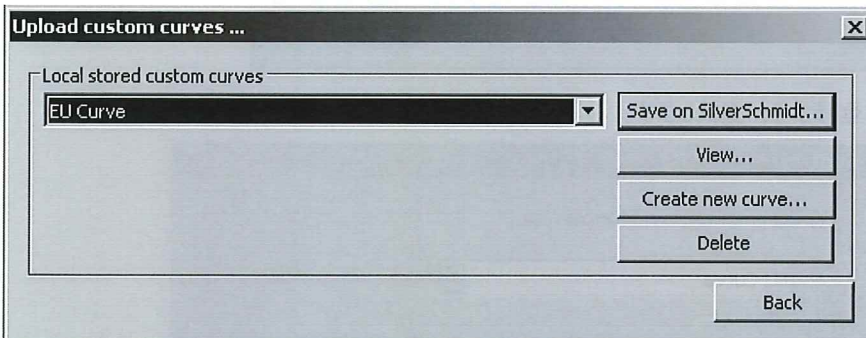
ユーザー設定アイコンを選択するとカスタム設定した統計モードが使用できます。

【換算式設定－カスタムカーブ】

Hammerlinkでは、配合に合わせた換算式を設定でき、さらにその換算式をシルバーシュミットに登録することができます。

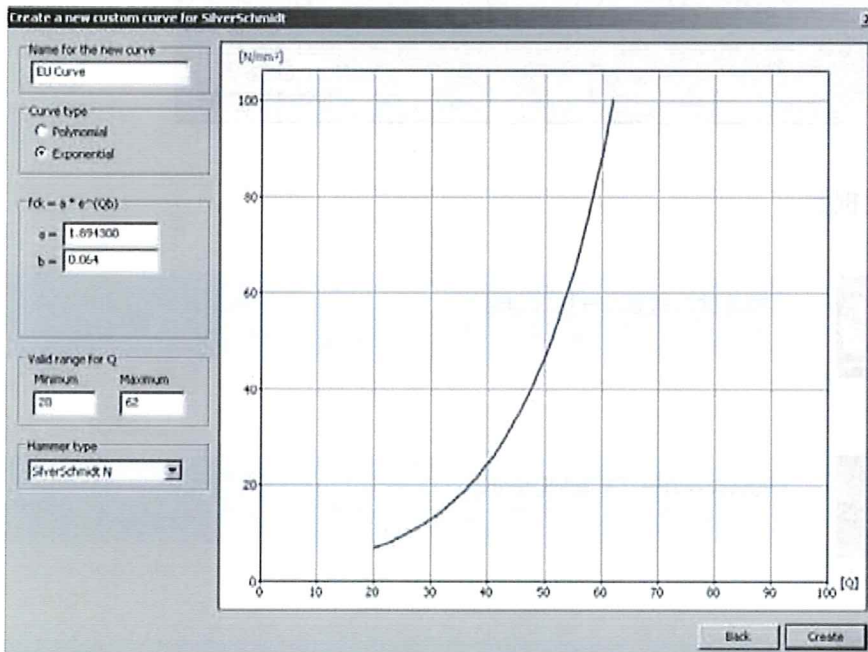


MenuのDeviceをクリックし、
Custom curves...をクリックします。



ここでは、過去に登録した換算式を見たり、新しく換算式を作ったり、いらない換算式を消したり、シルバーシュミットに新しい換算式をuploadしたりすることができます。

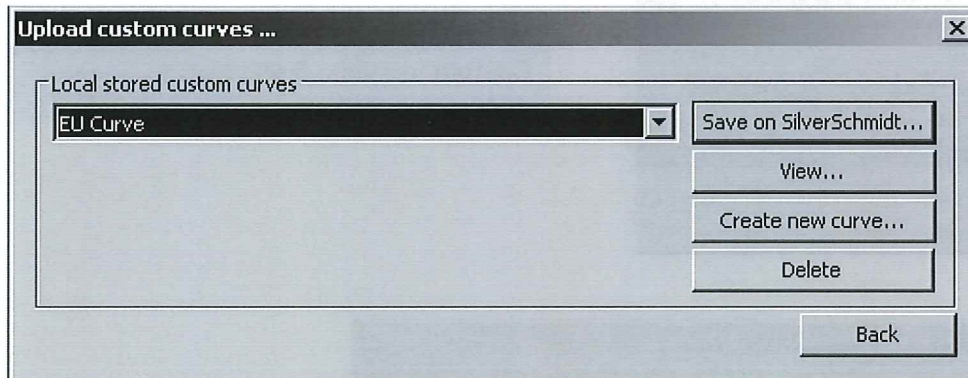
仮にCreate new curve...を選択すると、下記のグラフが表示されます。



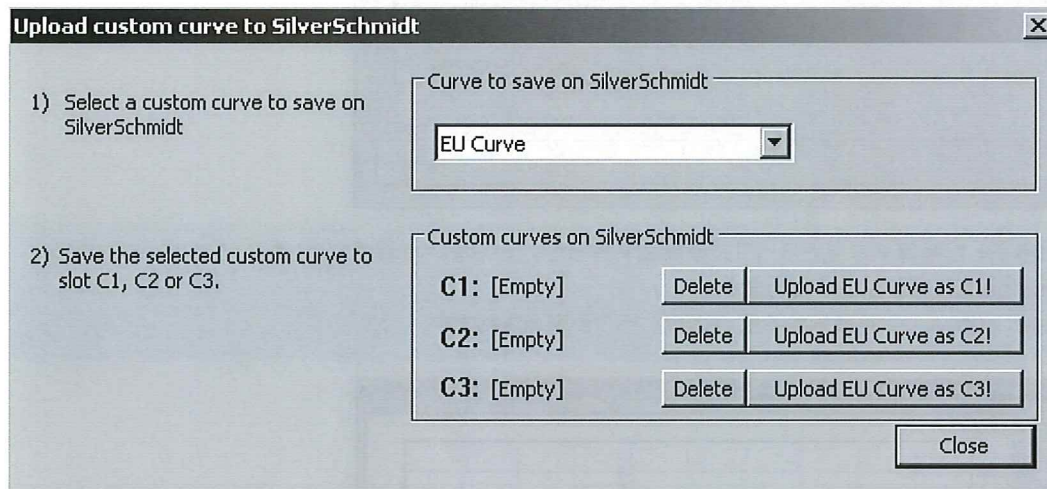
ここでは、新しい換算式を名前をつけて登録します。換算式のタイプを選び、それぞれの係数を入力して換算式を完成させてください。

【シルバースシュミットへのカスタムカーブのエントリー方法】

シルバースシュミットに登録する換算式を選択します。



選択した式をC1, C2, C3のどこに登録するか選択します。



【設定したカスタムカーブの選択】



Select



Select



Select

換算式を選択モードにします。

カスタムカーブを選択します。

C1, C2, C3のいずれかのカスタムカーブを選択してください。

