

Leica Geosystems Release Notes

製品	Leica SmartWorx Viva: フィールドコントローラ: トータルステーション: GNSS 受信機:	CS10, CS15 TS11, TS15, TM50, TS50, MS50 GS10, GS15
日付	2014 年 8 月 4 日	



- SmartWorx Viva ソフトウェア・バージョン 5.50
- GS10/15 センサーソフトウェア・バージョン 5.50

このリリースノートをよく読み、必要に応じてこの新しい v5.50 ソフトウェアを入手し、インストールして下さい。



Leica myWorld ポータルを使用してあなたの CS コントローラー、GS10,15 センサー、及びトータルステーションのソフトウェアをアップグレードすることを強くお勧めします。ポータルにアクセスするためには：

<https://myworld.leica-geosystems.com/irj/portal> をクリックして下さい。

内容

1	重要事項.....	3
2	SmartWorx Viva Software 改善項目 - 一般機能とアプリケーション.....	4
3	SmartWorx Viva Software 改善項目 - トータルステーション.....	10
4	SmartWorx Viva Software 改善項目 - GNSS.....	13
5	新ソフトウェア、言語ファイル、アプリケーションの自動アップロード方法.....	19
6	新ソフトウェア、言語ファイル、アプリケーションの手動アップロード方法.....	19
7	SmartWorx Viva ソフトウェア・コンポーネントのサマリー.....	26
8	GS センサーソフトウェア・コンポーネントのサマリー.....	28
9	SmartWorx Viva シミュレータ・コンポーネントのサマリー.....	28

1 重要事項

CCP 契約日

SmartWorx Viva ソフトウェア・バージョン 5.50 は、CCP 契約終了日が 2014 年 8 月 1 日以降の CS フィールド・コントローラにのみインストールできます。

SmartWorx Viva ソフトウェア・バージョン 5.50 は、CCP 契約終了日が 2014 年 8 月 1 日以降の TS トータルステーションにのみインストールできます。

GS10/15 センサーソフトウェア・バージョン 5.50 は、CCP 契約終了日に関わらず全ての GS10/15 センサーへインストールできます。

ジョブ、座標系、 作業パターン、 RTK プロファイル 及びその他のオブ ジェクト

以前のバージョンで使用していたジョブ、座標系、作業パターン、RTK プロファイルおよび作成したファイルや使用していたファイルなど全ては、SmartWorx Viva v5.50 で問題なく使用することができます。

CS コントローラ、 TS トータルステー ションと GS10/15 センサーのバージ ョンの互換性

新しい v5.50 ソフトウェアは、必ず CS コントローラ、TS トータルステーションおよび GS10/15 センサーの両方にインストールして下さい。

以前のバージョンがインストールされた CS フィールド・コントローラと、v5.50 ソフトウェアがインストールされた TS トータルステーションまたは GS10/15 センサーを同時に使用することはできません。同様に、v5.50 ソフトウェアがインストールされた CS フィールド・コントローラと、以前のバージョンの TS トータルステーションまたは GS10/15 センサーを同時に使用することもできません。

全ての使用する CS フィールド・コントローラと TS トータルステーションまたは GS10/15 センサーに v5.50 ソフトウェアがインストールされたことを確認して下さい。

2 SmartWorx Viva Software 改善項目 - 一般機能とアプリケーション

バックグラウンドイメージ



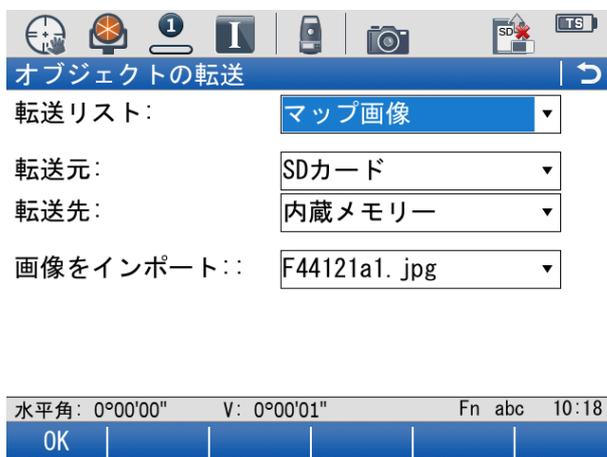
マップに上空からの画像を背景に設定できるようになりました。これにより測定や杭打ち時の方向の設定がよりわかりやすくなります。この機能はメインメニューまたはデータ管理から設定することができます。



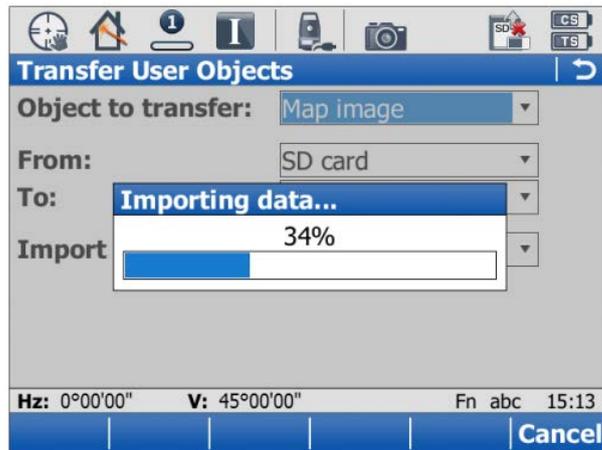
バックグラウンドイメージの設定方法

ユーザーのツールとユーティリティーよりオブジェクトの転送を選択します。

イメージに使用したい画像 (jpg) を設定し、転送先デバイスを設定して「F1 OK」より転送を開始します。



データは転送中内部のフォームに変換されます。



マップビュー設定の画面は新規のタブ“マップイメージ”で行います。このタブはバックグラウンドイメージにのみ使用されます。



マップイメージタブの“F3 イメージ”を押しイメージデータのリストを表示させます。複数のイメージを使用することが可能です。



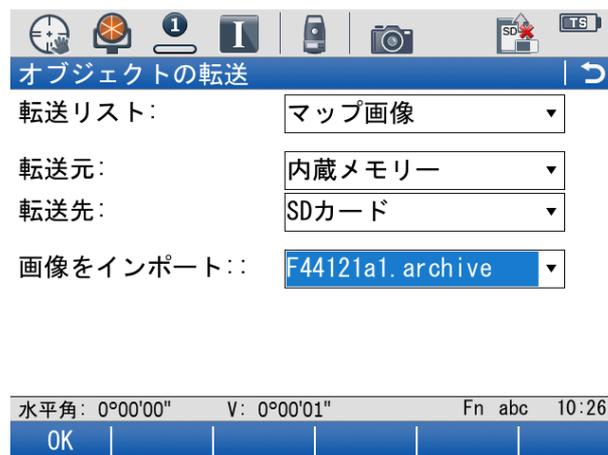
マップに使用されるすべてのJPGファイルはJGWデータが必要となります。SmartWorx Vivaで画像ファイルを転送する際、JPGと同じファイル名称でJGWファイルが使用されます。JGWファイルが無いと変換作業を実行できません。転送状況は画面上に表示されます。

マップイメージはジョブには関連付けられません。その他のジョブでも使用することができます。

複数の機器でジョブの転送を行った場合は、マップイメージは転送されません。

プログレッシブJPGはサポートしていません。別途、Windows ソフトウェアで標準のJPGファイルに変換してから転送を実行してください。

一度変換を実行したファイルをその他の機器で使用する場合は、下図の通り再度内部メモリーよりSDカードへ転送しますが、このときarchiveフォーマットのデータを選択して下さい。このファイルであれば他の機器で同様な変換作業の必要はありません。



使用できるJPGファイル1枚当たりの最大容量は150Mピクセルとなっていますのでご注意ください。

JGWファイルの取得について

JGWファイルはスケール、2次元方向、回転、斜め（歪み）の角度を含んだテキストファイルです。そしてJPGファイルの左上をx,y座標の起点とします。

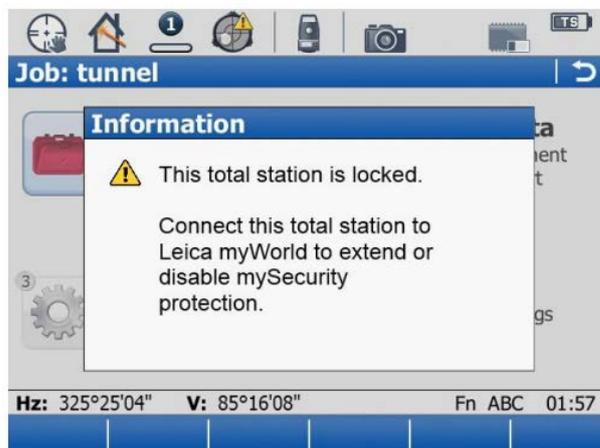
あらかじめ画像内に映っている地物等のローカル座標がわかっている場合はLGOで展開することも可能です。1点がわかれば方位を合わせることが可能になります。

既にイメージファイルがその他のフォーマットで作成されている場合は、別途変換ソフトウェアを使用してJPGに変換しなおしてください。

マイセキュリティ



マイセキュリティは使用している機器が盗難などにあった場合、機器本体を使用できなくする機能です。この機能は VivaTS、NovaTS ならびに CS10/15 で有効となります。



マイセキュリティは myWorld から設定を行います。設定を行うと盗難にあつてからある一定の期間を過ぎると使用できなくなります。

機器にロックをかけるにはまず myWorld を開き USB ケーブルで機器に接続します。USB 接続は CS コントローラと NovaTS の Lemo ポートを使用します。VivaTS については USB ミニケーブルを使用します。

myWorld からのファームウェアアップロードのスピードアップ

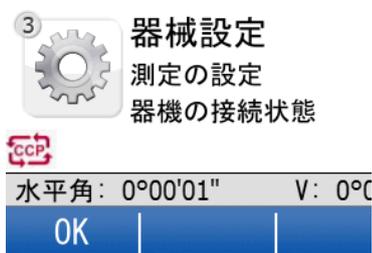
従来 myWorld からファームウェアを直接アップロードすると長い時間を要していましたが、Ver5.50 より大幅に短縮できるよう改善しました。

コントロールデータの作成

データ管理にあるコントロールデータ作成の機能にラインとポイントのオフセットを使用した作成方法が追加されました。



CCP リマインダー CCPの保証期間が切れる一か月前にスタートアップ画面にお知らせのメッセージが表示されます。CCPが切れるとメインメニュー画面の左下にCCPマークが表示されます。

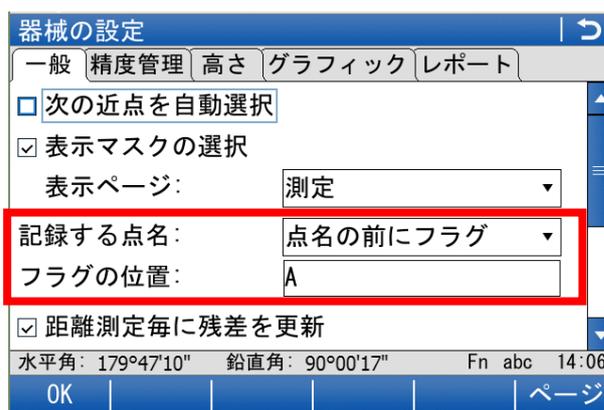


メッセージは日1回、スタートアップ時に表示されます。

杭打ち 点名フラグのバグ修正



杭打ちにおいて同点名の場合フラグを点名の前後のどちらかに付けて登録することができるが、稀に正しく機能しない場合があった。Ver5.50では修正を加え、正しく動作するようになった。



XML データ変換



XMLの入力と出力で変換すべき座標やスケールが正しく変換できないことが稀にありましたが、Ver5.50で修正しました。

オブジェクト転送



RH15、CTR16無線を使用してオブジェクトを転送すると、稀に転送エラーが発生していましたがVer5.50で修正しました。

3 SmartWorx Viva Software 改善項目 - トータルステーション

イメージキャプチャー



SmartWorx Viva v5.50では、キャプチャ画像上に3Dデータオーバーレイ情報を表示できるようになりました。

これにより、実際に計測した箇所がより分かりやすくなります。

この3Dデータオーバーレイは、画像をマニュアルに取得した際に表示され、自動的に測定ごと画像キャプチャする設定時には機能しません。

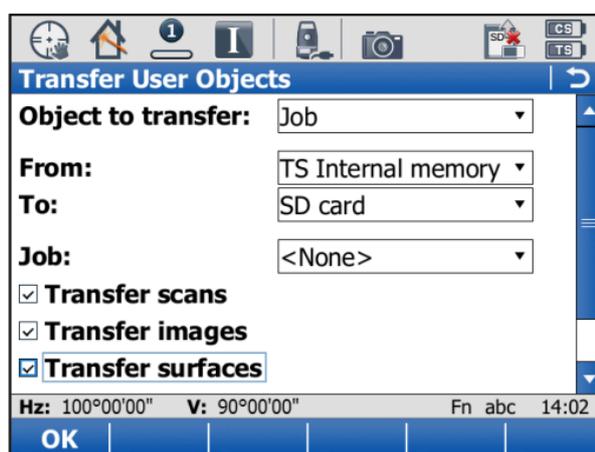


オブジェクトの転送



TSとCS間のデータ転送機能についてVer5.50で全てのデータ（イメージ、スキャン、CAD、サーフェイス等）をサポートすることが可能になりました。

これにより、リモートモードではMS50をCSコントローラで同じスキャンジョブを使用することが可能となりました。



また大容量のデータを送る場合、相手の容量が足りないと、警告メッセージが表示されます。

スキャンデータの更新



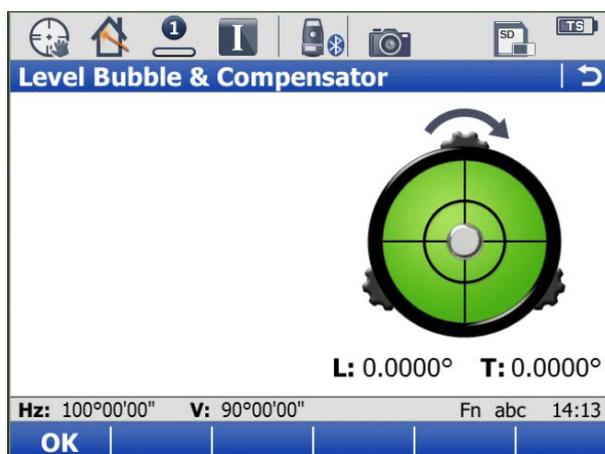
スキャンジョブで器械点情報を後で変更した場合、従来は点群データの更新をInfinityへインポート後行う必要がありました。

Ver5.50では、器械上で点群データの更新が自動的に行われるようになりました。

リモートモードでもTSの整準状況を確認



SmartWorx Viva v5.50では、リモートコントロールで作業を実行中にCSコントローラ上に現在のTSの整準（傾き）の状況を電子気泡管で確認することができますようになりました。



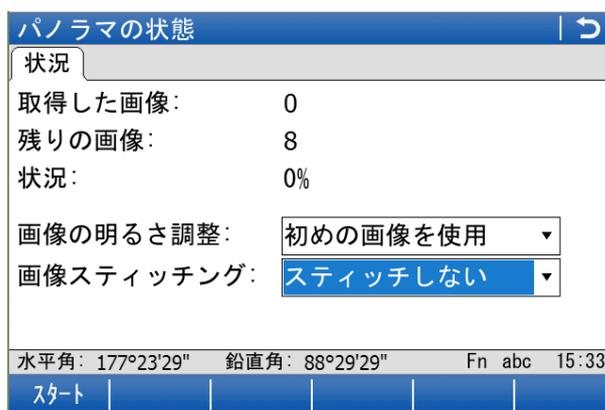
F6 整準（レベル）を選択して表示させます。

パノラマ画像のステッチング



パノラマ画像を取得するとき、複数の画像を貼りあわせる（ステッチング作業）のため時間を要することがあります。この作業を行わないよう設定が可能になりました。

TSトータルステーションは小さなイメージとしてジョブへ保存し、張り合わせた大きなイメージは作成しません。



RTKスタートアイコンの表示



TS15とGS15の組み合わせでスマートステーションを行う際、RTKのスタートアイコンが稀に表示されないことがありましたが、Ver5.50で修正しました。

アクティブアシスト



Ver5.50よりMS50をサポートしました。

ノンプリ測定の設定



管理者設定においてノンプリ測定とレーザーポインターを動作できなくするよう項目が追加されました。

この管理者設定では、ユーザーにとって不要な項目をあらかじめ表示させないでおく事が可能です。この機能は任意のパスワードで管理されますので取扱に注意ください。



パノラマ測定のポーズ（一時停止）



Ver5.00ではパノラマ画像を取得している途中でポーズ/再開を実行すると最後に記録されたイメージデータにブラックタイルが表示される現象がありましたがVer5.50で修正しました。

オーバービューと同軸カメラの切り替え



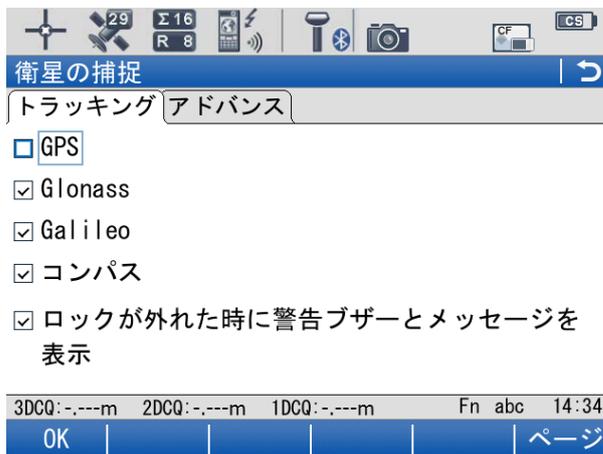
測定プログラムの動作中にNovaTSでオーバービューカメラと同軸カメラを切り替えるとファインダーが黒くなってしまう現象が時よりみられましたがVer5.50で修正しました。

4 SmartWorx Viva Software 改善項目 - GNSS

GLONASS, Galileo, Beidou 測位をフルサポート



SmartWorx Viva v5.50 では、Leica Viva GNSS 受信機は Galileo（システムがフルオペレーション状態になれば）および Beidou 衛星を測位に使用することが可能になりました。加えて SmartWorx Viva v5.50 では GLONASS のみ、Beidou のみによる測位（移動局モード、他の衛星システムは使用せず）もサポートしています。



SmartWorx Viva v5.50 以前では、測位のために最低 4 つの GPS 衛星が必要でした。SmartWorx Viva v5.50 では、一つの GNSS システム（GPS, GLONASS または Beidou）から 4 衛星、または 2 つの GNSS システムの組み合わせで 3+2 衛星が最低必要衛星数となります。

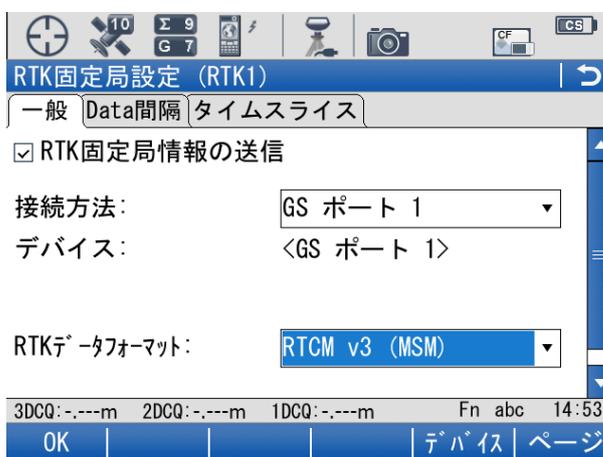
この新しい機能により、可視 GPS 衛星数が限られる場合、または使用 GNSS システムに制限がある場合での測位の可能性が高くなります。

Galileo と Beidou の観測データは、RTCM の RTK データストリーミングおよび生データ記録でサポートされます。

MSM メッセージによる RTCM3 でのすべての GNSS システムサポート



Galileo と Beidou 衛星が RTCM v3 の拡張機能 MSM（Multi System Messages）によって RTCM 補正情報でサポートされます。（固定局、移動局モード）



RTCM v3 MSM は RTCM v3 の拡張メッセージで、GPS, GLONASS, Galileo および Beidou をフルにサポートします。

固定局モードでは、出力する RTK データフォーマットで RTCM v3 (MSM)が選択できます。

移動局モードでは RTCM v3 を選択すると、MSM メッセージの有無を自動判別し、データのデコードおよび解析を行います。

Beidou を使用する際には必ず RTCM v3 MSM が必要となります。

NMEA データですべての GNSS システムをサポート

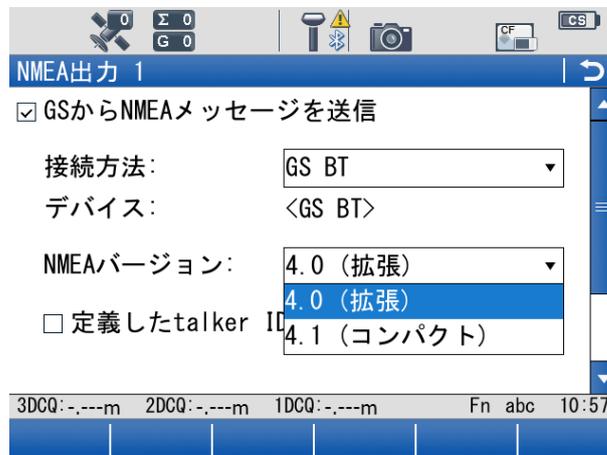


SmartWorx Viva v5.50 の NMEA バージョン 4.1 は、Galileo および Beidou をサポートします。以前のバージョンとの互換性およびデータ量を考慮し、SmartWorx Viva v5.50 以降では NMEA の v4.0 と v4.1 の 2 つのバージョンが選択できます。

GPS 衛星のみ受信の場合、NMEA v4.0 と 4.1 では全く同じメッセージ出力となります。

しかし、GLONASS, Galileo, Beidou を含む場合、NMEA v4.1 はコンパクトな出力形式となり、通信への負荷を軽減します。

NMEA v4.0 は SmartWorx Viva v5.50 以前のバージョンとの互換性が必要な場合に使用することができます。



例として GPS, GLONASS, Galileo, Beidou を受信した際に、GGQ メッセージを出力したときを下記に示します。

NMEA v4.0 では、すべての GNSS に関する一つのサマリメッセージと GNSS システムごとの単独メッセージが出力されます:

```
$GNGGQ, 125926.00,051713,5200.8741352,N,00417.5424644,E,3,15,0.024,41.827,M*25
$GPGGQ, 125926.00,051713,,,,,09,,,*47
$GLGGQ, 125926.00,051713,,,,,06,,,*54
$GAGGQ, 125926.00,051713,,,,,03,,,*54
$BDGGQ, 125926.00,051713,,,,,07,,,*54
```

NMEA v4.1 ではすべての GNSS システムに対する一つのサマリメッセージのみとなります。

\$GNGGQ,125926.00,051713,5200.8741352,N,00417.5424644,E,3,15,0.024,41.827,M*25

SmartWorx Viva v5.50 へアップグレードする際、SmartWorx Viva v5.00 およびそれ以前で設定された NMEA 出力は、互換性を考慮し自動的に v4.0 へ設定されません。

SmartLink



SmartWorx Viva v5.50 の新機能である SmartLink は、移動局で固定局側からの補正情報が最長 10 分間途切れた場合においても、衛星からの補正情報によって RTK の精度を保つことを可能にします。Fix 解はより信頼性が高く管理されることとなり、携帯電話などの通信が途切れがちな場所においても、作業を継続して行うことができます。



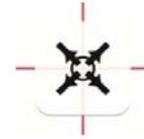
SmartLink を使用することで、ネットワーク RTK 補正情報や RTK 固定局からの通信が遮断しても、Veripos の 7 つの静止衛星（98W, AORW, AORE, 25E, IOR, 143.5E, POR）のうちの一つを捕捉することで、10 分間までは高精度 RTK 測位を継続することができます。



RTKの補正情報が途切れ SmartLink による補正へ切り替わった場合、15秒後に高精度アイコンは xRTK アイコンに変わり、測位精度が少し低下したことを示します。SmartLink による標準的環境における測位精度は水平でおおよそ +/- 5cm です。



高精度 RTK アイコン



xRTK アイコン (悪条件下の RTK および SmartLink による RTK)

注) 初めて SmartLink による作業を行う前に、一度オープンスカイ状況で SmartLink 信号を 4 時間受信させてください。これにより、すべての必要なアクティベーション情報が取得でき、その後はサービスを直ちに受信し使用することが可能となります。

SmartLink サービスは 2 年間の契約です。GS10 および GS15 受信機の下記シリアル番号から使用可能です。

GS10: 1535000 またはそれ以降

GS15: 1515000 またはそれ以降

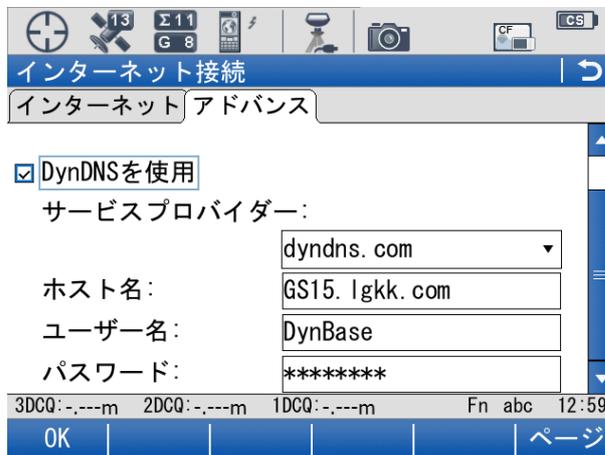
DynDNS



SmartWorx Viva v5.50 から GS 受信機の固定局モードで DynDNS をサポートします。この機能により RTK 補正情報取得の際、固定局受信機への接続をホスト名で行うことが可能となり、固定 IP アドレスを保有する必要がなくなります。

今まで GS 受信機を RTK 固定局としてセットアップする際、無線の代わりになる手法の最適なものは TCP/IP 接続で、それには必ず固定 IP アドレスを保有する SIM カードが必要でした。

DynDNS はダイナミック IP アドレスにホスト名を割り当て、固定局と移動局の接続を無線接続や UMTS (携帯網) のダイヤルアップ (すでにサービスは一般的ではなくなっている) の替わりとして使用できます。



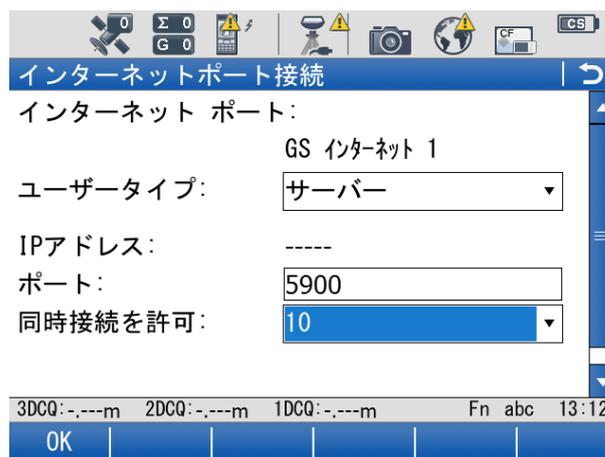
複数の TCP/IP クライアント接続



SmartWorx Viva v5.50 から RTK 固定局のインターフェイス (TCP/IP ポート) へ、最大 10 までのクライアント (移動局) から RTK 補正情報取得のための接続が可能となりました。

GS 受信機には 2 つの RTK 固定局インターフェイスがあるので、最大 20 台の移動局から同時に TCP/IP 接続が可能になります。

注) 速度および帯域が限られている通信で複数の移動局が RTK 固定局へ接続している状態で、ほかの移動局が同一ポートへ接続した場合、RTK 補正情報の受信に遅れが生じる可能性があります。



この機能により複数移動局への RTK 固定局の補正情報配信を、無線の代わりにインターネット接続を使用することが可能となりました。

デバイス固有の設定を作業スタイルへ保存



SmartWorx Viva v5.50 以前のバージョンでは、次の設定はデバイス自身のプロパティとして保存されていました。

- APN
- PIN コード
- デバイスをダイヤルアップ、GPRS で使用
- UMTS の使用方法

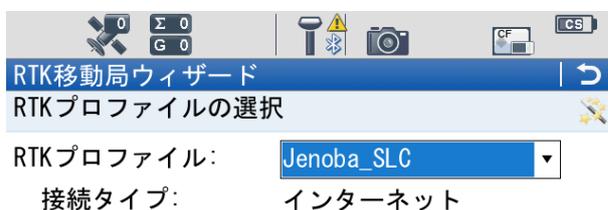
そのため、同じデバイスを異なる RTK プロファイルを切り替えて、ダイヤルアップと GPRS モードで使用するような場合、RTK プロファイルを変更しても自動的にデバイスの設定は切り替わりませんでした。

v5.50 ではこれらの設定が作業スタイル/RTK プロファイルへ保存されます。よって、同じデバイスを作業スタイルや RTK プロファイルを変更して使用しても、設定が自動的に切り替わります。

RTK 移動局ウィザードで、最後に使用した RTK プロファイルの表示



RTK 移動局ウィザードを開いたとき、最後に使用した RTK プロファイルが従来のアルファベット順に代わって表示されるようになりました。



GS08plus で xRTK が有効に



Leica xRTK が GS08plus 移動局でも使用可能となりました。

Leica xRTK は悪条件下において、今までにない信頼性のある測位結果をもたらすことができる技術です。もっとも困難な環境においても、高い測位可能性を標準的な RTK 測位よりも少し劣る精度で実現します。

5 新ソフトウェア、言語ファイル、アプリケーションの自動アップロード方法

アップグレードは、myWorld からのアップグレードをお勧めいたします。



この場合、アップグレードするコントローラ、GS センサーおよびトータルステーションは、myWorld に登録されていなければなりません。器械の電源を入れ PC へ接続し、myWorld 画面の説明に従って作業を行ってください。最新のバージョンのソフトウェア、言語ファイル、アプリケーションがインストールされます。

*注意 1) CS コントローラ、GS10/15 センサー、TS トータルステーションを PC へ接続するには、ドライバソフトのインストールが必要です。ドライバソフトは myWorld のダウンロードサイトから取得することが出来ます。

*注意 2) SmartWorx Viva を CS コントローラおよび TS トータルステーションへインストールしている時、タッチスクリーンのキャリブレーションが必要となります。画面に十字のマークが表示されたときは、マークの中心をタップしてください。

6 新ソフトウェア、言語ファイル、アプリケーションの手動アップロード方法

何らかの理由で myWorld からの自動アップロードを行いたくない場合、手動で新しいソフトウェアをアップロードすることもできます。以下の説明をよく読んで行ってください。

新しいファームウェアの入手方法 新しいソフトウェア、言語ファイルおよびアプリケーションは、下記より入手することができます。

- myWorld のウェブサイト（コントローラやセンサーに自動でアップロードすることも、手動でアップロードするためのファイルのダウンロードも可能です）

注意) 日本オリジナルのアプリケーションは、myWorld からのみ入手できません。

CS コントローラのアップグレードに必要なファイル CS コントローラのアップグレードには以下のファイルが必要です。

- メインファイル: Viva+WinCE_JA.fw -
- 日本語 Windows CE 用言語ファイル: SYS_LANG.sja -
- アプリケーション: 例えば Det_Coord_System.axx

多くのアプリケーションが用意されており、幾つかはフリーですがオプションの物もあります。但し、オプションのアプリケーションでも 180 日間は無償トライアル期間として試用することが可能です。

放射対回プログラム、トラバース、セット Hz、座標転送、手簿出力、対辺チェック、縦横断などの日本オリジナルのアプリケーションは myWorld から個別にダウンロードしてください。日本オリジナルはファイル名称の後ろに“Japan”またはアイコンに日の丸の表示があります。



- 水平角の任意設定アプリケーション

以下のアイコンからダウンロードします。このアプリケーションは Application の一括ダウンロードの対象外です。



- システム Zip (日本用初期設定)

測定のための各種設定、初期値を System.zip に保存しています。このファイルは器械のメインメニューからユーザー→ツールとユーティリティ→各種転送で転送することができます。ファイルは System フォルダに保存してください。

*注意) 以前のバージョンで保存した System.zip は、v5.50 へ読み込んで使用することができます。その場合は、この System.zip をダウンロードする必要はありません。



TS11/15 トータルステーションのアップグレードに必要なファイル

TS11/15 トータルステーションのアップグレードには次のファイルが必要です。

- メインファイル: TS_Viva+WinCE_JA.fw – 日本語 Windows CE 用
- 言語ファイル: SYS_LANG.sja – 日本語ファイル
- アプリケーション: 例えば Volumes_Surfaces.axx

多くのアプリケーションが用意されており、幾つかはフリーですがオプションの物もあります。但し、オプションのアプリケーションでも 180 日間は無償トライアル期間として試用することが可能です。

放射対回プログラム、トラバース、セット Hz、座標転送、手簿出力、対辺チェック、縦横断などの日本オリジナルのアプリケーションは myWorld から個別にダウンロードしてください。日本オリジナルはファイル名称の後ろに "Japan" またはアイコンに日の丸の表示があります。

- 水平角の任意設定アプリケーションも以下のアイコンからダウンロードします。このアプリケーションは Application の一括ダウンロードの対象外です。

- システム Zip (日本用初期設定)

測定のための各種設定、初期値を System.zip に保存しています。このファイルは器械のメインメニューからユーザー→ツールとユーティリティー→各種転送で転送することができます。ファイルは System フォルダーに保存してください。

*注意) 以前のバージョンで保存した System.zip は、v5.50 へ読み込んで使用することができます。その場合は、この System.zip をダウンロードする必要はありません。

TS50/TM50/MS50 トータルステーションのアップグレードに必要なファイル

TS50/TM50/MS50 トータルステーションのアップグレードには次のファイルが必要です。

- メインファイル: TS50_Viva+WinCE_JA.fw – 日本語 Windows CE 用
- 言語ファイル: SYS_LANG.sja – 日本語ファイル
- アプリケーション: 例えば Volumes_Surfaces.axx

多くのアプリケーションが用意されており、幾つかはフリーですがオプションの物もあります。但し、オプションのアプリケーションでも 180 日間は無償トライアル期間として試用することが可能です。

放射対回プログラム、トラバース、セット Hz、座標転送、手簿出力、対辺チェック、縦横断などの日本オリジナルのアプリケーションは myWorld から個別にダウンロードしてください。日本オリジナルはファイル名称の後ろに "Japan" またはアイコンに日の丸の表示があります。

- 水平角の任意設定アプリケーションも以下のアイコンからダウンロードします。このアプリケーションは Application の一括ダウンロードの対象外です。
- システム Zip (日本用初期設定)

測定のための各種設定、初期値を System.zip に保存しています。このファイルは器械のメインメニューからユーザー→ツールとユーティリティー→各種転送で転送することができます。ファイルは System フォルダーに保存してください。

*注意) 以前のバージョンで保存した System.zip は、v5.50 へ読み込んで使用することができます。その場合は、この System.zip をダウンロードする必要はありません。

GS10/15 センサーのアップグレードに必要なファイル

GS10/15 センサーのアップグレードには次のファイルが必要です。

- メインファイル: GS_FW+WinCE_EN.fw
- Web インターフェイス用言語ファイル: WEB_LANG.sja – Web サーバ機能を使う際の日本語ファイル

GS08/GS08plus センサーのアップグレードに必要なファイル

GS08/GS08plus センサーの新しいファームウェアは用意されていません。

SmartWorx Viva ファイルの CS コントローラまたは TS トータルステーションへのアップロード方法

ファイルを SD カードまたは CF カードへコピーします (CS コントローラまたは TS トータルステーションのアップグレード作業に USB スティックは使用できません)。TS トータルステーションには CF カードは使用できません。

1. PC に SD/CF カードを挿入し、器械へアップロードするファイルを **System** フォルダへコピーして下さい。この作業は Windows エクスプローラ、またはその他の適切な PC ソフトウエアで行ってください。
2. SD/CF カードを CS コントローラまたは TS トータルステーションへ挿入し電源を入れます。この時にバッテリーの残量が少なくとも 50%あることを確認して下さい。

SmartWorx Viva のメインファイル (Viva+WinCE_Ja.fw) の読み込み

1. メインメニューから **4 ユーザー**を選択、次に **4 ツールとユーティリティ**、その次に **2 ファームウェアの転送**で、ファームウェアとアプリの転送画面が表示されます。(英語版の場合は、**4 User -> 4 Tools & utilities...** -> **2 Load Firmware, Apps -> Load Firmware & Apps** 画面)
2. **転送リスト(Object to transfer)**のリストボックスで**ファームウェア (Firmware)**を選択し、**転送元 (From)**に記録したデバイスを選択します。ファームウェアの欄に **Viva+WinCE_JA.fw** が表示されていることを確認します。ファイル名が表示されない時は、選択した SD/CF カードの **System** フォルダへファイルを正しくコピーしたかを確認して下さい。



3. **F1 (OK)** を押して続けます。実行中器械が自動的に再起動される確認メッセージが表示されます。**F6 (ハイ)** を押して読み込みを実行します。
4. ファイルの読み込みには数分間かかり、何回か再起動を繰り返します。また、過程においてタッチスクリーンのキャリブレーションを要求されますので、実行してください。

SmartWorx Viva 言語ファイルの読み込み

*注) 日本語が表示されている場合は英語表示に変更して下さい。

メインメニューから **4 ユーザー** ⇒ **3 システム設定** ⇒ **1 単位とフォーマット** で **言語** のタブを選択し、**ENGLISH** を選択して **F1 (OK)** を押します。

1. メインメニューから **4 User** を選択、次に **4 Tools & utilities...**、その次に **2 Load Firmware, Apps** で、**Load Firmware, Apps** 画面が表示されます。
2. **Object to transfer** のリストボックスで **Language** を選択し、**From** に記録したデバイスを選択します。**Language** の欄に **Japanese** が表示されていることを確認します。ファイル名が表示されない時は、選択した SD/CF カードの **System** フォルダへファイルを正しくコピーしたかを確認して下さい。



3. **F1(OK)**を押して言語ファイルを読み込みます。読み込みは数秒間で終了します。終了するとメッセージが現れ、読み込んだ言語を使用するかを聞いてきます。**F6(Yes)**を押すと日本語表示に替わります。

SmartWorx Viva アプリケーションの読み込み

1. メインメニューから **4 ユーザー** を選択、次に **4 ツールとユーティリティ**、その次に **2 ファームウェアの転送** で、**ファームウェアとアプリの転送**画面が表示されます。
2. **転送リスト** のリストボックスで **アプリケーション** を選択し、**転送元** に記録したデバイスを選択します。**プログラムの**欄にアプリケーションが表示されていることを確認します。ファイル名が表示されない時は、選択した SD/CF カードの **System** フォルダへファイルを正しくコピーしたかを確認して下さい。
3. 次に**すべてのアプリをインストール**にチェックを入れることを強くお勧めします。これにより記録デバイスにコピーされたすべてのアプリケーションが読み込まれます。

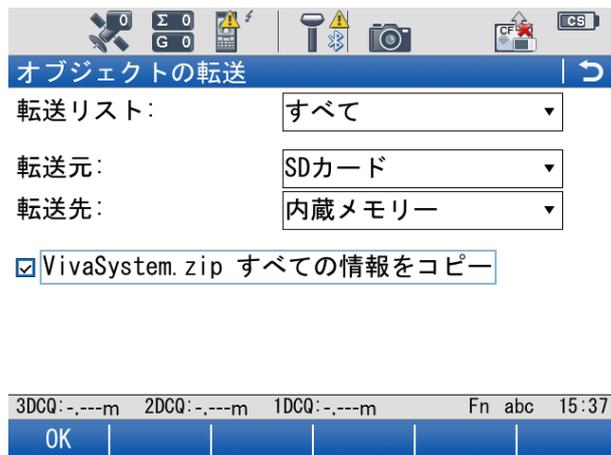


4. F1(OK)を押してアプリケーションを読み込みます。
5. 読み込みには数秒間かかります。幾つかのアプリは読み込まれなかったとのメッセージが表示されることがあります – これは、幾つかのアプリが要因です (Stakeout, COGO, その他幾つかは、SmartWorx Viva のメインファイルと共に既にインストールされているからです)。
6. これで、読み込んだアプリケーションを使用する準備が出来ました。

System.zip の読み込み

ファームウェア、言語、アプリケーションをインストールした後、初期設定を行うためのファイルです。

インメニューから 4 ユーザーを選択、次に 4 ツールとユーティリティ→ユーザーオブジェクトの転送で下記画面と同じく設定します。



VivaSystem.zip にチェックをいれて「F1OK」で転送を開始します。

以上、ファームウェアと初期設定の作業が完了しました。

GS10/15 センサーソフトウェアの GS10/15 センサーへの アップロード方法

GS10/15 センサーソフトウェアの GS10/15 センサーへのアップロードは、GS10/15Web サーバソフトウェアでのみ行うことができます。（CS コントローラおよび SmartWorx Viva は GS10/15 センサーソフトウェアを GS センサーへアップロードするのに使用することはできません）

ファイルを SD カードへコピー

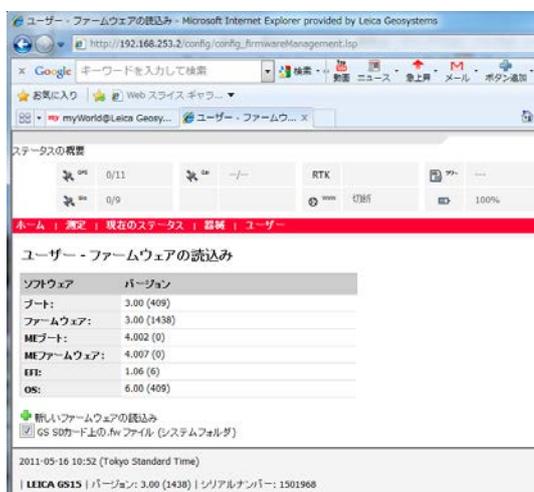
1. PC に SD カードを挿入し、GS_FW+WinCE_Ja.fw ファイルを System フォルダへコピーして下さい。この作業は Windows エクスプローラ、またはその他の適切な PC ソフトウェアで行ってください。
2. SD カードを GS10/15 センサーへ挿入し電源を入れます。この時にバッテリーの残量が少なくとも 50%あることを確認して下さい。

GS10/15 センサーを PC へ接続し、GSWeb サーバソフトウェアを起動

1. GS10/15 センサーと PC を接続するためにはまず GS ドライバをインストールしなければなりません。
2. GS10/15 センサーと PC をケーブル（GEV234）で接続します。
3. Internet Explorer を立ち上げます。
4. アドレス 192.168.254.2 を入力すると、Web ブラウザソフトウェアが起動します。



5. ユーザー ⇒ ファームウェアの読み込みで次のページにアクセスします。



6. GS SD カード上の.fw ファイル（システムフォルダ）にチェックを入れ、新しいファームウェアの読み込みをクリックしてアップロードを開始します。
7. 読み込みには数分間かかります。その間センサーは何度か電源のオン・オフを繰り返します。

7 SmartWorx Viva ソフトウェア・コンポーネントのサマリー

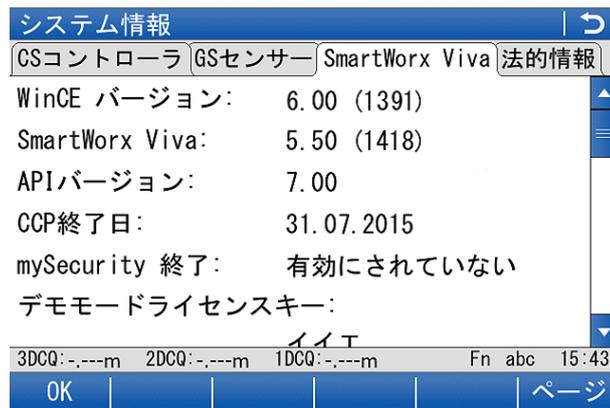
SmartWorx Viva ソフトウェア	詳細	ビルド No.	メンテナンス有効日
Viva+WinCE_JA.fw	CS10/15 コントローラ SmartWorx Viva ソフトウェア ファイル	1418	2014.08.01
TS_Viva+WinCE_JA.fw	TS11/15 トータルステーション SmartWorx Viva ソフトウェア ファイル	1418	2014.08.01
TS50_FW+WinCE_JA.fw	TS50/TM50/MS50 トータルステーション SmartWorx Viva ソフトウェア ファイル	1418	2014.08.01

SmartWorx Viva 言語ファイル	言語
SYS_LANG.sja	日本語

SmartWorx Viva アプリケーション ファイル	アプリケーション
Allignment_Editor.axx	アライメント・エディター
JP_APACConvert.aja	手簿出力 (TPS)
COGO.axx	交点計算
JP_CoordTran.aja	座標入出力 (TPS)
Det_Coord_System.axx	座標システムの決定
Dxf_Export.axx	DXF データの出力
Dxf_Import.axx	DXF データの入力
FieldDataExtractor.axx	Fbk/rw5 データの出力
JP_IPDC.aja	対辺チェック (TPS)
JP_OriginalSOA.aja	放射対回測定 (TPS)
JP_Traverse.aja	トラバース (TPS)
JP_LCSection.aja	縦横断 (TPS)
LandXML_Export.axx	XML データの出力

Reference_Line.axx	リファレンスライン
Reference_Plane.axx	リファレンスプレーン
RoadRunner_Importer.axx	ロードランナーデータ入力
RoadRunner_Rail.axx	ロードランナー・レイル
RoadRunner_Road.axx	ロードランナー・ロード
RoadRunner_Tunnel.axx	ロードランナー・トンネル
Simple ASCIIExport.axx	ASCII データ出力
Stakeout.axx	杭打ち
Survey_CrossSection.axx	クロスセクション
TPS_Hidden_Point.axx	隠れた測点 (TPS)
TPS_Traverse.axx	トラバース (TPS)
Volume_Surfaces.axx	体積計算
SetOrientation	水平角の任意設定

ソフトウェア・コンポーネントの読み込み後、バージョン情報を SmartWorx Viva のシステム情報で見ることができます。メインメニューから **4 ユーザー** - **5 システム情報** を開きます。

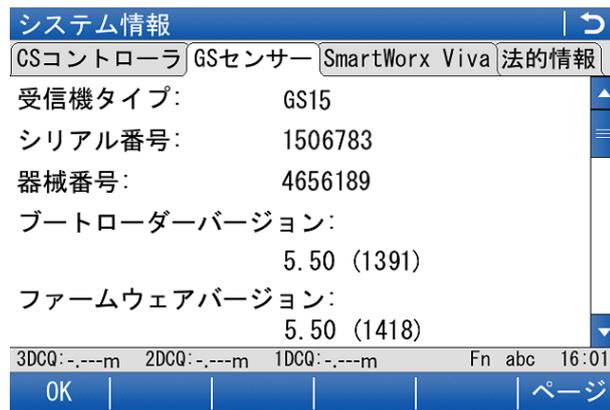


8 GS センサーソフトウェア・コンポーネントのサマリー

SmartWorx Viva v5.00 ソフトウェアには下記ファイルが含まれています。（日本語版）

メイン GS10/15 センサーソフトウェア ファイル	詳細	ビルド No.	メンテナンス有効日
GS_FW+WinCE_EN.fw	GS10/15 センサーソフトウェア ファイル	1418	2014.08.01

ソフトウェア・コンポーネントの読み込み後、バージョン情報を SmartWorx Viva のシステム情報で見ることができます。メインメニューから **4 ユーザー** - **5 システム情報** を開きます。



9 SmartWorx Viva シミュレータ・コンポーネントのサマリー

SmartWorx Viva v5.50 ソフトウェアには下記ファイルが含まれています。（日本語版）

