

Leica Zeno FLX100 plus Smart Antenna



ユーザーマニュアル
バージョン 1.2
日本語

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

PART OF
HEXAGON

はじめに

購入

このたびは Leica Zeno FLX100 plus smart antenna をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。



この取扱説明書では、安全管理の重要な点および器械の設置と操作方法について説明しています。詳細については、1 [使用上のご注意](#) を参照してください。

器械の電源を入れる前に、このマニュアルをよくお読みになり、器械の有効な利用にお役立てください。

製品の 識別

製品のモデル名とシリアルナンバーは、ラベルに明記されています。

販売代理店または Leica Geosystems 認定サービスセンターへご連絡いただく際は、必ずこの情報をお知らせください。

商標



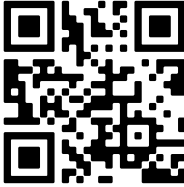
- Windows® (米国および諸外国の Microsoft Corporation の登録商標)
- Bluetooth® は Bluetooth SIG 社の登録商標です。
- Android™ は Google 社の商標です。
- Apple, iPad, iPad Air, iPad Pro, and iPhone are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.
- Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple product(s) identified in the badge, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards.
- iOS は、米国および諸外国での Cisco の登録商標であり、許諾を受けて使用されています。

そのほかの商標はそれぞれ各社の所有に属します。

本取扱説明書の適用範囲

この取扱説明書は、Leica FLX100 plus smart antenna に適用します。

用意されているマニュアル類

名称	解説/フォーマット		
クイックスタートビデオ QRコード			
Leica FLX100 plus smart antenna クイックガイド	製品の概要とテクニカルデータおよび使用上の注意を説明しています。クイックフィールドガイドとしてご使用ください。	✓	✓
Leica FLX100 plus smart antenna ユーザーマニュアル	このユーザーマニュアルでは製品の基本的な取扱いについて説明しています。製品の概要とテクニカルデータおよび使用上の注意を説明しています。	-	✓

Leica FLX100 plus smart antenna のマニュアルとソフトウェアについては、myWorld のウェブページを参照してください:

- <https://myworld-portal.leica-geosystems.com/>



<https://myworld-portal.leica-geosystems.com/> は幅広いサービス、情報、トレーニング資料を提供します。

myWorld に直接アクセスすると、いつでも都合の良いときにすべての関連サービスへアクセスできます。

サービスが利用できるかどうかは、機器のモデルによって異なります。

サービス	状況
マイプロダクト	お客様とお客様の会社が所有するすべての製品を登録し、my world を探索してください Leica Geosystems: ご利用の製品に関する詳細な情報を参照、最新のバージョンのソフトウェアで製品をアップデートし、最新のドキュメントを入手いただけます。
マイサービス	Leica Geosystems サービスセンターでは、お客様の製品の現在のサービス状況とサービス履歴をご覧いただけます。実行されたサービスに関する詳細情報にアクセスし、最新のキャリブレーション証明書およびサービスのレポートをダウンロードができます。
マイ サポート	製品に関する新しいサポート リクエストを作成すると、ローカル Leica Geosystems サポート チームが回答します。完全なサポート履歴を表示し、すべてのサポート リクエストの詳細情報を表示します。
ナレッジ	キーワードを入力してナレッジベースで検索を開始します。Leica Geosystems 製品に関する FAQ (よくある質問) やナレッジ記事を見つけることができます。
ダウンロード	Leica Geosystems 製品のソフトウェア、マニュアル、ツール、トレーニング資料、ニュースをダウンロードできます。お客様と製品を最新の状態に保つために、最新のドキュメントとソフトウェアをダウンロードしてください。ソフトウェア、マニュアル、ツール、トレーニング資料のダウンロードにアクセスできます。
オンライン学習	Leica Geosystems オンライン学習へようこそ！ 豊富な種類のオンライン学習コースがあります。有効な CCP (カスタマーケアパッケージ) に対応した製品をお持ちのすべてのお客様がご利用できます。
マイ SmartNet	HxGN SmartNet サブスクリプションとユーザー情報 HxGN SmartNet を追加して表示します。GNSS は、高精度かつ可用性の高いネットワーク修正サービスをリアルタイムで世界中に提供します。HxGN SmartNet Global ファミリは、RTK ブリッジングおよび PPP (Precise Point Positioning) サービスを備えた RTK ネットワークを提供します。これらのサービスは Leica Geosystems GS スマート アンテナと受信機のみで動作し、最高の精度を提供します。組み合わせることで、HxGN SmartNet あらゆる場所を確実にカバーできます。

サービス	状況
マイ安心サービス	Leica Geosystems Trusted Services は、生産性の向上を実現すると同時に、最大限のセキュリティを提供します。新しいソフトウェア サービスと最先端の IT インフラストラクチャが、現在および将来にわたってワークフローを最適化し、効率と生産性を向上させる大きな可能性をもたらします。
セキュリティ	Leica Geosystems セキュリティにより、機器が盗難された場合でもロック機構が利用可能であるため、機器が無効になり使用できなくなるため、完全な安心感が得られます。

目次

1	使用上のご注意	6
1.1	使用にあたって	6
1.2	想定される作業	6
1.3	使用の範囲	7
1.4	責任	7
1.5	使用上の危険	8
2	システムの説明	13
2.1	一般事項	13
2.2	器械のコンポーネント	14
2.3	アクセサリ類	15
3	操作	16
3.1	電源オン/オフ、充電、リセット	16
3.2	FLX100 plus Smart Antenna のセットアップ	16
3.3	FLX100 plus Smart Antenna の位相中心	19
3.4	FLX100 plus Smart Antenna の設定	19
3.5	リアルタイム修正の設定	20
3.6	ファームウェアアップロード	21
4	取り扱いと輸送	22
4.1	輸送	22
4.2	保管	22
4.3	清掃と乾燥	22
5	テクニカルデータ	24
5.1	アクセサリ類	25
5.2	各国規制への対応	25
5.3	危険物規制	27
6	Leica FLX100 plus Smart Antenna バンドル	28
6.1	標準構成	28
6.2	アクセサリ類	28
6.3	FLX100 plus Smart Antenna 用パッケージ	29
7	ソフトウェア利用許諾契約/保証	31

1 使用上のご注意

1.1 使用にあたって

説明

以下の注意事項は、製品の取扱責任者、および実際に器械を使用する担当者が、使用中の危険を予測・回避できるようにするものです。

製品の取扱責任者は、すべてのユーザーが注意事項を理解し、それを遵守するよう確認してください。

警告メッセージについて






警告は機器を安全にご使用いただくために重要な要素です。何か障害が生じる場合や生じる可能性があることを表します。

警告メッセージ...

- 機器使用にあたり、直接間接に障害が起こりえる際にユーザーへ知らせます。
- 一般的な諸注意について説明します。

ユーザーの安全のため、すべての安全のためのメッセージにはしっかり理解し、忠実にしたがっていただきます。したがって、ここに記載されている業務を行う使用者が、マニュアルを利用できるようにしなければなりません。

危険、警告、注意、予告、注意は危険レベルと個人の怪我と物的損害に関連したリスクを特定するための標準化された合図語です。安全のために以下のテーブルをお読みいただき、異なる記号の説明や意味とともにご理解いただくことが重要です！シンボルマークを各説明にも付与してあります。

種類	説明
 危険	この記載が遵守されない場合、すぐにも人身事故(死亡または重傷)につながる事項を示します。
 警告	この記載が遵守されない場合、人身事故(死亡または重傷)につながる可能性が高い事項を示します。
 注意	この記載が遵守されない場合、中程度の人身傷害を生じる可能性が高い事項を示します。
 予告、注意	この記載が遵守されない場合、かなりの物質的・経済的損失、環境上の損害を生じる可能性が高い事項を示します。
	器械を技術的に正しく、有効に使用するために、操作上守らなければいけない重要な項目を示します。

1.2 想定される作業

機器の使用用途

- GNSS 測量技術に基づく測定作業の実施
- ソフトウェアを使った算出
- 外部装置とのデータ通信
- Bluetooth®データ転送
- 座標の測定
- 生データの記録と、GNSS 衛星 (GNSS システム) からの搬送波位相およびコード信号に基づく座標の計算
- GNSS および測点関連データの記録
- 測定値の記録

不適切な使用

- 適切な指示なしでの器械の使用
- 使用できる用途の範囲を超える使用
- 安全システムの機能解除
- 危険注意表示の取り外し
- 特定の用途のために許可されている場合を除いて、ドライバーなどの工具を用いて製品を分解すること
- 製品の改造・変更
- 誤った方法による使用
- 明らかな損傷または欠陥のある製品の使用
- 事前に Leica Geosystems から明確な認証を受けていない、他メーカーアクセサリの使用
- 測量場所での安全対策の不備

1.3

使用の範囲

環境

恒久的に人間が居住可能な環境下での使用に適しています。製品の不具合を及ぼしやすい環境や爆発性のある環境での使用には適していません。

警告

危険な場所や電気設備に近い場所もしくはこれに類する状況における作業生命の危険。

予防措置:

- ▶ そうした状況での作業を行う場合は、製品の取扱責任者が、現地の安全関連当局や専門企業に事前に問い合わせてください。

1.4

責任

製品の製造者

Leica Geosystems AG (CH-9435 Heerbrugg、以下、Leica Geosystems と表記)は、安全な条件での製品、ユーザーマニュアル、およびオリジナルのアクセサリーの供給に責任を負います。

製品の取扱責任者

製品の取扱責任者には、次のような責任があります:

- 器械の安全対策と、ユーザーマニュアルの内容を理解すること
- 器械が指示に従って使用されていることを保証すること
- 安全規定と事故防止に関して、使用地域での規制に精通していること
- 器械とその使用状態について安全が確保できないと判断した場合は、直ちにシステムの使用を中止して、Leica Geosystems に連絡すること
- 本製品の操作に関する国内法、規制、条件を遵守する

⚠ 危険**落雷の危険性**

製品を支柱や標尺、ポールなどのアクセサリと共に使用する場合は、落雷に遭う危険性が高まります。送電線付近でも、高電圧の危険があります。落雷、ピーク電圧、送電線との接触などは、損傷、人身障害、死亡の原因となることがあります。

予防措置:

- ▶ 落雷の可能性が高まるので、激しい雷雨の状況で製品を使用しないでください。
- ▶ 電気設備から十分な距離を確保するようにしてください。送電線の直下または付近で製品を使用しないでください。このような環境で作業を行う場合は、電気設備の安全管理責任者に相談して、その指示に従ってください。
- ▶ やむを得ず製品を屋外に常設する場合は、避雷針を設置してください。製品用に避雷針を設計する場合の推奨事項については、下記で説明します。アンテナおよび支柱の接地については、必ず各国の国内基準に従ってください。各設置作業は、認可された専門家が実施する必要があります。
- ▶ 間接的な落雷による影響(電圧ノイズ)による損傷を防ぐため、各種ケーブル(アンテナ、電源、モデムなどを接続するケーブル)には、避雷器などの適切な防護策を講じる必要があります。各設置作業は、認可された専門家が実施する必要があります。
- ▶ 激しい雷雨が発生する恐れがある場合や、器械を長期間使用せずに保管しておく場合は、器械を適切に保護するため、システムの構成部品、および接続ケーブルや電源ケーブル(器械とアンテナを接続するケーブルなど)をすべて取り外してください。

⚠ 危険**感電の危険性**

送電線や電車の線路などの電気設備付近で、ポール、標尺や延長ポールを使用すると感電の恐れがあり危険です。

予防措置:

- ▶ 電気施設から十分な距離を確保してください。このような環境で作業を行う場合は、最初に電気設備の安全管理責任者に相談し、指示に従ってください。



警告

不適切な製品廃棄

本製品を不当に廃棄処分すると、次のような事態が起こる危険があります：

- ポリマー部分が燃焼すると有毒ガスが発生し、健康に悪影響を与える場合があります。
- バッテリーが破損したり強く熱せられると、爆発、毒物の発生、火事、腐食、あるいは環境汚染の原因になります。
- 製品を無責任に廃棄処分にすると、使用資格のない人が規定を守らずに使用し、彼ら自身あるいは第三者が重傷を負う危険にさらされたり、環境を汚染することになります。

予防措置:



本製品は、家庭のゴミと一緒に捨ててはなりません。
製品の処分は、各国、各自治体の基準により適切に行なってください。
資格のない人が本製品に触れないようにしてください。

警告

注意の散漫または欠落

移動を伴う作業では、周囲の環境（障害物、掘削された穴、通行する車輛など）に対する注意を怠ると、事故が発生する恐れがあります。

予防措置:

- ▶ 本製品の取扱責任者は、起こりうる危険に十分注意を払うよう、作業者に指示してください。

警告

落雷

製品を支柱や標尺、ポールなどのアクセサリと共に使用する場合は、落雷に遭う危険性が高まります。

予防措置:

- ▶ 雷雨のときは製品を使用しないでください。

警告

作業現場の固定の不備

路上、建築現場、あるいは工場など危険な場所で作業すると、危険な状況が生じる場合があります。

予防措置:

- ▶ 常に作業現場の安全を確保してください。
- ▶ 事故予防規定や、交通規則を遵守してください。

警告

不適切に修理された機器

修理に関する知識の不足によるユーザーの負傷や装置破損の危険性。

予防措置:

- ▶ Leica Geosystems に許可されたサービスセンターのみが、製品の修理をおこなうことができます。

AC/DC 電源の場合:

警告

アース接続の欠如による感電

本体にアース接続しないと死傷事故に繋がる恐れがあります。

予防措置:

- ▶ 電源ケーブルと電源コンセントは、必ずアースを使用してください！



AC/DC 電源および充電器の場合:

警告

湿った環境や過酷な環境での使用による感電

ユニットが濡れた場合、感電する恐れがあります。

予防措置:

- ▶ 製品が湿気を帯びた場合は、絶対に使用しないでください。
- ▶ 屋内や車の中など、必ず乾いた環境で製品を使用してください。



- ▶ 湿気から製品を保護してください。

AC/DC 電源および充電器の場合:

警告

許可なく製品を開ける

以下のいずれかの行為により、感電する恐れがあります。

- 通電中の構成品に触れた場合
- 不適切な修理を行った後に製品を使用した場合。

予防措置:

- ▶ 製品は開けないでください！
- ▶ Leica Geosystems に許可されたサービスセンターのみが、製品の修理をおこなうことができます。

注意

未承認の充電器またはケーブル

充電器の不適切な接続は、本体に重大な損傷を与える原因となります。不適切な使用による損傷は、保証対象外です。認定されていない充電器やケーブルは、バッテリーの爆発や本体の損傷の原因となります。

予防措置:

- ▶ Leica-認定の充電器、バッテリー、ケーブルのみ使用してください。

注意

操作中にデバイスを人体に近づけすぎないようにする

健康上のリスク

予防措置:

- ▶ 人体から 10mm 以上離れた場所で使用してください。
- ▶ このデバイスは、ハンドヘルドモードなど、デバイスはユーザーの体から 10mm の位置に保たれた状態で人体の近くでの一般的な操作についてテストされています。

注意

適切に保護されていないアクセサリ

製品と共に使用するアクセサリが、しっかりと固定されていない場合、または製品が機械的な衝撃(吹き飛ばされる、落下するなど)を受ける危険がある場合は、製品が破損したり、人身事故が起きる恐れがあります。

予防措置:

- ▶ 製品をセットアップする場合は、アクセサリの取り付け、保護、適切な位置でのロックが正しく行われていることを確認してください。
- ▶ 製品が、機械的な衝撃を受けないように注意してください。

注意

製品の落下

製品を落とすと、負傷や機械的損傷を引き起こす可能性があります。

予防措置:

- ▶ 製品を操作する前に、製品をしっかりと握ってください。

注意

器械の損傷

電源が入っているときに機器を清掃すると、機器やバッテリーが損傷する可能性があります。

予防措置:

- ▶ 清掃前には機器の電源を切り、バッテリーを取外してください。

注意

未使用のコネクタ損傷

湿気、汚れ、又は衝撃により、未使用のコネクタが損傷する可能性があります。

予防措置:

- ▶ 開いたコネクタや未使用のコネクタには防塵/保護キャップを取付けます。

予告注意

Android デバイスをルート化すると、Leica による保証サービスおよびサポートを受ける権利が無効になります。

2 システムの説明

2.1 一般事項

デザイン

本装置は、

- 4つの衛星システム(BeiDou, GPS, GLONASS, Galileo)が、外部差動信号へのアクセスをサポートして、通常の 2 cm(2D)で測位結果を取得します
 - 統合されたヘリカルアンテナと Bluetooth 機能を備えている FLX100 plus smart antenna
 - 小型で軽量、ウェアラブル
 - 低消費電力、長いバッテリー持続時間
 - 落下防止用ラバーバンパー
 - ボール上で、またはユニバーサルハンドヘルドトレイで使用するよう設計されています。計算された範囲からすべての可視およびアクティブ化された GNSS 衛星までの位置を計算します
 - Leica Zeno GIS ソフトウェアと通信可能:
 - Zeno Mobile,
 - Zeno Connect: Android, iOS および Windows と互換
 - サードパーティのアプリケーションを使用するために Zeno Connect をインストールします
-

説明



25020_001

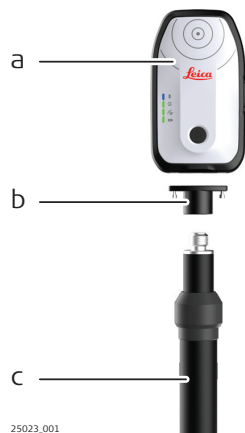
- a 接続 LED - は Bluetooth 接続時に青色で点滅
- b GNSS 補正インジケータ - は補正データを受信すると緑色で点滅
- c 衛星 LED - はポジションが利用可能になると緑色で点滅
- d バッテリー LED インジケータ
 - 通常の操作中は緑色で点灯
 - 10%以下になると赤色で点滅
 - 充電中は赤色で点灯
 - 充電が完了すると緑色で点灯
- e 電源ボタンを押して受信機をオン/オフ
- f ポールアダプターを装着する為のネジ穴
- g USB-C ポートは USB 2.0 をサポート

2.3

アクセサリ類

ポールでの操作

ポールのセットアップ。



- a Leica FLX100 plus smart antenna
- b AZ219 ポールマウント
- c GLS30 カーボンポール

スマートフォンでの操作

FLX100 plus smart antenna での AZ220 ユニバーサルハンドヘルドトレイの使用。



- a Leica FLX100 plus smart antenna
- b AZ220 ユニバーサルハンドヘルドトレイ
- c スマートフォン

タブレットでの操作

FLX100 plus smart antenna での AZ220/AZ225 ユニバーサルハンドヘルドトレイの使用。



- a Leica FLX100 plus smart antenna
- b AZ220/AZ225 ユニバーサルハンドヘルドトレイ
- c タブレット
- d AZ224 タブレット用ハンドストラップテザー

3

操作

3.1

電源オン/オフ、充電、リセット

説明



25013_001

- a 電源オン/オフボタン
- b バッテリー LED インジケータ

機能

説明

電源オン/オフ

電源オン:

すべての LED がオンになるまで、電源ボタンを押し続けます。使用の準備ができると、デバイスはビープ音を鳴らします。

☞ LED がオンになった後、デバイスは起動を開始します。起動すると、デバイスは 1 回目のビープ音を鳴らします。

電源オフ:

すべての LED がオフになり、デバイスから長いビープ音が鳴るまで、電源ボタンを押し続けます。

充電

標準の充電器とタイプ USB-C データケーブルを使用して充電します。バッテリー LED インジケータは、充電中は赤色、充電が終了すると緑色で点灯します。

リセット

ファクトリーリセットプロセス:

デバイスの電源をオフにした状態で、すべての LED がオンになるまで電源ボタンを押し続けてから、再びオフにします。次に、電源ボタンを離すと、すべての LED が同時に点滅します。

ここで、すべての LED がオフになるまで電源ボタンを押し続けます。LED が再び点灯するまで、約 2 分半待ちます。

☞ この待機中に電源ボタンを押さないことが重要です。

14 秒後に LED がオフになり、Bluetooth LED が 3 回点滅した後、ビープ音が 3 回鳴ります。

これでアンテナは正常にファクトリーリセット状態にリセットされ、通常どおり使用できるようになりました。

☞ ファクトリーリセット時の設定にリセットした後、デバイスのファームウェアが最新バージョンに更新されていることを確認してください。

ファクトリーリセットプロセスの終了:

リセット プロセスを終了する場合は、すべての LED が同時に点滅している間に、電源ボタンを 1 回押します。

LED の点滅が止まり、デバイスは通常どおり起動します。

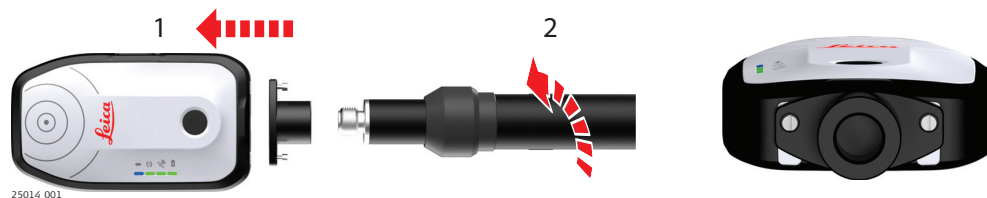
3.2

FLX100 plus Smart Antenna のセットアップ

ポール上でのセットアップ

ポールの上部に FLX100 plus smart antenna を取り付けるには、ポールマウントアダプターが必要です - Art. 915867。

次の手順に従って、FLX100 plus smart antenna をポールに接続します。



1. スロットドライバーを使用して、両方のネジでポールマウントアダプターをFLX100 plus smart antenna に固定します。
☞ ポールマウントアダプターを正しい方向に固定してください。
2. ポールを時計回りにポールマウントアダプターにねじ込みます。

ユニバーサルハンドヘルド トレイを使用したセットアッ プ

ユニバーサルハンドヘルドトレイを使用して、FLX100 plus smart antenna にスマートフォ
ン/タブレットを取り付けます。

ユニバーサルハンドヘルドトレイは、FLX100 plus smart antenna をスマートフォン/タブレ
ットと一緒に保持します。このセットアップにより、現場での生産性が最大化されます。ユ
ニバーサルハンドヘルドトレイには、さまざまなサイズのスマートフォン/タブレットを保持
するためのバネ式フレームがあります。

例：
スマートフォン



例：
タブレット



3.3

FLX100 plus Smart Antenna の位相中心

位相中心


FLX100 plus smart antenna の位相中心は、デバイスの上部近くの点にあります。

ポールモード

ポールモードでは、位相中心からポールの上部までのオフセット（ポールアダプターマウントを含む）が自動的に考慮されます。ソフトウェアで適切なアンテナの高さを指定してください。

ハンドヘルドモード

ハンドヘルドモードでは、場所はドットで測定されます。FLX100 plus smart antenna が正しく配置されていることを確認してください。

 位相中心位置を変更するには、Zeno Mobile/Zeno Connect 設定でポールモードまたはハンドヘルドモードが正しく設定されていることを確認してください。



a 位相中心位置


3.4

FLX100 plus Smart Antenna の設定

手順

1. FLX100 plus smart antenna 設定にアクセスします。


Zeno Mobile で	1. プロジェクト内の[設定]に移動します。 2. まず、[GPS]、次に[アンテナ]にアクセスします。
Zeno Connect で	1. アプリを起動し、[アンテナ]に移動します。
2. FLX100 plus smart antenna の横にある 3 つのドットをタップします。
3. FLX100 plus smart antenna を設定。次の設定を利用できます：
 - アンテナ高さ (Zeno Mobile のみ)
 - アンテナの使用
 - アンテナのリセット
 - 情報

 詳細については、Zeno Mobile および Zeno Connect のドキュメントを参照してください。

手順

この段階的な手順では、Zeno Mobile および Zeno Connect のリアルタイム補正の設定について説明します。

RTK プロファイルウィザード

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Zeno Mobile で | 1. プロジェクト内の[設定]に移動します。
2. まず、[GPS]、次に[リアルタイム補正]にアクセスします。 |
| | Zeno Connect で | 1. アプリを起動し、[設定]に移動します。
2. リアルタイム補正に移動します。 |
| 2. | 画面の右上にある + をタップして、RTK プロファイルウィザードを起動します。 | |
| 3. | プロファイルの詳細を入力します。
 新しいプロファイルの名前と、オプションで説明を入力します。 | |
| 4. | 次へをタップします。 | |
| 5. | プロファイルタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> インターネットを介してストリーミングされるリアルタイム補正では、インターネットを選択します。 外部無線受信機を使用している場合は、無線またはビーコンを選択します。Android のみ。 | |
| 6. | 次へをタップします。 | |

データサーバーの作成

- | | |
|----|---|
| 1. | + をタップし、新しいデータサーバーを作成します。 |
| 2. | リアルタイム補正を提供しているデータサーバーに対応する詳細と認証情報を追加します。 |
| 3. | 次へをタップします。 |

マウントポイントを選択

- | | |
|----|--|
| 1. | ファイルアイコンをタップして、サーバーからマウントポイントリストを取得します。アクティブなインターネット接続が必要です。アクティブなインターネット接続がない場合は、マウントポイント名を手動で挿入します。 |
| 2. | 次へをタップします。 |
| 3. | RTK 補正詳細を設定します。これを行うには、対応するものを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> データフォーマット ネットワークタイプ 基準局アンテナ |
| 4. | 終了をタップします。 |

ウィザード終了

ウィザードの最後で、修正サーバーへの接続がテストされ、正しい設定が検証されます。接続テストの結果とは関係なく、プロファイルを保存することができます。

詳細な設定

プロファイルにアクセスするには、[リアルタイム補正]メニューに再度アクセスします。プロファイル名の横にある 3 つのドットをタップして、詳細を変更します。

ポジションが利用可能な場合は、ここでプロファイルへの自動接続をアクティブ/非アクティブにします。

3.6

ファームウェアアップロード

手順

この段階的な手順では、FLX100 plus smart antenna にファームウェアをアップロードする方法について説明します。


ファームウェアのダウンロード


 最新のファームウェアは、いつでも myWorld で利用できます。
<https://myworld-portal.leica-geosystems.com/>

1. myWorld のアンテナのソフトウェアセクションにある **FLX100** ファームウェアオプションからファームウェア ZIP ファイルをダウンロードします。


Bluetooth で FLX100 plus smart antenna にファームウェアを送信

1. ファイル **update.bin** をコンピューターに解凍します。
2. FLX100 plus smart antenna がオンになっていることを確認します。
3. **update.bin** を右クリックします。
4. [送信]> [Bluetooth デバイス]と選択します。
5. Bluetooth ファイル転送ウィンドウで、FLX100 plus smart antenna に対応するシリアル番号を選択します。
6. **次へ** をクリックします。
7. ファームウェアファイルは FLX100 plus smart antenna に送信されます。約 5 分かかります。
8. 転送が完了したら、[Bluetooth ファイル転送]ウィンドウで **完了** をクリックします。


 あるいは、USB-C ケーブルを使用して、FLX100 plus smart antenna を PC/ラップトップに接続します。FLX100 plus smart antenna メモリ内にある更新フォルダから **update.bin** ファイルをコピーします。


 一度に 1 つのファームウェアを更新します。システムと GNSS の両方が同時に更新を受信する場合は、順番に実行します。

ファームウェアをインストール

 これでファームウェアファイルが転送されました。

1. FLX100 plus smart antenna をオフにしてから、もう一度オンにします。

 再びオンになると、アンテナの LED が数秒間次々と点滅します。

 ファームウェアが正常にインストールされると、LED の点滅が停止し、アンテナからビーブ音が鳴ります。

⚠ 注意**未承認の充電器またはケーブル**

充電器の不適切な接続は、本体に重大な損傷を与える原因となります。不適切な使用による損傷は、保証対象外です。認定されていない充電器やケーブルは、バッテリーの爆発や本体の損傷の原因となります。

予防措置:

- ▶ Leica-認定の充電器、バッテリー、ケーブルのみ使用してください。

4.1**輸送****車両による運搬**

車で輸送する場合は、器械をそのまま車両に載せないでください。車の振動で器械が損傷を受ける可能性があります。器械は必ずケースに入れて、固定して輸送してください。

輸送

器械を列車、航空機、船舶などで輸送する場合は、オリジナルの Leica Geosystems 梱包セット、コンテナ、およびダンボール箱、または同等品を必ず使用して、衝撃と振動から器械を保護してください。

バッテリーの出荷、運搬

バッテリーの持ち運び、発送時には、製品管理者は、摘要される国、国際ルールや規則に従うように事項を確認しなければなりません。運搬または出荷にあたっては、お近くの運送会社にご相談ください。

4.2**保管****製品**

器械を保管する場合、特に夏期に自動車の中で保管する場合は、保管中の温度に注意してください。温度制限については、[テクニカルデータ](#)を参照してください。

バッテリーの手入れ

- 充電式リチウムイオン電池が機器への電力を供給します。新しいバッテリーの完全な性能は、2~3回の完全な充電および放電サイクルの後に達成されます
- バッテリーは何百回も充電および放電できます。最終的には摩耗します
- 完全に充電されたバッテリーを充電器に接続したままにしないでください。また、過充電すると寿命が短くなる可能性があります
- 未使用のままにすると、完全に充電されたバッテリーでも時間の経過とともに充電が失われます

リチウムイオンバッテリー

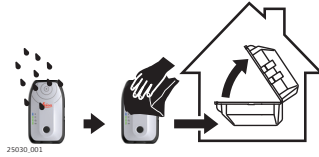
- 保存温度の範囲については、[環境仕様](#)を参照してください
- 保管後に使用する場合は、再充電してください
- 湿気や水からバッテリーを保護してください。湿ったり濡れたバッテリーは、乾燥させてから保管・使用してください
- バッテリーの自然放電を最小にするために、乾燥環境に保存温度が 0 ° C ~ +30 ° C / +32 ° F ~ +86 ° F をお勧めします。
- 推奨温度範囲で保管すると、バッテリーは充電率 40%~50%の状態を最長 1 年間にわたり保つことができます。期間を過ぎた場合は、バッテリーの再充電が必要です。

4.3**清掃と乾燥****製品とアクセサリ**

- 清掃するときは、清潔で柔らかな毛羽立っていない布だけを使用してください。必要に応じて、水または純粋アルコールで湿らせた布を使用してください。アルコール以外の液体は絶対に使用しないでください。ポリマー材を使用している部分が破損する恐れがあります。

製品が濡れたとき

製品、容器、フォームインサート、付属品を 40 °C (104 ° F) 以下の温度で乾燥させて清掃します。すべてが乾くまで、輸送ケースには戻さないでください。屋外で使用する場合には、必ずコンテナを閉じてください。



ケーブルとプラグ

プラグは清潔にして、決して濡らさないでください。接続ケーブルのプラグに入った埃は吹き飛ばしてください。

5

テクニカルデータ

機器

タイプ	説明
観測可能な衛星	GPS:L1C/A, L2C QZSS:L1C/A, L2C GLONASS:L1OF, L2OF BeiDou:B1I, B2I Galileo:E1B/C, E5b SBAS:WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN (L1 C/A)
チャンネル	184
更新レート	10 まで
再取得	<2 秒
RTK 初期化	通常 > 120 秒
コールドスタート時間	通常 < 24 秒
ホットスタート	通常 < 15 秒
初期化の信頼性	> 99.9%
ディファレンシャル	RTCM3.3
データフォーマット	NMEA

位置

精度と信頼性は、幾何学的精度低下率(DOP)、マルチパス、屈折、障害物の影響を受けます。スタティックモードでは、占有時間の影響も受けます。ベースラインが長いほど、占有時間も長くなる必要があります。

タイプ	説明
RTK (RMS)	水平:通常 2 cm (2D)

寸法

L × W × H [mm]	139 × 80.6 × 31
----------------	-----------------

重量

重さ(g)	319
-------	-----

コネクタ

通信は、シリアルインターフェイス経由で行われます	1 つの USB-C コネクタ、USB2.0 をサポート
--------------------------	------------------------------

取り付け

ユニバーサルハンドヘルドトレ	ハンドヘルドデバイスおよび Leica にスナップ FLX100 plus smart antenna
ポール	ポールアダプター/ポールに取り付けた Leica FLX100 plus smart antenna

システム

プロセッサ	ARM Cortex-A7
RAM	512 MB DDR3
保管	8 GB 合計 2 GB システム用、6 GB ユーザー用

通信	Bluetooth	BT 5.0
電源	内蔵バッテリー	3.8 V, 6120 mAh USB-C 充電、1.44 A 高速充電をサポート
	入力電圧	5 V DC/2 A
	電力消費量	< 1.5 W
	作業時間	> 20 時間
	充電時間	代表値 4 時間

環境仕様	タイプ	動作温度 [° C]	保管温度 [° C]
	機器	-40 ~ +65	-40 ~ +80
	外部の影響	保護	
	水、埃、砂に対し	IP67	
	湿度	最大 100% (結露なきこと)	
耐衝撃性	コンクリートの床で 2 m のポールドロップと 1.2 m のフリードロップに損傷なしで耐えられるように設計されています		

5.1 アクセサリー類

標準 アクセサリー	USB ケーブル、アーム/ベルトポーチ
オプション アクセサリー	カーボンファイバーポール、伸縮ポール、ブラケット 5/8 」、ソフトバッグ ユニバーサルハンドヘルドトレ

5.2 各国規制への対応

ラベル表示位 Leica
FLX100 plus smart
antenna



アンテナ	タイプ	アンテナ	ゲイン (dBi)
	Bluetooth	内蔵マイクロストリップアンテナ	1.0

GNSS 周波数帯	タイプ	周波数帯 [MHz]
	FLX100 plus smart antenna	GPS、QZSS、SBAS: L1 1575.42 GPS、QZSS: L2 1227.60 GLONASS: L1 1602.5625-1611.5 GLONASS: L2 1246.4375-1254.3 Galileo: E1 1575.42 Galileo: E5b 1207.14 BeiDou: B1 1561.098 BeiDou: B2 1207.14

周波数帯、出力電力	タイプ	周波数帯 [MHz]	出力 ¹⁾ [dBm]
	Bluetooth	2402-2480	5.90
	Bluetooth LE	2402-2480	1.5-9

放射線被ばくに関する声明

この計器の放射出力電力は、無線周波数 曝露限界を下回っています。それでも、通常の操作中に人と接触する可能性が最小限になるように機器を使用する必要があります。

EU



ここに、Leica Geosystems AG は、FLX100 plus smart antenna 無線機器の種類が指令 2014/53/EU およびその他の該当する欧州指令に準拠していることを宣言します。

EU 適合宣言の全文 は、次のインターネットアドレスで入手できます。

<http://www.leica-geosystems.com/ce>.

USA

FCC ID: RFD-FLX100PLUS
FCC Part 15

FCC 規定の第 15 条に則ってテストを行った結果、この製品は、クラス B のデジタル装置の制限内であることを確認しました。

これらの制限は、住宅での設置において、有害な干渉から互いの機器に合理的な保護を提供するために設計されています。

本装置は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射する可能性があります、説明書に従って設置および使用されない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。

ただし、特定の設置場所において干渉が発生しないことを保証するものではありません。本機器がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合、本装置の電源を切ったり入れたりすることで判断できます。ユーザは、次の方法の 1 つまたは複数によって干渉を回避してください。

- アンテナの向きや設置場所を変える。
- 設備と受信機の間隔をさらに空ける。
- 受信機を接続している回路とは別の回路コンセントに設備を接続する。
- ラジオ / テレビの販売店や技術者に相談する。

¹⁾ モバイルテクノロジーには伝導電力、その他のテクノロジーには EIRP。

準拠のために Leica Geosystems が明白に許可している以外の変更または改造をすると、ユーザは装置を操作する権利を失う場合があります。

カナダ

CAN ICES-003 B/NMB-003 B
IC: 3177A-FLX100PLUS

カナダの適合性宣言の表示

このデバイスには、カナダのイノベーション科学経済開発省のライセンス免除 RSS に準拠するライセンス免除送信機/受信機が含まれています。操作は以下の 2 つの状況の影響を受けます。

1. このデバイスが干渉を引き起こさないこと
2. このデバイスは、デバイスの望ましくない動作の原因となる場合を含めて、干渉を受け入れる必要があります

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement

無線周波数 (RF) 露出適合宣言

本装置の無線 RF 出力は、カナダ保健省の安全規定 6 ポータブルデバイスに関する排除限界 (放射要素とユーザーや局外者の間の放射要素分離距離が、20cm 以下) を下回ります。

その他

他の国の規制への適合については、使用および操作の前に承認を受ける必要があります。




5.3

危険物規制

危険物規制

Leica Geosystems の多くの製品はリチウムバッテリーから電力供給されます。

リチウムバッテリーは特定の状況下では安全危険をもたらす事があります。特定の状況ではリチウムバッテリーは過熱し、出火する事があります。

-  リチウム電池を含む Leica 製品を民間航空機に持ち込みまたは輸送する場合は **IATA Dangerous Goods Regulations** を遵守してください。
-  リチウム電池内蔵製品の「運搬方法」と「発送方法」に関するガイドラインがあります。Leica 製品を輸送する前に、ウェブページ([IATA Lithium Batteries](#))のガイドラインを参照し、IATA 危険物規定に準拠していることおよび Leica 製品が正しく輸送できるようにしてください。
-  損傷または欠陥のあるバッテリーは、いかなる航空機への持ち込みまたは輸送も禁止されています。したがって、すべてのバッテリーの状態が輸送に安全であることを確実に調べてください。

6 Leica FLX100 plus Smart Antenna バンドル

6.1 標準構成

説明

次の表に、標準構成のすべてのパーツを示します。

説明	数量
Leica FLX100 plus smart antenna	1
4つのプラグを備えた電源アダプタ(米国、英国、EU、および AU 用)	1
ケーブル USB-C/USB-C、C、1.5 m	1
ケーブル USB-C/USB-A、1.5 m	1
AZ222 アーム/ベルトポーチ	1
Leica FLX100 plus smart antenna 用ソフトバッグ、黒	1
段ボール箱	1



6.2 アクセサリー類

概要

Leica FLX100 plus smart antenna で利用可能なアクセサリのリスト:

部品番号	説明
AZ219	Leica FLX100 plus smart antenna をポールに取り付けるポールマウント
AZ220	ユニバーサルハンドヘルドトレ
AZ225	ユニバーサルハンドヘルドトレ > 8"
AZ221	ソフトバッグ
AZ222	アーム/ベルトポーチ
AZ224	タブレット用ハンドストラップテザー

ポールは、Leica FLX100 plus smart antenna のオプションのアクセサリです。ポールで Leica FLX100 plus smart antenna を使用するには、適切なアダプタが必要です。この取り付けにより、機器を垂直に使用して、正確で安定したサポートを行うことができます。



ユニバーサルハンドヘルドトレイは、Leica FLX100 plus smart antenna のオプションのアクセサリです。



6.3

FLX100 plus Smart Antenna 用パッケージ

概要

部品番号、パッケージ	説明
6017821 FLX100 plus ハンド ヘルドスタートパッ ケージ、 Zeno Mobile	Leica Zeno FLX100 plus smart antenna の中身： <ul style="list-style-type: none"> マルチコンステレーションサポート、GPS, GLONASS, Galileo および BeiDou 電源アダプター USB-C 充電ケーブル USB-C/USB-A ケーブル アーム/ベルトポーチアームバッグ ソフトバッグ ユニバーサルハンドヘルドトレ Zeno Mobile Professional、1 年間のソフトウェアメンテナンス付き
6017822 FLX100 plus サード パーティ向けハンド ヘルドスタートパッ ケージ	Leica Zeno FLX100 plus smart antenna の中身： <ul style="list-style-type: none"> マルチコンステレーションサポート、GPS, GLONASS, Galileo および BeiDou 電源アダプター USB-C 充電ケーブル USB-C/USB-A ケーブル アーム/ベルトポーチアームバッグ ソフトバッグ ユニバーサルハンドヘルドトレ サードパーティのソフトウェアを使用するには、アプリストアから Zeno Connect をインストールします

部品番号、パッケージ	説明
6017823 FLX100 plus ポールスタートパッケージ、Zeno Mobile	Leica Zeno FLX100 plus smart antenna の中身： <ul style="list-style-type: none"> • マルチコンステレーションサポート、GPS, GLONASS, Galileo および BeiDou • 電源アダプター • USB-C 充電ケーブル • USB-C/USB-A ケーブル • アーム/ベルトポーチアームバッグ • ソフトバッグ • Zeno Tab 2 Android タブレット • Zeno Tab 2 用ポールマウントキット • GLS30 GNSS 伸縮自在カーボンファイバーポール • FLX100 plus smart antenna を Leica GNSS ポールに取り付ける 5/8 ポールマウント • Zeno Mobile Professional、1 年間のソフトウェアメンテナンス付き
6017824 FLX100 plus サードパーティ向けポールスタートパッケージ	Leica Zeno FLX100 plus smart antenna の中身： <ul style="list-style-type: none"> • マルチコンステレーションサポート、GPS, GLONASS, Galileo および BeiDou • 電源アダプター • USB-C 充電ケーブル • USB-C/USB-A ケーブル • アーム/ベルトポーチアームバッグ • ソフトバッグ • Zeno Tab 2 Android タブレット • Zeno Tab 2 用ポールマウントキット • GLS30 GNSS 伸縮式カーボンファイバーポール • FLX100 plus smart antenna を Leica GNSS ポールに取り付ける 5/8i インチポールマウント • サードパーティのソフトウェアを使用するには、アプリストアから Zeno Connect をインストールします

国際限定保証書

この製品は、国際限定保証書(制限付)に記載されている条件および条項の対象となります。国際保証書(制限付)は、Leica Geosystems AG のホームページ([Leica Warranty](#))からダウンロードするか、Leica Geosystems AG の代理店から入手できます。

ソフトウェアライセンス契約

本製品には、製品にプリインストールされたソフトウェア、データ記録媒体でユーザーに配布されるソフトウェア、または Leica Geosystems の事前認証に基づいてユーザーがオンラインでダウンロードできるソフトウェアが含まれます。これらのソフトウェアは、著作権およびその他の法規によって保護されており、その使用は Leica Geosystems のソフトウェアライセンス契約によって定義、規定されています。ライセンス契約には「ライセンスの範囲」、「保証」、「知的所有権」、「責任の範囲」、「その他の保証の除外」、「準拠法および管轄裁判所」などの内容が含まれますが、これに限定されません。使用者は、いかなる場合でも Leica Geosystems のソフトウェアライセンス契約の条件および条項に完全に従ってください。

この契約はすべての製品に添付して配布されると共に、Leica Geosystems のホームページ([Hexagon – Legal Documents](#))にも掲載されています。また Leica Geosystems の代理店から入手することもできます。

ソフトウェアのインストールまたは使用は、必ず Leica Geosystems のソフトウェアライセンス契約の条件および条項を読み、同意した上で行って下さい。ソフトウェアの全部またはその一部でもインストールまたは使用した場合は、当該ライセンス契約のすべての条件および条項に同意したものとみなされます。当該ライセンス契約の条項の全部またはその一部に同意できない場合、このソフトウェアをダウンロード、インストール、または使用することはできません。購入代金の全額払い戻しを受けるには、購入後 10 日以内に、未使用のソフトウェアに添付マニュアルと購入時の領収書を添えて、製品を購入した代理店に返品しなければなりません。

オープンソースに関する情報

本製品のソフトウェアには、さまざまなオープン・ソース・ライセンスの下で使用が許可された、著作権が保護されているソフトウェアが含まれている場合があります。

該当するライセンスのコピーについて:

- 本製品とともに提供されます(ソフトウェアの著作権情報ウィンドウ内など)。
- からダウンロードできます

<http://opensource.leica-geosystems.com>

もし一致したオープンソースライセンスが予見される場合は、次のサイトから対応するソースコードおよびその他の関連ファイルを手に入れます

<http://opensource.leica-geosystems.com>。

詳細については、

opensource@leica-geosystems.com にお問い合わせください。

970068-1.2.0ja

オリジナルテキストの翻訳版 (970060-1.2.0en)
スイスで公開, © 2024 Leica Geosystems AG



- when it has to be **right**



Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.com

