

Leica NA720/724/
728/730/730 plus

ユーザーマニュアル

バージョン 2.0
日本語

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

はじめに

購入

このたびは Leica NA720/724/728/730/730 plus をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。



このマニュアルでは、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ください。

器械の識別





器械の機種名とシリアルナンバーは、型式プレートに記載されています。
下記の欄に機種名とシリアルナンバーをご記入ください。代理店または Leica Geosystems が認定したサービスセンターへご連絡いただく際は、必ずこの機種名とシリアルナンバーをお知らせください。

機種名 : _____

シリアルナンバー : _____

記号



このマニュアルでは、次の記号を使用します：

タイプ	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、かつ有効に使用するために、操作に際して遵守されるべき重要事項を示します。

本取扱説明書の有効性

この取扱説明書は、NA720/724/728/730/730 plus 本体に適用します。各モデル間の差違については、その都度分かるように記載しています。

用意されているマ
ニュアル類

名前	説明 / フォーマット		
NA720/724/ 728/730/730 plus 取扱説明書	この取扱説明書には、製品の基本的レベルの操作に必要なすべての手順が記載されています。製品の概要と、テクニカルデータおよび使用上のご注意が記載されています。		✓

全ての NA720/724/728/730/730 plus に関連する資料を以下から参照してください。

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

目次

本マニュアル

章

ページ

1	使用上のご注意	7
1.1	使用にあたって	7
1.2	想定される作業	8
1.3	使用の範囲	9
1.4	責任	10
1.5	使用上の危険	11
2	システムの説明	15
2.1	コンテナの同梱品	16
2.2	器械のコンポーネント	17
2.3	用語と記述について	18
3	操作	20
3.1	準備	20
3.2	測定	27
3.3	点検および調整	38

4	取り扱いと輸送	43
4.1	輸送	43
4.2	保管	44
4.3	清掃と乾燥	45
5	テクニカルデータ	46
6	アクセサリ一類	49

1

使用上のご注意

1.1

使用にあたって

説明

以下の説明は、本製品の取扱責任者および器械を実際に使用するすべての人が操作上の危険を予想し、回避するためのものです。

取扱責任者は、操作するすべての人に危険性と、その危険性への対応を指導する責任を負います。

1.2 想定される作業

器械の意図的用途

- ・ 高さの光学的読み取り。
 - ・ スタジア法読み取りによる距離の光学的測定。
-

合理的に予見可能な誤った使用

- ・ 取扱説明を十分理解せずに製品を使用すること
 - ・ 意図した使用制限を超えた使用
 - ・ 安全システムを無効にすること
 - ・ 注意書きを取り外すこと
 - ・ 特殊な用途のために特別に許可されている場合を除いて、製品を分解すること
 - ・ 製品の変更、あるいは改造
 - ・ 盗難の器械であることを承知しての使用
 - ・ 損傷または不具合を承知の上で製品を使用すること
 - ・ Leica Geosystems の承認なしで他社のアクセサリーを組み合わせで使用すること
 - ・ 太陽の直接視準
 - ・ 路上での測定など、測量現場で十分な安全対策を取らない場所での使用
-

1.3

使用の範囲

環境

本製品は人が居住できる環境での使用に適しており、過酷な環境、あるいは爆発の危険がある環境での使用には適していません。



危険

危険を伴う場所、あるいは電気施設またはその他の類似施設の近くで作業するときは、事前に取扱責任者が地元安全管理当局や安全管理専門家に相談してください。

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。

本製品の取扱責任者

本製品の取扱責任者には次のような責任があります：

- ・ 製品に表示された安全上の指示とマニュアルの内容を理解すること
- ・ 使用する場所での安全管理と事故予防に関する規定に精通していること
- ・ 安全対策と事故予防に関して、使用地域での規定に精通していること
- ・ 製品およびアプリケーションプログラムの安全性が損なわれたと判断したときは、すぐに Leica Geosystems に連絡すること
- ・ 無線やレーザーに関する国内法、規制や条件について、必ず確認してください。

1.5

使用上の危険



注意

本製品を落としたとき、使用法を誤ったとき、あるいは改造したとき、また長期の保管または輸送後は、正しい測定結果が得られない可能性があります。測定値の誤差に注意してください。

予防措置：

マニュアルに従って定期的にテスト観測と現場での調整を行ってください。特に、本製品を通常でない方法で使用した後や、重要な測定の前後には、必ずテスト観測を行ってください。






危険

送電線や電車の線路など、電気施設の近くでポールや延長ポールを使用すると感電の恐れがあり、大変危険です。

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。



-
- 注意** すぐ近くに強力な磁界（変圧器、溶解炉など）があると、コンペンセーターが影響を受けて測定エラーが生じることがあります。
- 予防措置：**
強力な磁界の近くで作業をする場合は、測定結果の信頼性を確認してください。
-
-  **注意** 製品を太陽の方角に向ける場合には注意してください。望遠鏡が拡大鏡のように作用して、測定者の目を傷つけたり、製品内部を損傷させたりする可能性があります。
- 予防措置：**
製品を直接太陽に向けないでください。
-
-  **警告** 測量作業など移動を伴う計測では、環境、たとえば障害物や掘削した穴、通行車両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、全作業者に指示してください。
-
-  **警告** 路上、建築現場、あるいは工場など危険な場所で測量する時に安全対策が不十分だと事故の元になります。
- 予防措置：**
常に測量現場の安全を確保してください。安全および事故予防規定や交通規則を遵守してください。
-



注意

製品と共に使用するアクセサリーがしっかりと固定できておらず、かつ本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：

本製品を設置する場合、アクセサリーが正しく合っているか、フィットしているか、安全か、ロックされているかを確認してください。

本製品が、機械的な衝撃を受けないように注意してください。



警告

本製品を支柱や標尺、ポールなどのアクセサリーと共に使用する場合は、落雷の危険度が大きくなります。

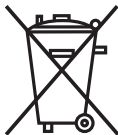
予防措置：

雷雨のときは本製品を使用しないでください。

**警告**

本製品を不当に廃棄処分すると、次のような事態が起きる危険があります：

- ・ 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：

この製品は家庭ゴミと一緒に廃棄することはできません。
本製品の処分は、それぞれの国の規定に従って適切に行ってください。
資格のない人が本製品に触れることのないように注意してください。

本製品特有の手入れや廃棄物管理についての情報は、Leica Geosystems のホームページ (<http://www.leica-geosystems.com/treatment>) からダウンロードできるほか、Leica Geosystems の販売代理店から入手することもできます。

**警告**

本製品を修理できるのは、Leica Geosystems のサービスセンターだけです。

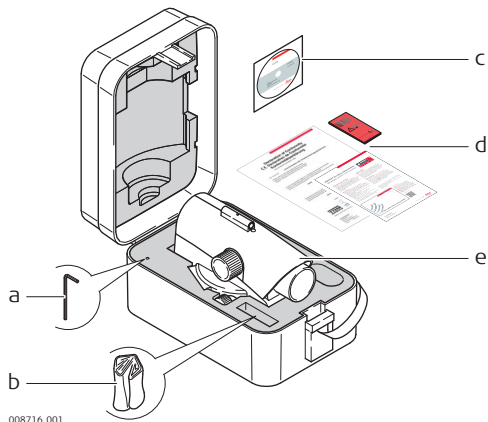
一般的な説明

NA720/724/728/730/730 plus は、新しい世代の建築向けレベルのメンバーです。その革新的なテクノロジーによって、定常的な測量の仕事を簡単にします。この機器は、信頼性が高く、堅実な建築向けレベルのあらゆる応用に最適です。この機器の機能は、操作が簡単であるため、未熟な測量士でも迅速に学ぶことができます。

- ・ 操作が簡単なので、学ぶのも速い！
 - ・ 魅力的なデザインで、軽量。
 - ・ 循環ドライブ。
 - ・ 頑丈で、高い信頼性。
 - ・ 水平目盛盤での角度測定が可能（° または gon を選択）。
 - ・ 水や埃に対する耐性 (IP57)。
 - ・ 5/8" の中心固定ネジで、あらゆるタイプの三脚に適応可能。
 - ・ レンズの曇りを妨げる窒素充填望遠鏡
 - ・ Leica 製品なら、追加費用なしで 3 年間の保証
 - ・ ISO 17123-2 に基づく製造 (ISO 9001 および ISO 14001 に準拠) および耐性
 - ・ スイスのテクノロジー
-

2.1 コンテナの同梱品

ケースの内容

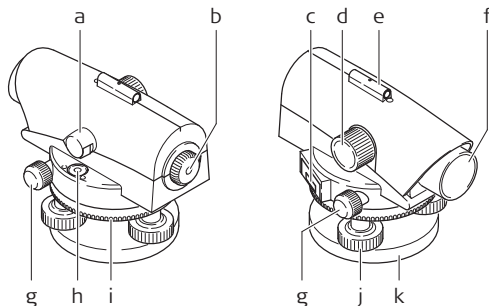


- a) 六角レンチ
- b) 保護カバー
- c) CD ユーザーマニュアル
- d) 顧客情報、メーカー認定、保護カード
- e) レベル

2.2

器械のコンポーネント

機器構成

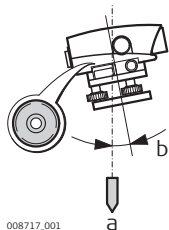


008715_001

- | | |
|---|---------------------------|
| a) NA720/NA724 用レベルミラー、
NA728/NA730/NA730 plus 用レベルプリズム | f) 目的 |
| b) 接眼レンズ | g) 循環ドライブ（両方） |
| c) 角度読み取り用カバーガラス（° または gon） | h) 円形気泡管 |
| d) 焦点ノブ | i) 調整可能な水平目盛盤の刻
み付きリング |
| e) 粗い照準装置（NA720/NA724 の後方 / 前方、
NA728/NA730/NA730 plus 用の側点マーキングに
よる光学視界） | j) レベル調整ボルト |
| | k) ベースプレート |

2.3 用語と記述について

求心線

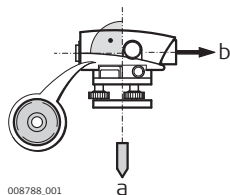


008717_001

- a) 求心線
- b) 垂直軸に対する傾き

循環レベルを中央に置くことで、本機器をほぼ同じ高さにできます。わずかな傾きは、残ります（垂直軸に対する傾き）。

コンペンセーター

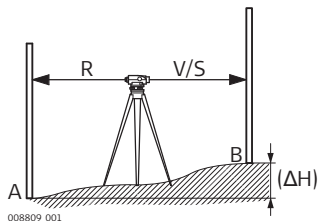


008788_001

- a) 求心線
- b) 視準軸

本機器のコンペンセーターは、正確な横照準を可能する垂直軸傾きを補正する役割を果たします。

後方 / 前方 / 中間の 視界



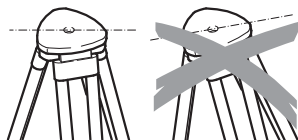
008809_001

基準点 A と B の高さの違い (Δ) を決定するため、最初に前方視界 (V) に続いて、後方視界 (R) を測定します。A に関する追加の側点を、中間視界 (S) として測定します。

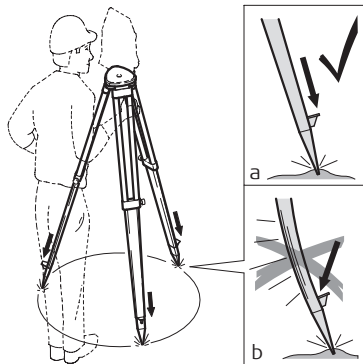
3 操作

3.1 準備

三脚の手入れ手順

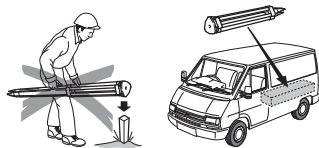


三脚を設置する際に、必ず脚頭プレートの水平位置に注意します。軽度の傾きは整準盤の整準ネジで補正できますが、大きな補正は三脚の脚で行う必要があります。



三脚の脚のクランプネジを緩め、必要な長さだけ引き出し、クランプを締め付けます。

- a) 足元を安定させるため、三脚の脚を地面にしっかりと突き刺します。
- b) 脚を地面に突き刺すときに、脚の軸方向に力を加えるようにします。

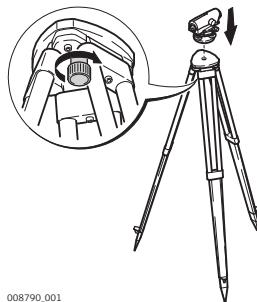


三脚の慎重な取り扱い

- ・ 全てのネジおよびボルトが正しく取り付けられているかチェックします。
- ・ 輸送する場合は必ず、同梱のカバーを使用します。
- ・ 測量作業では必ず三脚を使用します。

段階的な引き上げ

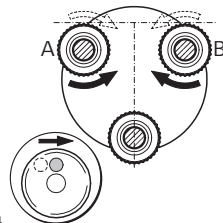
1. レベルを三脚の上に配置します。三脚の中央の固定用ネジを締めます。
2. 三短格のレベル調整ボルトを中心位置へ回転させます。
3. レベル調整ボルトを回転させて、円形気泡管を中央に配置します。



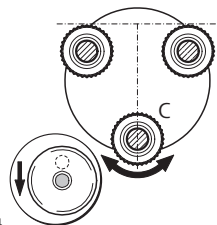
008790_001

円形気泡管の中央合わせ

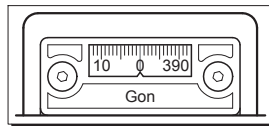
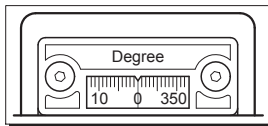
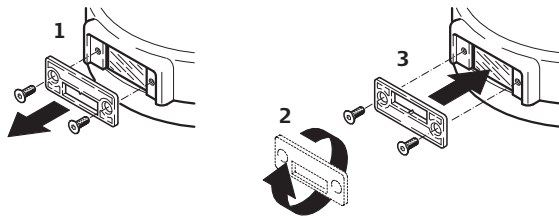
1. 泡が中心にくるまで (“T” のイメージ)、レベル調整ボルト A および B を同時に反対側へ回転させます。



2. 泡が中心にくるまで、レベル調整ボルト C を回転させます。



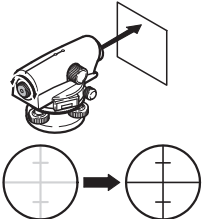
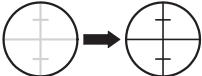
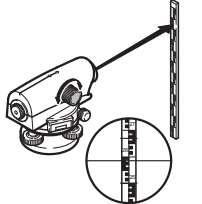
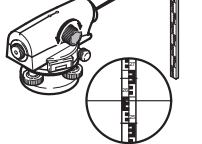
角度読み取りの選択 ° および gon の変更 :



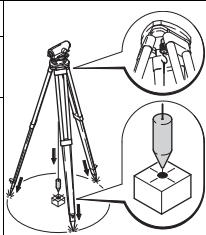
008803.001

手順	説明
1.	六角キーでネジを緩め、カバーガラスを取り外します。
2.	カバーガラスを回転させます。
3.	カバーガラスを挿入し、ネジを再度締めます。

望遠鏡の焦点合わせ

手順	説明	
1.	望遠鏡の焦点合わせは、明るい背景（例、ホワイトボード）に対して行います。	 <p>008816.001</p>
2.	レティキュールに焦点が合い、濃い黒になるまで、接眼レンズを回転させます。これで、接眼レンズは調整されています。	 <p>008816.001</p>
3.	粗い照準装置を使って、スタッフに望遠鏡の狙いを定めます。	 <p>008817.001</p>
4.	スタッフのイメージの焦点が合うまで、焦点ノブを回してください。目が接眼レンズの後で上下に動いたら、スタッフのイメージとレティキュールが互いに対して位置が合っていないかもしれません。	 <p>008817.001</p>

センタリング

手順	説明	
基準点の上での可能なセンタリング :		
1.	重錘を取り付けます。	 008818.001
2.	中央の固定ネジを軽く緩め、おもりが正確に側点の上になるまで、機器を三脚と並行に移動させます。	
3.	中央の固定用ネジを締めます。	

高さの読み取り



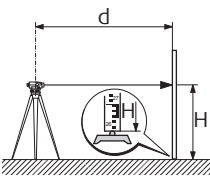
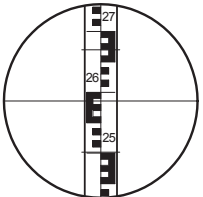
フィールド・ワークの開始前、または、長期の保管 / 輸送の後は、このユーザー・マニュアルで指定されているフィールド調整パラメータをチェックしてください。



三脚足を握ることで、発生する可能性がある振動を減らしてください。

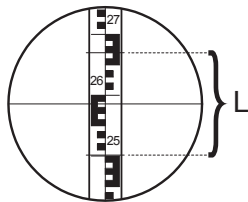


機器の光学部分が汚れで曇っている場合、測定が影響を受けることがあります。ユーザー・マニュアルで指定されているクリーニングの指示に従って、機器の光学部分をクリーンに保ってください。

手順	説明	
1.	機器、レベルをセットアップし、レティキュールに焦点を合わせます。	 <p>008793_001</p>
2.	レベルのスタッフを垂直にセットアップします（スタッフの操作説明書も参照）。	
3.	粗い照準装置を使って、スタッフに狙いを定めます。	
4.	焦点ノブで、焦点を絞ります。	
5.	循環ドライブを使って、正確にスタッフに狙いを定めます。	 <p>008795_001</p>
6.	循環レベルが中央であることをチェックします（レベルプリズム / レベルミラーを確認）。	
7.	レティキュールの中心で、高さ H を読み取ります。 上の例：H = 2.585 m	

距離の測定

高さの読み取りに従って、手順 1 ~ 6 を実行します。



008794.001

読み取り：

距離上限： 2.670 m

距離下限： 2.502 m

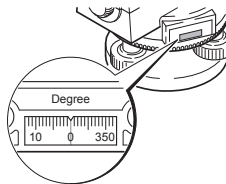
距離 L: 0.168 m

距離 d: 16.8 m

結果： 距離 $d = 100 \times L$

角度の測定

NA720/724/728/730/730 plus には、水平目盛盤があります。グラデーションの単位は、 1° または 1 gon です。



008796_001

対象：

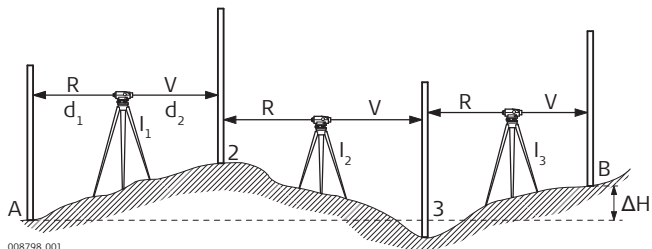
側点 A および側点 B の間での角度。

高さの測定に従って、手順 1 ~ 6 を実行します。そうすることで、レティキュールの垂直をスタッフの中心に合わせます。

手順	説明	
1.	H _z -サークルを“0”まで回します。	
2.	機器を側点 B に合わせ、スタッフの中心に狙いを定めます。	
3.	H _z -サークルから、H _z -アングルを読み取ります： 上の例：H _z = 60°。	

008797_001

ライン整準



対象：

側点 A および側点 B の間での比高差 (ΔH)。



対象距離の結果がほぼ同じになるように ($d_1 \approx d_2$ 、約 40 ~ 50m)。機器ステーションおよびスタッフの配置を選びます。

手順：

手順	説明
1.	機器を ₁ でセットアップします。
2.	側点 A でレベルのスタッフを垂直にセットアップします。
3.	スタッフに狙いを定め、読み取り、高さを下げます (後方視界 R)。

手順	説明
4.	変更側点 2 でレベルをセットアップし、スタッフに狙いを定め、読み取り、高さを下げます (前方視界 R)。
5.	I ₂ でレベルをセットアップし、変更側点 2 でスタッフに狙いを定め、後方視界を読み取り、高さを下げます。
6.	変更側点 3 で、前方視界について実行します。
7.	側点 B での高さを測定できるまで、同様に続けます。

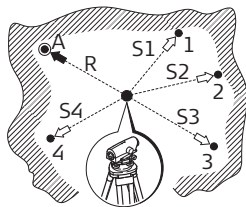
結果：

$\Delta H =$ 後方視界での合計 - 前方視界での合計

ブッキングの例：

測点番号	後視 R	前視 V	高さ
A	+2.502		650.100
2	+0.911	-1.803	
3	+3.103	-1.930	
B		-0.981	651.902
合計	+6.516	-4.714	$\Delta H = +1.802$

エリア整準



008811_001

対象：

複数の参照点での高さの違い。



通常、この種類の測定に必要な精度は、それほど高くはありません。ただし、時には安定した中間点でのスタッフを測定する必要があります（読み取り値が同じでなければなりません）。

手順：

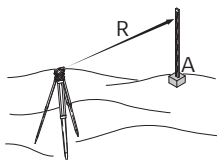
手順	説明
1.	必要な点の中間で、機器をセットアップします。機器の望遠鏡は、最も高い測定中間点の下にないかもしれません。
2.	基準点 A で、スタッフを垂直にセットアップします。
3.	スタッフに狙いを定め、読み取り、高さを下げます (= 後方視界の既知の点)。
4.	点 1 で、スタッフを垂直にセットアップします。
5.	スタッフに狙いを定め、読み取り、高さを下げます (= 中間点の測定、中間視界)
6.	追加の中間点については、手順 4 ~ 5 を繰り返します。
7.	個々の点の高さ： 高さ = ステーションポイントの高さ + 後方視界 (A) - 中間視界

ブッキングの例：

測点番号		中間視界	高さ
A	592.00		
R1	+2.20		
⊗	594.20		
S1		-1.80	592.40
S2		-1.90	592.30
S3		-2.50	591.70
S4		-2.30	591.90

⊗ = 機器の水平

ステーション測定全 体の平準化



008802.001

後方視界の既知の点

対象：

複数の基準点の位置の測定。

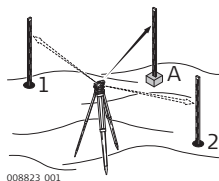


ステーション測定全体の平準化は、通常、エリア整準の間に実行します。

手順：

手順	説明
1.	測定のシーケンスは、エリア整準と同じです。ただし、高さの読み取り以外に、スタッフセクション L (「距離測定」の章を参照) および Hz- アングルも読み取ります。
2.	測定した値を、マップに送ります - 各点は位置と高さで決まります。

整準された杭打ち点



基準点の測定

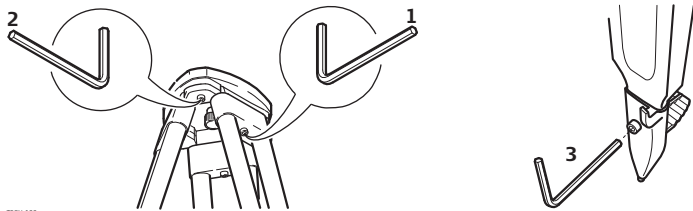
杭打ち点は、ステーション測定全体の平準化に対応します—地図点はフィールドで定めます。


手順：

手順	説明
1.	既知の点で機器をセットアップし、センタリングや整準を行います。
2.	機器の焦点を合わせ、既知の方向の点に狙いを定めます。
3.	水平目盛盤を合わせます (Hz- 方向)。
4.	既知の点 (距離、Hz- アングル、高さ) と他の杭打ち点に基づいて、杭打ち点へスタッフを移動させます。

3.3 点検および調整

三脚の手入れ手順




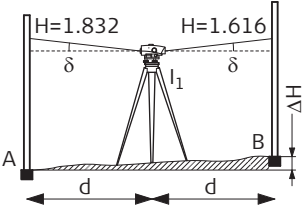
 金属と木材の接合部に遊びがあってはなりません。

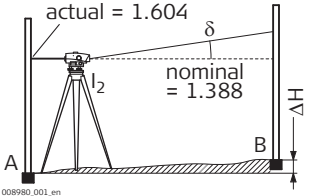
- 1) 三脚に付属する六角レンチを使って、六角ネジを中程度に締めます。
- 2) 三脚の脚頭部を持って持ち上げたとき、脚の広がりそのままの状態を保つように蝶つがいのネジを締めてください。
- 3) 三脚の脚の六角ネジを締めます。

円形気泡管


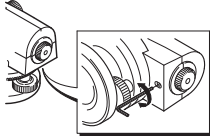

手順	説明	
1.	機器の整準。	
2.	機器を 180° 回転させます。	
3.	レベルの気泡が円の外にあるなら、調節しなければなりません (4. ポイントを参照)。	
4.	六角キーを使って誤差の半分を訂正し、レベルの気泡がすべての方向で望遠鏡のセンターなるまで、ステップ 2 と 3 を繰り返してください。	

視界のラインの チェック

手順	説明	
	気泡が中心にあり、調整済みであれば、視界のラインは水平であるはずですが。	
1.	平らな地表で、約 30 m の距離を選びます。	
2.	両方の最終点 (A、B) でスタッフをセットアップします。	
3.	機器を点 I_1 (A と B の中間で、すぐに下) でセットアップし、気泡を中心にします。	
4.	両方のスタッフを読み取ります。 A での読み取り = 1.832 m B での読み取り = 1.616 m $\Delta H = A - B = 0.216$ m	

手順	説明	
5.	レベルを、スタッフ A から約 1 m に配置します。	 <p>actual = 1.604</p> <p>nominal = 1.388</p> <p>δ</p> <p>l_2</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>ΔH</p> <p>008980_001_en</p>
6.	スタッフ A の読み取り (例 : 1.604 m)。	
7.	公称読み取り B を見つける、例 : 読み取り A - $\Delta H = 1.604 \text{ m} - 0.216 \text{ m} = 1.388 \text{ m}$ 。	
8.	スタッフ B を読み取り、公称読み取り / 実際の読み取りを比較します。	

視界のラインの調整

手順	説明	
	公称読み取り / 実際の読み取りの違いが 3 mm 以上であれば、視界のラインを調整しなければなりません。	 008815_001
1.	中央の必要な読み取りが得られるまで、六角キーを回してください (例、1.388 m)。	
2.	再度、視界のラインをチェックします。	
	フィールド・ワークの開始前、または、長期の保管 / 輸送の後、このユーザー・マニュアルで指定されているフィールド調整パラメータをチェックしてください。	

4

取り扱いと輸送

4.1

輸送

作業現場での輸送

作業現場で器械を輸送する場合、必ず次の指示に従ってください。

- ・ 器械は必ず専用のコンテナに入れる。
 - ・ または、取り付けた製品が傾かないように、三脚の脚部を伸ばした状態で肩に乗せて運ぶ。
-

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。常に製品を専用の輸送コンテナ、包装または等価物に入れて運搬してください。

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、輸送ケース、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。

現場調整

取扱説明書の指示に従って、定期的に（特に製品の落下、長期間の保管、輸送の後）テスト測定および現場での調整を実行してください。

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。

現場での調整

長期の保管後は、器械を使用する前に本マニュアルの指示に従って必ず点検してください。

4.3

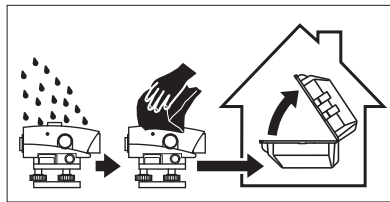
清掃と乾燥

製品とアクセサリ

- ・ レンズのほこりはブローで吹き飛ばしてください。
- ・ ガラス部分に決して指で触れないでください。
- ・ 清掃には必ず清潔で柔らかく、糸くずの出ない布を使用してください。必要に応じて、布を水または高純度アルコールで湿らせて使用してください。その他の液体は、ポリマー材の部分を損傷する恐れがありますので絶対に使用しないでください。

製品が濡れたとき

+40° C/+104° F未満の温度で、製品、輸送ケース、発泡緩衝材、アクセサリを乾燥させ、清掃してください。すべてが乾くまで、輸送ケースには戻さないでください。現場で使用する時は、輸送用ケースを必ず閉めてください。



5 テクニカルデータ

精度

1 km 二重整準の標準偏差 ISO17123-2:

NA720:	2.5 mm
NA724:	2.0 mm
NA728:	1.5 mm
NA730:	1.2 mm
NA730 plus:	0.7 mm

単独での測定の高さ精度、30 m:

NA720:	1.5 mm
NA724:	1.2 mm
NA728:	1 mm
NA730:	0.8 mm
NA730 plus:	0.4 mm

望遠鏡

垂直イメージ

倍率

NA720: 20 x

NA724: 24 x

NA728: 28 x

NA730/NA730 plus の場合: 30 x

視界 (100 m で):

> 4 m (NA720)

> 3.5 m (NA724)

> 3 m (NA728/NA730/NA730 plus)

最短測定距離:

< 0.5 m (NA720/NA724)

< 0.7 m (NA728/NA730/NA730 plus)

距離測定

増倍率:

100 (すべての機器)

追加定数:

0 (すべての機器)

解像度 (最低)

4" (NA720)

3.5" (NA724)

3" (NA728/NA730/NA730 plus)

コンペンセイター

有効範囲:

±15'

設定精度

0.5'

(標準偏差):

円形気泡管 感度 : 10' / 2 mm

円 グラデーション : 360° / 400gon
 グラデーション間隔 : 1° / 1gon

適応 つ状またはボール式ヘッドの三脚
 中央固定用ネジ : 5/8''

環境条件

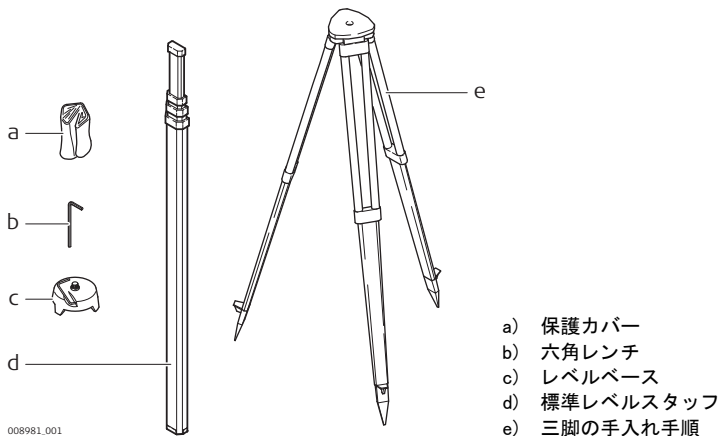
温度]

作動温度	保管温度
-20° C ~ +50° C (-4° F ~ +122° F)	-40° C ~ +70° C (-40° F ~ +158° F)

6

アクセサリ類

購入可能アクセサリ



Leica Geosystems AG

ライカ ジオシステムズ株式会社

〒113-6591 東京都文京区本駒込 2-28-8 文京グ
リーンコート

www.leica-geosystems.co.jp

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

712365-2.0.ja

オリジナルテキストの翻訳版 (712355-2.0.0en)

Printed in Switzerland
© 2015 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland