



オンライン波形分析式 地上型3Dレーザースキャナー

# RIEGL VZ-1000



地上型 3Dレーザースキャナー『**RIEGL VZ-1000**』は、シャープな赤外線レーザービームと高速スキャニングメカニズムを駆使して、高速での非接触データ収集を可能にします。

高精度のレーザー距離測定は、RIEGL社独自のエコーデジタル処理とオンライン波形分析に基づいており、これによって不都合な大気条件下でも優れた測定能力を発揮し、マルチターゲットエコーの測定も可能になっています。ラインスキャニングメカニズムは高速回転の多面ポリゴンミラーによって行われ、完全にリニアで、一方向の平行スキャンラインが実現されます。

『**RIEGL VZ-1000**』は非常にコンパクトで軽量の計測機器でどのような方向にも、限られた空間条件でも設置が可能です。



## 【作動モード】

- PC不要スタンドアロンのデータ収集が可能で、組込まれたユーザーインターフェースで基本設定及びコマンド設定ができます。
- PC上で『**RiSCAN PRO**』を使用し、LAN 或いは WLAN 接続での遠隔操作が可能です。
- モバイルレーザースキャニングシステムへのスムーズな組み込みの為に、分かり易いコマンドインターフェースを搭載。
- 後処理用ソフトウェアへのインターフェースを搭載。

## 【ユーザーインターフェース】

- PC不要のスタンドアロン操作の為に「Human Machine Interface (HMI)」を内蔵
- 高分解能 3.5インチ TFT カラーディスプレイ、320x240画素、反射防止コーティングされた傷の付きにくいカバーガラス、多言語メニュー
- 操作の大きなボタンが配置されている防滴・防塵式キーパッド
- 音声メッセージ用のラウドスピーカー内蔵



## RIEGL VZ-1000の特徴

- |                                        |                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------|
| ○ 1,400mまでの長距離測定                       | ○ オプションのデジタルカメラ用精密取付け治具          |
| ○ 非常に高速なデータ収集                          | ○ 傾斜計及びレーザー下げ振り内蔵                |
| ○ 広い測定範囲、スキャニング中に制御可能                  | ○ 組み込みGPS受信機                     |
| ○ エコーデジタル処理及びオンライン波形分析に基づく高精度・高確度の距離測定 | ○ 各種インターフェース (LAN, WLAN, USB2.0) |
| ○ マルチターゲット測定が可能                        | ○ 内部でデータ保存可能                     |
| ○ 悪い大気条件下での優れた測定能力                     |                                  |

## 【用途】

- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| ○ 地形測量及び鉱山測量          | ○ 市街地モデリング |
| ○ アズビルト測量             | ○ トンネル測量   |
| ○ 建築構造物・外観測定          | ○ 土木工事     |
| ○ 考古学・文化遺産のドキュメンテーション |            |

## システム構成



### スキャナーハードウェア RIEGL VZ-1000

高速・高分解能・高精度3D測定

- レーザー安全クラス1で1,400mまでの距離測定
- 再現性：5mm
- 毎秒122,000回までの測定レート
- 100度×360度の測定範囲
- LAN・WLANインターフェース 無線データ転送が容易
- 標準タイプのPC或いはノートブックPC、又はケーブルレスで操作可能
- ポータブル・堅牢設計

### ソフトウェア RiSCAN PRO

スキャナー操作及びデータ処理用ソフトウェア



- XMLフォーマットでのツリー構造を使った分かり易いデータ保存
- データ表示及び特徴抽出用のオブジェクトビュー並びにインスペクター
- 容易なグローバル座標への登録
- 後処理ソフトウェアへのインターフェース



### デジタルカメラ (オプション)

スキャナーと校正された高分解能カラー画像を出力

- Nikon D700
  - 12.1メガピクセル
  - USBインターフェース

デジタルカメラを取り付けたマウンティング装置は、刻み付きのネジで簡単に固定できます。3箇所のサポート点によって正確な位置と方向に取り付けが可能です。

主要部品のスキャナー・ソフトウェア・カメラの組合せによって、下記の内容が可能になります。

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| ○ 高分解能なカラーメッシュの自動生成 | ○ オンラインでの位置及び距離測定 |
| ○ 写真のようにリアルな3D再現    | ○ 詳細部の正確な識別       |
|                     | ○ 仮想視点のオンライン設定    |

## グローバルスキャンポジションへの登録



### スタンドアロンでの登録

- 内蔵GPS受信機 (L1)、2.5m精度
- 内蔵2軸傾斜計 (傾斜角: ±10° 精度: 標準 ±0.008°)
- RiSCAN PROによる処理及びマルチステーション調整モジュール (MSA)

### コントロールポイントを使った登録

- 反射器に対する正確・高速な詳細スキャン
- RiSCAN PROによる処理

### トータルステーションのような登録

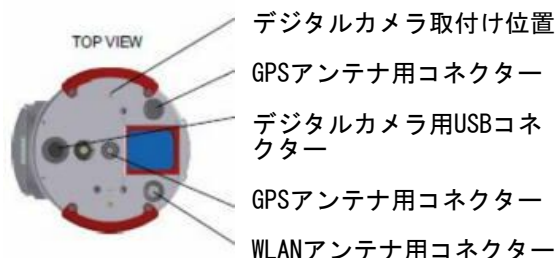
- 既知のポイントの上に設定 (内蔵のレーザー求心器)
- 内蔵の傾斜計
- 既知の遠方ターゲット (反射器) に対する正確な詳細スキャン
- RiSCAN PROの後視機能による処理

## 操作エレメント及びコネクター



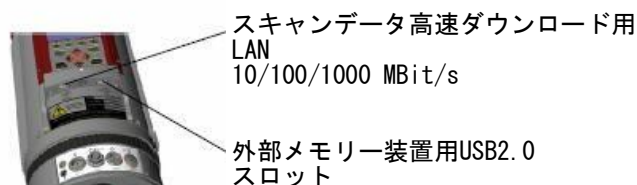
## 通信及びインターフェース

- 上部にLANインターフェース10/100/1000 MBit/s
- ベース部にLANインターフェース 10/100 MBit/s
- 内蔵WLANインターフェース ロッドアンテナ付き
- 外部記録装置用USB2.0 (USBフラッシュドライブ、外部HDD)
- デジタルカメラ接続用USB2.0
- GPSアンテナ接続用コネクター
- 外部電源用コネクター 2個
- 外部GPS同期パルス (1PPS) 用コネクター



## スキャンデータの保存

- 内部の32ギガバイトフラッシュメモリー
- USB2.0を経由して外部保存装置 (USBフラッシュドライブ或いは外部ハードディスク)



## 電源

### アドオンの充電式バッテリー



- オプションの充電式バッテリーパック (大容量のNiMHセル/乾電池)
- 小型でスリムな設計。 短絡保護及び短絡防止接続ピン
- 外部電源によって標準スキャン操作中も充電可能
- 内蔵のマイクロコントローラーによる充電電子回路
- スキャナーのベース部にある中央ロックネジによる簡単なプラグイン方式
- 充電にはDC電源で十分 (11~32VDC)

### 外部電源



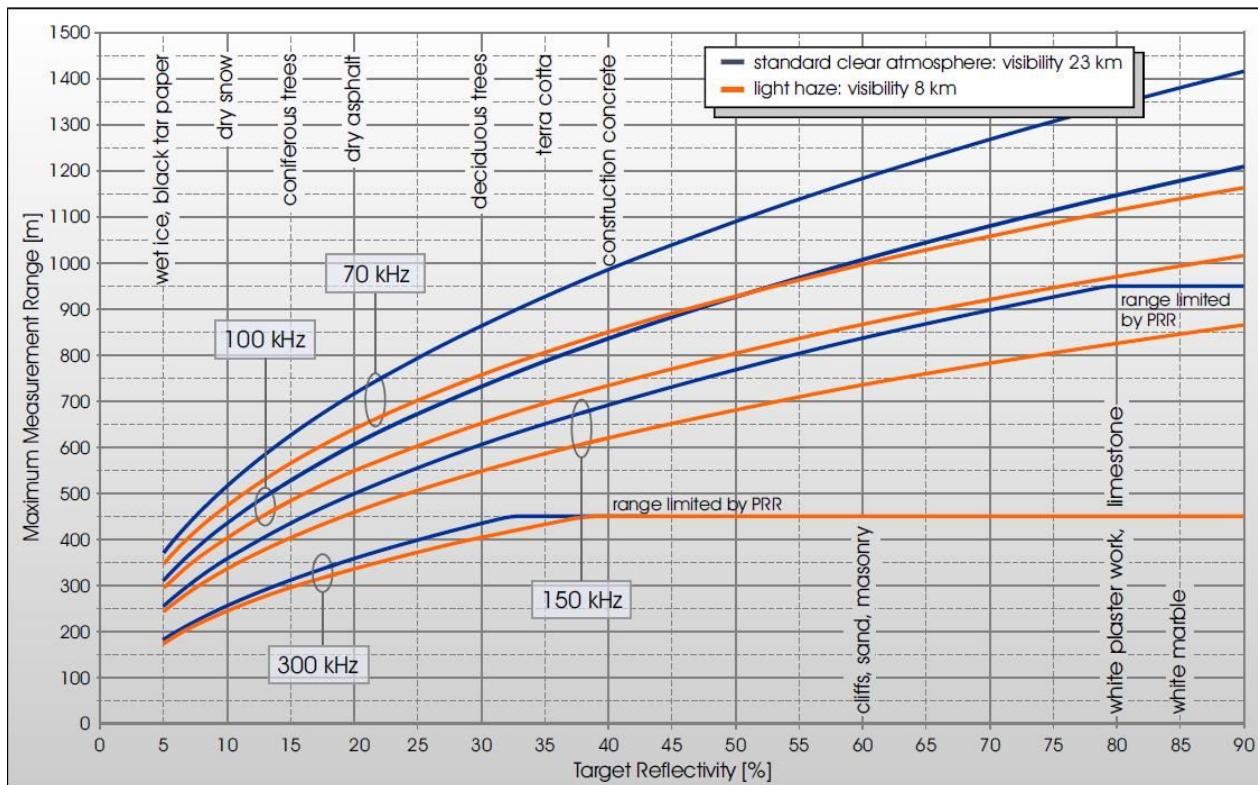
- インテリジェント電源管理方式によって、独立した3台の外部電源を操作の中断なしに同時接続が可能
- 高信頼性の過電圧及び電圧不足に対する保護
- 広い外部電源入力範囲: 11~32V
- 電源の状況を知らせるLED表示器



## 一般的技術データ

インターフェース	LAN, 10/100/1000 MBit/sec	スキャナー上部
	LAN, 10/100 MBit/sec	内蔵WLAN
	USB2.0	
データ保存	内部32ギガバイト フラッシュメモリー	
電源入力電圧	11~32V	
消費電力	標準 60W	
主寸法 / 重量	308 mm x 200 mm (長さ x 直径)	/ 9.8 kg
温度範囲	0° ~ +40° (作動)	-10° ~ +50° (保管)
保護クラス	IP64	

## 最長距離測定



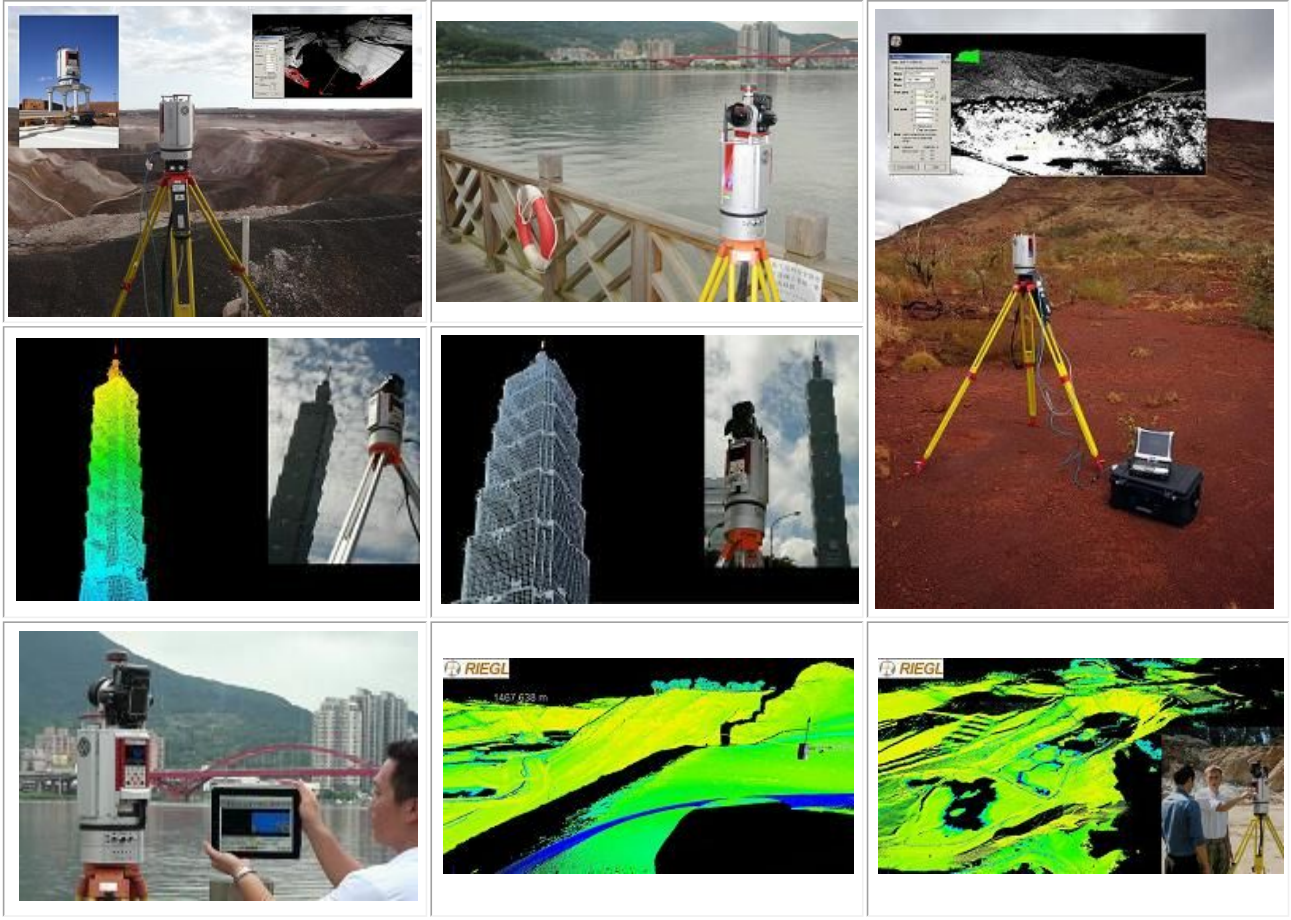
下記の条件を想定しています。

- レーザービーム径より大きい平面ターゲット
- 垂直な入射角
- 平均的な周囲の明るさ

上記の情報は正確であり信頼できるものです。

しかしながらその使用に対して *R I E G L* 社は責任を負うものではありません。  
 また、技術データは予告無しに変更されることがあります。

# ギャラリー



リーグルジャパン株式会社

東京都中野区弥生町5-11-29 フジビル2F TEL:03-3382-7340/ FAX:03-3382-5843  
お問い合わせ: info@riegl-japan.co.jp

© 2011 RIEGL JAPAN LTD. All Rights Reserved.