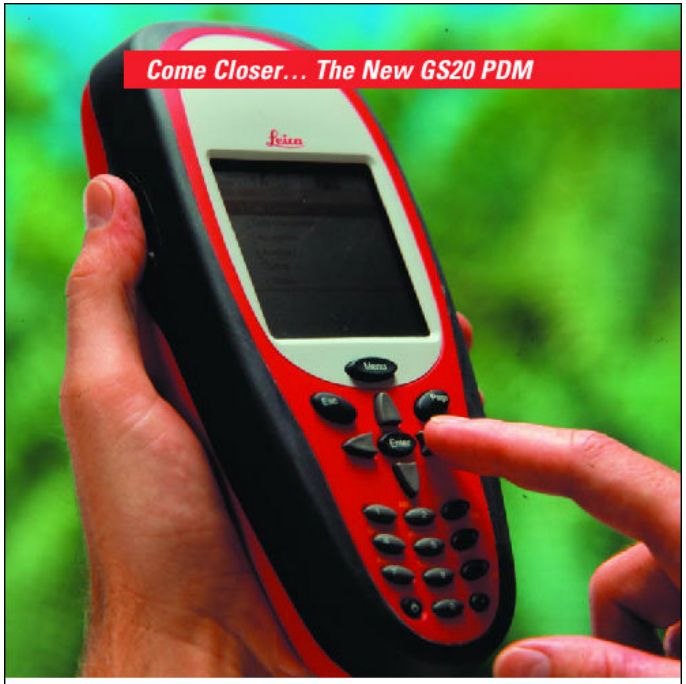
GPS－GS20 PDM (Professional Data Mapper)

商品コンセプト

GISデータ収集のための専用ツール

GS20は、D-GPSの主用途である座標を取得するという考えを発展させ、ポイント・ライン・ポリゴンの各図形要素でデータの取得を行い、このデータに属性データを取り付けてデータ取得を取得することにより、GISのデータ取得を容易に行えるシステムとして開発されました。



The Mapping Tool of Tomorrow Is Here Today.

さまざまなニーズに対応

現場で座標取得を行う方からGISの主題データ収集・DM修正用データの取得まであらゆるご要望にお答えします。

Leica Geosystems

GPS－GS20 PDM (Professional Data Mapper)

GS20の主な機能

- 現場で取得するデータに、専用ソフトで独自に作成した属性リストに基づきデータを取得していくことが可能です。
- 森林内等、GPSのデータ取得が困難な場所でもGPSのデータ補足を行えるように、GPS信号を増幅するアンプを搭載しています。（MaxTrax）
- GPSの専用機として開発されているため、日差しの強い現場・森林の暗闇でも作業者に高い視認性を提供します。
- 携帯電話をイメージしたキーパットと大型ボタンの採用により、現場での操作性が優れています。
- 取得したGPSデータは、データの補正方法により1m程度から数cmのレベルまでに対応しています。
- 隣接するポリゴンデータのノード点を共通して持ち合えるため、後処理で構造化処理等を行う必要がありません。

Leica Geosystems

GPS－GS20 PDM (Professional Data Mapper)

後処理ソフトGIS　DataProの主な機能

- GS20のデータを取り込んだ時点でESRI社のshapeファイルに変換されるため、shapeファイルを取り込むことができるGISソフトがあれば、取得したデータをそのままGISソフトで利用することが可能です。
- GPSのデータの後処理を行えます。
  - a)GPSの電波に含まれるコードを使用した解析（標準装備）
    30～40cm（rms）
  - b）L1の搬送波位相を使用した解析（＊別途オプション）
    5-10mm＋2ppm
- ・業務に応じた主題属性コードリストが作成できます。属性はリスト表示や濃度のような数値等、様々な属性表示に対応しています。
- Shape以外のファイルへの出力
  MapInfo　MIFファイル、AutoCAD　DXF・DWG、MicroStationﾌｧｲﾙ

GS20PDMその特徴とメリット

GPS－GS20 PDM (Professional Data Mapper)

ハードウェア:

- ケーブルフリー（Bluetooth搭載）：10m範囲

  WoRCS～GS20　フィールドでのケーブルレス

- 交換可能なバッテリー (7.5 時間　リチウムイオンバッテリー

  WoRCSベルトに交換用バッテリー

- データのやりとりに3種の冗長性

  CFカード、シリアルポートからのデータ転送

- 外部接続機器を柔軟にサポート

  Lemoコネクター装備でGPSでの観測ができない上空視界の厳しいところでは、外部機器と連携し、観測データの取り込みが可能

GPS－GS20 PDM (Professional Data Mapper)

ハードウェア:

- 高解像度、タフディスプレー
  日差しの強い中、森林の暗闇など現場での
  作業に貢献

- 取り外し可能な ATA CF カード

- アクセサリーはSystem500と共通
  アンテナ、ケーブルなど既存の資産を生かします。

- タフ& イージー　キーパッド
  携帯電話をイメージさせるキーパッドで操作習得も簡単

- サイドキー
  頻繁に使用する機能をわりつけ、よりハンディに

Leica Geosystems

GPS－GS20 PDM (Professional Data Mapper)

機能

- Leicaのコア技術を継承

  ClearTrak™ 悪条件下や低い高度角の衛星でも迅速な捕捉・トラッキングを確実にします。

  MaxTrak™ 厳しい環境下では、衛星捕捉を最優先に行い、データ収集を継続して行います。

- PowerPage™

- 精度

精度	リアルターム（コード）	40cm (rms)
	後処理（コード）	30cm (rms)
	後処理（コード/位相）	5-10mm +2ppm (rms)

- 順送りのメニュー構造で、現場でのデータ収集までのステップをできる限り簡単化
- クリップボードへのコピー/貼り付け機能で、共通ノード情報の共有化
- WASS対応 航空機GPSの補正電波－日本ではMSAS、平成17年2月末打ち上げ予定
  精度サブメーター）

Leica Geosystems

GPS－GS20 森林 ･林業分野での利用

･木の高さの計測

1)GS20とレーザーロケーターを連動させて使用します。

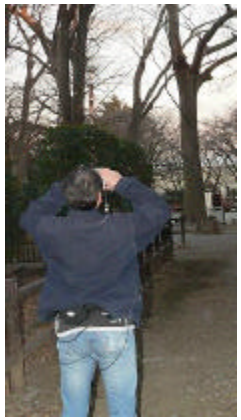
2)通常の双眼鏡と同じように計測したい箇所を視準します。

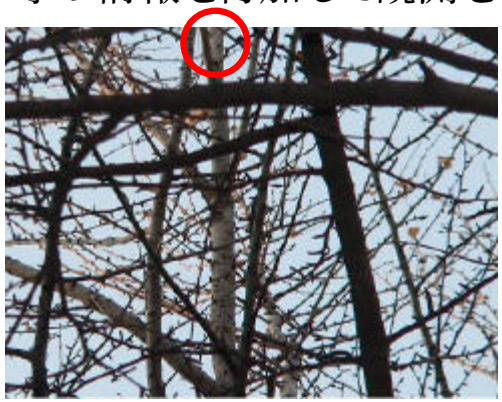
3)双眼鏡の左手のボタンを押すと双眼鏡内に視準用ポイントが表示されるので、目標物と一致させます。

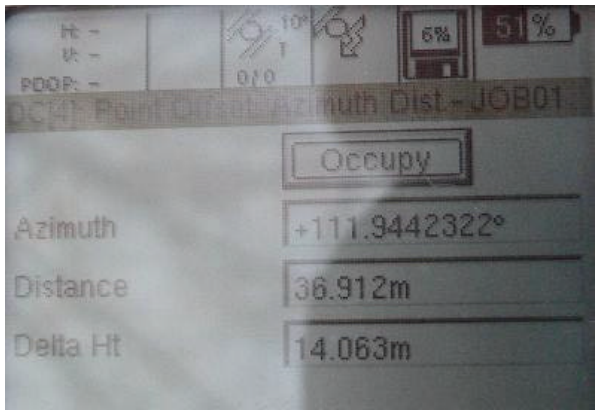
4)双眼鏡の左右ボタンを同時に押すとレーザロケータからGS20へデータが出力されます

5)GS20画面上に方向角 ･距離 ･高低差が表示されデータは内部CFカードに保存されます

6)属性のリストを作成して観測を行うと、樹種 ･樹齢 ･林班番号等の情報を付加して観測を行うことができます。







比較的細い幹も計測できます。

GS20とレーザーロケーター

Leica Geosystems

GPS－GS20 森林・林業分野での利用

・愛知県地域森林計画

森林・林業・産業振興プランの姿を示し、その具現化に向けた、基本計画と施策で、H13～H23年度までを目標としています。

- **森林資源データの精度向上**
- **森林情報総合管理システム整備事業**

多面的機能の発揮に向けた森林整備（豊かな森林作り）	森林の働きによる安全で豊かな県土の形成（県土作り）	県産木材等の安定供給と需要拡大（産地作り）	森林・林業を支える担い手の育成・確保と技術開発（人作り）	県民参加の森林作りの推進（森をはぐくむ心づくり）
機能区分に応じた森林作り	森林の働きによる県土の保全 森林の保全	県産木材の安定供給体制の整備 県産木材等の需要拡大	林業担い手の育成 林業事業体の強化 技術開発と普及	県民参加による森林作り運動の推進 緑化の推進

Leica Geosystems

GPS－GS20 森林 ･林業分野での利用

･森林の多面的機能の発揮に向けた森林整備

･水土保全林－災害に強い山作り、良質な水の安定供給と共に災害防止 ･水源函養機能を重視した森林

･森林と人との共生林－森林の復層林化により生物多様性の保全及び昔ながらの里山のような森林と人間との共生が図られ、生活環境保全 ･保健文化機能の発揮を重視した森林。豊かな山からは豊かな海が生まれます。

･資源の循環利用林－環境への負荷の少ない木材製品を効率的に供給するため、木材等精算機能を重視する森林

これらの施業計画 ･林班管理の基礎データ取得 ･目的地へのナビゲーションにGS20をご利用下さい

･森林計画の策定と推進

･間伐等森林施業の推進

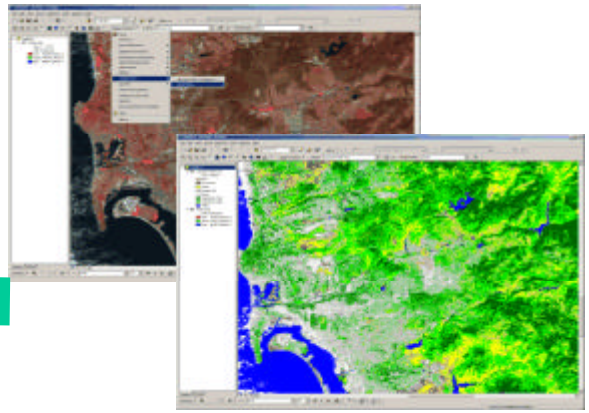
･林内路網の整備拡充

Leica Geosystems

Leica GPS/GISデータ収集データの将来的な利活用

GS20で取得した図形データ

- 施行計画
- 各年度毎の事業実績（委託分・ボランティア分）



航空写真などの背景図

Web－GIS
森林情報総合管理システム事業

システムの効果

- 県民・森林整備ボランティアへの情報公開
- 造林面積の増加分の二酸化炭素の吸収量の公開（温暖化防止）
- 環境教育を側面から支援
- 県産木材製品のPR

Leica Geosystems