

# C-ALS (Cavity Scanner)



リモート空洞測定システム



**MDL**  
レーザーシステム

レーザー計測技術の世界的リーダー

## C-ALS

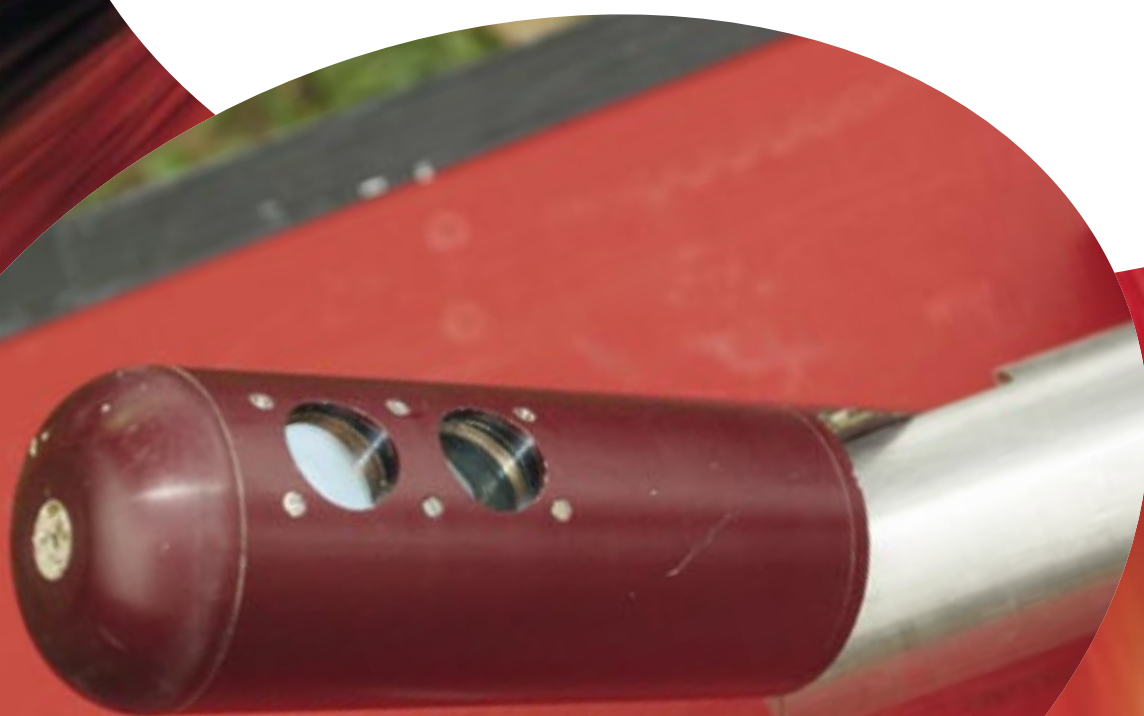
MDL社の自動空洞スキャニングレーザーシステムC-ALSは、小型で過酷な使用にも耐える3Dレーザー・スキャニングシステムです。空洞内の3次元測量はもちろん、表面反射率の測定にも対応し、外径わずか50mmで地中孔内の空洞調査に最適です。

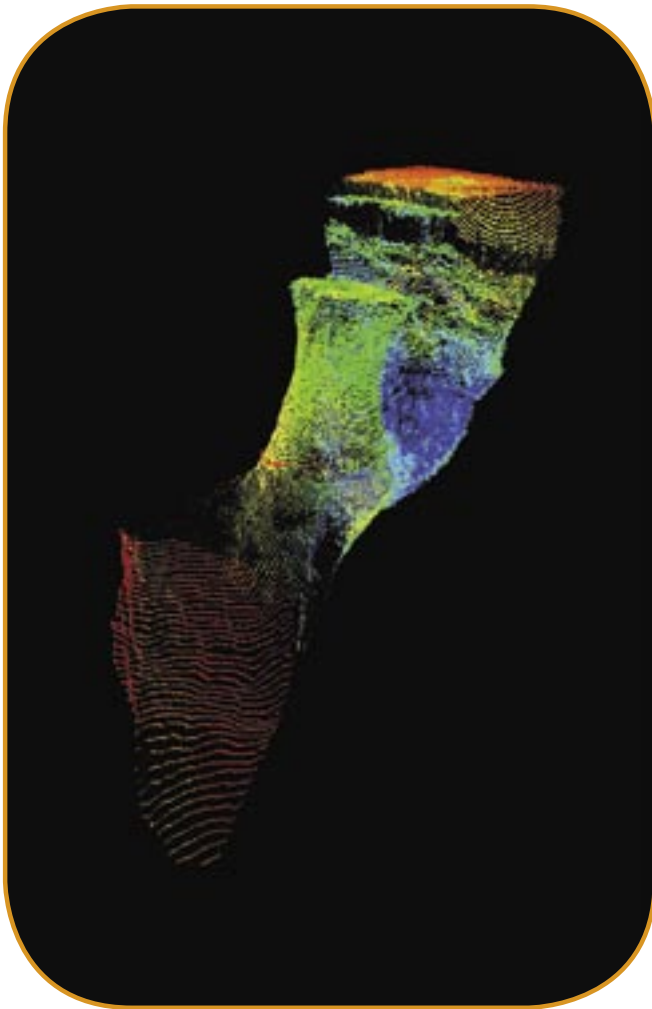
2台のモーターを内蔵したヘッド部は水平・垂直方向に回転し空洞の全周360°を150mの距離までスキャンします。

また、ヘッド内部にはデジタルコンパスとピッチ・ロールセンサーも組み込まれているため、ユニット自体と点群の正確な位置や方向データが得られます。

MDL社は1996年に世界初のボアホール挿入型自動スキャニングレーザーシステムを開発。以来、世界各地の過酷な状況下における地中測量でその実績を築き上げてきました。新型C-ALSはその信頼性、スピード、柔軟性、コントロール性、アクセス性をさらに高めています。

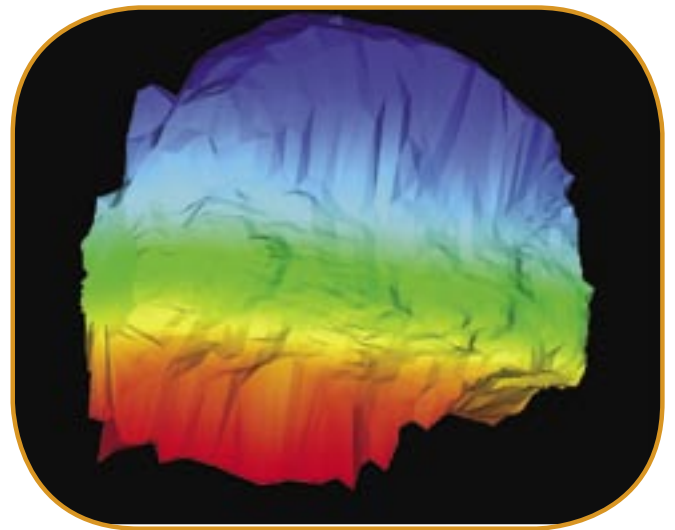
C-ALSは通常ケーブルに吊り下げた状態で使用されますが、磁気干渉や空洞が上部にある場合はファイバーグラス製のBoretrak®ロッドを使用することでケーブルのひねりによる方位の狂いを防止し、ユニットを下げるだけでなく上げることもできます。





☀ 反射率による点群のレンダリング

計測データはケーブルを介して地上のコントロールユニットに転送されます。ユニットのセットアップ、データ収集と制御はPCによって行われ、得られたデータは付属ソフトウェアで処理・編集することができます。さらに3Dモデリングやデータ分析用の高度なソフトウェアも用意しています。



☀ 空洞のレンダリング例



☀ 旧ヨーク鉱山に下ろされるC-ALS



☀ 旧ヨーク鉱山の測量による地面陥没調査





### ブリッジ測量



### 鉱山測量



### 空洞



### 陥没調査

#### 仕様

- クラス1アイセーフレーザ (FDA/IEC)
- 測定距離: 150メートル (反射ターゲットなし)
- 反射ターゲット使用で5キロメートルまで延長可能
- 精度: ±5cm
- 分解能: 1cm
- 秒間250点
- 外径: 50mm (ヘッド部)

#### センサー

- 光電式エンコーダー
- 垂直角度範囲: -90° - +90°
- 水平角度範囲: 0° - 360°
- 精度: 0.2°
- 分解能: 0.1°

#### 物理仕様

- 防水防塵性 (IP66)
- 動作温度: -10°C - +45°C

#### 電源・寸法

- 240 V DC
- 重量: 5.9kg (プローブ)
- 重量: 3.5kg (延長部)
- サイズ: 5cm x 108cm (延長部込みで200cm)

クラス1レーザ製品



MDL社は、本パンフレットの内容に関して、正確性と最新性の確保に努めておりますが、その完全に関していかなる保証をするものではありません。また、技術情報は予告無しに変更する場合がありますのでご了承ください。

代理店:

CALS に関する詳しい情報は  
www.mdl.co.ukをご覧ください

本社  
tel: + 44 (0) 1224 246700 fax: + 44 (0) 1224 824987  
e-mail: info@mdl.co.uk

英国支社  
tel: + 44 (0) 1904 791139 fax: + 44 (0) 1904 791532  
e-mail: york@mdl.co.uk

米国支社  
tel: +1 281 646 0050 fax: +1 281 646 9565  
e-mail: info@mdl-laser.com

www.mdl.co.uk

CALS Rev-02 18/01/06

