

# M300UW

水中レーザスキャナー

水中測定と 3-D CAD モデルの作成に最適です



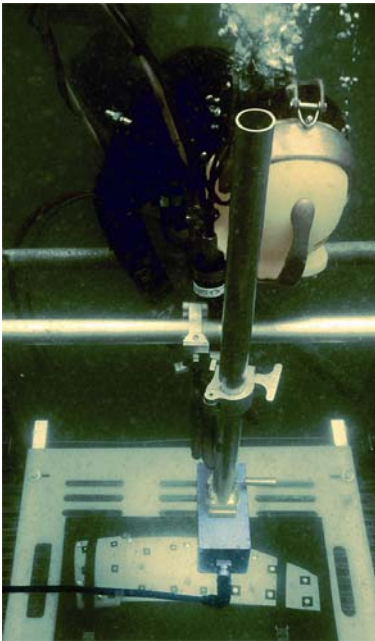
**NEWTON**



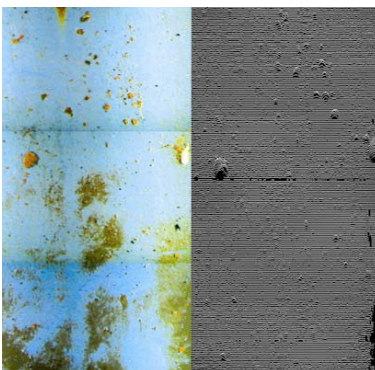
光技術をサポートする  
**株式会社オプトサイエンス**  
<http://www.optoscience.com>

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1番地 内藤町ビルディング  
TEL:03(3356)1064 FAX:03(3356)3466 E-mail:info@optoscience.com  
大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-7-2 新大阪ビル西館  
TEL:06(6305)2064 FAX:06(6305)1030 E-mail:osk@optoscience.com  
名古屋営業所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-37-21 東海ソフトビル  
TEL:052(569)6064 FAX:052(569)8064 E-mail:ngo@optoscience.com

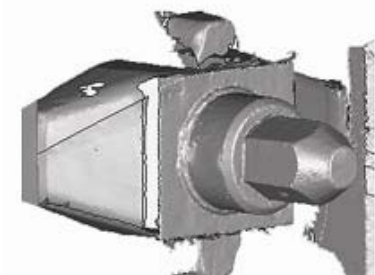
水中スキャンから測定可能な CAD モデルが得られます。



水中寸法測定



水中表面測定



水中スキャンされたボルトアセンブリ

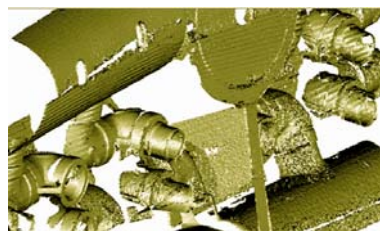
Newton Labs社が開発・製造するレーザースキャンシステムM300UWは水中駆動用として特殊設計されており、1.5 feet (0.46 m) から10 feet (3 m)の効果的なスキャン距離を持っています。スキャナー出力は詳細なポイント・クラウド（点群）で、産業スタンダードのサードパーティ3Dソフトウェアを利用することで十分に測定可能な CADモデルを起すことができます。M300UW特徴、クラック、溶接、さび、ピッチング腐食、その他変形などの正確な寸法を供給します。

#### システムコンポーネント：

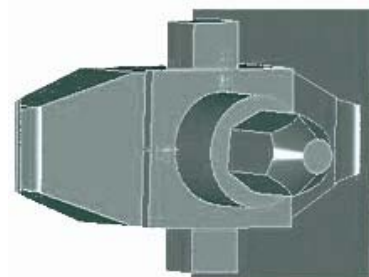
- M300UW ハードウェアコンポーネントにはコントロールユニット、スキャナーヘッド、ケーブルが含まれます。
- Newton Labs 社レーザースキャンソフトウェア
- 航空輸送可能なケース 2 個に収納されています。
- ケーブルは最長 320 ft. (97.5 m)

#### 構造と材質：

- 重量 20 lb. (9.1 k)のスキャナーヘッドは 6061T6 アルミニウムにアルマイト加工処理されたものから工作されています。
- 留め金具とコネクタはすべて 316 ステンレス鋼です。
- ウィンドーは硬化溶融石英です。
- ヘッドのほとんどの面には複数のマウントポイントが構成されており、水深 320 ft. (97.5 m)防水です。



複雑な対象物の水中スキャン

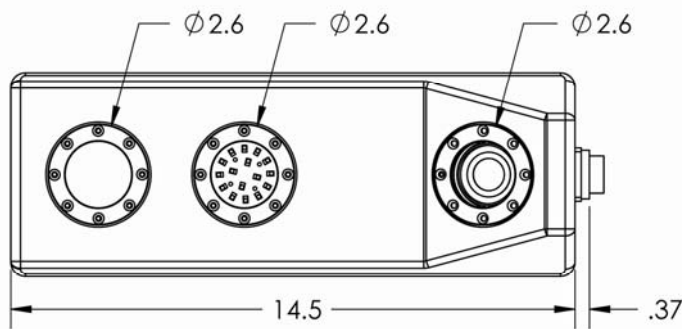
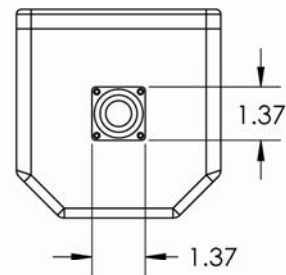
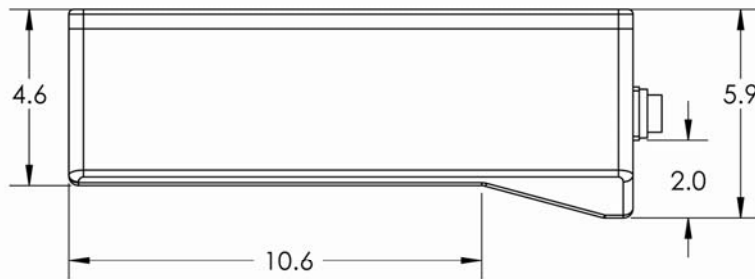
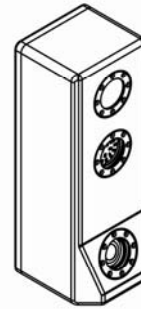
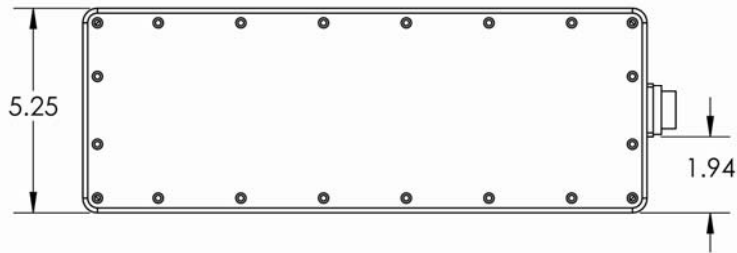


同じボルトを CAD モデルに変換

#### スキャナー操作：

- 9ft×7ft (2.80 m × 2.08 m)面積のスキャンが可能。
- オペレータはユーザインターフェイスを介してスキャン品質を数レベルから選択します。最短で最も粗いスキャンが 15 秒、最長で最も詳細なもので 3 分以上かかります。
- レーザ光の色は水中透過で最も高い効率を得られるグリーンを使用しています。スキャナーはその光源からスキャン環境での迷光からのノイズが軽減された、グリーンの中でもある特定の色を感知します。
- システムは水中ターゲットに対して精度+/-1.0 mils (0.025mm)で測定します。
- コントロールコンソールはケーブルを通る低電圧 DC パワーとシグナルを介して電源が立ち上がり通信します。カメラは Gigabit Ethernet を介してスキャン結果を送信します。
- ポイント・クラウドデータの他にコンソールにはビデオインターフェイスがありスキャン範囲を表示することでオンサイト分析が可能です。
- ケーブルループを除去し、狭い範囲へのアクセスを容易にするインテグレート pan-tilt もオプションで対応可能です。

**NEWTON**



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
TOLERANCES:  
ANGULAR:  $\pm 3$   
ONE PLACE DECIMAL:  $\pm .030$   
TWO PLACE DECIMAL:  $\pm .010$   
THREE PLACE DECIMAL:  $\pm .005$

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL  
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING  
IS THE SOLE PROPERTY OF NEWTON RESEARCH  
LABS. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A  
WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF  
NEWTON RESEARCH LABS IS PROHIBITED.

	NAME	DATE
DRAWN	E DWYER	02/03/2011
CHECKED		
APPR.		
PROJECT:	NM-300UW	
DRAWING STATUS:	RELEASED	
COMMENTS:		

**NEWTON**

441 SW 41st Street (425) 251-9600  
Renton, WA 98057 www.newtonlabs.com

M-300UW  
MEASURING HEAD

SIZE DWG. NO. M-300UW  
DO NOT SCALE DRAWING SHEET 1 OF 1

**NEWTON**

## M300UW の仕様

サイズ:	高さ: 14.5 in. (368.3 mm) 幅: 5.25 in. (133.35 mm) 長さ: 5.9 in. (149.86 mm)		
重量 (空気中)	20 lbs. (9.1 k)		
重量 (水中)	13 lbs. (5.89 k) (plus cable weight)		
ヘッドの材料	ケース: 硬質アルマイト付きアルミニウム レンズ: 熔融石英 フィッティング&リテイナ: 300シリーズステンレス鋼		
ケーブル	ご注文時に指定		
マウント用ポール	ステンレス製マウントポールブラケット (オプション)		
インテグレートPan-Tilt	オプション		
ライト	内蔵LED		
電源:	コントロールユニットから電源立ち上げ 100 ~240 VAC 50 ~60 Hz		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ヘッド</li> <li>•コントロールユニット</li> </ul>		
精度:	(視野と測定対象物からの距離、対象物のパラメータに関連します)		
対象物との距離	視野 高さ 幅		Raw精度 (単一ポイント・クラウド点) およそのCADモデル精度 (サードパーティの3-Dソフトウェアで処理後)
0.46 Meter (1.5 Feet)	0.33M	0.43M	+/-0.125mm (.005") +/-0.025mm (.001")
0.914 Meter (3 Feet)	0.66M	0.86M	+/-0.250mm (.010") +/-0.050mm (.002")
1.8 Meter (6 Feet)	1.32M	1.72M	+/-0.680mm (.027") +/-0.137mm (.005")
2.44 Meter (8 Feet)	1.68M	2.24M	+/-1.27mm (.050") +/-0.254mm (.010")
3.0 Meter (10 Feet)	2.08M	2.80M	+/-1.83mm (.072") +/-0.254mm (.010")

### Newton Labs 社のご紹介

Newton Labs社はマシンビジョン、ロボット、光学オートメーションを取り扱う非上場の製造メーカーです。マサチューセッツ工科大学 (MIT) のスピンアウト会社で高性能、産業プロセスのコンピュータ化オートメーションの開発、販売を既に18年以上行っています。Newton社の製品は産業界で人が目で行っていた部分を置き換える目的で品質、効率、コストすべてにおいて効果的に設計されています。Newton Labs社は現在世界で20,000以上のマシンビジョン、ロボット、オートメーションシステムを展開しています。製品に関するより詳しい情報は、(株)オプトサイエンスまでお問い合わせ下さい。



**NEWTON**

**NEWTON**