

# 計測用レーザー光源ユニット

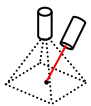
ALT-3000、4000、7000シリーズ

距離計測・3次元形状計測・位置決め・分析等各種計測原理に合わせた高性能レーザー光源ユニット

## ■レーザーコリメーション光源ユニット

アクティブ方式三角測量法応用アプリケーションのレーザー光源ユニット

### 超小型・小型レーザーコリメーション光源



プラスチックレンズを使用したローコストなコリメーション光源  
超小型ながらAPC（オートパワーコントロール）駆動を行っており、出力安定度に優れます



**ALT-3100**

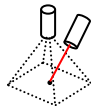
コリメート径：2mm      レンズ：非球面プラスチック  
波長：650nm      出力：1～3mW  
外形：Φ4×18mm  
電源電圧：DC5V±5%



**ALT-3200**

コリメート径：3mm      レンズ：非球面プラスチック  
波長：650nm      出力：1mW  
外形：Φ8×30mm  
電源電圧：DC5V±5%

### 計測用レーザーコリメーション光源



ガラスレンズを使用した高精度な計測用コリメーション及びスポット光源  
低ノイズタイプは、高周波重畳回路を搭載しスペクル、戻り光、モードホッピング等のノイズを低減しています

標準タイプ

**ALT-3310**  
**ALT-3400**  
**ALT-3500**

低ノイズタイプ

**ALT-3850**      コリメート径：4mm      外形：Φ12×50mm  
**ALT-3860**      コリメート径：1.0mm      外形：Φ30×89mm  
**ALT-3870**      コリメート径：1.6mm      外形：Φ30×86mm

#### ●共通仕様

波長      : 650nm (405～905nm)  
出力      : 1mW (0.1～100mW)  
電源電圧 : DC5V±5%  
消費電流 : 150mA以下 (5mW以下)  
レンズ    : ガラスレンズ  
リード線 : 2芯シールド1m



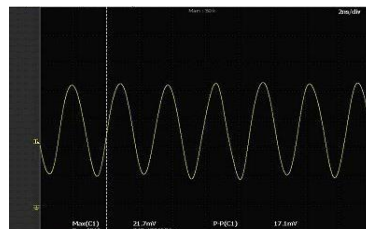
照射光(拡大)

通常タイプ

低ノイズタイプ



#### 高周波重畳波形



## RGBレーザコリメーション光源

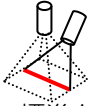
ALT-3600	波長：520nm	電源：9V
ALT-3610	波長：450nm	電源：9V
ALT-3620	波長：638nm	電源：5V
●共通仕様	外形：Φ16×58mm	
	コリメート径：4mm	
	光出力：最大40mW	



## ■レーザライン光源ユニット

光切断法など、アクティブ方式三角測量法応用アプリケーションのレーザ光源ユニット

### 計測用レーザライン光源



標準タイプ

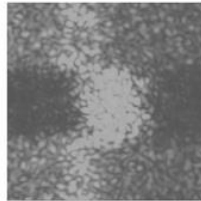
コリメーション光源を扇形に広げ照射面にライン光が得られます  
低ノイズタイプは高周波重畳回路を搭載しスペckル、戻り光、モードホッピング等のノイズを低減しています

低ノイズタイプ

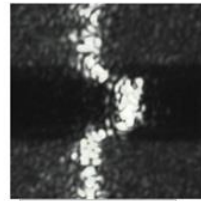
ALT-7110	ALT-7810	ライン幅：150μm	ライン長：50mm
	汎用、小型	作動距離：300mm	外形：Φ12×65mm
ALT-7132D	ALT-7830	ライン幅：70μm	ライン長：60mm
	細線	作動距離：130mm	外形：Φ16×80mm
ALT-7400	ALT-7840	ライン幅：10μm (50%)	ライン長：10mm
	極細線	作動距離：60mm	外形：Φ16×100mm
		(ライン幅、作動距離はオプション変更可能)	

●共通仕様

波長	: 650nm (405~905nm)
出力	: 1mW (0.1~100mW)
電源電圧	: DC5V±5%
消費電流	: 150mA以下
レンズ	: ガラスレンズ
リード線	: 2芯シールド1m

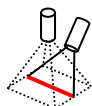


通常レーザ光



ノイズ低減後

### 高精度計測用レーザライン光源



**ALT-7500 20μm レーザライン光源**  
テレセントリック・デガウス光学系により良好な光量分布の平行光が得られます

レーザ波長	660nm (赤色)
ライン幅	20μm (13.5%) ±20%
ライン長	16mm以上
作動距離	43.7mm±0.7mm
深度	±200μm
パワー分布	30% (p-p) 以下
レーザ出力	20mW 可変可能
レーザクラス	クラス3B
出力安定度	±3%以下
電源	DC5V±5%
消費電流	200mA以下
外形	63×180×90mm



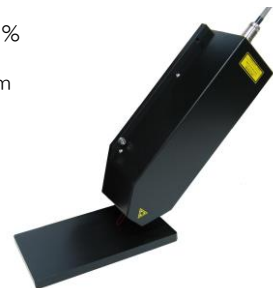
**ALT-7702 6μm レーザライン光源**  
デガウス光学系により、光量分布が良好です

レーザ波長	660nm (赤色)
ライン幅	6μm (13.5%) ±20%
ライン長	3.0mm以上
作動距離	24.5mm±0.5mm
深度	±20μm
パワー分布	20% (p-p) 以下
レーザ出力	20mW 可変可能
レーザクラス	クラス3B
出力安定度	±3%以下
電源	DC5V±5%
消費電流	200mA以下
外形	80×220×68mm



**ALT-7703 4μm レーザライン光源**  
ブルーレーザで微細ラインを実現

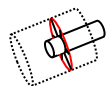
レーザ波長	405nm (青紫色)
ライン幅	4μm (13.5%) ±20%
ライン長	3.0mm以上
作動距離	24.5mm±0.5mm
深度	±20μm
パワー分布	20% (p-p) 以下
レーザ出力	20mW 可変可能
レーザクラス	クラス3B
出力安定度	±3%以下
電源	DC5V±5%
消費電流	200mA以下
外形	80×220×68mm



## ■ 内径計測用レーザー光源ユニット

パイプ等、管構造の内径検査用の360°ラジアル方向にレーザーを照射することができるレーザー光源ユニット

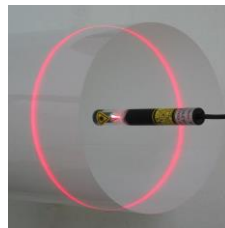
### レーザーリング光源



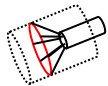
#### ALT-4300

レーザー光をラジアル方向に放射する光源

作動距離 100mm (オプション変更可能)  
ライン幅 0.2mm



### レーザー放射リング光源



#### ALT-7230

レーザー光をコーン状に放射する光源

放射角 39度 リング状  
作動距離 φ100mm (オプション変更可能)

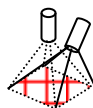


## ■ 3次元計測用レーザー光源ユニット

### ● 固定パターン照射レーザー光源ユニット

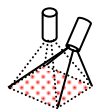
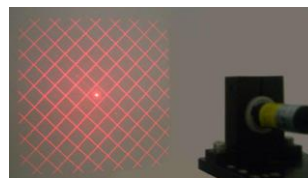
DOE (回折光学素子) を使用しており高効率でパターンを照射します

#### DOE 固定パターンレーザー照射光源



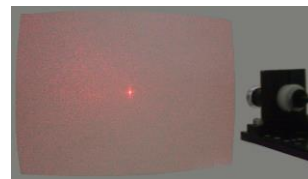
#### ALT-7210 格子パターン

放射角 32° 格子14×14  
作動距離 500mm (typ) 調整可能  
対応波長 650nm



#### ALT-7220 ランダムパターン

作動距離 500mm (typ) 調整可能  
対応波長 780nm



※各種波長、パターンに対応できます。お問い合わせください。

### ● 可変パターン照射レーザー光源ユニット

レーザースキャンにより可変パターンを照射します

ライン光もしくはコリメーション光をスキャンしているためフォーカスフリーである特徴をもっています

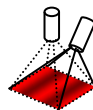
#### グレイコードパターン照射レーザー光源



ライン光をスキャンし、レーザーを変調することにより任意の縞模様のパターンを照射することができます。  
幅の異なるストライプをカメラフレームに同期してライン光の時間軸でグレイコードを照射します。



#### 位相シフト用パターン照射レーザー光源



ライン光をスキャンし、レーザーをアナログ変調することにより正弦波状のパターンを発生させ、シフトも可能です。

## ■ レーザドライブ基板

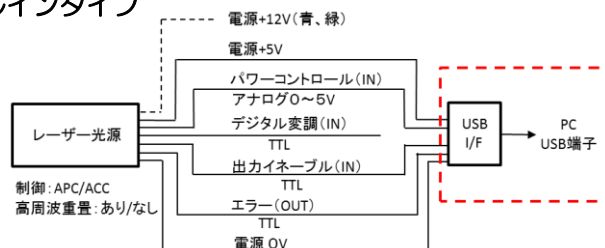
APC, ACC, デジタル/アナログ変調のオールインタイプ

#### APC-1 中電流タイプ

駆動電流 最大300mA  
デジタル変調 1MHz  
電源 3~5V

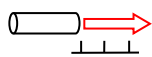
#### APC-2 大電流タイプ

駆動電流 最大2A  
アナログ変調 1MHz (ACC)  
電源 5V



## ■ 距離計測用レーザー光源ユニット

### TOF (Time of flight) 用レーザー光源

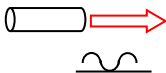


波長	905 nm
出力	7W
パルス幅	5 ns (半値幅)
パルスデューティ	CW~50MHz

※各種仕様に対応できます。お問い合わせください。



### 位相差用レーザー光源



波長	780 nm
出力	50mW
アナログ帯域幅	DC~10MHz
APC	リアルタイム方式
歪率	3%以下

※各種仕様に対応できます。お問い合わせください。



## ■ レンジゲート計測用レーザー光源ユニット



波長	808 nm
出力	150W
パルス幅	0, 1~10 μs 及びCW
パルス周期	100~10KHz
ゲート遅延	0~64 μs 5 ns単位

※各種仕様に対応できます。お問い合わせください。

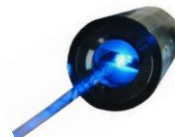


## ■ 蛍光分析用レーザー光源ユニット



波長	375、408、450、473、488、 515、640、785、808、940 nm
ビーム径	10~100 μm
出力	1~50mW CW
安定度	3%以下(高周波重畳)

※各種仕様に対応できます。お問い合わせください。

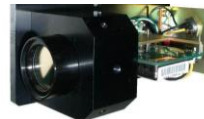


## ■ 赤外分析用レーザー光源ユニット

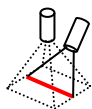


波長	1550、1730、2000、 2300、2540 nm
出力	1~10mW CW
安定度	3%以下
電源	DC5V

※各種仕様に対応できます。お問い合わせください。



## ■ 屋外計測用レーザー光源ユニット



波長	808 nm
光出力	3mW/cm以上
ライン幅	3mm
ライン長	4m
作動距離	2m

※各種仕様に対応できます。お問い合わせください。



## ■ オプション対応

USB パワーコントロール機能、波長、照射出力、照射領域、照射光量分布  
アナログパワーコントロール、出力イネーブル(インターロック)、エラー出力(電流、温度オーバー)  
ACアダプタ、バッテリー駆動、USBセルフ電源、レーザー温度コントロール  
\*各種オプションに対応します。お問い合わせください。

レーザー安全クラス規定に準じて御使用下さい。  
お問い合わせ、お求めは下記の取扱店へ

仕様は予告なく変更する場合があります

レーザーでもっと便利に、クリエイティブに

**エーエルティー株式会社**

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南 1-21-10

TEL 03-5946-7336

FAX 03-5946-7316

http://www.alt.co.jp

e-mail: info@alt.co.jp



ISO9001

CAT#120417