

NEW!!

アイステーシス株式会社

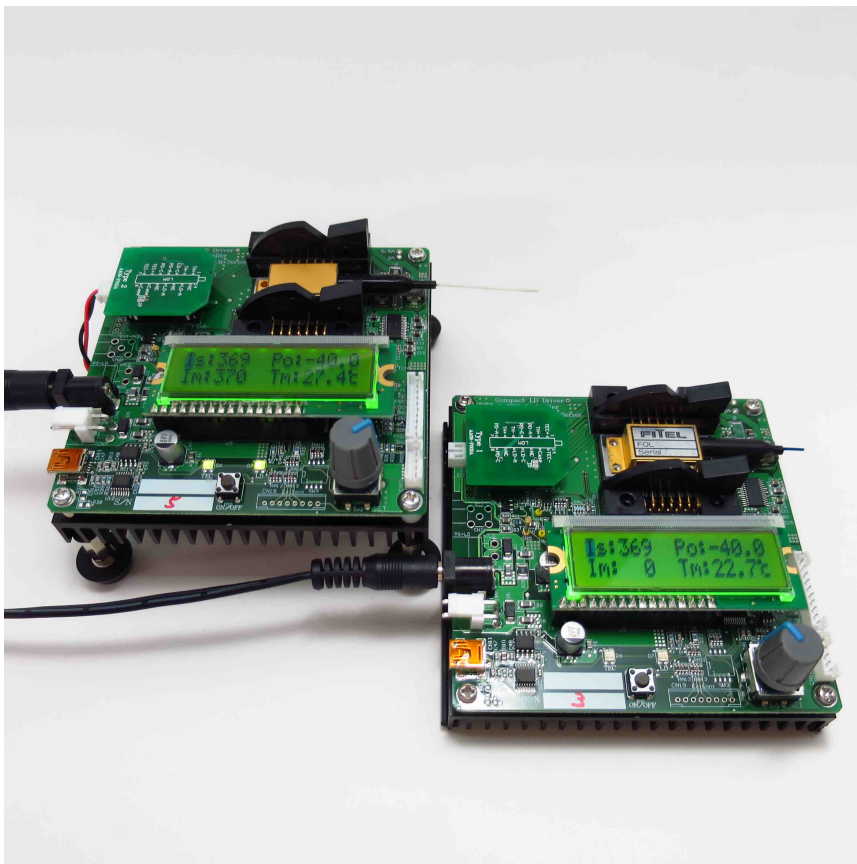
Rev1.0

多機能オールインワンコンパクトLDドライバMシリーズ

この基板のみでLD/TECを駆動できます。

LDD-M500AIO/M2000AIO

- ☆コンパクト一体型ACC/APC対応 LDドライバ、温度コントローラ
- ☆ほとんどのメーカーのLDモジュールに対応
- ☆SOA(半導体光増幅器)も対応(モニタPD及び光カプラを接続することで、APC駆動も可能)
- ☆LDモジュール内蔵PDモニタ電流による光出力パワーモニタ表示
- ☆外形寸法:わずか100mm×100mm
- ☆内部変調機能:(サイン、矩形、ノコギリ、任意波(最大8パルス))、1Hz~10KHz、変調度:5~90%
- ☆装置化にも対応、OEM供給可能



LDD-M500AIO (0.5A)/LDD-M2000AIO (2A) パッケージ



特徴:

- 付属の子基板を取り替えることでほとんどのメーカーおよび、LDタイプに対応します。14ピンバタフライパッケージLDモジュールをはじめ、TO-CAN、DIL、C-mount LDモジュールの電流駆動、温度コントロールを本体のみで行うことができます。
*TO-CAN、DIL、C-mountタイプの駆動には、LDマウンタが別途必要になります。
- LD駆動は、ACC(LD駆動電流一定モード)/APC(LD光出力パワー一定モード)の両方に対応。
- オプションでSOAに対応、外付けモニタPD及び光カプラを接続することで、APC駆動も対応します。
- TECコントロールは、PID制御。
- LD、TEC電流リミット設定、PIDゲイン、積分係数設定、各種アラーム機能を備えています。
- 内部変調機能で、1Hz~10KHz(変調度:5~90%、サイン波、矩形波、三角波、ノコギリ波、任意波(最大8パルス))までの変調が可能。
- 外部変調用にSMA端子を装備(DC~100KHz)。
- トリガー入力機能(信号レベル:0/5V、変調信号:パルス波、任意波に対し、立ち上り毎1変調信号を出力、次の入力パルスまで、設定電流値を出力)
- トリガー出力機能(パルス幅:125us(サイン波、ノコギリ波、任意波)、Duty50%(正弦波)、パルス比(パルス波))
- 基板上にLCDモニタ、LD ON/OFFボタン、各パラメータ設定用ロータリーエンコーダを装備し、簡単操作を実現。
- インターロック機能を装備しています。オプションにて電源リレーも搭載可能、外部コントロール信号にて電源ON/OFFが可能。
- 装置化(OEM等)に対応したコネクタを装備、装置組み込みが容易にできます。
- 外部PCコントロール可能なUSBポートを備えています。
- 専用操作アプリを付属しています。

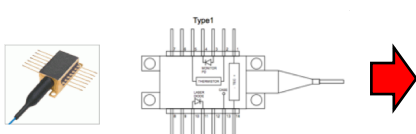

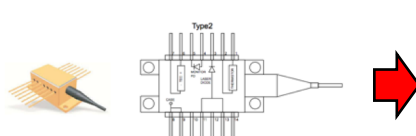

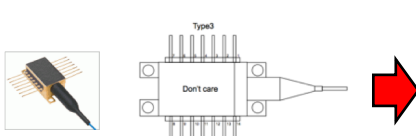

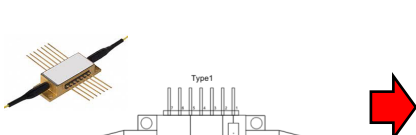

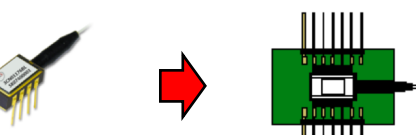
スペック一覧

アイステーシス株式会社

項目	仕様		項目	仕様	
	LDD-M500AIO	LDD-M2000AIO (3000)		LDD-M500AIO	LDD-M2000AIO (3000)
電源	電圧	+5±0.25V		方式	PWM方式
	電力	15Wmax	30Wmax		リミット電流設定
環境	温度	15~35°C		設定分解能	100mA
	湿度	結露なきこと		駆動電流	0~±1.5A 0~±3.0A
LD	モジュール形状	バタフライ・14pin標準ソケット /外部接続・子基板使用		電流測定分解能	1mA
	LD制御モード	ACC/APC切替え		表示/測定分解能	0.01V/0.001V
	LD接続形式	フローティング、カソードGND		駆動電圧	0~±3.5V
	ACCモード(電流一定モード)			標準設定範囲	10~40°C 10~40°C 20~35°C(3A)
	LD電流 設定	5~500mA	20~2000mA (3000mA ^{*1})	温度安定度	±0.02°C(25°C) ±0.02°C(25°C)
	同設定分解能	1mA		温度拡張版 ^{*3} (オプション)	10~65°Cタイプ 安定度±0.02°C(25°C)±0.05°C(65°C) 15~85°Cタイプ 安定度±0.02°C(25°C)±0.05°C(85°C)
	表示/測定分解能	1mA/0.1mA		設定分解能	0.1°C
	LD電流リミッター設定	10~500mA	100~ 2000mA(3000mA ^{*1})	モニター範囲	9~43°C
	同設定分解能	10mA		表示/測定分解能	0.1°C/0.001°C
	精度	±1mA+0.5%	±3mA+0.5%	PIDゲイン	10~50
	安定度	±1mA+0.2%	±3mA+0.2%	積分時間	1~3秒
	LD電圧	<4V	<4V(<3.5V@3000mA ^{*1})	サーミスタ B定数	3000~4000
	高電圧タイプ ^{*2} (オプション)	<7V	<7V@1000mA <6V@2000mA	サーミスタ基準抵抗	9k~10kΩ
	表示/測定分解能	0.01V/0.001V		設定方法	ロータリエンコーダ押し ①モニター/LD電流設定or光パワー設定 /温度設定 ②LD電流リミット/TEC電流リミット/駆動モード選択 /PDゲイン/受光効率/変調モード/変調周波数/ 変調度/PIDゲイン・積分時定数設定/サーミスタB 定数/基準抵抗
	LD端子電圧ノイズ	4.3mVpp(リニア電源使用時) 4.7mVpp(付属ACアダプタ電源使用時) *いずれも1A電流印加時		値設定	ロータリエンコーダ回転
	PD電流	0~2.5mA/~/0.25mA	0~5mA/~/0.5mA	LD ON/OFF	LD-SW 押し
	表示/測定分解能	0.01mA/0.0001mA		TEC ON OFF	LD-SW 3秒押し
	内部変調	CW、矩形波、サイン波、ノコギリ波、パルス波、 任意波(最大8パルス)		表示	LCD 2行x16文字、バックライト
	同周波数	矩形波、パルス波:1Hz~10kHz サイン波、ノコギリ波、任意波:1Hz~1kHz(サン プル周期0.25ms)		LD,TEC状態	LED:緑=駆動、赤点滅=アラーム
	同変調度	5~90%		通信	USB 仮想COM、19200bps
	パルス比	1%~99% (パルス波)		コネクタ	USB-miniB
	同期トリガー出力	内部変調に同期したパルス		機能	LD光出力用インター ロック(オプション) >2.5V、オープン:LD OFF <0.4V、GNDショート:LD ON可 ブザー 通信コマンドで有効/無効 電源サージ対策 サージ吸収ツェナーダイオード 設定値記録 記録間隔 30秒
	信号レベル	0/5V		オプション	装置化用コネクタ コネクタ追加 (LED、ON/OFFスイッチ、エンコーダ) 集中管理用コネクタ シリアル通信
	パルス幅	125us(サイン波、ノコギリ波、任意波)、 Duty50%(正弦波)、 パルス比(パルス波)		高順電圧LD対応 (LD用電源CN追加 等)	4V~9V 500mAmax 4V~9V (2Amax (3Amax at <=3V)
	同期トリガ 入力	任意波、パルス波かつ同期有効の場合、入力 毎、変調波形出力		装備	空冷ファン なし 5V DCファン
外部変調	LD電流に対し外部から減少方向に変調する電 圧信号		付属品	LDタイプ別子基板 Type1、2、3 合計3枚 プラスチックネジ 4本(絶縁が必要なLD用) 絶縁放熱シート 1枚(絶縁が必要なLD用) ACアダプタ 1セット CD 取扱説明書&操作アプリ 試験成績書 1シート	
コネクタ	SMA		消耗品	絶縁放熱シート ¥500/(5枚1セット) 放熱用シリコン ¥800/1本	
周波数	DC~100KHz				
変調度	Ild-100mA*Vext	Ild-0.4A*Vext			
APCモード					
光パワー設定範囲	0~12dB (PDゲイン毎)				
光パワー設定相当 PD電流範囲	0.1~2mA/ 0.01~0.2mA	0.2~4mA/ 0.02~0.4mA			
設定分解能	0.1dB				
精度	±0.5dB				
安定度	±1dB				
PD受光感度A/W	-50~0 dBm (A/W)				

*1.ご要望に応じて駆動電流範囲を3000mAに拡張できます。(オプション)
*2.LD電圧が高い場合、外部電源を用いて対応可能です。(オプション)
*3.温度範囲拡張対応できます。(オプション)

子基板を取り替えて、ほとんどのタイプの半導体レーザを駆動可能！

 <p>励起用半導体レーザ Type1子基板</p>	 <p>TO-CAN、ピグテイル半導体レーザ Type3子基板+専用ケーブル</p>
 <p>通信用半導体レーザ Type2子基板</p>	 <p>DILタイプ半導体レーザ Type3子基板+専用ケーブル</p>
 <p>カスタム半導体レーザ Type3子基板</p>	 <p>C-Mount半導体レーザ Type3子基板+専用ケーブル</p>
 <p>半導体光増幅器 (SOA) Type1子基板 + スペース *外部PDモジュール+光カプラにてAPC駆動も可能になります。</p>	 <p>専用ケーブル接続時</p>
 <p>8ピンパルチエ非搭載半導体レーザ パルチエ+専用基板 Type3子基板</p>	

OEM/装置化にも対応いたします！

- LDD-M500AIOもしくはLDD-M2000AIOは基板タイプなのでお客様の装置にインストール可能です。装置化に柔軟に対応いたします。
- LDD-M500AIOもしくはLDD-M2000AIOを装置化。複数台のLDドライバーを1つのケースに組み込みいたします。
- PC制御可能なUSBインターフェース標準装備。
- 操作アプリ標準装備。
- お客様のニーズに柔軟に対応いたします。C-WDM、LAN-WDM用LDモジュール等をご用意、搭載可能です。



組込タイプ (LDD-M500AIO-U)

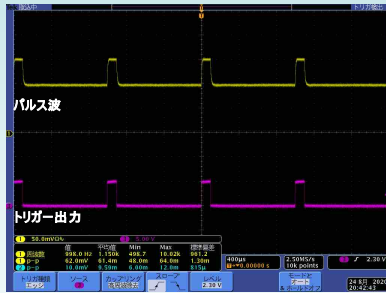


組込タイプ (LDD-M2000AIOx4CH)

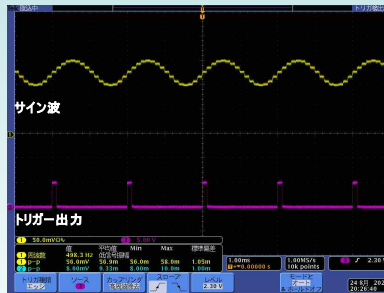


組込タイプ (LDD-M2000AIOx4CHx3段)

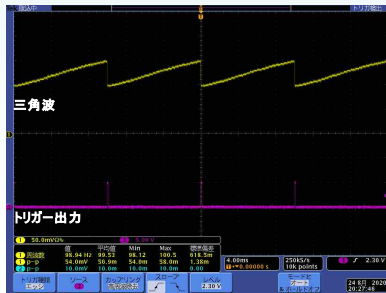
内部変調波形



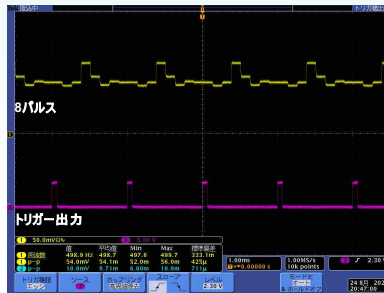
(パルス波 1KHz 変調深度90% Duty 10%)



(サイン波 1KHz 変調深度90%)



(三角波 100Hz 変調深度90%)



任意波(8パルス) 0.25ms
変調深度 各76,90,76,11,60,86,74,77%

外部変調波形



(パルス 1KHz 1Vpp in)



(パルス 10KHz 1Vpp in)

オーダーインフォメーション

LDD-M①①①①AIO-②②②②-③③-④④④

①	LD電流駆動タイプ	500(500mA) or 2000(2A) or 3000(3A)
②	温度拡張タイプ	無記 or TM65(+10~65°C) or TM85(15~85°C)
③	高電圧LD用オプション	無記 or HV
④	SOA対応オプション	無記 or SOA

記述例:

標準品: LDD-M2000AIO
 温度拡張タイプ: LDD-M500AIO-TM65
 高電圧LDオプション: LDD-G2000AIO-HV
 SOA対応: LDD-M2000AIO-SOA

消耗品:

絶縁放熱シート	¥ 500/(5枚1セット)
放熱用シリコン	¥ 800/1本

外部マウンタ用接続ケーブル:

カスタムケーブル	¥ 7,170
----------	---------

■ 製品についてのご質問・ご相談は、下記までお問い合わせください。

開発元:
 アイステーシス株式会社
 〒224-0032
 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央9-17-2A
 TEL:045-350-9133/FAX:045-350-9134
<https://aisthesis.co.jp>