

# LCD-7400C

## 高精度4CH LD/PDコントローラ



### 概要

LD/PDコントローラ LCD-7400Cは1台で最大4個のLDモジュールを独立に制御し、高精度に計測することができる4CHのデジタルLDコントローラです。

さらに、外部測定器と連動して各CHのLD電流、PD逆バイアス電圧、またはEA電圧を任意のステップ幅でスイープ実行し、各端子の電流・電圧の計測値を内蔵メモリに保存することが可能です。

また、インターフェースとして、GPIB、RS-232Cを装備しており、リモートコマンドにより各種設定、計測値の監視、及び、スイープデータの取得が行えます。

### 特長

1. LD、TEC、PD、EA (Electro-absorption modulator)をそれぞれ4CH、合計16CHの出力を独立に制御し、各端子の電流・電圧を高精度に計測することができます。
2. LDはACC(定電流制御)、または、APC(定電力制御)により高精度な制御が行なえます。
3. TECはオートチューニング機能を搭載したATC(定温度制御)により容易に安定度の高い制御が行なえます。
4. 全出力回路が絶縁されており、任意の端子がコモン接続されたLDモジュールに対応できます。
5. GPIB、RS-232Cのインターフェースを搭載していますので、リモート制御が柔軟に行なえます。
6. 光パワーメータ等の外部測定器と連動して4CH同時I-L/I-V測定をスピーディーに行なえます。
7. 19インチラック・ハーフ、高さ3Uサイズと小型なので、省スペースでシステム構築が可能です。

### アプリケーション

TOSA (Transmitter Optical Sub-Assembly)、ROSA (Receiver Optical Sub-Assembly)、VOA (Variable Optical Attenuator)等、各種光変調モジュールのDC特性の検査、評価に最適です。

# 仕 様

## 1. ACC/APC 制御部

制御点数	4ch
制御方式	デジタル PI 制御 (ACC:定電流制御/APC:定パワー制御)
制御範囲	0~300 mA
制御精度	±100 $\mu$ A
設定分解能	10 $\mu$ A
制御サイクル	50 msec (min)

## 2. ATC 制御部

制御点数	4ch	
制御方式	デジタル PID 制御	※PID パラメータ変更可能
適応温度センサ	サーミスタ	※R25/B 定数変更可能
温度制御範囲	-15.0~+120.0 $^{\circ}$ C	
制御精度	±0.03 $^{\circ}$ C (ただし、センサ精度を除く)	
設定分解能	0.01 $^{\circ}$ C	
制御サイクル	50 msec (min)	
オートチューニング機能	有り	

## 3. 駆動部

LD 順電流	シンク定電流	駆動電圧範囲	0~5 V	駆動電流範囲	0~300 mA
TEC 電流	バイポーラ定電流		±5 V		±1.9 A
EA 電圧	バイポーラ定電圧		±5 V		±250 mA
PD 逆バイアス電圧	ユニポーラ定電圧		0~5.9 V		— ※電圧印加のみ

## 4. 計測部

	計測範囲	分解能	±精度
LD 順電流	0~310 mA	1 $\mu$ A	100 $\mu$ A
LD 順電圧	0~6.0 V	10 $\mu$ V	1 mV
PD 電流(レンジ 1)	0~1.2 $\mu$ A	10 pA	1 nA
PD 電流(レンジ 2)	0~120 $\mu$ A	1 nA	10 nA
PD 電流(レンジ 3)	0~11 mA	10 nA	1 $\mu$ A
PD 逆バイアス電圧	0~6.5 V	10 $\mu$ V	1 mV
EA 電流	±255 mA	1 $\mu$ A	100 $\mu$ A
EA 電圧	±6.0 V	10 $\mu$ V	1 mV
TEC 電流	±2.0 A	10 $\mu$ A	1 mA
TEC 電圧	±6.0 V	10 $\mu$ V	1 mV
サーミスタ温度	-25~125 $^{\circ}$ C	0.001 $^{\circ}$ C	0.03 $^{\circ}$ C
サーミスタ抵抗	50~400 k $\Omega$	0.01 $\Omega$	0.3 $\Omega$

## 5. 表示・設定

ディスプレイ	6桁2行 7セグ LED
設定スイッチ	照光式タクトスイッチ

## 6. 動作仕様

パネル設定・表示	リモートコマンド	
電圧・電流測定	7セグ表示	RD コマンド
各種設定変更	スイッチ設定	R/W コマンド
制御開始/停止	スイッチ設定	R/W コマンド
スweep開始/停止	スイッチ設定	R/W コマンド
スweepデータ読出し	—	RD コマンド
		※個別/連動選択可能
		※外部測定器とのトリガ連動
		※最大 7000 ポイント×4CH
		※スweep機能の制御パラメータは LD 順電流、PD 逆バイアス電圧、EA 電圧、又は、外部トリガ入力同期のいずれかが選択可能
		※スweep機能にて保存される計測値は、LD 順電流/LD 順電圧/PD 電流/PD 逆バイアス電圧/EA 電流/EA 電圧/TEC 電流/TEC 電圧/温度の9項目

## 7. インターフェース

GPIO	1ポート IEEE488	
RS-232C	1ポート DSUB 9pin オス、クロス結線	※通信速度 19.2K/38.4K/115.2K bps 切替可能

## 8. 入出力端子

モジュール入出力	4ポート DSUB 15pin メス	※DSUB シールドケーブル 4本付属(2m 片切)
PD 入出力	4ポート トライアキシャル メス	※トライアキシャルケーブル 4本付属(2m 片切)
トリガ入出力	2ポート BNC (TTL 入力/出力)	※BNC ケーブルは付属しません
インターロック入力	1ポート DSUB 9pin メス (接点入力)	※インターロック解除コネクタ 1個付属

## 9. 保護機能

ワーニングアラーム	LD・TEC・EA 電流リミット、PD・EA 電圧リミット 温度上下限、センサ未接続、ドライバ異常	※制御継続(リミット値でクリップ) ※制御停止(アラーム要因のみ停止)
-----------	--	--

## 10. 一般仕様

動作温度範囲	0~40 $^{\circ}$ C	
電源入力	AC85~250V 50/60Hz 300VA 以下 (Fuse T5A)	
外形寸法	210(W)×125(H)×420(D)mm (突起部除く)	※19 インチハーフ、3U

\*仕様、デザインは改良のため予告なく変更する場合があります

## 製 造 元

株式会社 セルシステム  
〒225-0012  
神奈川県横浜市青葉区あざみ野南 1-2-8  
TEL 045-914-4500(代) FAX 045-914-4505  
URL <http://www.cellsystem.co.jp/>  
MAIL [sales@cellsystem.co.jp](mailto:sales@cellsystem.co.jp)

## 販 売 元