

# PCX-7401 : 精密パルス電流源装置



## 精密なパルス制御

IXYS Colorado (DEI) の PCX-7401 はパルス出力とバイアス出力の両方の機能を持ったパルス電流源です。最新の内部トリガ源には、デューティサイクルとシングルショットの2つの動作モードがあり、また外部トリガも利用できる柔軟性を持っています。

## 低インダクタンス出力ケーブル

レーザダイオードとの接続は、高速電流パルスを維持するために設計された革新的な低インダクタンス・ストリップラインケーブルを通して行います。ケーブルが取り外された際は PCX-7401 の動作が無効になるよう、出力コネクタはインターロックされます。

## 出力保護

PCX-7401 には、レーザダイオードと機器の両方を保護する先進的な回路が備わっています。電源を入れた際に出力が可能でない場合、電流がレーザダイオードに流れないように出力は短絡します。機器の安全のため、分離された出力イネーブルキースイッチ、出力ケーブルセーフティインターロック、外部イネーブルコントロール信号の機能があります。

## 容易なセットアップと操作

PCX-7401 は直感的なフロントパネルコントロールを通して操作できます。カラーLCDによって、全ての操作パラメータを直ぐに視認することができます。

## ユーザ設定の保存と呼出し

システム構成は全て内部不揮発性メモリーに保存また呼出すことができます。

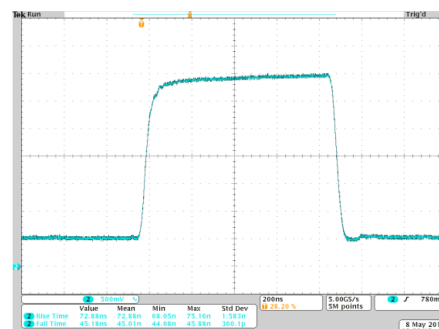
## 高度なシステムインテグレーションに最適

自動化されたアプリケーションには RS-232, USB またはイーサネットコンピュータインターフェースを使用できます。

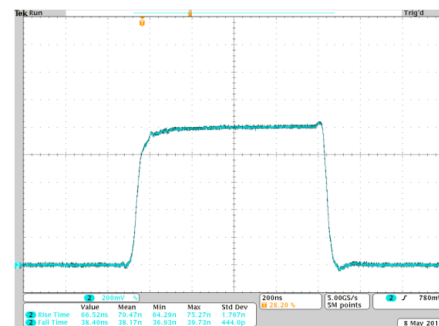
## 型式指定

PCX-7401	精密パルス電流源
6045-0003	出力ストリップラインケーブル
6045-0097	レーザ出力 PCBA
PVA-9550	電流/電圧モニタケーブル

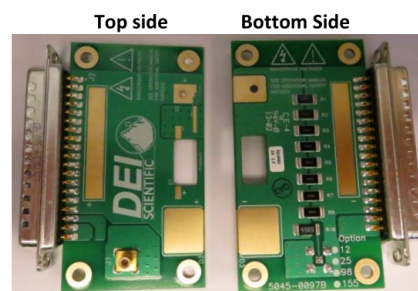
PCX-7401 には出力ストリップラインケーブル、レーザ出力 PCBA 及び電流/電圧モニタケーブルが附属します。



パルス出力 3.000A、バイアス 0.500A



パルス出力 1.000A、バイアス 0.000A



レーザ出力の基板外観

## パルス電流

出力電流範囲	0.000A～3.000A
設定値分解能	0.001A
設定値精度*	±0.001A
コンプライアンス電圧	≤15V
オーバershoot	<2%
最大出力電力	54W

## バイアス電流

バイアス電流	0.000A～0.550A
バイアス電流分解能	0.001A
バイアス電流精度	±0.001A

## 出力パラメータ

パルス幅範囲	100ns～DC
Tr/Tf	≤100ns
極性	正極性

## 内部トリガ

周波数範囲	5Hz～1.000MHz
周波数分解能	5Hz (5Hz～995Hz 間) 100Hz (1kHz～49.9kHz 間) 1,000Hz (50kHz～1MHz 間)
周波数精度	± (0.01 × 設定値+2) Hz
サイクル間のジッタ: Tjit(cc)	≤25ns
デューティサイクル範囲	0～100%
デューティサイクル解像度	0.01%
デューティサイクル精度	± (0.01 × 設定値+2) %

## 内部シングルショット・トリガ

パルス幅範囲	200ns～1.0000s	
パルス幅分解能	100ns (200ns～5,000ns 間) 1us (6us～1,000ms 間)	
パルス幅精度	200ns～5,000ns:	±5ns
	6us～50us:	±100ns
	51us～250us:	±250ns
	251us～500us:	±2us
	501us～2,000us:	±5us
	2001us～10,000us:	±50us
	10,00us～65,535us:	±250us
	65,536us～100ms:	±500us
	100.001ms～1,000ms:	±2,000us
パルスバイアス出力**	主パルス幅:	固定バイアス
	200ns～100us:	2us
	100.1us～350us:	10us
	350.1us～1,000ms:	25us

## トリガ Sync出力

ターミネーション	50Ω
コネクタ	BNC
出力電圧レベル	0～4.5V
遅延(Sync～出力)	～100ns

## 外部トリガ

周波数範囲	≤2,000,000Hz
最小パルス幅	100ns
遅延(外部～出力)	～130ns
ターミネーションインピーダンス	50Ω または 10kΩ
コネクタ	
入力電圧レベル	BNC 0～5V 5V : 出力～負荷間 0V : 負荷への出力無し

## コンピュータインターフェイス

インターフェイス	RS232、イーサネット、USB
USBドライバサポート	Windows8、Windows7、WindowsXP Linux、Mac OS X

## その他仕様

入力電源	47Hz～63Hz 100VAC～120VAC±10% 220VAC～240VAC±10%
AC 突入電流	35A/115VAC、70A/230VAC
AC コネクタ	NEMA C-14
サイズ(H×W×D)	106.6×292.1×510.6mm
重量	7.8kg
動作温度	15°C～40°C
冷却	エア冷却
ユーザインターフェイス	タッチスクリーン付きカラー液晶

## 注

\*パルス周波数 100kHz 以下の出力電流に対し電流精度は±1mA  
100kHz～1MHz 間の電流精度は、+0mA/−X mA です。  
ここで X = ((出力周波数 Hz) × (電流設定値 A) / 31,000)  
\*\*シングルショットモードでは、上記のようにバイアスは主パルスの前後で固定パルス幅になります。

保証 : 購入者に向けて工場から出荷された日から 1 年間は、使用されている部品或いは製品の仕上がりに関し欠陥が無いことを保証します。

PCX-7401 は上記仕様を満たします。記載されている仕様は全て、トータルインダクタンスが 4nH 以下になるよう低インダクタンスのストリップラインケーブルを使ってレーザダイオードと接続し、測定されています。

仕様は、予告無く変更されることがあります。

文書番号 7675-0003 Rev8.8 - 14Oct2013