

「理想の制御をカタチに」


レーザー安定制御を実現する

高精度LDドライバー

Precision Current Control

– Stability is Engineered –

Tohoku Electronic Industrial

 東北電子産業株式会社

わずかな変動が、品質を左右する

安定性は偶然ではありません。

それは、設計思想から生まれます。

- ・ 微小な電流リップルや温度ドリフトは、出力の安定性や再現性に直結します。
- ・ 制御の安定性は、品質を支える設計要素です。

■ その「わずかな変動」に向き合っていますか？

- ・ リップルノイズによる出力変動
- ・ 温度変化による不安定化
- ・ 過渡応答遅れによる制御不安定

私たちの制御設計アプローチ

■ 再現性を支える3つの視点 / Key Design Considerations

1. Stable set-current control (電流制御設計)

オーバーシュートや電流の振れを抑制します。

2. Temperature Stability (熱安定性)

LDの温度依存を考慮し、出力と波長の変動を抑えます。

3. Low-noise circuit design (ノイズ抑制回路設計)

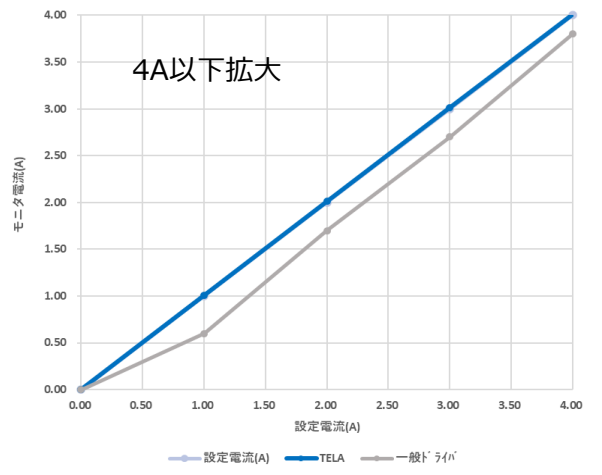
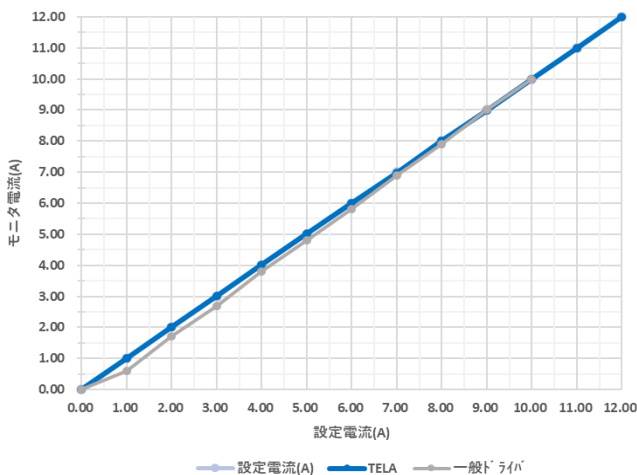
回路ノイズを低減し、クリーンな電流制御を実現します。

安定性を前提とした制御設計

■ 設定電流に対する追従精度比較

Current Tracking Accuracy Comparison

設定電流 vs モニタ電流 (同一条件下社内測定)



※測定条件：室温25℃/連続運転条件/同一負荷環境下
※社内評価基準による比較データ

精密制御が求められる領域

Precision Control in Advanced Systems

1. Laser Processing Systems

Low-noise driving for optical communication

安定電流制御によるレーザーシステム対応

2. Optical Communication

Low-noise driving for optical communication

低ノイズ駆動による光通信対応

3. Measurement Equipment

High-stability control for measurement systems

高安定制御による計測システム対応

4. R&D Applications

High-precision control for experimental reproducibility

実験条件の再現性を高める高精度制御

構想から量産まで、柔軟に対応する制御設計

STEP1. 仕様検討段階から参画

用途に応じた制御方式を設計段階から最適化。

安定を前提とした仕様設計を行います。

STEP2. 制御・機構を統合した設計体制

ハード・ソフト・機構を社内で一貫設計。

少量多品種や仕様変更にも柔軟に対応します。

STEP3. 試作評価から量産安定まで

試作検証から中量産まで一貫支援。

再現性を担保した供給体制を構築します。

Precision LD Driver Technology

高精度LDドライバー

高性能標準モデルと、1台から用途に応じたカスタム対応

- ① CW/パルス対応 (ACC/APC)
- ② アナログ/デジタル制御
- ③ 電流制御 CW 最大90A (実績値)
- ④ TEC制御
- ⑤ LD実装対応+ピグテール配線
- ⑥ EMC予備試験対応

OEM開発実績

- ・レーザー計測機器 (LD実装)
- ・光源モジュール (LD実装)
- ・マルチチャンネルLDドライバー
- ・光通信機器
- ・RFドライバー

標準モデル 

TELA1



TELA3



TELA2



	TELA1	TELA3	TELA2
LD Control			
Output Current	150mA / 15A	8A	15A
Output Voltage	14V	5V	20V
Current Stability	±20mAp-p		
Control Mode	CW/ACC		
TEC Control			
Output Current		3A	8A
Output Voltage		3V	12V
Temperature Drift		±0.1℃	±0.1℃

●温度安定度：±0.1℃ (typ.±0.05℃)

●電流リップル：0.1%rms(F.S.)以下

無償評価用デモ機 (通常2週間) をご用意しています。

実機評価で、導入不安を解消します。

パルス標準モデル OEM実績を基に標準化を進めています。

技術相談・開発支援体制

1. 仕様検討からの技術相談
2. 試作評価サポート
3. 量産移行支援

Technical Consultation & Development Support

Tohoku Electronic Industrial Co., Ltd.

東北電子産業株式会社 利府事業所

Tel 022-356-6111

sales@tei-c.com

<https://www.tei-c.com/>

