

For High Power Laser Diode



POWER EVOLVED

**Sorensen**

パルスレーザーダイオード用  
ハイパワー電流源装置  
SFA シリーズ

T&C Technical CO.,LTD.

# SFA シリーズ ハイパワー電流源装置

## パルスレーザーダイオード用ハイパワー電流源

SFA シリーズは高出力レーザーダイオードスタックの駆動用に開発されたハイパワープログラマ制御定電流源として開発されました。レーザーダイオードに求められる素早い応答特性と LD への致命的なダメージを抑制するための定電流出力制御を行います。素早い応答と電流出力のオーバーシュート抑制のため出力側に取り付けられるフィルター用コンデンサーの極小可(60V ユニット 2  $\mu$ F 以下、160V ユニット 3  $\mu$ F 以下)を図り、SG シリーズで採用された出力応答技術を用いています。これにより最大で 400A/msec のスルーレートを達成しています。本電流源に外部から基準波形を入力することで必要とされる QCW を発振します。

### <幅広い出力モデル>

SFA シリーズの心臓は 83A モジュール式電流源です。本モジュールを 1 台から 3 台まで組み合わせ、1 つのケースに収納することで 83A から 250A までの電流を提供します。

SFA シリーズはレーザーダイオードの駆動、性能評価、バーンインにその性能を発揮します。

### SFA シリーズ仕様

#### 制御方式

電流モード

#### フロントメーター精度

電圧メーター:フルスケルの  $\pm 0.5\% + 1$  デジット

電流メーター:フルスケルの  $\pm 0.5\% + 1$  デジット

#### ロードレギュレーション

電流出力フルスケルの  $\pm 0.1\%$

<条件:負荷無しから全負荷>

<入力電圧は規定(200V,408V,480V 三相)>

#### ラインレギュレーション

電流出力フルスケルの  $\pm 0.05\%$

<入力電圧変動幅  $\pm 10\%$  時>

#### リップル・ノイズ

電流フルスケルの 1%p-p 以内

#### 負荷応答特性

10% から 100% もしくは 100% から 10% 出力変更時、設定値の  $\pm 1\%$  以内

※詳細は別紙評価報告書を御参照ください。

#### 出力スルーレート

出力上昇時 250A/msec

出力下降時 200A/msec

(数値は最大負荷時で最小応答値です。最大では 400A/msec となります)

※詳細は別紙評価報告書を御参照ください。

#### 電流オーバーシュート

最大フルスケルの 8%

(0 から 100% 抵抗負荷変動時)

#### 出力部コンデンサー容量

60V ユニット 2  $\mu$ F 未満

160V ユニット 3  $\mu$ F 未満

#### 安定度

設定値の  $\pm 0.05\%$

<暖気及び環境条件が一定で 8 時間維持後>

#### 力率

> 0.9 208/220VAC 入力

#### 遠隔アナログプログラミング

<精度>

電流プログラミング フルスケルの  $\pm 0.8\%$

過電流プログラミング フルスケルの  $\pm 1\%$

<制御不法>

0-5V、0-10V、0-5k $\Omega$  のいずれかにより制御(非絶縁)

過電流プログラミングは 0-5.5V(0-110%)となります。

#### 効率

87% <最大負荷時>

#### 遠隔アナログ監視

0-10V により電圧、電流(0-100%)出力を監視(非絶縁)

絶縁に関してはオプションを参照ください。

#### 遠隔アナログ制御

出力 ON/OFF 制御

接点入力 6-120VDC/12-240VAC

TTL あるいは CMOS スイッチ

OCP 設定

本体異常警報(一括)

#### 過電圧保護

フルスケルの 110% に設定済 リセットは本体電源スイッチの ON/OFF により実施

#### 絶縁アナログボード(オプション)

入出力絶縁 500V

SELV に定める通常条件に従い使用

#### 環境

##### 運転温度

0~50 $^{\circ}$ C

##### 保管温度

-25 $^{\circ}$ C~65 $^{\circ}$ C

##### 温度係数

設定電流出力に対し 0.03%/ $^{\circ}$ C

#### 冷却方式

フロント及び側面より冷却用空気を導入し背面より排気

ラック搭載時は直接積み上げることが可能

#### 湿度範囲

相対湿度 95%以下 0~50 $^{\circ}$ C 結露なきこと

#### 高度

フルパワー時 高度 1500m まで

1500m 以上 5000m 以下では 300m 上昇するごとに 10% ずつ出力が低下します。

#### 認証

UL, CSA 61010 IEC/EN 61010-1

CE LVD と EMC に対応済

#### 入力電圧

標準 208/220VAC  $\pm 10\%$  3 相入力

5-15kW

●  $\Delta$  結線

● スター結線(N は使用しません)

#### オプション

342-440VAC/396-528VAC 3 相入力

● スター結線(N は使用しません)

●  $\Delta$  結線をご使用の場合は御相談ください

#### 周波数

47Hz-63Hz

#### 外形寸法

幅 48.3cm 奥行 63.5cm

高さ: 5-15kW ユニット 13.34cm

#### 重量

3U サイズ: 最大 36kg

#### 出荷時重量

3U サイズ: 最大 50kg

### 出力一覧

電圧	5kW	10kW	15kW
60V	0-83A	0-167A	0-250A
160V	0-31A	0-63A	0-94A

モデル設定、オプション、アクセサリの選定

SF A 60/250 C - 0A AA AH

製品シリーズ名称

制御選択

A: アナログ制御

電圧レンジ 表より選択します。

電流レンジ 表より選択します。

入力電圧

C: 208-220VAC 3相 標準

D: 380-400VAC 3相 オプション

E: 440-480VAC 3相 オプション

AA: オプション無し

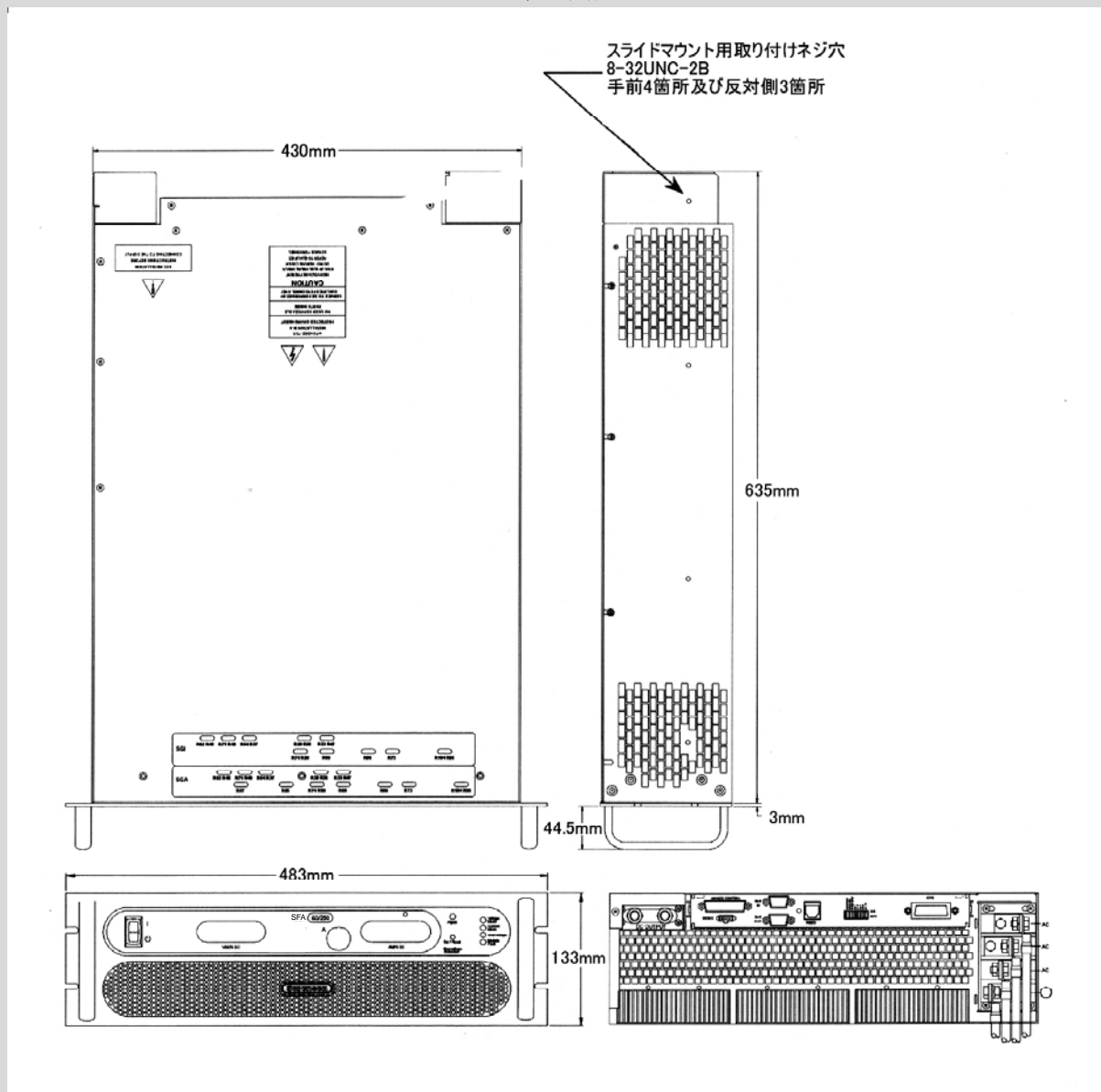
AB: 校正証明書

リモートインターフェース

1D: V/I/OVP の絶縁アナログプログラム及び V、I の  
モニター出力の絶縁

<出力(-)に対し最大 500V>

外観寸法図



<注意>

本仕様は実際の製品と異なることがあります。詳細につきましては技術営業部 3 課までお問い合わせください。

株式会社ティ・アンド・シー・テクニカル

〒120-0036 東京都足立区千住仲町 40-12

プラティネールビル 2F

電話(代表) 03-3870-7101 ファックス 03-3870-7102