

# トランスコンダクタンスアンプ モデル8200

カラーグラフィックタッチスクリーン  
(直流的に絶縁された)  
コンプライアンス電圧 7 V  
100 A 100 kHzまで  
200  $\mu$ A ~ 100A 6 レンジ  
100% オーバーレンジ機能  
短期安定度40ppm  
0.04% dc そして 0.10% ac 精度  
精度は負荷と無関係  
歪は -60dB 以下  
フロントパネル校正  
IEEE-488.2/USB インターフェイス  
誘導性負荷でも安定  
高インピーダンス出力  
低音響ノイズ



## 全高調波低歪

モデル 8200トランスコンダクタンスアンプは精密、高安定、高精度な計器で、直流から100kHzまでの周波数範囲の入力電圧に直接比例する電流を出力します。良く知られているモデル8100の代替器で、より小さく、静かで、直流的に絶縁されたカラーのグラフィックタッチスクリーンを備えています。フルスケール値が2mA, 20mA, 0.2A, 2A, 20A, 100Aのオーバーラップする低ノイズの6レンジを備えています。1 V rms の入力電圧が100 Aの電流を出力する100A レンジを除き、他のレンジのトランスコンダクタンスは2Vrmsの入力でフルスケールの電流を出力するようにセットされています。100A レンジを除き他の全てのレンジパフォーマンスを劣化させることなく、フルスケールの2倍まで動作します。モデル8200はIEEEとUSBのデジタルインターフェイスを備えています。

トランスコンダクタンスアンプリファイアに起因する全高調波歪は全ての電流範囲で10kHzまで（通常は20kHz）まで-60dB以下、100kHzまでは-40dB以下です。

## 十分なコンプライアンス電圧

最大コンプライアンス電圧(出力に接続されている負荷に発生する最大許容電圧) は全てのレンジと周波数で少なくとも7Vrms (7V for dc) この高電圧限度のため様々な負荷をトランスコンダクタンスアンプに接続できます。これらの負荷が抵抗、あるいは容量又は誘電成分のある抵抗でも出力電流が不安定になりません。

7Vを超えるとOVERCOMPLIANCEの表示が点灯します。

### 表示される周波数及びコンプライアンス電圧

コンプライアンス電圧(0.00V – 7.00V) と入力電圧の周波数(10Hz ~ 500kHz) は常にカラーのLCDグラフィックタッチスクリーンに表示されます。

### 20A とそれ以下のレンジではより高い周波数の出力が可能

精度は保証されませんが、500kHz まで適切な負荷で、通常フルスケールの電流を出力できます。詳細は問い合わせして下さい。

### 容易な校正

モデル8200はフロントパネルで校正でき、普通は上下のカバーを外す必要はありません。各電流レンジのDCオフセットとトランスコンダクタンス値を設定できます。

### 高電流用同軸出力

出力インダクタンスを最小にするために20Aと100 Aレンジの出力電流は同軸のLCコネクタで供給されます。インダクタンスはそれほど問題ではない、低いレンジの出力電流ではフラットの安全端子から供給されます。

### IEEE-488 及び USB 制御

モデル8200はIEEEとUSBデジタルインターフェイスが備わっています。手動で入力可能な機能は全てバスコントローラ経由でも装置に送信できます。

## 仕様

### レンジとトランスコンダクタンス

レンジ	出力電流	トランスコンダクタンス
100A	20A to 100A	100 Siemens
20A	2A to 40A	10 Siemens
2A	0.2A to 4A	1 Siemen
0.2A	20mA to 0.4A	100 Millisiemens
20mA	2mA to 40mA	10 Millisiemens
2mA	0.2mA to 4mA	1 Millisiemen

### 10 分間 トランスコンダクタンス安定度 $y$

	フルスケールの 0% - 100%	フルスケールの100% - 200% *
周波数	(% Reading + % Range)	% of Reading
DC	$\pm(0.002 + 0.002)$	$\pm 0.004$
10Hz to 10kHz	$\pm(0.005 + 0.005)$	$\pm 0.010$
10kHz to 20kHz	$\pm(0.010 + 0.010)$	$\pm 0.020$
20kHz to 50kHz	$\pm(0.015 + 0.015)$	$\pm 0.030$
50kHz to 100kHz	$\pm(0.030 + 0.030)$	$\pm 0.060$

安定度の仕様は特定のコンフィギュレーションで少なくとも5分間後に有効となる。

### トランスコンダクタンス不確かさ (1年)

	フルスケールの0% - 100%	フルスケールの100% - 200% *
周波数	$\pm(\% \text{ Reading} + \% \text{ Range})$	% Reading
DC	$\pm(0.02 + 0.02)$	$\pm 0.04$
10Hz to 10kHz	$\pm(0.05 + 0.05)$	$\pm 0.10$
10kHz to 20kHz	$\pm(0.10 + 0.10)$	$\pm 0.20$
20kHz to 50kHz	$\pm(0.15 + 0.15)$	$\pm 0.30$
50kHz to 100kHz	$\pm(0.30 + 0.30)$	$\pm 0.60$

仕様は抵抗負荷に基づく。リアクティブ負荷では適切な補正が必要。DC不確かさは、正と負の入力のトランスコンダクタンスの平均値に基づいています。

## 仕様 (続き)

コンプライアンス電圧: 7VRMS for AC and 7V for DC. 表示精度  $\pm 0.10V$

全高調波歪  
-60db 10Hz ~ 10kHz  
-50db ~ 50kHz  
-40db ~ 100kHz

ノイズ: DC ~ 100kHzの周波数帯で電流レンジの0.05%

誘電性負荷: 1mH まで非発振

入力インピーダンス: 500k $\Omega$  各端子とグラウンド間

周波数測定精度: 表示値の0.01%

ディスプレイ: LCD カラー・グラフィック・タッチセンサー

温度範囲: 稼働範囲: 10°C ~ 35°  
仕様範囲: 18°C ~ 28°  
保管時: -20°C ~ 60°C

相対湿度: 80% 未満

暖気運転時間: 30分 (フル仕様)

所要電源: 207V ~ 235V, 50Hz ~ 60Hz, 2500VA 力率補正

大きさ

重量: 80 lbs. (36.4 Kg)

サイズ: 17" (43.2cm) X 20" (50.8 cm) X 12.25" (31.1 cm)

### キーテクノ株式会社

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-14-6

Tel: 03-3251-3161 Fax: 03-3251-313166

E-mail: keytechno@pop14.odn.ne.jp