



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Instructions for Use

日本語版



Stellar Gain Cell DAC™

4826 Sterling Drive, Boulder, CO 80301

PH: 720.406.8946 support@psaudio.com www.psaudio.com

©2017 PS Audio Inc. All rights reserved.

15-083-01-1

Rev A



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC



安全のために下記の注意事項を守ってお使いください。



警告

- 火事、感電を防ぐため、本体を雨や湿度のある場所に置かないでください。
- 感電などの危険を避けるため本体のカバーを空けないでください。
- 汚れた場合乾いた布で拭いてください。
- 本体の側に可燃物など置かないでください。
- 本体は通気のよい適切な場所に正しく設置してください。
- 電源コードの上に重いものを置いたり、足で踏まないようにご注意ください。
- 雷雨や長時間使用しない時などは機器からプラグをはずしてください。
- 接続するときはすべての機器が電源オフになっていることを確認してください。
- ケーブル端子は高品質であることを確認してください。
- 質問等がある場合はお近くの販売店もしくは、輸入元の完実電気までお問い合わせ下さい

同梱品

- 1: 本体、2: 取扱説明書（英語、日本語）、3: 電源ケーブル、
4: 3P ⇒ 2P アダプター、5: リモコン



Introduction

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

この度は、PS Audio Gain Cell DACをご購入頂きありがとうございました。Gain Cell DACは、オーディオの世界で、2つの最高峰の世界：Bit perfectとハイレゾオーディオの世界と、アナログによる制御と出力に存在する純度に溢れた完全な世界が一つのシャースとなった製品です。Thank you for your purchase of the PS Audio® Stellar Gain Cell DAC, a high-performance instrument combining the best of two worlds: bit-perfect, high-resolution digital audio, with the purity and perfection of analog control and output.

Gain Cell DAC (GCD) は、最初のモデルでありながら、最高の性能を備え、単独の使用に耐えうる、ハイレゾリューションオーディオにも対応したDAコンバーターであり、GCDのデザインの美しさは、ハイエンドミュージックシステムの中心として際立つ存在です。

Stellarは、音楽を鳴らしたときにその真価を発揮します。

GCDに搭載されているロージッターの高性能DACは、PS Audioの主任技師である Bob Stadtherの手によるものです。Bobは、PS Audioの核心技術でもあるDigital Lensの開発設計者でもあります。Bobは、ハイエンドクラスのDAコンバーターを25年以上に渡って開発設計してきました。Bobの革新的な技術は、現在、マーケットにある多くのトップクラスのDACに採用され、その技術そのものを、製品設計の中に垣間みることが出来ます。Stellarは、Bobの最新の作品であり、PS Audioの技術の代表的な技術：DSD/PCM/Digital Lens、Passive-analog filter、そしてアナログ出力段を搭載した どこからみても 'Pure' PS (PS Audioそのもの) なのです。

Use the DAC in fixed mode, or enjoy the added benefits of analog control

DACとして使うときには、'fixed'モードに、アナログコントロールによる多くの機能をお楽しみ下さい。

Stellarのプリアンプ部のアナログ回路のコアテクノロジーは、「Gain Cell」であり、PA Audioの設立者でもある Paul McGowan氏により開発されました。Gain Cellは、ゲインの可変によりボリュームを可変させるアナログ出力回路であり、通常のボリュームコントロール、例えば、電位差計、アッテネーター、フォトレジスタから派生するマイナス要素の影響を受けない設計となっています。音楽信号が、ボリュームコントロールのために、これらのデバイスを経由する代わりに、Gain Cellは独自の動作をします。Gain Cellの実際のゲインコントロールは細かく、多岐に渡っているため、結果、音楽に含まれる微妙なニュアンスまでも損なわれることはありません。

ご購入頂いた GCDは、リスニングルームに音楽の演奏そのものを再現するテクノロジーの大きな進歩なのです。演奏そのものにある温かみや即効性を聴きながら、さらに、演奏そのものを、「ここで」体験するという感覚は、他の同クラスの製品では味わえないほどのレベルです。優美な立体的な外観から、優れた構造設計まで、GCDは、何年にも渡って音楽を聴く楽しみと喜びをお届けします。

Stellarシリーズは、シリーズとして使って頂くと、一層高い性能を発揮しますが、むしろ、単体のコンポーネントとしても、トップクラスのコストパフォーマンスを誇ります。Stellarシリーズが、音楽を聴く喜びを何年にも渡ってお届けできることを確信しております。



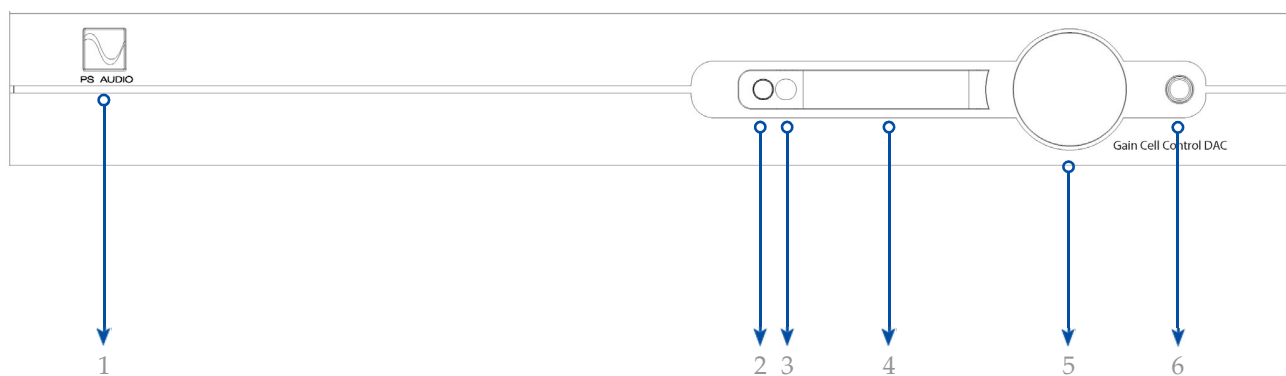


Getting Started

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Stellar Gain Cell DAC

フロントパネル

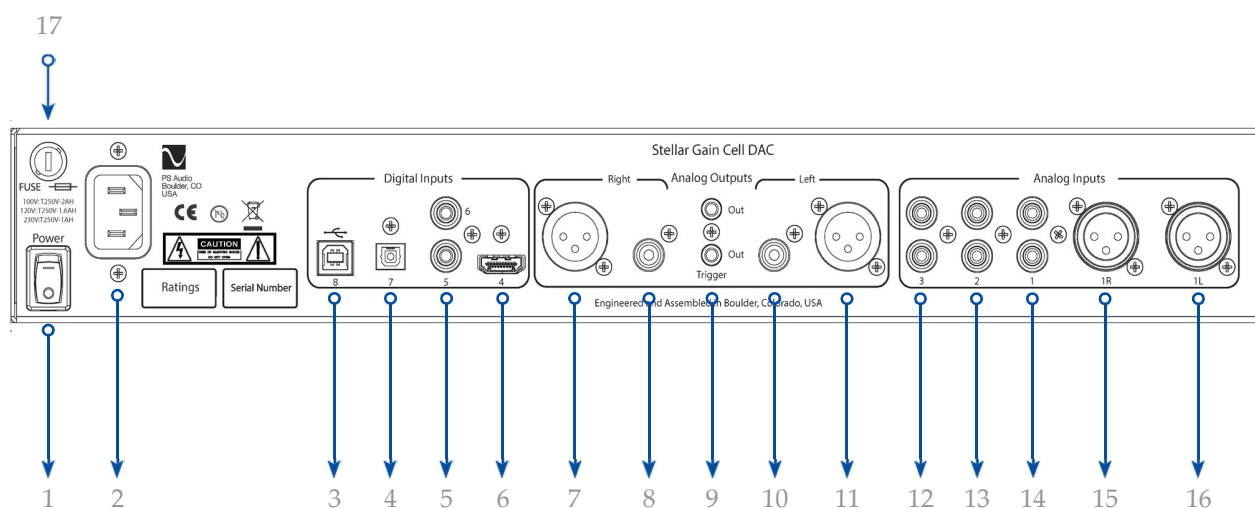


- 1 PS Audio Logo (Stand-by ボタン)
- 2 マルチキーボタン
(入力切替とセットアップ用ボタン)
- 3 リモコンセンサー

- 4 OLED ディスプレイ
- 5 ボリュームコントロール
- 6 標準 ヘッドホンターミナル

Stellar Gain Cell DAC

リアパネル



- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 主電源スイッチ | 9 12 Volt Trigger アウト |
| 2 AC 電源インレット | 10 RCA(左) 出力 |
| 3 USB ターミナル | 11 バランス(左) 出力 |
| 4 TOSLINK Optical 入力 | 12 RCA アナログ入力 #3 |
| 5 RCA COAXIAL 入力 | 13 RCA アナログ入力 #2 |
| 6 I²S 入力 | 14 RCA アナログ入力 #1 |
| 7 バランス(右) 出力 | 15 バランス(右) 入力 |
| 8 RCA(右) 出力 | 16 バランス(左) 入力 |
| | 17 Fuse ホルダー |



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Location

GCDは、オーディオラックの中もしくは、天面の、手の届きやすい場所を選んで設置してください。リモコン受光部はディスプレイスクリーンの左側にあります。受光部のまわりの視野は確保すると、リモコンの動作がスムーズとなります。

Stellar series: Gain Cell DACとS300、M700は、ラックに十分なスペースがない場合には、それぞれのモデルの上に他のモデルを積んでも問題ない設計となっています。デザインからみれば、S300もしくは、M700の上に、Gain Cell DACを載せるスタイルとなります。フットは外さずに、重ねて下さい。

Digital Inputs

GCDには、SPDIF/TOSLINK/ USB/I2Sといったデジタル入力搭載されています。全てのデジタル入力信号で、ハイレゾ音源を受けることが出来ます。各デジタル入力は、以下の仕様でハイレゾ信号を受けることが出来ます。TOSLINK :96/24まで、SPDIF: 192/24まで、USBは、PCM- 384/24、DSD- 128 (DoP)まで。I2Sは、PCM- 384/24、DSD- 128 (DoP)までとなっています。

DoP

DoP(DSD over PCM)は、USBや、I2Sで、DSDを伝送することが出来る標準的な方法です。現在、DSDをUSBで伝送するために、DoPへ置き換えなくてはなりませんが、I2Sであれば、DirectStream Memory Player (DMP) との接続であれば、DoPへ変換することなく、DSDファイルを転送することが可能です。例えば、Roonや、JRiverといったプログラムであれば、設定をすれば、自動的に、DoPで、DSDファイルを伝送することが出来ます。尚、DoPに変換することによる音質の変化や劣化はありません。

Connecting the Stellar Gain Cell DAC's Inputs

GCDには、3系統のアナログ入力端子を搭載した本格的な、(アナログ) プリアンプ機能が搭載されており、入力1は、RCA(アンバランス)とXLR(バランス)入力で共有されていますが、入力2-3は、RCA入力端子が使用できるようになっています。

Connecting the Output

GCDには、3系統のアナログ入力を3系統搭載持つプリアンプ機能を搭載しています。RCA入力2系統のほか、XLRバランス入力、1系統が搭載されています。XLRバランス入力が割り当てられている Analog-1は RCA入力も持っており、XLRを使わない場合には、RCA入力としても使用が可能です。

GCDは、パワーアンプへ直接接続することも、他のプリアンプやプリメインアンプにも接続することが出来るよう設計されています。出力は、RCA、XLRの2タイプがあり、どちらも、アナログ出力となります。XLR出力は、RCA出力に比べ、+6dBほど高くなっていますので、同時出力した場合には、音量にご注意下さい。GCDは、バランス回路で設計されていますので、XLR出力で接続することをお勧めします。



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Input

入力の切替は本体正面ディスプレイの左にあるマルチキーボタンを使って変更することが可能です。GCDは、8系統の入力が搭載されています。

Analog 1, 2 and 3

Analog inputs 1, 2, 3は、それぞれ選ぶことが出来ます。Analog input1は、XLR(バランス)とRCA(アンバランス)両方が使えます。

I²S Input

Input4は、I2S(デジタル)用となります。I2Sは、DMPやPWTといったPS Audioの製品との接続に使用します。I2SはHDMIケーブルを使って、データとクロックを分離して伝送することができますので、SPDIFと比較しても、高音質の伝送が可能となっています。

COAX 1 and 2

Inputs 5, 6は、SPDIF(同軸デジタル入力)となります。192kHz 24bit (PCM)の入力信号が受けられるようになっています。

Optical

USB

Input 7は、TOS(光)入力となっています。96kHz 24 bit (PCM.)までの入力信号が受けられるようになっています。

Input 8は、USB入力となっています。USBケーブルを使用する際には、PCとGCDが接続されていること、両方の製品に、電源が入っていることを確認下さい。Macは、OSX以降であれば、ドライバーは必要ありませんが、Windowsを使用する場合には、ドライバーソフトが必要です。ソフトは、完実電気 사이트、もしくはPS Audioのサイトからダウンロード頂けます。

Multiple Inputs

各入力端子は接続したままでもOKです。たとえば、USB端子は、PCと、I2Sは、DMPに接続し、切替をして使うことが可能です。

Adjusting the Volume

ボリュームはボリュームノブをまわして、音量を調整します。範囲は、0-100。スピーカーで音楽を再生する場合、フロントパネルのStandbyスイッチで電源をきったときには、ボリュームの位置はそのままにしておくことが出来ます。ヘッドホン端子で試聴した場合、ボリュームレベルが、25よりも大きいときには、ヘッドホンを抜くと、自動的にボリュームレベルは、25に戻ります。これは、不慮の事態の際に、スピーカーに大音量の音が流れ、破損等のトラブルが発生しないように配慮しています。

バックパネルの主電源のスイッチを切った場合には、ボリュームは自動で、25に戻ります。

+12dB at 100 Connecting AC Power

ボリュームレベル 76で、GCDの出力は、ライン出力レベルとなります。100で+12dBの出力となります。本体背面向かって左には、ACインレットと主電源スイッチがあります。フロントパネルにあるPS Audioのボタンはスタンバイスイッチとなります。主電源のスイッチを入れ、続けてスタンバイスイッチを入れると、ボリュームの位置は、25となります。



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Menu Settings

GCDには、様々な機能が搭載されており、この機能を使うことで、GCDのもつ可能性をより広げることが出来ます。マルチキーを長押しし、Set upがあらわれたら、すぐキーを離すと、最初のメニューが現れます。なにもしなければ、メニュー画面は約7秒で消えてしまい、ボリューム表示へと戻ってしまいますので、ご注意ください。

Balance

左右のバランスの調整となります。dB表示され、1/2ごとに可変させることが可能です。最大で、48dB可変させることが可能です。



Phase

次のメニューは、Phaseの設定となります。これは、Normal/invertの2種類をボリュームノブで切替ます。Inverteに設定すると、位相が反転、つまり、+が-に、-が+となります。位相が反転しているレコーディングは、想像以上にあり、CD/DVDに録音されている作品でも、同様のケースは起きています。CD/DVDをはじめ、再生中におかしいな、と思ったら、phaseを切りかえると解決する場合もあるはずです。



Filtering

次のメニューは、フィルターです。GCDには、3種類のフィルターが搭載されています。このフィルターは、PCMで録音された録音に効果を発揮し、DSDには、効果がありませんので、ご注意ください。搭載されているフィルターは、早くロールオフさせるか、音場を響かせるかのバランスをとりながら設定されています。シャープなフィルターは高域をあえてロールオフさせて、代わりに豊かな響きを実現させています。フィルターには、F-1/2/3の3種類のフィルターが搭載されています。



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Filter 1

Filter 1: Slow Roll-off Linear Phase

Filter 1 は高域周波数のロールオフが早く、響きを抑えたフィルターとなっています。CDや44.1kHzの音源を聴くと 高域に若干の寂しさを感じるかもしれませんが、ハイレゾの音源ではそういったことを感じることはないと思います。響きがほとんどないので、音楽をきちっと聴くには最適なフィルターなので、GCDのデフォルトとして選ばれています。



Filter 2

Filter 2: Fast Roll-off Minimum Phase

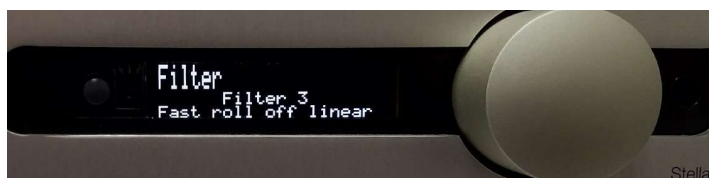
Filter 2は、**Filter 1**より、高域特性に優れており、さらに、響きも豊かです。響きを加えるようなことはあいていませませんが、音楽を追っていくには、最適なフィルターです。44.1kHzの音源を聴く場合には、**Filter 2**を選ばれる方も多いのでは、と思っています



Filter 3

Filter 3: Fast Roll-off Linear Phase

Filter 3も、高域特性が優れているフィルターですが、**Filter 2**より、響きが少なくなっています。**Filter 3**では、フィルターで響きを加えられていますが、響き自体は**Filter 2**より少ないので、測定値が非常に優れた特性となっているので、音楽をモニターするように聴くには最適なフィルターとなっています。



Display Brightness

Display Brightnessでは、ボリュームノブをまわして,Bright, Normal, Dim,Autoを選択します。Autoを選んだ場合には、GCDへの入力を感じると、表示が点灯します。



Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

Display Time

Display Time では、表示時間の長さを設定します。ボリュームノブを使って10秒から、1時間まで設定が可能です。Autoの場合、入力が感知しなくなると表示が消えます。



Max Volume

Max Volume では、GCDからの出力でベルの最大値をボリュームノブを使って設定することが可能です。GCDでは、100 is +12dBとなっているので、接続された機器のオーバーロードを防ぐため、この設定を設けています。アナログ出力(RCA)とバランス出力を設定することが出来ます。



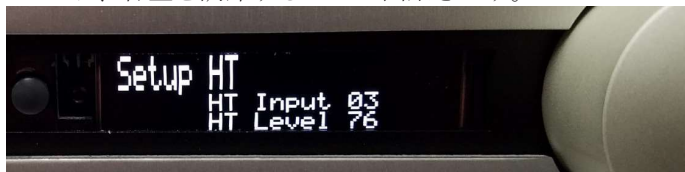
Max HP Volume

Max HP Volume では、**Max Volume**同様ヘッドホン出力の最大値の設定が可能です、ボリュームノブを使って最大値を設定します。この設定により、聴覚障害等の発生を防ぐためにこの設定を設けています。



Home Theater Setup

Home Theater Setup (HT Setup) は、アナログ入力だけに設定できます。左右のアナログ出力を固定し、Avレシーバーから送られてくる入力信号のUp/Downにより、音量を調節することが出来ます。





Owner's Reference

Owner's Reference Stellar Gain Cell DAC

マルチファンクションキーを長押し後、ボリュームノブを使って最大値を設定します。ボリューム76でラインレベル、100で+12dBの設定となっていることをお忘れないよう、ご注意ください。



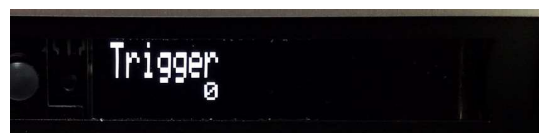
DAC Mode

DAC Modeは、出力レベルをラインレベルに固定することが出来ます。（ボリュームレベル 76）デフォルトの設定は、Disabled（=ボリューム使用可）、enabled(=ボリューム使用不可、ラインレベルに固定)となります。



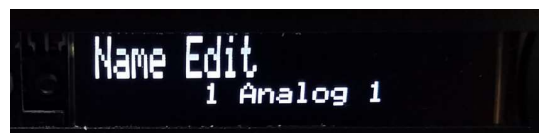
Trigger

Trigger で、12VのDC出力によるリモートコントロールモードの設定を変更できます。ボリュームノブを使い、GCDのパワーオンのタイミングを遅らせることが出来ます。



Name Edit

Name Edit で各入力の名前を変更することが出来ます。マルチファンクションキーを長押し後、アルファベットが、横1列に並ぶので、ボリュームキーを回してスクロールさせて、希望の文字を選択、マルチルームキーを押して決定します。



Version Screen

firmware version で、GCD本体のソフトウェアのバージョンを確認できます。ここで、ソフトウェアのアップデートはできませんので、ご注意ください。



Stellar Gain Cell DAC Specifications

Color Options	Black, Silver		
Voltage Options	Japan	100V	(+/- 10%)
	US	120V	(+/- 10%)
	Europe/Asia	230V	(+/- 10%)
Mains Power Input	IEC C14		
Fuses	100V	T250V-2.0AH (2A Slow Blow)	
	120V	T250V-1.6AH (2A Slow Blow)	
	230V	T250V-1.0AH (2A Slow Blow)	
Accessories Included	Line Cord(s)	US (NEMA 5-15P) (all versions) Schuko (CEE7/7) (230V version) UK (BS1363) (230V version)	
Analog Audio Inputs	RCA (Unbalanced)	3 Stereo Pairs	
	XLR (Balanced)	1 Stereo Pair	
Digital Audio Inputs	I ² S	1	PCM (384kHz max) DSD64 / DSD128
	COAX	2	PCM (192kHz max)
	Optical	1	PCM (96kHz max)
	USB	1	PCM (384kHz max)
			DSD64 (DoP)/DSD128 (DoP)
Other Output	Trigger Output (3.5mm 5-15VDC)	1	



Stellar Gain Cell DAC Specifications

Performance

Unless otherwise noted, all measurements balanced with both channels operating, Volume set to 76 (unity gain), $1V_{RMS}$ input.

Gain		12dB +/- 0.5dB
Maximum Output	(1% THD)	$20V_{RMS}$
Sensitivity for Maximum Output		$5.3V_{RMS}$
Input Impedance	RCA (Unbalanced) XLR (Balanced)	47k Ω 100k Ω
Output Impedance	RCA (Unbalanced) XLR (Balanced)	100k Ω 200k Ω
Frequency Response		20Hz – 20KHz +/- 0.25dB 10Hz – 100KHz +0.1/-3.0dB
THD	1KHz 20Hz - 20KHz	< 0.025% < 0.05%



S/N Ratio		
Noise	1KHz	>110dB (max output)
	20Hz - 20KHz	<-90dBV
Channel Separation		
Input Separation	1KHz	> 90dB
	1KHz	> 90dB
Power Consumption		
		12 Watts



Stellar Gain Cell DAC Specifications

Performance - Headphones

Output Power	(1% THD)	
	300 Ω	300mW
	16 Ω	3.25W
S/N Ratio Noise	1KHz	>95dB (max output)
		<-80dBV
THD 1 V _{RMS} Out	1KHz	
	300 Ω	< 0.05%
	16 Ω	< 0.06%
Output Impedance Spacer		< 4 Ω



Mechanical Specifications

Width	17.0"
Height	2.8" (not including feet) 3.25" (including feet)
Depth	12.0" (chassis only) 13.0" (including connectors and knobs)
Weight	13.5 lbs
Shipping Width	22"
Shipping Height	8"
Shipping Depth	17"
Shipping Weight	17lb