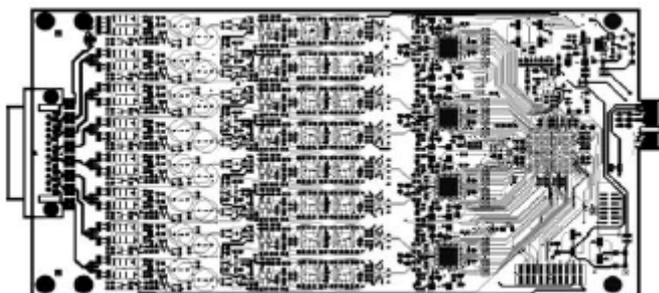




HORUS オプションナル・カード

IOM-HORUS AD8/AD8P

リモートコントロール Mic/Line インput・カードです。192kHz までのサンプリング周波数で動作が可能な AD8 と DXD/DSD256 までの動作が可能な AD8P が用意されています。



HORUS-AD8/AD8P の特徴

- 類のない透明性を持った 8ch のスイス・デザインのマイク・プリアンプ
- リモート/ローカルでチャンネル毎に切り替えられるレベルコントロール
- 全てのパラメーターがリモート可能
- チャンネル毎にコントロール可能なファンタム電源, 位相, ローカット機能
- 120dB 以上のダイナミックレンジ



HORUS-AD8/AD8P Specifications

Mic Pre-Amp + ADC

Mic Pre Max Input (Pad On / Pad Off)	+23 dBu / +13 dBu
Input Impedance (Differential)	1.75 k Ω
Dynamic Range (A-weighted, typ.) , ref +13 dBu	122 dB
Gain Range (software controlled)	-10 dB to +60 dB
Gain Step/Precision	0.5 dB / \pm 0.2 dB
THD+N Pre + A/D (20 Hz-20 kHz) @ -2 dBFS (AD8/AD8P)	0.0016 % / 0.001 %
Interchannel Crosstalk @ 1kHz, typ.	-125 dB
EIN @ >40 dB Gain (150 Ω Source Impedance, A-weighted, typ.)	-128 dBu
Common Mode Rejection Rate @ 1kHz, typ.	75 dB
Phantom Power (Software Switchable Per Channel)	+48V
Phase Reverse (Software Switchable Per Channel)	YES
Low Cut filter (Software Switchable Per Channel)	-12 dB/octave, 80 Hz

Line Input

Max Line Input for 0 dBFS	+24 dBu
Input Impedance (Differential)	6.5 k Ω
Dynamic Range (A-weighted, typ), ref +24 dBu	122 dB
THD+N Line+A/D (20 Hz-20 kHz) @ -10 dBFS, typ.	-106 dB (0.0005%)
Interchannel Crosstalk @ 1kHz, typ.	-125 dB
Sensitivity Range for 0 dBFS (software controlled)	+4 dBu to +24 dBu
Gain Step/Precision	0.5 dB / \pm 0.2 dB
Common Mode Rejection Rate @ 1kHz, typ.	75 dB
Connector Pinout	DB-25 (Tascam Ana.)

HORUS-AD8/AD8P Mic-Pre Analog Section

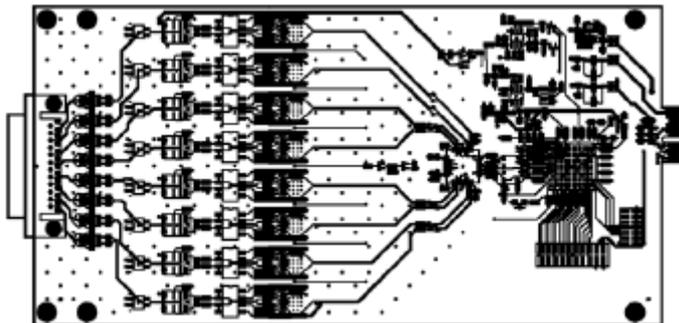
Frequency response +0/-0.5 dB, Line	5 Hz - 75 kHz
Frequency response +0/-2.0 dB, Line	2.5 Hz - 150 kHz
Frequency response +0/-0.5 dB, Mic	10 Hz - 100 kHz
Frequency response +0/-2.0 dB, Mic	5 Hz - 200 kHz
THD+N (1 kHz), Line/Mic at G=0dB	<-115 dB (0.00018 %)
THD+N (20 Hz-20 kHz) , Line/Mic at G=0dB	<-112 dB (0.00025 %)
Interchannel Crosstalk @ 1kHz, typ.	-135dB
5° low-end in-channel \emptyset deviation pt: Line	13 Hz
5° low-end in-channel \emptyset deviation pt: Mic	35 Hz
Interchannel phase 10 Hz - 100 kHz	< \pm 0.1°

警告： 48V ファンタム電源をかけたままマイクを接続すると、過電流により Horus が故障する場合があります。
ファンタム電源は、マイクを接続してから On にして下さい。



IOM-HORUS DA8/DA8P

DA8(192kHzまで動作可能)とDA8P(DSDまで動作可能)は、マルチチャンネルでありながら、最も“静か”なDAコンバージョンを行えるモジュールです。



IOM-HORUS-DA8/DA8P の特徴

- 電源投入、終了時に自動的にミュートする“Non-pop”設計
- デジタル・コントロールによる信号レベルのトリム機能
- 127dB (typ.) のダイナミックレンジ
- 動作レベルを簡単に設定できる内部 DIP スイッチ

IOM-HORUS-DA8/DA8P Specifications

Max Line Output @ 0 dBFS (jumpers on +24 dBu)	+24 dBu +0/-0.5 dB
Frequency response +0/-0.3dB @ fs = 48000 Hz	6 Hz – 20 kHz
Frequency response +0/-0.3dB @ fs = 2.8224 MHz (DSD)	NA / 6 Hz – 20 kHz
Frequency response +0/-3.0dB @ fs = 2.8224 MHz (DSD)	NA / 2 Hz – 50 kHz
Line Output Impedance (Differential)	100 Ω
Dynamic Range (A-weighted, typ)	126 dB
THD+N D/A (1 kHz) @ 0 dBFS (IOM-HORUS-DA8)	< -113dB (0.00022 %)
THD+N D/A (1 kHz) @ 0 dBFS (IOM-HORUS-DA8P)	< -115dB (0.00018 %)
Interchannel Crosstalk @ 1kHz, typ.	-135 dB
Connector Pinout	DB-25 (Tascam Ana.)

ライン出力レベルの調整

DA8とDA8Pには、チャンネル毎にハードウェアでレベル設定ができる4つのDIPスイッチと、ソフトウェアのアナログ・レベルの微調整があります。

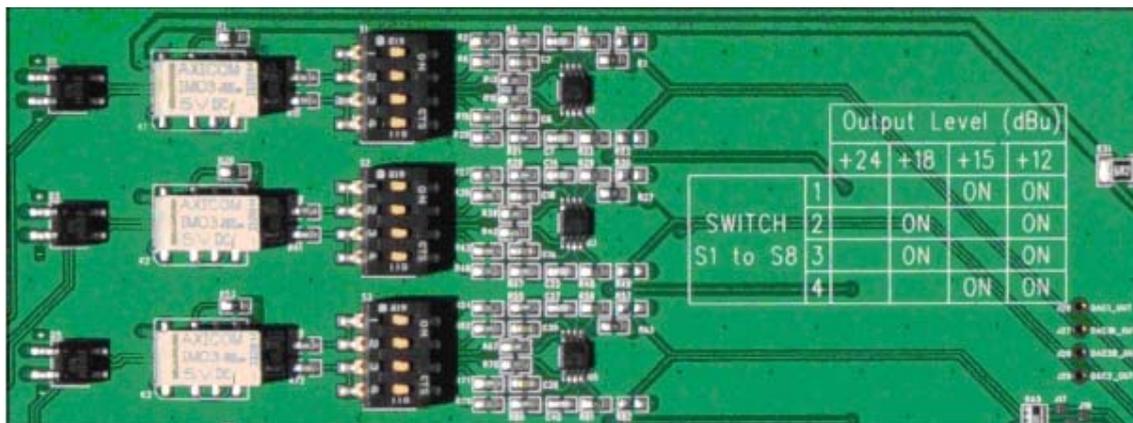
ハードウェアの設定は、通常、設置時に、スタジオのオペレーション・レベルがファクトリー・デフォルトの0dBFS=+18dBuと異なる場合の1回のみ行います。

ハードウェア調整の手順

1. Horusの電源を切り、Horusバックパネルの電源スイッチもOFFになっていることを確かめます。
2. 調整が必要なDA8モジュールを止めているネジを全て外します。
3. ゆっくりと5-7cmほど、カードを無理せず引き出します。これでDIPスイッチにアクセスできます。4つのDIPスイッチがチャンネルごとに備わっており、チャンネル1用はS1、チャンネル8用はS8とラベルがついています。



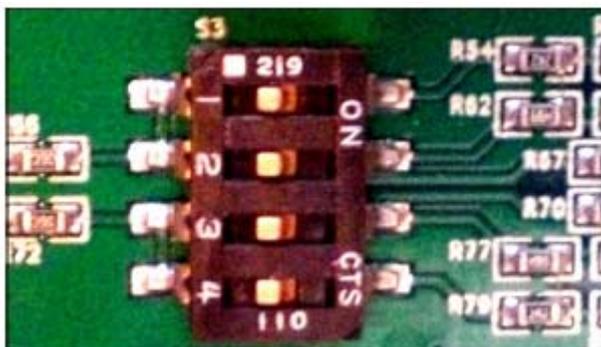
4. DIP スイッチを DA8 モジュールの基板上に印刷されている表に従って設定します。



		Output Level (dBu)			
		+24	+18	+15	+12
Switch S1 to S8	1			ON	ON
	2		ON		ON
	3		ON		ON
	4			ON	ON

出力レベルの調整例:

出力レベルを 0dBFs = 21dBu に設定したい場合 (フランスのラジオ局の仕様)、DIP スイッチは全て OFF にします (スイッチは全て左側にたおします)。これで 0dBFs = +24dBu に設定されました (“0dBFs = 21dBu” の設定はハードウェア・スイッチにはありません)。



DA モジュールをスロットに戻してネジを止め、Horus に電源を入れ起動したら、Horus Setup > Module のページを



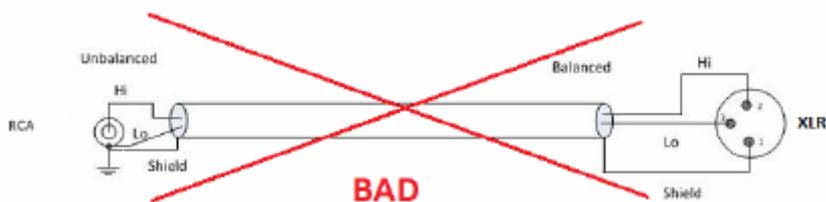
開いてください。各 D/A モジュールのレベルをさらにソフトウェア調整で行うことが可能です。

この例では、ソフトウェアのアッテネーションを-3dB としています。これによりオーバーオールの結果がフルスケール時に 21dBu と設定されます。



アンバランス回線に接続する場合

Horus のアナログ出力をアンバランス回線に接続する場合、コールド側のピンをグラウンドに接続しないでください。



アンバランス入力にバランス出力を上図のように接続することにより、ゲインは-6dB となります。