

# Professional Fidelity



このマニュアルはAcrobat Reader  
に最適化されています。

インタラクティブボタンは他のア  
プリケーションでは表示されませ  
ん。

## Diamond – 日本語マニュアル

DA Converter

# ようこそ

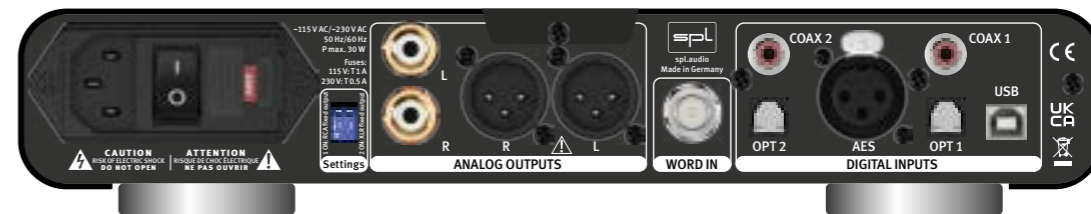
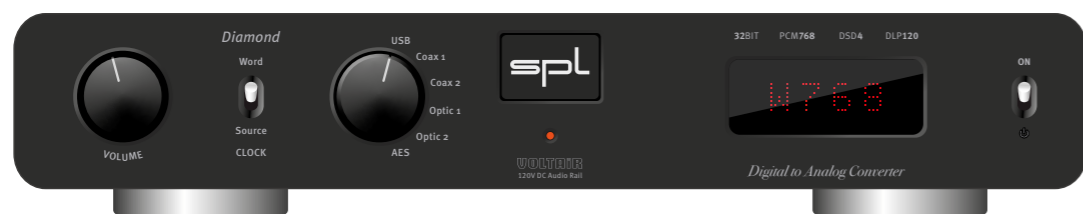
Diamondを選んでいただきまして、誠にありがとうございます。

Diamondはデジタル音源からの音楽鑑賞を愉しむ全ての方にとって完璧なDAC・プリアンプです。

Diamondは合計6系統のデジタル入力と外部ワードクロック端子を備えています。

優れたVOLTAiRテクノロジーとDLP120を含むプレミアムDACの組み合わせにより、デジタルプレーヤーはこれまでに体験したことのないサウンドスケープに到達することができます。

アナログ・ボリューム・コントロールは、小音量でも高解像度のダイナミクスを保証します。



# コンテンツ

さあ、始めよう	4	DIPスイッチ	15
フロントビュー	5	製品スペック	16
リアビュー	6	入力端子および出力端子	16
VOLTAiR – 120V Rail Technology	7	デジタル入力	16
比較	8	サンプルレート 32Bit	16
操作	10	出力端子	17
ボリューム	10	計測値	17
入力選択	11	内部駆動電圧	18
ディスプレイ	11	電源供給	18
2秒後にディスプレイ表示		本体サイズ	18
– ワードクロック: <b>Source</b>	12	本体重量	18
2秒後にディスプレイ表示		重要事項	19
– ワードクロック: <b>Word</b>	13	CE宣言	19
ワードクロック	14		



# さあ、始めよう

以下の各コンテンツをお読みいただくことで、Diamondの全体像を素早くご理解頂くことが可能です。

- ここに表記の -ボタンを押して頂くと目次へジャンプします。
- ここに表記の -ボタンを押して頂くとフロントビューへジャンプします。
- ここに表記の -ボタンを押して頂くとリアビューへジャンプします。
- ここに表記の -ボタンを押して頂くと一つ前にご覧のページへジャンプします。

# フロントビュー



# リアビュー



# VOLTAiR – 120V Rail Technology

VOLTAiRは、Professional Fidelityシリーズにおける120Vレイルテクノロジーの同義語です。120Vレイルテクノロジーにおいて、オーディオ信号は比類なき $\pm 60V$  DCにて処理されます。これはディスクリートアンプの2倍、半導体オペアンプの4倍に相当します。

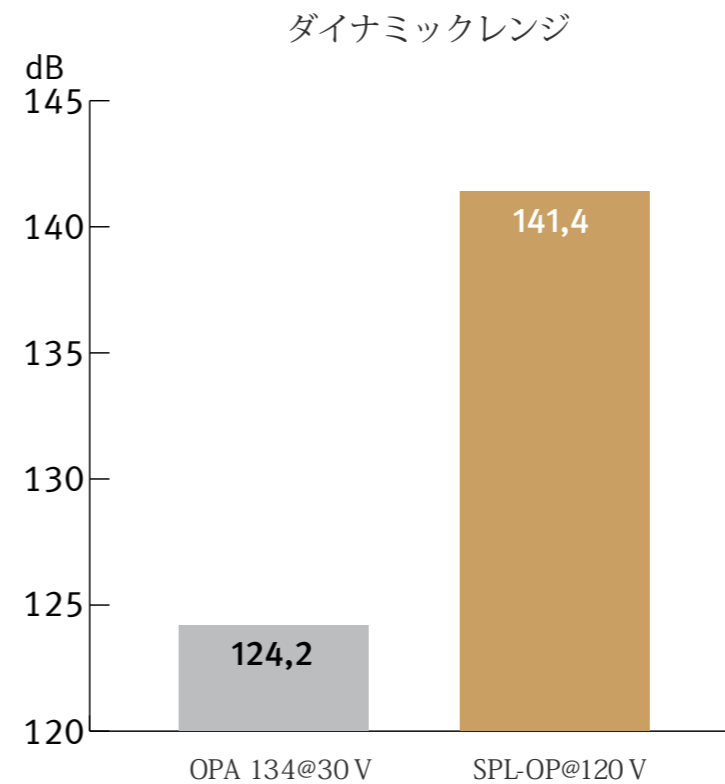
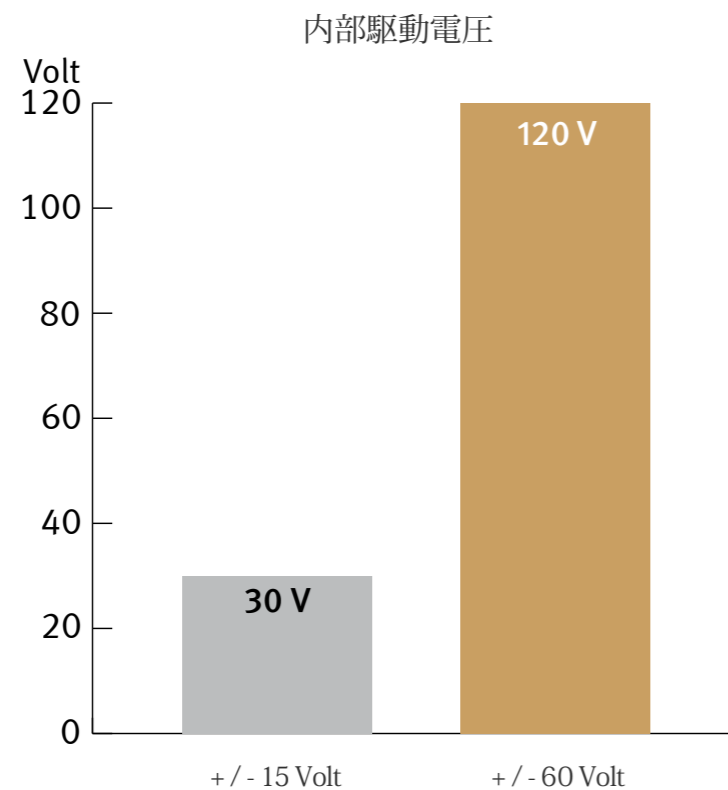
VOLTAiRレイルテクノロジーは、卓越した技術及び音響性能を発揮し、巨大なダイナミックレンジとヘッドルームの観点から最高のディティールを生み出すことで、余裕ある音楽再生を可能とし、これまでにない音楽体験を得られます。

SPLの120Vテクノロジーでは、 $\pm 60V$  DCにて音声処理が行われます。この電圧に関しては、実際に使用する100V電源とは異なりますので、混同されないようお気を付けください。

# 比較

ここに示す表は、120Vレイルテクノロジーと一般的なオーディオ機器における比較です。

動作レベルと最大レベルの直接的な関係は、分類・比較する上での基本的な考え方です。動作レベルが高いほど、回路が処理できる最大レベルも高くなります。また、実質的にすべての重要な音響および音楽パラメータがこの関係に依存するため、動作電圧が高くなると、ダイナミックレンジ、全高調波歪率、および信号対雑音比にもプラスの影響が発生することになります。

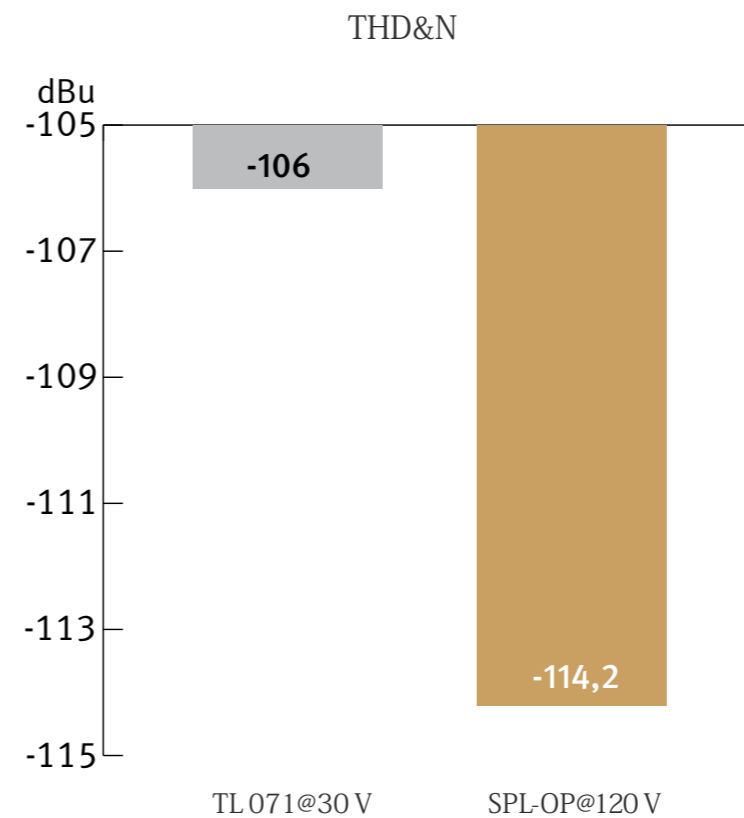
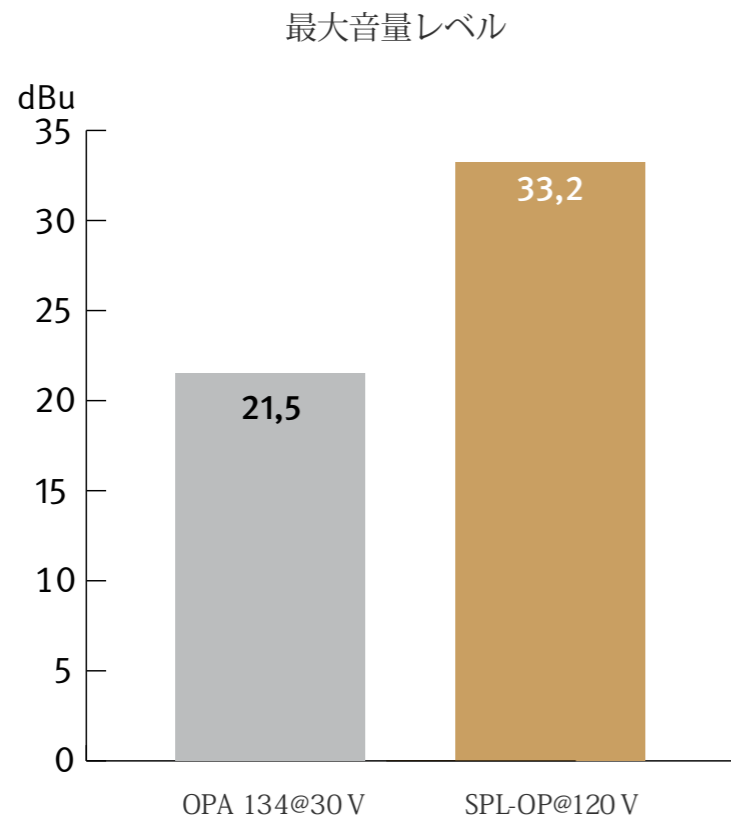




dBスケールは線形ではなく、指数関数的な増加を表しています。3dBの増加は音響的なパワーの倍増に対応し、+8dBは音圧レベルの2倍に対応します。更には+10dBは知覚されるラウドネスの2倍に対応しています。

音量に関して、120Vテクノロジーは、最大レベルとダイナミックレンジに関して、その値が約10dB高いことを考えると、一般的なコンポーネントや回路の2倍のパフォーマンスを発揮します。

THD測定では、内部電圧30VでのTL071と比較して8dB以上の差があります。これは、音圧レベルに関して、130%以上の改善に相当します。オーディオ機器に最も一般的に使用される動作レベルは+/-15ボルトです。

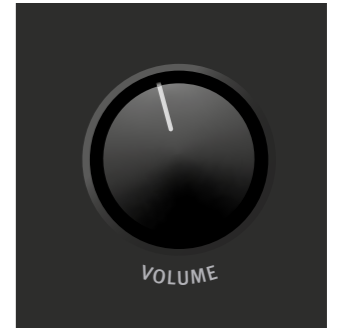


# 操作

## ボリューム

ボリュームノブ(4)を使用して、アナログ出力の音量をコントロールすることができます。

XLRおよびRCA双方の出力はDIPスイッチ(8)を使用することにより、出力回路ごとにダイレクトアウトへ設定することが可能です。



## 入力選択

ソース選択スイッチ(5)にて、入力に使用するデジタル音源を選択することができます。  
USB, Coax 1, Coax 2, Optic 1, Optic 2, AES/EBU

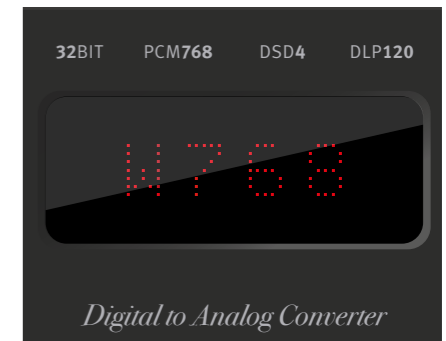


## LEDディスプレイ

入力ソースを選択したのち、最初の2秒間は選択されたソース名が表示されます。  
(USB, COA1, COA1, OPT1, OPT2, AES)

ソースを選択してから2秒後に、選択したソースのクロックと外部ワードクロックのどちらが使用されているかによって、ディスプレイにさらなる情報が表示されます。

無信号またはワードクロックが存在しない場合、エラーメッセージがディスプレイに表示されます。



## 2秒後にディスプレイ表示 - ワードクロック: **Source**

ディスプレイには、選択したソースの最初の文字と検出されたサンプリングレートが表示されます  
(例：U384、C192、下表参照)。

デジタル入力	サンプルレートPCM (kHz)										サンプルレートDSD (n * 44,1 kHz)		
	44.1	48	88.2	96	176.4	192	352.8	384	705.6	768	64 x	128 x	256 x
USB	U 44	U 48	U 88	U 96	U176	U192	U352	U384	U706	U768	DSD1	DSD2	DSD4
Optical	O 44	O 48	O 88	O 96	-	-	-	-			-	-	
Coax	C 44	C 48	C 88	C 96	C176	C192	-	-			-	-	
AES/EBU	A 44	A 48	A 88	A 96	A176	A192	-	-			-	-	

選択したソースに信号がない場合、選択したソースの最初の文字が点滅します - U(USB)、O(同軸1または同軸2)、C(光1または光2)、またはA(AES)です。

## 2秒後にディスプレイ表示 – ワードクロック: **Word**

外部ワードクロックを使用している場合は、Wの文字とサンプリングレート（例：W 96）が表示されます。以下のエラー表示が可能です。

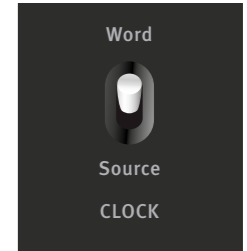
デジタル入力	選択ソースが無信号の場合	ワードクロック入力とソース音源の サンプルレートが不一致の場合	ワードクロック信号が未検出の場合
Optical	SR~W (交互に点滅) 0	SR~W (点滅)	W
Coax	SR~W (交互に点滅) C		
AES/EBU	SR~W (交互に点滅) A		

USB接続からのソースを選択している場合には、外部ワードクロックを使用できません。

# ワードクロック

外部ワードクロックが接続されている場合、ワードクロックスイッチ(3)をWordポジションに設定します。

Sourceポジションでは、Diamondは選択されたデジタルソースからクロックを取得します。



# DIPスイッチ

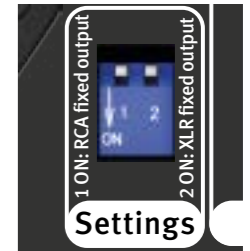
本体背面のDIPスイッチ(8)で、以下の設定が可能です。

DIPスイッチ1: OFF = RCAアナログ出力のレベルは、ボリュームで調整します。

DIPスイッチ1: ON = RCAアナログ出力のレベルは固定（ユニティゲイン）です。

DIPスイッチ2: OFF = XLRアナログ出力のレベルは、ボリュームで調整します。

DIPスイッチ2: ON = XLRアナログ出力のレベルは固定（ユニティゲイン）です。



# 製品スペック

## 入力端子および出力端子

### デジタル入力

- 6系統のデジタル入力
- AES/EBU (XLRバランス)
- 2 x Coaxial S/PDIF (RCA)
- 2 x Optical TOSLINK (F06)
- USB (Type-B)
- 0 dBfs = 15 dBu
- AK4490 Velvet Sound

### サンプルレート 32Bit

- PCM (kHz): 44.1, 48 , 88.2, 96, 176.4, 192, 352.8, 384, 705.6, 768
- DSD: DSD1 (DSD64), DSD2 (DSD128), DSD4 (DSD256)



## 出力端子

- 2系統のアナログ出力
- XLRバランス (2番ホット)
- RCAアンバランス
- インピーダンス: 75Ω (バランス)
- 最大出力レベル: 32,5 dBu

## 計測値

- 周波数特性: 4 Hz – 300 kHz (-3 dB)
- クロストーク (1 kHz): -108 dB
- THD: 0.001001 % (0 dBu, 1 kHz)
- ノイズ (A-weighted): -102.3 dB
- ダイナミックレンジ: 135 dB

## 内部駆動電圧

- オーディオ: +/- 60 V

## 電源供給

- 電源電圧 (選択式): 230 V AC / 50 Hz or 115 V AC / 60 Hz
- ヒューズ: 230 V: T 500 mA; 115 V: T 1 A
- 定格消費電力: 最大 40 W
- 消費電力 (スタンバイ時) : < 0.3 W

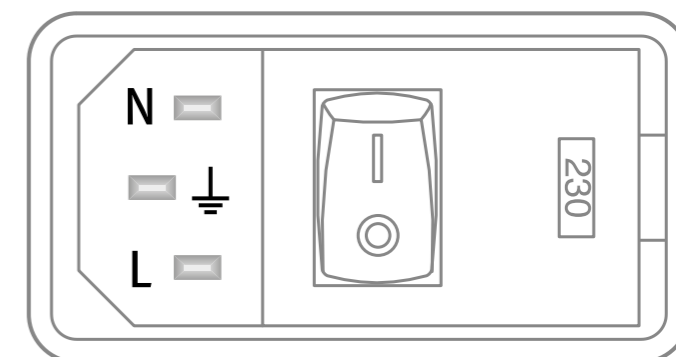
## 本体サイズ

- 278 mm W x 57 mm H x 300 mm

## 本体重量

- 3.15 kg (製品本体)
- 5.35 kg (梱包時)

リファレンスレベル: 0 dBu = 0,775V 全ての仕様は、予告なく変更されることがあります。



# 重要事項

Version 1.0 – 11/2022

設計・開発者：Bastian Neu

本書は、本製品を説明するものであり、特定の特性や結果を保証するものではありません。本書に記載されている内容は、特に断りのない限り、SPL electronics GmbH が製品を出荷した時点の技術状況に対応しています。設計および回路は継続的に開発および改善されています。技術仕様は変更されることがあります。

© 2022 SPL electronics GmbH.

本書は SPL の所有物であり、SPL の事前の許可なく、一部または全部をいかなる方法でもコピーまたは複製することを禁じます。Sound Performance Lab (SPL) は継続的に製品の改善に努め、このマニュアルに記載されている製品を予告なく変更する権利を有します。SPL および SPL ロゴは、SPL electronics GmbH の登録商標です。本マニュアルに記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

## CE適合宣言書



本機の構造は、欧州共同体の規格および規則に準拠しています。