

# ISA 828 MkII

Dante対応8チャンネルマイクプリ／オプションのA-Dカード

## ユーザーガイド



# CONTENTS

本ユーザーガイドについて.....	3
<b>はじめに</b> .....	4
<b>ISA 828 MKIIコントロール部および機能</b> .....	5
フロントパネル.....	5
チャンネルコントロール.....	5
入力選択 .....	5
マイク入力.....	5
ライン入力.....	6
楽器入力 .....	6
Z In(入力インピーダンス).....	6
+48V.....	6
Phase .....	6
HPF(ハイパスフィルター) .....	6
Insert .....	6
チャンネルメーター .....	7
メーターキャリブレーション .....	7
リアパネル .....	8
AC電源挿入部 .....	8
マイク入力.....	8
ライン入力.....	8
アナログ出力.....	8
A-D入力.....	8
メータートリム .....	8
A-Dオプションカードスロット .....	8
A-Dオプションカード.....	9
A-Dカードクロック/同期スイッチ .....	10
<b>本体の特徴</b> .....	11
電源について .....	11
<b>付録</b> .....	12
1. 端子ピン配列.....	12
2. プリアンプ入力インピーダンス.....	14
3. Pro Toolsとの接続 .....	16
<b>性能仕様</b> .....	17
Focusrite RedNet製品保証とサービスについて .....	19

## 本ユーザーガイドについて

本ユーザーガイドに記載されている内容は、ISA 828 mkII マイクプリに適用されます。ガイドを通して、本体の設置方法、仕様方法、お使いのシステムへの導入方法を解説します。

また、オプションのISA ADN8 A-Dインターフェースカードに関する情報も含まれます。本カードではISA 828 MkIIのマイクプリからの音声をDanteネットワークに追加できます。

さらなる情報が必要な場合には、次のリンクよりお問い合わせください：[pro.focusrite.com/technical-support](https://pro.focusrite.com/technical-support)こちらでは、よくあるテクニカルサポートに関する質問と回答も紹介しています。

Pro Tools®およびPro Tools | HD™ は、Avid Technology, Inc.またはその子会社の米国および／またはその他の国における商標または登録商標です。

Dante®およびAudinate® は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

## 同梱物

- ISA 828 MkII本体
- AC電源ケーブル
- 安全に関する情報ガイド

## はじめに

Focusrite ISA 828 MkIIをご購入いただきありがとうございます。



The ISA 828 MkIIは高品質の8チャンネルマイクプリアンプであり、マイク、ラインレベル音源、楽器のレコーディングに使用できます。マイクおよびラインレベル音源はリアパネルの全8入力部へ接続でき、楽器入力(チャンネル1-4)はフロントパネルから直接接続します。

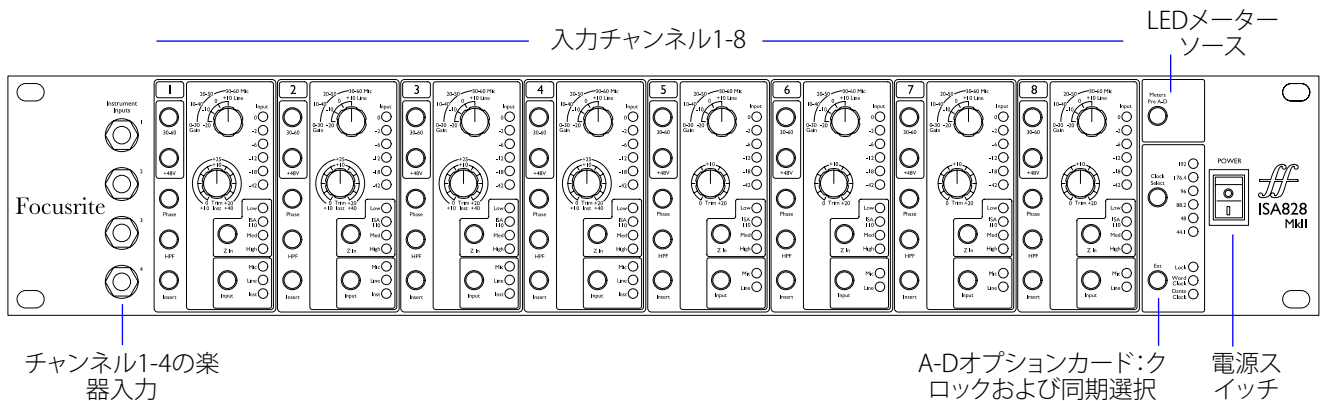
また、フロントパネルには各アナログ8入力部に対するゲインコントロール、ファンタム電源、インピーダンスなどの設定が備わってます。各チャンネルにはLEDメーターがdBFS単位で示され、デジタルクリップを起こすレベルに達していないか確認できます。キャリブレーション用ダイヤルはリアパネルに備わっています。

Focusriteの真のクオリティをデジタル領域で維持するために、リアパネルのオプションスロットにA-Dインターフェースカードを装着することも可能です。これにより、Danteネットワークに接続でき、AES3、S/PDIF、ADAT信号を扱えます。

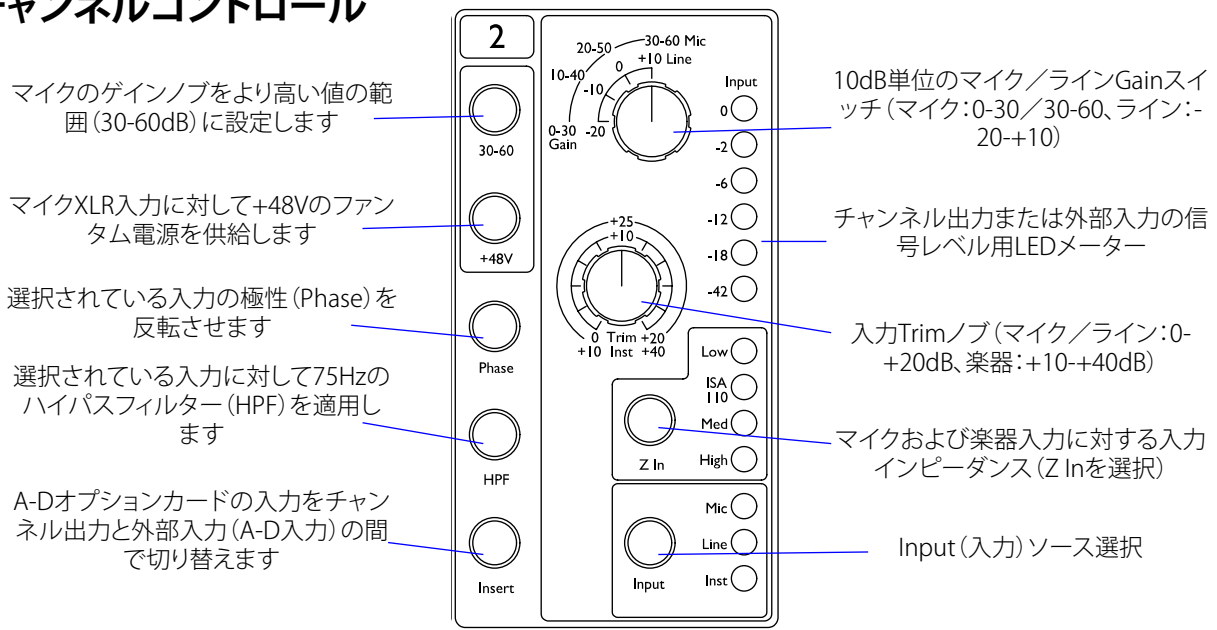
A-Dカードを装着することで、フロントパネルのスイッチを使って内部／外部クロックサンプルレートおよび同期ソースを選択できます。

# ISA 828 MKIIコントロール部および機能

## フロントパネル



## チャンネルコントロール



## 入力選択

Inputボタンを押すごとに、チャンネル1-4ではマイク/ライン/楽器に、チャンネル5-8ではマイク/ラインに入力ソースを切り替えられます。

## マイク入力

Gain切替で、マイクのゲインを10dBごとに設定できます。30-60スイッチを押すことで0-30dBまたは30-60dBの範囲を切り替えられます。微調整が必要な場合には、Trimコントロールを使ってさらに0-20dBを調整できます。

ゲインレベルの急激な上昇を避けるために、30-60dBスイッチを押す前にゲイン切替を最小の位置に戻しておくことを推奨します。

レコーディングを始める前、またはPA用に使用する場合には、Trimコントロールを中央付近の位置にしておくこと良いでしょう。これによって、10dBごとに制御する必要がなくならかなゲイン調整を行えます。

(チャンネルコントロール続き)

## ライン入力

Gain切替でゲインを-20dB～+10dBの間で10dBごとに設定できます。Trimコントロールを使って最大20dBの連続調節ができます。

## 楽器入力

楽器入力はフロントパネルの標準1/4インチモノジャックを使用します。レベルはTrimコントロールのみで調整し、+10dB～+40dBの間で連続調節が可能です。

端子のピン配列については12ページを参照してください。

## Z In(入力インピーダンス)

マイク入力を選択されている際にZ Inボタンを押すことで、4つのトランスフォーマープリアンプの入力インピーダンスオプションから選択できます。値は右の表の通りです。

インピーダンス選択に関する詳細は付録2「プリアンプ入力インピーダンス」(14ページ)を参照してください。

楽器入力を選択されている際にこのボタンを押すと、インピーダンス設定をHigh/Lowから選択できます(右の表を参照)。

ライン入力のインピーダンスは10kΩに固定されており、Z Inボタンの影響は受けません。

Low	600 Ω
ISA 110	1.4 kΩ
Med	2.4 kΩ
High	6.8 kΩ

マイクインピーダンス

Low	470 kΩ
High	2.4 MΩ

楽器インピーダンス

## +48V

+48Vボタンを押すことで、マイクXLR入力にファンタム電源を供給します。ラインおよび楽器入力には影響しません。

お使いのマイクにファンタム電源が必要かどうか不明な場合は、マイクの仕様書をご確認ください。一部のマイク(特にリボンおよびアンバランスマイク)は、ファンタム電源を供給することによって損傷する恐れがあります。

## Phase

Phaseボタンを押すことで、選択されている入力の極性が反転します。複数のマイクを近い距離で使用する場合(ドラムキットなど)に便利です。

## HPF(ハイパスフィルター)

HPFを押すことで、チャンネルパスに18dB/オクターブ、75Hzのハイパスフィルターが適用されます。これは、いかなる入力を選択されている場合にも適用されます。

ハイパスフィルターは、マイクスタンドの床との接地面から発生するノイズなど不要な低域部分をカットする際に便利です。

## Insert

チャンネルのInsertボタンを押すことで、A-Dオプションカードの入力ソースをそのチャンネルの出力から外部入力(=A-D入力のコネクタの同じチャンネル)に切り替えます。

そのチャンネルの出力部は影響を受けず、外部で処理された信号がA-Dカードに戻されることで変換が行われます。

Meters Pre ADCスイッチが押されている場合、そのチャンネルのLEDメーターでリターン信号のレベルをモニターできます。次のページの「チャンネルメーター」をご確認ください。

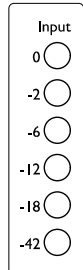
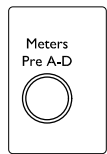
## チャンネルメーター

フロントパネルのMeters Pre ADCスイッチの設定によって、LEDメーターは異なるオーディオパスでの信号レベルを示します。

- Meters Pre ADCスイッチがオフの場合 – LEDはそのチャンネル出力の信号レベルを示します。デフォルトではこの設定となっており、外部レコーダーやアウトボードエフェクトに送られるレベルを示します。
- Meters Pre ADCスイッチがオンの場合 – LEDはリアパネルのA-D入力コネクタで受信する信号レベルを示します。このモードは、A-Dオプションカードが装着されている際に、カードによって変換される前の受信信号をモニターしたい場合に便利です。

LEDメーターはdBFSで、すなわち最大出力（赤い「0」LEDが点灯する場合）に対するdBレベルで示されます。

デフォルトのメーターキャリブレーションでは、「0」が22dBu（A-Dカードの最大入力レベル）の信号レベルを示します。下記「メーターキャリブレーション」を参照してください。

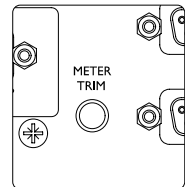


### メーターキャリブレーション

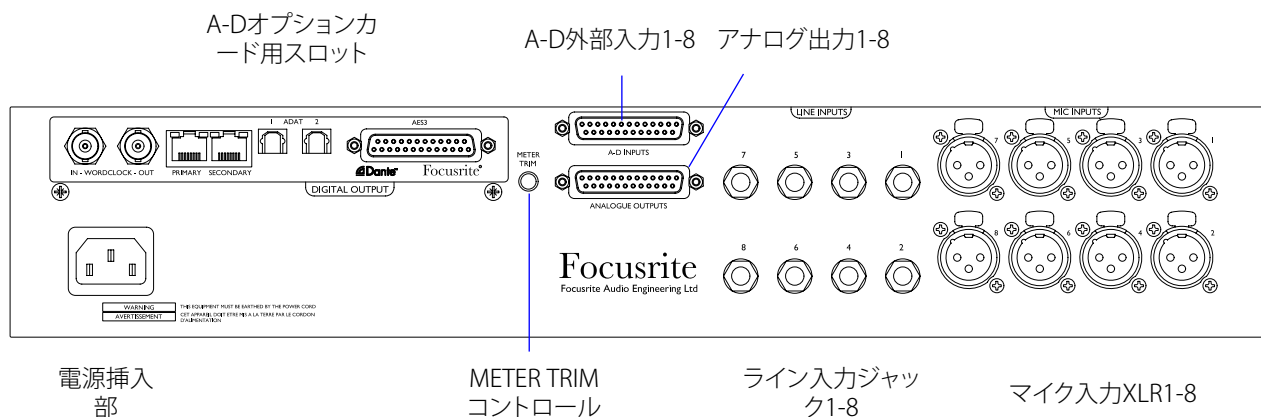
0dBFSが表示される信号レベルは、リアパネルのMETER TRIMで調整できます。

デフォルト設定の0dBFS=22dBuは、ノブが中央（固定位置）にある場合の値であり、A-Dカードの最大入力レベルに対応します。

METER TRIM ノブを回転させることで、0dBFS=15dBu（完全に反時計回り）から0dBFS=26dBu（完全に時計回り）の間で値を設定できます。



## リアパネル



### AC電源挿入部

AC電源用標準IECコネクタです。ISA 828 MkIIはユニバーサルタイプのPSUを採用しているため、100V～240Vの全ての電圧で使用できます。

### マイク入力

ラッチ付きのXLR-3メスコネクタを8基搭載しています。

### ライン入力

1/4インチTRSバランスジャックソケットを8基搭載しています。

### アナログ出力

チャンネル出力1-8をDB25メスコネクタで利用できます。Insertボタンが押されている場合を除き、これらの出力は内部でA-Dオプションカード入力に送られます。

### A-D入力

A-Dオプションカードに対する8つのアナログ入力をDB25メスコネクタで利用できます。Insertボタンを押すことで各入力を有効にできます。

両DB25コネクタはAES59標準 (TASCAMアナログ標準) にしたがって配列されています。端子配列に関しては12ページの付録を参照してください。

### メータートリム

フルスケールでのチャンネルLEDメーター測定を15dBu～26dBuの間で調整できます。中央の固定位置での値は22dBuとなり、A-Dカードの最大入力レベルと一致します。7ページのメーターキャリブレーションも参照してください。

### A-Dオプションカードスロット

ISA ADN8 A-Dコンバージョンカード用のスロットです。カードを使用することでISA 828 MkIIからのオーディオチャンネルをDanteネットワークに追加できます。また、AES3、S/PDIF、ADAT信号も扱えるようになります。

A-Dカードの詳細は次のページを参照してください。



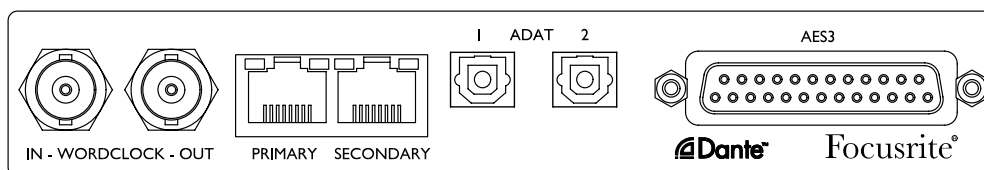
## A-Dオプションカード

オプションのISA ADN8 A-Dカードは、いつでもISA 828 MkIIに後付け可能です。カードは簡単に装着することができるため、エンジニアリングの経験は不要です。

注意: ISA 828 MkII は、以前の ISA 8チャンネルA-Dカードに対応していません。

装着したら、RedNet ControlまたはDante Controllerソフトウェアアプリケーションを使ってネットワーク上でカードの設定を行います。

装着方法およびネットワークソフトウェアアプリケーションは、オプションのA-Dカードに付属しています。



### WORDCLOCK – IN

BNCコネクタを介して外部ワードクロックソースにカードを同期させることができます。

### WORDCLOCK – OUT

[WORDCLOCK IN] BNCコネクタに接続された外部ワードクロックソースの出力を行います。または、A-Dカードの内部サンプル周波数を伝送します。

- ISA 828 MkIIをより大きなデジタルシステム内でスレーブとして使用している場合、WORDCLOCK OUTコネクタを使用して、外部ワードクロック信号を次の機器に渡すことができます。
- 本体が他の機器のスレーブとして機能しておらず、内部クロックモードにある場合、ワードクロック出力コネクタは ISA 828 MkIIのフロントパネルで選択されているサンプル周波数を出力します。

### PRIMARYネットワークポート

Danteネットワーク用のラッチ付きRJ45コネクタ。標準のCat 5eまたはCat 6ネットワークケーブルを使用して、ローカルのイーサネットスイッチに接続し、ISA ADN8をDanteネットワークに接続します。各ネットワークソケットに隣接して、有効なネットワーク接続およびネットワークアクティビティを示すためにLEDが点灯します。

### SECONDARYネットワークポート

2つの独立したイーサネットリンクが使用されている場合にはセカンダリDanteネットワーク接続(冗長モード)として、またはプライマリネットワークに統合してネットワーク切り替えを行うための追加ポート(切替モード)として使用されます。

### ADAT入出力1および2

標準TOSLINKコネクタを使用した2つの独立した8チャンネルADATオプティカル出力。

### AES3出力1-8

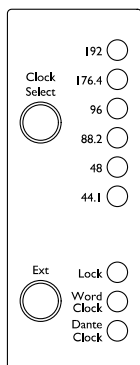
8つのAES3出力をDB25コネクタに搭載。

端子のピン配列については13ページの付録1を参照してください。

Pro Toolsの接続については16ページの付録3を参照してください。

(A-Dオプションカード続き)

## A-Dカードクロック／同期スイッチ



### Clock Select

内部サンプル周波数を44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHzから選択できます。

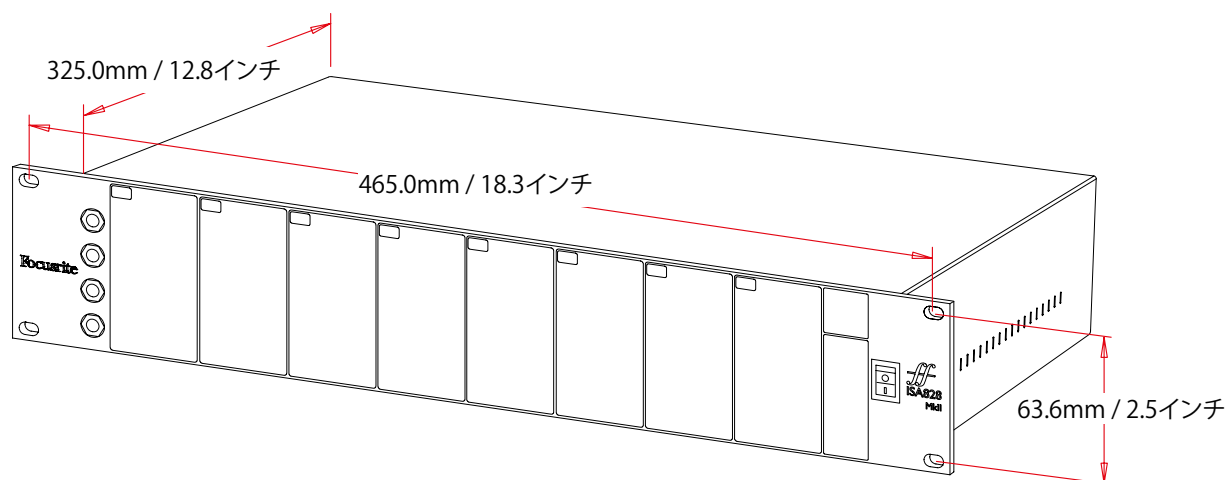
### Ext

ISA ADN8 A-Dカードを外部ワードクロックソースのスレーブとして機能させます。ボタンを押すと標準およびDanteクロックの間で切り替わります。

### Lock LED

本体が外部ワードクロックに正常に同期されたことを示します。

## 本体の特徴



ケースの寸法は上図の通りです。

ISA 828 MkIIには、高さ方向の寸法が2Uのラックスペースが必要です。本体背面のラックの奥行にさらに75mmあれば、ケーブルを接続できます。ISA 828 MkIIの重量は7.05 kgで、固定された環境（スタジオラックなど）での設置では、フロントパネルをラックマウント\*することで適切にサポートされます。ただし、本体を移動させる環境（例：ツアー用のフライトケースなど）で使用する場合は、ラック内でサイドのサポートレールまたはシェルフを使用することを推奨します。

\*19インチラック用に設計されたM6ボルトとケージナットを必ずご使用ください。インターネットで「M6 ケージナット」と検索することで、適切な製品を見つけられます。

冷却用通気口は製品両サイドに設けられています。ラックマウントする場合、これらの通気口が妨げられないようにしてください。パワーアンプなど、大きな熱を発生させる機器のすぐ上に本体を配置しないでください。

注意：最大動作環境温度は40℃/104°Fです。

## 電源について

ISA 828 MkIIは主電源を搭載しており、100V～240VのあらゆるAC主電源電圧で動作できる「ユニバーサル」電源を内蔵しています。AC電源の接続は、リアパネルの標準の3ピンIECコネクタを介して行われます。

本体には嵌合IECケーブルが付属しています。お住まいの国に適したタイプの電源プラグを使用してください。

ISA 828 MkIIの消費電力は35Wです。

ヒューズなどあらゆる部品をユーザーが独自に交換することはできません。あらゆるサービスに関しては、カスタマーサポートチームにご連絡ください（19ページの「カスタマーサポートおよび本体サービス」を参照）。

# 付録

## 1. 端子ピン配列

マイク入力

端子: XLR-3メス

ピン	信号
1	スクリーン
2	ホット (+ve)
3	コールド (-ve)

ライン入力

端子: バランス (TRS) 1/4インチジャックソケット

チップ リング スリーブ



ピン	信号
チップ	ホット (+ve)
リング	コールド (-ve)
スリーブ	Ground

楽器入力

端子: アンバランス (TS) 1/4インチジャックソケット

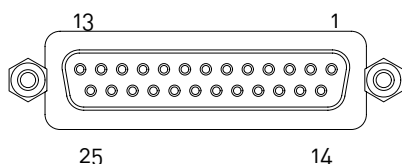
チップ スリーブ



ピン	信号
チップ	ホット (+ve)
スリーブ	Ground

ライン出力/A-D入力

端子: DB25メス (AES59アナログ)



ピン	信号	
1	チャンネル8	+
14	チャンネル8	-
2	Ground	
15	チャンネル7	+
3	チャンネル7	-
16	Ground	
4	チャンネル6	+
17	チャンネル6	-
5	Ground	
18	チャンネル5	+
6	チャンネル5	
19	Ground	
7	チャンネル4	+
20	チャンネル4	-
8	Ground	
21	チャンネル3	+
9	チャンネル3	-
22	Ground	
10	チャンネル2	+
23	チャンネル2	-
11	Ground	
24	チャンネル1	+
12	チャンネル1	-
25	Ground	
13	n/c	

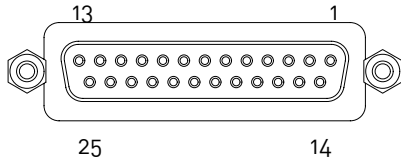
ネジのバイディングポストには標準UNC 4/40ネジが使用されています。

(1. 端子ピン配列続き)

ISA ADN8オプションカード:

AES3出力

端子: DB25メス (AES59デジタル)

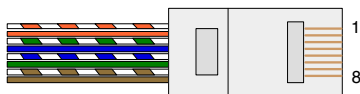


ネジのバイディングポストには標準UNC 4/40ネジが使用されています。

ピン	信号	
1	出力チャンネル7/8	+
14	ADAT出力1および2	-
2	Ground	
15	出力チャンネル5/6	+
3	出力チャンネル5/6	-
16	Ground	
4	出力チャンネル3/4	+
17	出力チャンネル3/4	-
5	Ground	
18	出力チャンネル1/2	+
6	出力チャンネル1/2	
19	Ground	
7	入力チャンネル7/8	+
20	入力チャンネル7/8	-
8	Ground	
21	入力チャンネル5/6	+
9	入力チャンネル5/6	-
22	Ground	
10	入力チャンネル3/4	+
23	入力チャンネル3/4	-
11	Ground	
24	入力チャンネル1/2	+
12	入力チャンネル1/2	-
25	Ground	
13	n/c	

ネットワーク1&2

端子タイプ: RJ-45レセプタクル



ピン	Cat 5/6 Core
1	白+オレンジ
2	オレンジ
3	白+緑
4	青
5	白+青
6	緑
7	白+茶
8	茶

ADATオプティカルインターフェース

端子: TOSLINK

ワードクロック入出力

端子: BNC 75Ω

(付録続き)

## 2. プリアンプ入力インピーダンス

マイクプリアンプのサウンドの主な要素は、使用されているマイクとそれが接続されているマイクプリアンプのインターフェーステクノロジーのタイプとの相互関係に関連しています。次のように、この相互作用が影響を与える主な領域はマイクのレベルと周波数特性となっています：

### レベル

プロフェッショナル用のマイクは出力インピーダンスが低い場合が多いため、ISA 828 MkIIマイクプリアンプを高インピーダンスに選択することで、より高いレベルを得ることができます。

### 周波数特性

定義されたピークと周波数特性を持つマイクは、より低いインピーダンス設定を選択することによって、さらに強化させることができます。より高い入力インピーダンス値を選択すると、接続されているマイクの高周波特性が強調され、平均的な性能のマイクでも、無音の部分の音質を改善したり、高域の部分の明瞭度をより上げることができます。マイク/ISA 828 MkIIのプリアンプインピーダンスを様々な組み合わせで試してみることで、レコーディングしている楽器やボイスに実現したい音色を得ることができるでしょう。インピーダンス選択をクリエイティブに使用する方法を理解するためには、マイク出力インピーダンスとマイクプリアンプ入力インピーダンスがどのように相互に作用するかに関して、次のセクションを読み通していただくことを推奨します。

#### インピーダンス設定 – クイックガイド

通常、各設定では以下のような結果を得られます：

マイクプリアンプのインピーダンスを高く設定した場合：

- 全体的なレベルがより上がります
- マイクの低域と中域の周波数特性をよりフラットにする傾向があります
- マイクの高域の周波数特性が改善されます

マイクプリアンプのインピーダンスを低く設定した場合：

- マイクの出力レベルが下がります
- マイクの低域および中域のピークと共振点を強調する傾向があります

## 切り替え可能なインピーダンス：さらに詳しく

### ダイナミックムービングコイルおよびコンデンサマイク

ほぼ全てのプロフェッショナル用ダイナミックマイクとコンデンサマイクは、1kHzで測定した場合、公称出力インピーダンスが150Ω～300Ωと、比較的低くなるように設計されています。次のような利点のために、マイクの出力インピーダンスは低く設計されています：

- よりノイズの影響を受けにくい
- ケーブルの静電容量によって高周波のロールオフを起こすことなく長いケーブルを駆動できる

## (2. プリアンプ入力インピーダンス続き)

出力インピーダンスが低いことのデメリットは、マイクプリアンプ入力インピーダンスがマイクの出力レベルに大きな影響を与える点です。プリアンプのインピーダンスが低いとマイクの出力電圧が低下し、マイクの出カインピーダンスの周波数に関連する変動が強調されます。マイクのプリアンプ抵抗とマイクの出カインピーダンスをマッチさせようとした場合(例えばプリアンプの入カインピーダンスを200Ωのマイクに合わせて200Ωにした場合)、マイクの出力とSN比は6dBも低下しますが、これは望ましくありません。

マイクの負荷を最小限に抑え SN 比を最大にするために、プリアンプは従来、平均的なマイクの約10倍、約1.2kΩ～2kΩの入カインピーダンスを持つように設計されています(オリジナルの ISA 110 プリアンプの設計はこの規則に従い、1kHzで1.4kΩの入カインピーダンスを持ちます)。入力インピーダンスを2kΩより大きく設定すると、マイク出力の周波数に関連する変化が低インピーダンス設定の場合よりも顕著になる傾向があります。したがって、入力インピーダンス設定を高くすると、低いインピーダンス設定に比べて、低/中域の周波数領域ではよりフラットな、高域の周波数領域ではブーストされるようなマイク性能が得られます。

### リボンマイク

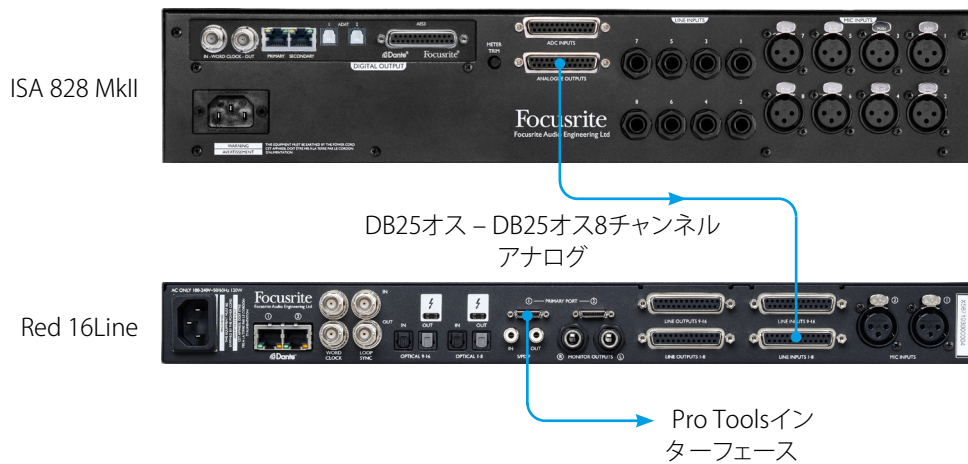
リボンマイクのインピーダンスに関しては、特に言及する必要があるでしょう。このタイプのマイクはプリアンプインピーダンスによって大きく影響を受けるためです。このタイプのマイク内のリボンインピーダンスは約0.2Ωと非常に低いため、生成可能な極低電圧をプリアンプで増幅できる信号に変換する出力トランスフォーマーが必要です。リボンマイク出力トランスフォーマーは、リボン電圧を有効なレベルに上昇させるために約1:30(プライマリ:セカンダリ)の比率を必要とし、またこのトランスフォーマー比率は、マイクの出カインピーダンスを1kHzで約200Ωに増加させる効果もあります。しかし、このトランスフォーマーインピーダンスは周波数に大きく依存します。これはいくつかの(共振点と言われる)周波数でほぼ倍になり、低周波数と高周波数で非常に小さな値にロールオフする傾向があります。したがって、ダイナミックマイクやコンデンサマイクと同様、マイクプリアンプ入力インピーダンスは、リボンマイク出力トランスフォーマーの信号レベルと周波数特性、すなわちマイクの音質自体に大きな影響を与えます。リボンマイクに接続されたマイクプリアンプの入カインピーダンスは、公称マイクインピーダンスの5倍以上にすることが推奨されます。

リボンマイクのインピーダンスが30Ω～120Ωの場合、入力インピーダンスを600Ω(Low)に設定すると正常に動作します。120Ω～200Ωのリボンマイクの場合、入力インピーダンスを1.4kΩ(ISA110)に設定することが推奨されます。

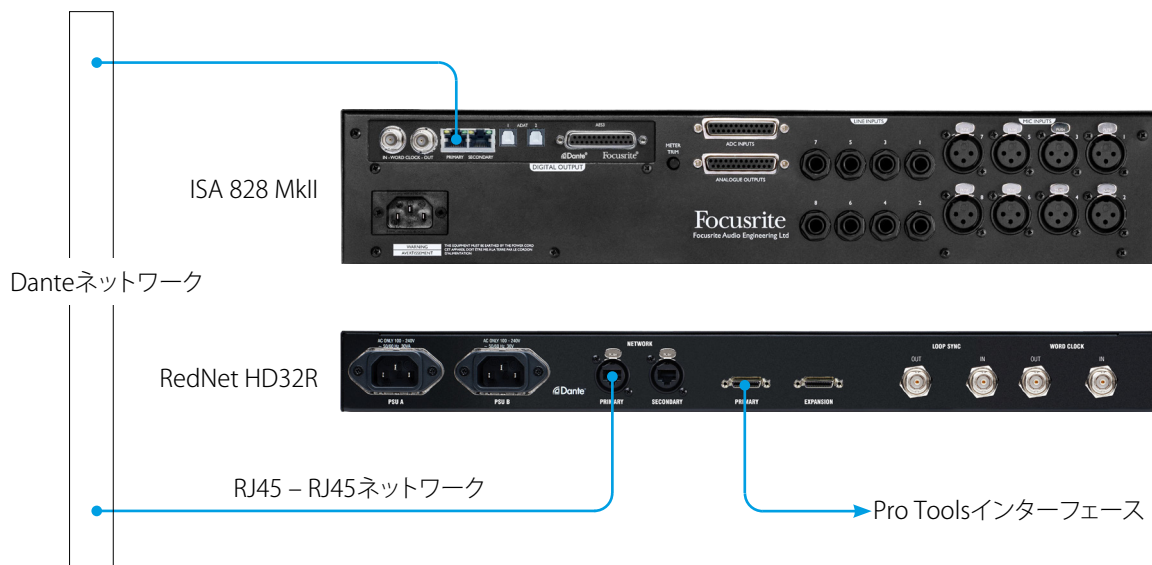
(付録続き)

### 3. Pro Toolsとの接続

- アナログ出力をPro Tools | HDに接続する



- DanteをPro Tools | HDに接続する





## 性能仕様

マイク入力	
すべての測定値は、特に明記しない限り最小ゲイン、Z In: Medで測定したものです。測定はアナログ出力で行われています。	
ゲインレンジ	10dBごとに0~30dBまたは30~60dB (30-60ボタンが押されている場合) さらに0~20dBの連続トリム
最大入力レベル	+7dBu
入力インピーダンス	トランスフォーマーバランスド、Low: 600 $\Omega$ , ISA 110: 1.4 k $\Omega$ , Medium: 2.4 k $\Omega$ , High: 6.8 k $\Omega$
S/N比	122dB (A特性、typical)、最大ゲイン
周波数特性	20 Hz – 20 kHz $\pm$ 0.2 dB   10 Hz – 110 kHz $\pm$ 1.5 dB
THD+N	-92 dB (0.0025%) @ -1 dB
ハイパスフィルター	75Hz二周波数、18dB/オクターブ、チャンネルごとに切り替え可能
EIN	<-123 dBu (A特性、typical)、最大ゲイン
同相信号除去比	-93 dB @ 1kHz

ライン入力	
すべての測定値は、特に明記しない限り最小ゲイン、Z In: Medで測定したものです ( $R_s = 50 \Omega$ )。測定はアナログ出力で行われています。	
ゲインレンジ	10dBごとに-20~+10dB、さらに0~20dBの連続トリム
最大入力レベル	+25dBu
入力インピーダンス	電子的バランスド、10k $\Omega$
S/N比	122dB (A特性、typical)、最大ゲイン
周波数特性	20 Hz – 20 kHz $\pm$ 0.1 dB   10 Hz – 122 kHz $\pm$ 3 dB ユニティゲイン
THD+N	-91 dB (0.0028%) @ -1 dB
ハイパスフィルター	75Hz二周波数、18dB/オクターブ、チャンネルごとに切り替え可能
同相信号除去比	-65 dB @ 1 kHz

楽器入力	
すべての測定値は、特に明記しない限り最小ゲイン、Z In: Medで測定したものです ( $R_s = 600 \Omega$ )。測定はアナログ出力で行われています。	
ゲインレンジ	Trimノブを使った+10~+40dB連続トリム
最大入力レベル	+18dBu
入力インピーダンス	Low: 470 k $\Omega$ , High: 2.4 M $\Omega$
S/N比	100 dB (A特性)
周波数特性	20 Hz – 20 kHz $\pm$ 0.1 dB   10 Hz – 110 kHz $\pm$ 1.2 dB
THD+N	-83 dB (0.0071%) @ -1 dBFS
ハイパスフィルター	75Hz二周波数、18dB/オクターブ、チャンネルごとに切り替え可能

(性能仕様続き)

接続性	
フロントパネル	
楽器入力	4x 1/4インチモノジャック
リアパネル	
マイク入力	8x XLR-3メス
ラインレベル入力 ラインレベル出力	8x 1/4インチバランスジャック 1x DB25メス (AES59 Tascam Analogue)
A-D入力	1x DB25メス (AES59 Tascam Analogue)
デジタルカードスロット	
対応カード	ISA ADN8

クロストーク	
すべての測定値は、最小ゲイン、Z In: Medで測定したものです。	
マイク入力	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
ライン入力	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
楽器入力	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

寸法	
高さ	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
幅	482mm / 18.98インチ
奥行	325mm / 12.8インチ

重量	
重量	7.05 kg / 15.55ポンド

電源	
PSU	1x 内部、100~240V、50/60Hz
消費電力	35W

動作環境	
動作気温	最大動作温度: 40°C / 104°F

## Focusrite RedNet製品保証とサービスについて

Focusriteの全製品は最高水準で製造されており、合理的な配慮、使用法、搬送および保管が行われていれば、長年にわたり信頼性の高いパフォーマンスを提供します。

保証制度のもと返品される製品の多くは、いかなる不良も示されないことが判明しています。製品の返品において、お客様にご不便をおかけしないよう、ぜひFocusriteサポートまで一度ご連絡ください。

製品購入日から12ヶ月以内に製造欠陥が明らかになった場合、無償で製品を修理または交換させていただくことを保証します。

製造欠陥とは、Focusriteによって説明され公表されている内容に対する製品性能の欠陥として定義されます。製造欠陥には、購入後の搬送、保管または不注意な取り扱いにより生じた損傷も、誤用により生じた損傷も含まれません。

本保証はFocusriteによって提供されますが、保証の義務はお客様が製品を購入された国を担当する販売代理店により履行されます。

保証問題または保証外の有償での修理に関して販売代理店に問い合わせる必要がある場合は、こちらより代理店までご連絡ください：

[focusrite.com/distributors](https://focusrite.com/distributors)

連絡を受けた販売代理店は保証の問題を解決する適切な手順をご説明いたします。いかなる場合でも請求書の原本コピーまたは店舗のレシートのコピーを販売代理店へ提出する必要があります。購入の証拠をお客様が直接用意できない場合には、製品を購入された販売店に連絡を取り、購入の証拠を用意してください。

お客様の住所または事業所のある国以外でFocusrite製品を購入された場合、制約された本保証を販売代理店に求める資格がありません。ただし保証外の有償での修理を依頼することは可能となります。

本制限付き保証は正規のFocusrite販売店(英国のFocusrite Audio Engineering Limitedまたは英国外の正規の販売代理店から直接製品を購入した販売店として定義される)から購入された製品にのみ提供されます。本保証は購入した国での法令の権利に追加されるものです。

## 製品の登録

Dante Virtual Soundcardにアクセスするには、以下よりお持ちの製品を登録してください：

[focusrite.com/register](https://focusrite.com/register)

## カスタマーサポートおよび本体サービス

専任のRedNetカスタマーサポートチームに無償でお問い合わせいただけます：

メールアドレス：[proaudiosupport@focusrite.com](mailto:proaudiosupport@focusrite.com)

電話番号(イギリス)： +44 (0)1494 836384

電話番号(アメリカ)： +1 (310) 450-8494

## トラブルシューティング

お持ちのISA 828 mkIIに問題が発生している場合は、まずはじめにサポートヘルプセンターにアクセスすることを推奨します：

[pro.focusrite.com/help-centre](https://pro.focusrite.com/help-centre)