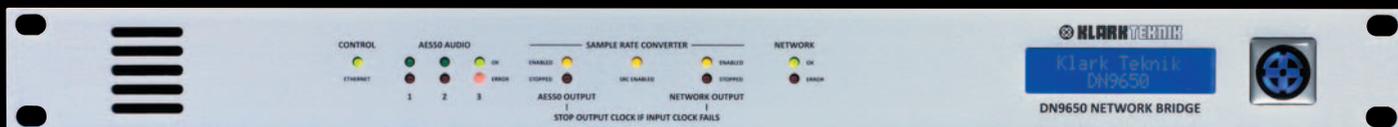


# DN9650 Network Bridge



## 設計者とエンジニアのための仕様

ネットワーク・ブリッジは、1U 19"ラックマウントサイズで3つのAES50ポートとサード・パーティネットワーク・モジュールのインターフェース間を24ビット解像度のデジタルオーディオで最大72同時チャンネルの双方向・非同期サンプルレート変換で提供します。

デュアル・ネットワーク・ブリッジは、コンピュータWebブラウザのインターフェースから遠隔設定の目的と内部ソフトウェアのアップデートを行うために、1つイーサネット・コントロール・ポートを搭載しています。

ネットワーク・ブリッジは、2つのクロック領域 (AES50とNetwork)を持つことができ、Asynchronous Sample Rate Converter (ASRC)によって切り離されます。Asynchronous Sample Rate Converterには、AES50 クロック領域にNetwork クロック領域をロックするための便利なBypassオプションがあります。

AES50クロック領域は、内部 (オンボード・クロック発振)あるいは外部 (AES50ポートに入ってくるクロック)同期、ワードクロック入力またはStandard Definition (SD)とHigh Definition (HD)解像度におけるPAL/SECAM/NTSCフォーマットで入ってくるビデオ同期信号をサポートするビデオBlack Burst入力からのクロックソースの選択もサポートします。

ネットワーク・クロック領域は、Sample Rate Converterをバイパスさせたならば、AES50クロック領域に任意にスレープするだけでなく、サード・パーティのネットワーク・モジュールによって入ってくるクロック、ワードクロック入力、またはビデオBlack Burst入力のStandard Definition (SD)とHigh Definition (HD)解像度におけるPAL/SECAM/NTSCフォーマットで入ってくるビデオ同期信号もサポートします。

ワードクロック出力は、AES50クロック領域、ネットワーク領域またはワードクロック入力から得ることが出来ます。

デュアル・ネットワーク・ブリッジは、正確なクロック基準を1ppmの安定性で、温度制御された水晶の発振器 (TCXO)により提供されます。

ネットワーク・ブリッジは、対応する入力クロックに問題が生じてもAES50とネットワーク・クロック領域両方の出力クロックを止めて、ネットワーク全体で障害が広がらないようにするためのASRC機能があり、自動または手動にてユーザーが選択可能です。

ネットワーク・ブリッジは、AES50ポートとサード・パーティ・ネットワーク・モジュール・インターフェースを通して受け取ったデータのデータフォーマット・ワード長の切り捨てとディザリングのサポートをします。

ネットワーク・ブリッジは、100 ~ 240Vの±10% (50 ~ 60Hz、AC電源)で動作します。

ネットワーク・ブリッジは、代わりに無い製品でKLA KR TEKNIK DN9650だけが提供できる機能が搭載されています。

現在、市販されている様々な異なるマルチチャンネルのデジタルオーディオ・プロトコルが存在します。そのいくつかは確立され、数年のうちに一般的になりました。また最近では新たなプロトコルも現れ、すべては認知度とマーケットシェアのために争っています。異なるプロトコルを連結することは難しく高価な物となっております。そして、余り柔軟性がなく、専用のハードウェアを使わなければなりません。異なるオーディオ・ネットワーク同士をつなぐことは、しばしば異なっているサンプルレートとクロック領域を持っているため非常に難しく高価なプロセスとなってしまいます。DN9650ネットワーク・ブリッジは、簡単に、そして、確実に多くの異なるマルチチャンネルのデジタルオーディオ・ネットワークに、マイダス・デジタル/Oハードウェア、KLARK TEKNIK DN9696 High Resolution Audio Recorderとその他の多くのAES50デバイスとすべてのマイダス・デジタルコンソールを接続させることを可能にします。

### 現在利用できるインターフェースは以下の通りです：

- ・ Audinate Dante
- ・ Aviom A-Net
- ・ Cirrus Logic CobraNet
- ・ Digigram EtherSound
- ・ MADI (AES10)

DN9650 ネットワーク・ブリッジは、Cirrus Logic社、Lab X Technologies社、LLC社、Audinate Pty社によって設計、製造されるネットワークモジュールをサポートします。

### DN9650 ネットワーク・ブリッジは、以下の機能を含みます：

- ・ 3つのAES50ポートそれぞれは、24ビット96kHzオーディオで24双方向チャンネルのサポートをします。(トータル72ch双方向)
- ・ 1:1 のチャンネルで AES50チャンネルとネットワークモジュールのインターフェース間を構成します。
- ・ バイパス設定を含むすべてのチャンネルを双方向 Asynchronous Sample Rate Conversion (ASRC)
- ・ ASRC 全域のための自動またはマニュアルでリダント切換えが可能で、もし入力クロックに障害があっても、ネットワーク全体に影響を与えないように設定可能な双方向ストップ出力クロック構成
- ・ データフォーマット・ワード長の切り捨て及びディザリング
- ・ 極めて高い安定性クロック基準を1ppmの安定性で、温度制御されたクロック発振により提供されます。
- ・ サポート動作は、44.1 kHz、48 kHz、96 kHzサンプリング周波数
- ・ 柔軟なサード・パーティ・インターフェースのクロック同期オプション：
  - ・ ネットワークモジュールの入力及び出力のクロック
  - ・ ワードクロック入力
  - ・ ワードクロック出力
  - ・ ビデオBlack Burst入力 (Standard Definition (SD)とHigh Definition (HD)解像度による PAL/SECAM/NTSC フォーマット入力)
- ・ 統合したリナックスWebサーバで管理する、プラットフォームに依存しないWebブラウザ構成のインターフェース・ソフトウェア
- ・ 遠隔コンピュータ接続 (Webブラウザ構成とソフトウェアのアップデート)のためのイーサネット・コントロール・ポート
- ・ 100V-240V ユニバーサル電源
- ・ 1U 19" ラックマウント

### クロックの同期

Asynchronous Sample Rate Converter (ASRC)によって切り離されるAES50領域とサード・パーティのネットワーク領域で、DN9650クロック同期の構想は、2つの領域に分けられます。

#### AES50領域クロック・オプション：

- ・ AES50外部クロック
- ・ 搭載しているオシレータ (AES50内部時計)
- ・ ワードクロック入力
- ・ ビデオBlack Burst入力

#### ネットワーク領域のクロック・オプション：

- ・ 外部ネットワーク・クロック
- ・ 同期のあるワードクロックの外部ネットワーク・クロック
- ・ 搭載されているオシレータ (AES50内部クロック)
- ・ ネットワークモジュールに搭載されたクロック
- ・ AES50クロックソース
- ・ ワードクロック入力
- ・ ビデオBlack Burst入力

注：上記のオプションからの選択は、搭載したサード・パーティ・モジュールの機能設定で制限される場合があります。

### フロントパネル

- ・ 1 x インレット空気口
- ・ 1 x イーサネット・コントロールのアクティブ LED (グリーン)
- ・ 3 x グリーンとレッドのペアAES50ステータスLED表示 (OK又はERROR)
- ・ 2 x AES50出力 "STOP OUTPUT CLOCK IF INPUT
- ・ 1 x Asynchronous Sample Rate Converter ASRC エナブルLED表示
- ・ 2 x ネットワーク出力 "STOP OUTPUT CLOCK IF INPUT FAILS" イエローとレッドのLED表示 (エナブルド、ストップド)
- ・ 1 x グリーン/レッドのペアネットワーク・クロックスステータスLED表示 (OK又は ERROR)
- ・ 1 x バックライト付の英数字 LCDディスプレイ (2行、16文字)

### リアパネル

- ・ 1 x イーサネット・ポート -LEDステータス表示を持つノイトリック EtherCon
- ・ 3 x AES50 ポート - LEDステータス表示を持つノイトリック EtherCon
- ・ 1 x リセット・スイッチ (埋め込み)
- ・ 1 x ワードクロック入力 - ノイトリック BNC (終端75オーム)
- ・ 1 x ワードクロック出力 - ノイトリック BNC (終端無)
- ・ 1 x ビデオ Black Burst 入力 - ノイトリック BNC (終端75オーム)
- ・ 1 x ネットワークモジュール
- ・ 1 x ヒューズとスイッチの付いたメイン・インレット
- ・ 1 x カバー付き40 mm ファン・アウトレット
- ・ アース・ポイント

### 電源の必要条件

- ・ 電圧 100V - 240V a.c. ±10%
- ・ 周波数 50Hz - 60Hz
- ・ 消費電力 <50W

### 寸法

- ・ 高さ 44.45 mm、1U high
- ・ 幅 482.0 mm
- ・ 奥行 410.0 mm

### 重量

- ・ 本体のみ 5.5kg
- ・ 出荷時 7.5kg

