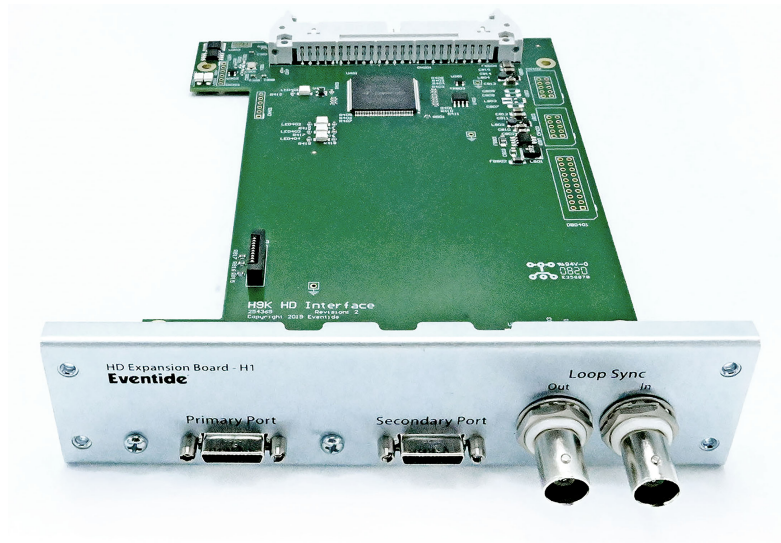


## Pro Tools | HD Expansion Card (Pro Tools | HD拡張カード)



- 2基のDigiLink Miniポート  
DigiLink接続ではプライマリ・ポートとセカンダリ・ポートが用意されており、32チャンネルと16チャンネルのI/Oを切り替えることができます。
- LoopSync In Outコネクタ  
LoopSync接続では、Pro Toolsを使ってクロックソースをH9000または他のPro Tools | HD対応デバイスに割り当てることができます。
- 44.1kHzから96kHz迄のサンプルレートの範囲で、32チャンネルの入出力を行うことができます。
- 12' DigiLink Miniケーブルが付属しています。

### <Pro Tools | HDの設定>

以下のオプションはPro Tools | HD Expansion CardのSetupページで利用できます。

#### • Sample Rate

Pro Toolsが出力しているサンプルレートを表示します。  
この表示はPro Tools セッションのサンプルレートに応じて変化します。

#### • Clock Source

"Internal"または"LoopSync"のいずれかを表示します。

Pro ToolsでH9000がクロックソースになっている場合は "Internal"と表示されます。他のPro Tools | HD対応デバイスがPro Toolsのクロックソースになっている場合、LoopSync接続が確立されていれば、"LoopSync"と表示されます。これらの設定はH9000のClockメニューページにも反映されます。

#### • Interface Mode

32チャンネルモードと16チャンネルモードの切り替えを行います。32チャンネルモードでは、Pro Tools | HD拡張カードはプライマリDigiLinkポートから32チャンネルを出力します。

Pro Tools | HDカードに直接接続して32チャンネル全てを利用する場合は、この設定を使用します。

16チャンネルモードではPro Tools | HD拡張カードはプライマリ・セカンダリの両DigiLinkポートから16チャンネルを出力します。

DigiLinkポート1基あたりの最大チャンネル数は32であるため、他のPro Tools | HD対応インターフェースのセカンダリ・ポートにデジチェーン接続する場合は、この設定を使用してください。

#### • Connection Status

DigiLinkポートの接続状態を示します。

緑の場合は、Pro Tools | HD拡張カードがPro Tools | HDシステムに接続されていますが、赤色の場合にはPro Tools | HD拡張カードがPro Tools | HDシステムに接続されていないか、検出されていないため、その際は接続を確認してください。

#### • Loop Master Status

LoopSyncで"Loop Master"として使用されているソースを示します。

緑の場合は、H9000は他のPro Tools | HDシステムの"Loop Master"として使用されており、赤色の場合にはPro Tools | HDシステムのLoopSyncを介して他のソースにクロックを供給しています。

#### • Clock Control

Pro Tools | HD拡張カードを介してH9000の内部クロックを制御する権限をPro Toolsに与えます。

Pro Toolsを使用する場合はこれをオンにして、H9000がPro Tools | HDシステムの供給するクロックに応じてシームレスに同期できるようにします。

Pro Toolsを使用しない場合は、これをオフにすると、H9000はPro Toolsで行ったクロックの変更を無視します。

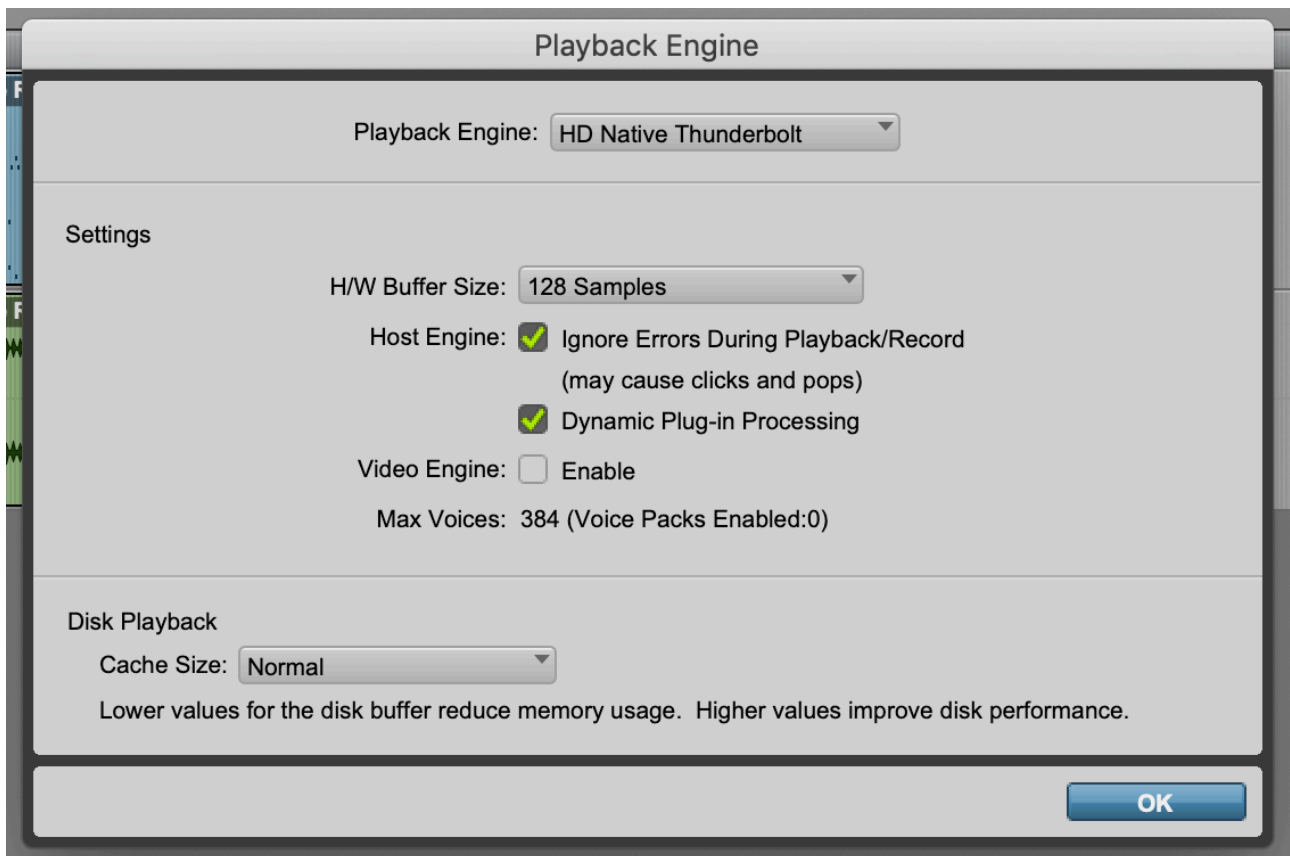
#### ご注意

"Clock Control"をオンにすると、Pro Tools | HD拡張カードの使用の有無に関わらず、H9000のクロック設定を変更することはできません。

H9000のクロック設定を変更する際は、"Clock Control"をオフにしてください。

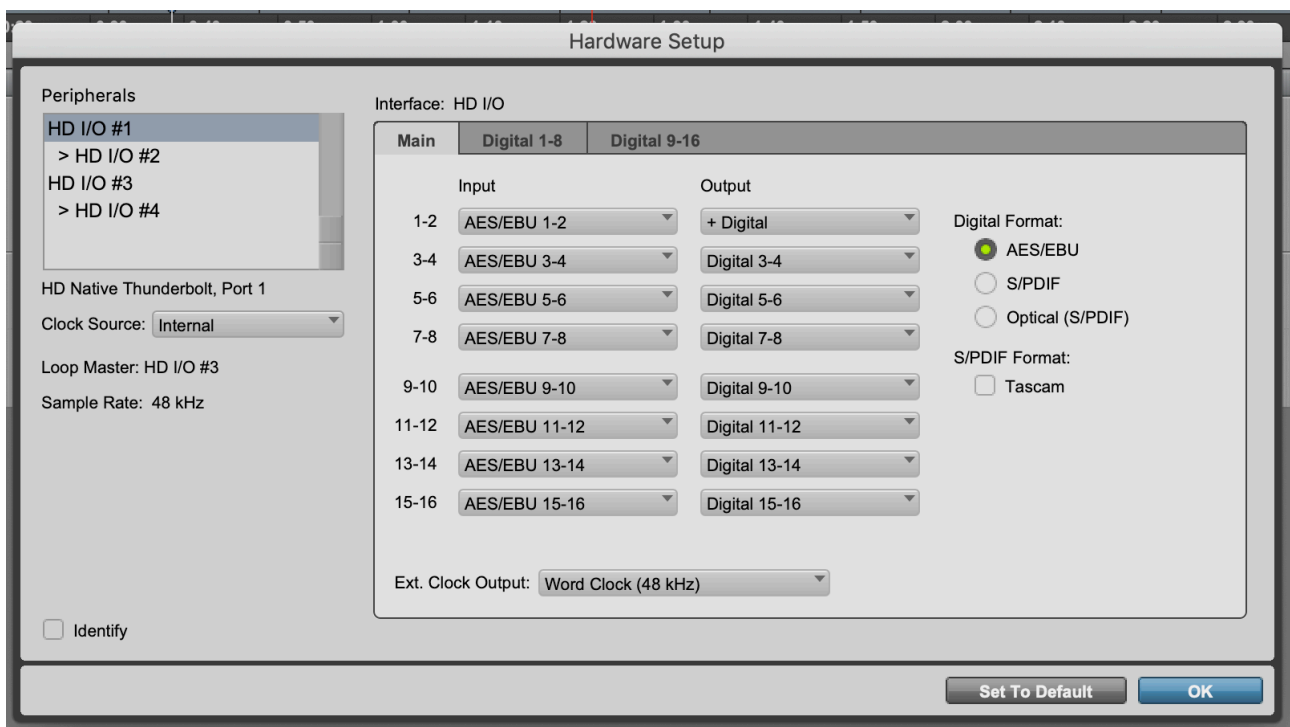
#### <Pro Tools | HDシステムへの統合>

Pro Tools | HD I/OをH9000で使用するには、DigiLinkポートを介してPro Tools | HDシステムに接続する必要があります。Pro Tools | HDシステムに接続後は、Pro Toolsの設定>プレイバックエンジンよりPro Tools | HD対応デバイスをプレイバックエンジンとして選択する必要があります。以下は、HD Native Thunderboltを使用して、Pro Tools | HDのシステム環境に統合した場合の設定例です。



Pro Tools | HD対応デバイスをプレイバックエンジンとして選択後は、Pro Tools | HD拡張カードのDigiLinkポートを介してH9000との間でオーディオをルーティングすることができます。

H9000をPro ToolsのH/Wインサートとして使用するためには、まずPro Toolsの設定>ハードウェアよりハードウェア設定のページでH9000がどのインサートに対応するか確認する必要があります。



ハードウェア設定のページの左側には、Pro Tools | HD対応デバイスがペリフェラル・ウィンドウに表示されています。

この例では、Pro Tools | HD対応インターフェースをプライマリ・ポートに接続し、H9000をHD Native Thunderboltのセカンダリ・ポートに接続しています。

ペリフェラル・ウィンドウでは、Pro Tools | HD対応インターフェースが「HD I/O #1、#2」として表示され、H9000が「HD I/O #3、#4」として表示されています。

ペリフェラル・ウィンドウでデバイスをハイライトすると、そのデバイスのI/O設定を見ることができます。Pro Toolsでは、HD I/O #1と#2のハードウェア・インサートは、A 1-16とB 1-16と表示されます。H9000はセカンダリ・ポート（HD I/O #3と#4）に接続されているので、対応するハードウェア・インサートはC 1-16とD 1-16となります。

なお、Pro Tools | HD拡張カードのI/OはPro Toolsのハードウェア設定ページで「Analog 1-16」と表示されますが、実際にはH9000にデジタルでルーティングされています。

### ご注意

Pro Toolsでは、Avid製のPro Tools | HD対応インターフェースは正式名称（例：HD Native）で表示されます。

H9000やその他のサードパーティのPro Tools | HD対応デバイスは「HD I/O」として表示され、上記のように対応するデバイス番号が表示されます。

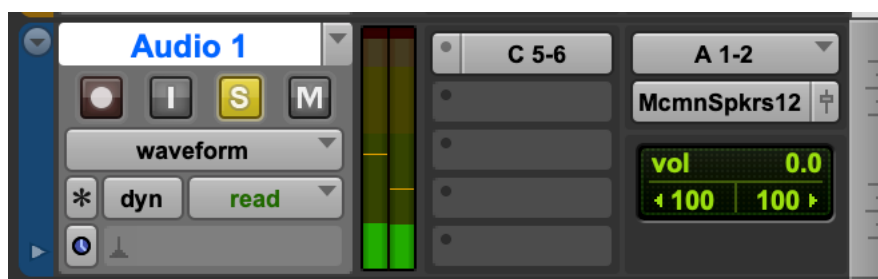
H9000と他のPro Tools | HD対応デバイスとの間でLoopSync接続が確立されている場合は、H9000または他のPro Tools | HD対応デバイスをクロックソースとして使用できます。

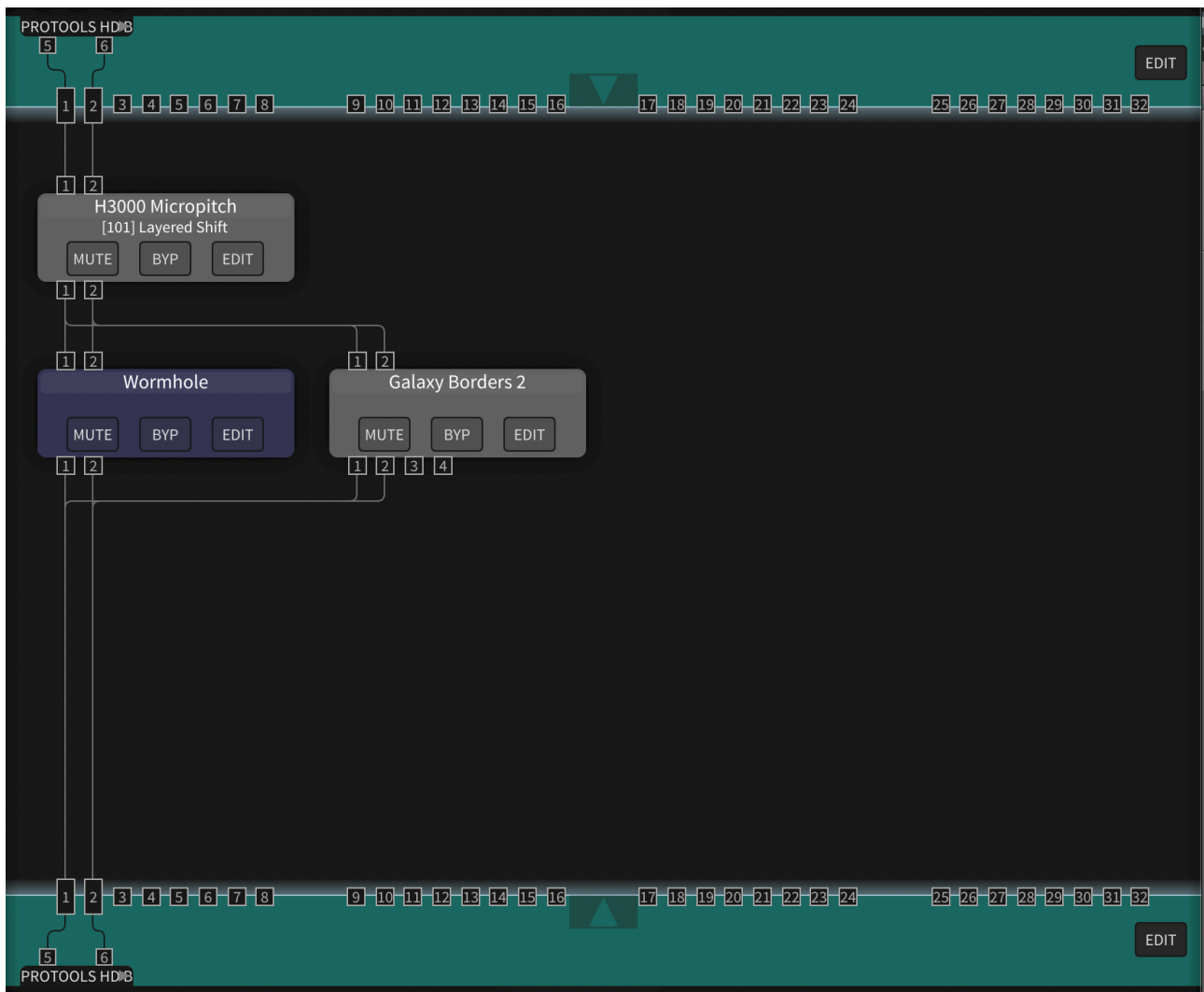
クロックソースを選択するには、Clock Sourceタブをクリックして、ドロップダウンメニューを表示させます。

上記の例では、「HD I/O #1」または「HD I/O #2 "Internal"」を選択すると、Pro Tools | HD対応インターフェースがクロックソースとして設定され、H9000はそれに同期します。

また、「HD I/O #3」または「HD I/O #4 "Internal"」を選択すると、H9000がクロックソースとして設定されます。

以下の例では、Pro ToolsのインサートC 5-6がH9000のPro Tools | HD拡張カードのI/O 5-6にルーティングされます。





なお、H9000ではPro Tools | HD拡張カードのI/Oは1つの32チャンネル・デバイスとして表示されますが、Pro ToolsではI/Oを2つの独立した16チャンネルのデバイスに分けて表示します。

上記の例では、Pro Tools | HD拡張カードのI/O 1-16はPro ToolsではC 1-16として表示され、Pro Tools | HD拡張カードのI/O 17-32はPro ToolsではD 1-16として表示されます。例えば、Pro Tools | HD拡張カードの入力19-20にオーディオをルーティングする場合、Pro ToolsではD 3-4として表示されます。

#### <複数のPro Tools | HD拡張カードを使用する場合>

複数のPro Tools | HD拡張カードを使用するには、まずクロックを供給について正しく設定する必要があります。

- ・システム内に他のPro Tools | HD対応デバイスが無い場合にはLoopSyncは必要ありません。
- ・Clock Controlを有効にできるカードは1枚だけで、Pro Toolsで"Loop Master" (Internal/AES/Word Clock) として選択したカードである必要があります。

Pro Tools | HD拡張カードAがPro Tools | HDシステムのプライマリ・ポートに接続され、Pro Tools | HD拡張カードBがセカンダリ・ポートに接続されているとします。

- Pro Toolsのハードウェア設定のページで、HD1またはHD2が"Loop Master"として選択されている場合、Pro Tools | HD拡張カードAはClock Controlをオンにする必要があります。
- HD3またはHD4が"Loop Master"として選択されている場合、Pro Tools | HD拡張カードBのClock Controlをオンにする必要があります。
- 他のHD機器が"Loop Master"の場合、どちらのPro Tools | HD拡張カードでもClock Controlを有効にすることができます。

タックシステム株式会社 2021.8