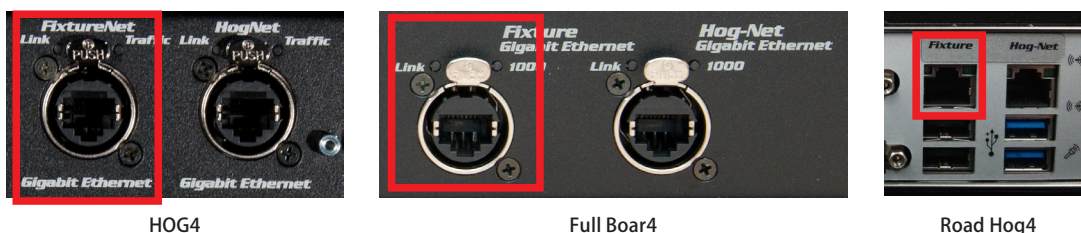
	HOG4, Full Boar4, Road Hog4, Hedge Hog4/4N	High End Systems	2014, SEP
	HOG4 OS コンソールで Art-Net と E1.31 を使用する	USHIO LIGHTING	Ver 1.0

HOG4 OS コンソールは、本体背面にある「FixtureNet」ポートから Art-Net と E1.31 (streaming ACN) を出力することができます。これにより、DMX512 データをイーサネットを通じて送信することができます。各プロトコルの仕様はそれぞれ独自のものですが、いずれも 1 本のイーサネットケーブルを通じて数多くの DMX ユニバースを転送する機能を備えています。この手順書では、コンソールまたは Hog 4PC を正しく設定し、Art-Net と E1.31 を出力する方法について説明します。

コンソールの FixtureNet ポート

FixtureNet ポートとは、Hog 4OS が Art-Net または E1.31 データを送信する際に使用するイーサネットポートです。(形状: RJ-45 イーサコン) FixtureNet ポートは、Hog 4 コンソールの背面パネルにあり、「FixtureNet」または「Fixture」のいずれかを記載したラベルが付いています。下図を参考にして接続してください。出力できるユニバース数はコンソールにより異なります。(5 ページ参照)



Hog 4PC を使用する際は、Windows パソコンのネットワークアダプター (LAN) を FixtureNet ポートとして使用します。次の STEP1 に従って設定を行ってください。

STEP1 FixtureNet ポートを指定する (Hog4 PC のみ)

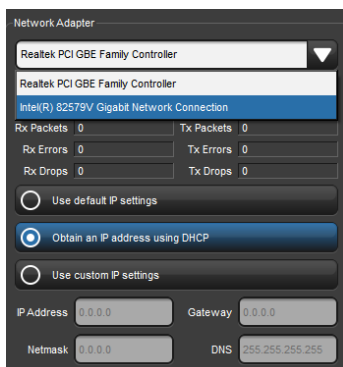
Hog 4PC を使用する際は、Windows パソコンのどのネットワークアダプター (LAN) を Art-Net または E1.31 出力用 FixtureNet ポートとして機能させるか指定することができます。

Windows パソコンのネットワークアダプターのうち、Hog 4PC の FixtureNet ポートとして機能するアダプターを指定するには、次の操作を行います。

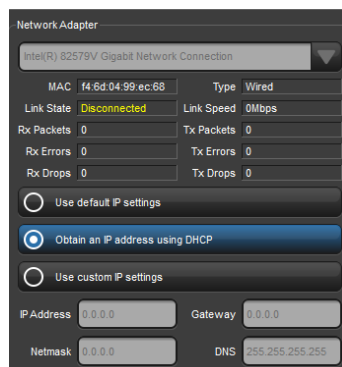
1. [Setup] → {Control Pnl} → {FixtureNet}: コントロールパネルの { Fixture Net } タブを開きます。



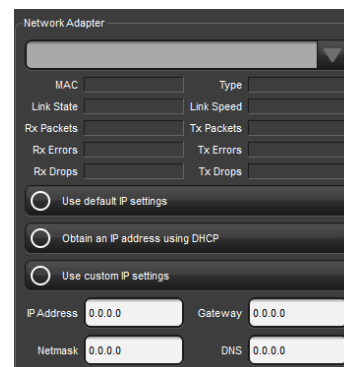
2. ウィンドウ上部に表示される利用可能なアダプターのリストからネットワークアダプターを選択します。利用可能なネットワークアダプターが 1 つしかない場合には、そのアダプターが自動的に選択され、ドロップダウンボックスが灰色になります。利用可能なネットワークアダプターがない場合には、ドロップダウンメニューが空欄となり、灰色で表示されます。



利用可能なネットワークアダプターが複数ある場合



利用可能なネットワークアダプターが 1 つだけの場合



利用可能なネットワークアダプターが無い場合 (FixtureNet 使用不可能)

ヒント

無線 LAN や Bluetooth など使用しないネットワークアダプターは無効にしておくことで選択しやすくなります。アダプターの無効化は Windows7 の場合、以下の手順でウィンドウを開いて設定します。
コントロールパネル→ネットワークの状態とタスクの表示→アダプター設定の変更



重要

HogNet と Art-Net または E1.31 (sACN) を同じネットワークアダプターで使用しないことをお勧めします。これらを組み合わせて使用した場合、ネットワークエラーや信頼性の低いデータが生じるおそれがあります。Hog 4PC を使用すれば、HogNet と Art-Net/E1.31 の双方を同じアダプターに指定することができますが、別々のネットワークアダプターを使用することを強くお勧めします。

STEP2 FixtureNet ポートの IP アドレスを設定する

Hog 4 コンソールまたは Hog 4PC から Art-Net または E1.31 を正しく出力するには、FixtureNet の IP アドレスをネットワークに合わせて正しく設定しなければなりません。

コンソールまたは Hog 4PC の FixtureNet ポートの IP アドレスを設定するには、次の操作を行います。

1. [Setup] → {Control Pnl} → {FixtureNet} : コントロールパネルの {FixtureNet} タブを開きます。



2. 上記の設定メニューから、以下の3つの方法のいずれかを使用して、FixtureNet の IP アドレスを設定します。

- **Use default IP Settings** : コンソールは以下の標準設定を適用します。
IP Address 10.0.0.1 Gateway 10.0.0.1
Net mask 255.0.0.1 DNS 127.0.0.1
- **Obtain an IP address using DHCP** : DHCP ルーターなどの DHCP サーバーを含むネットワークにコンソールを接続する場合は、このオプションを選択します。DHCP を使用する場合、「IP Address」、「Netmask」、「Gateway」、「DNS」の各欄は灰色になります。これらの欄に情報を入力する必要はありません。(DHCP サーバーより自動的に割り当てられます。)



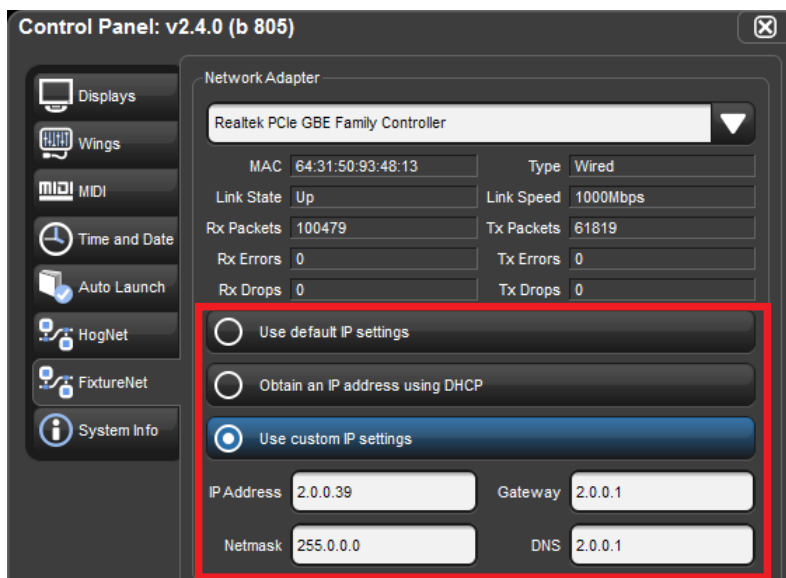
重要

コンソール上で「Obtain an IP address using DHCP」を選択した際に、ネットワーク上に DHCP サーバーが存在しない場合には、FixtureNet アダプターは元のループバックアドレス (127.0.0.1) に戻ります。

- **Use Custom IP settings** : このオプションを選択した場合、FixtureNet ポートの IP アドレスとサブネットマスクの設定を手動で入力します。このオプションは、DHCP サーバーが存在していないネットワークにおいて最も一般的に使用されるオプションです。このオプションを選択した場合、FixtureNet アダプターの「IP Address」、「Netmask」、「Gateway」、「DNS」の各欄を入力する必要があります。

ヒント

通常の Art-Net または E1.31 のみを使用する機器で構成されたネットワークでは、「Gateway」と「DNS」を設定する必要はありません。



Art-Net の IP アドレスで一般的によく使われるのは以下の設定です。

IP Address 2.x.x.x
又は
10.x.x.x

Netmask 255.0.0.0

例えば、コンソールを

IP Address 2.0.0.39
Netmask 255.0.0.0

に設定したらノードは

IP Address 2.0.0.40
Netmask 255.0.0.0

の様に IP Address の頭が 4 番目の値を重複しないように設定します。Netmask (Sub Net mask) は全てのコンソール・ノードで同じ設定にする必要があります。

STEP3-1 Art-Net の出力を設定する (E1.31 を設定する場合は次のページ STEP3-2 へ)

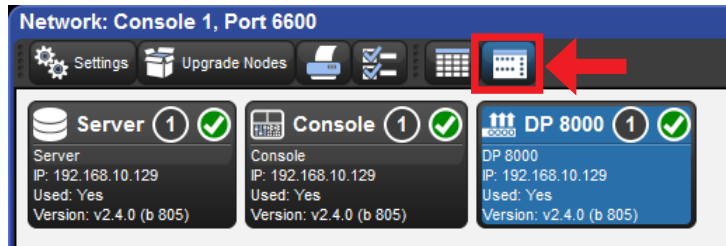
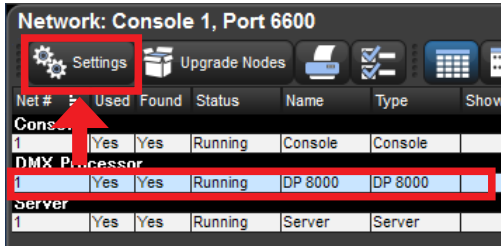
「DMX Processor 8000 Settings」ウィンドウの「Art-Net Outputs」ウィンドウを使用して、Art-Net 出力を設定します。

1. [Setup] → {Network} : 「Network」ウィンドウを開きます。



時計の横にある緑のネットワークステータスアイコンをクリックしても「Network」ウィンドウを開けます。

2. 「DMX Processor」欄から DP 8000 を選択し、{Settings} を押します。(通常は Net#1 の DP8000 を選択します。)



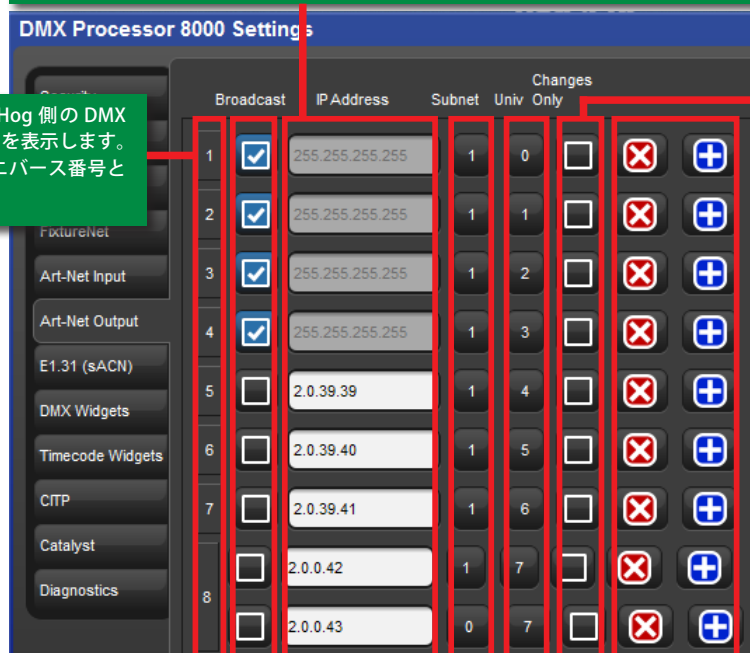
DP8000 を選択すると上図の様に背景色が薄水色になります。

ツールバーのアイコンボタンを押すと一覧表示からアイコン表示に切り替えることができます。この状態でも同様に DP 8000 の選択と {Settings} を押すことができます。

3. 「DMX Processor 8000 Settings」ウィンドウの {Art-Net Output} タブを選択して詳細を設定します。完了したら {OK} を押します。

IP Address (ユニキャスト IP) : Broadcast 欄のチェックを外した場合に、ユニバースのデータをユニキャスト送信する Art-net ノード・フィクスチャーの IP アドレスを入力します。(入力した単一の IP アドレスのみにユニバースのデータを送信します。右側の {+} ボタンを押して送信先の IP アドレスを追加できます。)

Universe : この欄は設定する Hog 側の DMX ユニバース (DMX ライン番号) を表示します。(パッチをする際に指定するユニバース番号と対応しています。)



Changes Only : このボックスにチェックを入れると、変更値のみを Art-Net データに送信します。

Broadcast : このボックスにチェックを入れるとブロードキャスト機能が有効になり、全ての Art-Net 情報を全てのノード・フィクスチャーに送信します。

× / + : このボタンをクリックして、特定の DMX ユニバースの Art-Net 設定数を増減します。各 DMX ユニバースの Art-Net 出力を無効にするには X を押してグレーアウトさせます。

Subnet : このユニバースのデータを送信する Art-Net サブネット (0 ~ 15) をクリックし、選択します。初期設定では、サブネットは DP8000 のノード番号 (Net#) と同じ値が設定されています。

Univ (ユニバース) : このユニバースのデータを送信する Art-Net ユニバース (0 ~ 15) をクリックし、選択します。



重要

Hog 4PC では、DMX ウィジェットが割り付けられた 1 ~ 8 までの DMX ユニバースに対応する Art-Net のみを出力します。上図の「DMX Processor 8000 Settings」ウィンドウの {DMX Widget} タブから各ユニバースに DMX ウィジェットを割り付けてください。割り付けていない場合、Art-Net を出力しません。

STEP3-2 E1.31 (sACN) の出力を設定する (Art-Net を設定する場合は前のページ STEP3-1 へ)

「DMX Processor 8000 Settings」ウィンドウの「E1.31」ウィンドウを使用して、E1.31 出力を設定します。

1. [Setup] → {Network} : 「Network」ウィンドウを開きます。
2. 「DMX Processor」欄から DP 8000 を選択し、{Settings} を押します。(通常は Net#1 の DP8000 を選択します。)
3. 「DMX Processor 8000 Settings」ウィンドウの {E1.31(sACN)} タブを選択して詳細を設定します。完了したら {OK} を押します。

Universe : この欄は設定する Hog 側の DMX ユニバース (DMX ライン番号) を表示します。(パッチをする際に指定するユニバース番号と対応しています。)

IP Address (Destination IP) : Multicast 欄のチェックを外した場合に、E1.31 のデータをユニキャスト送信する IP アドレスを入力します。

Changes Only : このボックスにチェックを入れると、変更値のみを E1.31 データに送信します。

Multicast : このボックスにチェックを入れると、マルチキャスト機能が有効になります。この機能を有効にすると、全ての E1.31 情報を全てのノード・フィクスチャーに送信します。

Universe : このユニバースのデータを送信する E1.31 ユニバースを選択します。

× / + : このボタンをクリックして、特定の DMX ユニバースの E1.31 設定数を増減します。各 DMX ユニバースの E1.31 出力を無効にするには × を押してグレーアウトさせます。

Priority : 送信する E1.31 データのパーユニバースプライオリティを設定します。有効な設定範囲は 0 ~ 200 です。数字が大きいくほど、プライオリティが高いことを示します。

Per channel Priority : チェックを入れ、ユニバースのパーチャンネルプライオリティを有効にします。隣の歯車アイコンボタンをクリックし、ユニバース内の個々のチャンネルのパーチャンネルプライオリティ値を設定します。有効な設定範囲は 0 ~ 200 です。数字が大きいくほど、プライオリティが高いことを示します。チャンネルプライオリティ 0 は、そのチャンネルを無視する必要があることを示しています。

ヒント

E1.31 は、2 種類のプライオリティ (優先度) に対応しています。1 つはユニバース内の全てのチャンネルに単一のプライオリティを定めるパーユニバースプライオリティです。もう 1 つは、ユニバース内の個々のチャンネルにプライオリティを個別に設定することができるパーチャンネルプライオリティです。E1.31 レシーバ (受信ノード) の中には、パーチャンネルプライオリティに対応していないものがあります。パーチャンネルプライオリティに対応しているレシーバでは、パーチャンネルプライオリティを有効にすると、パーユニバースプライオリティは無視されます。

重要

Hog 4PC では、DMX ウィジェットが割り付けられた 1 ~ 8 までの DMX ユニバースに対応する E1.31(sACN) のみを出力します。上図の「DMX Processor Settings」ウィンドウの {DMX Widget} タブから各ユニバースに DMX ウィジェットを割り付けてください。割り付けていない場合、E1.31 を出力しません。



参考 Art-Net の出力を確認する

設定が完了した Art-Net の出力状態を確認するには、Windows や Mac に次のような Art-Net 監視ソフトをインストールして使用方法があります。それぞれ無料でダウンロード可能です。各ソフトの利用規約をご確認の上、ご使用ください。

(High End Systems のソフトウェアではありません。)

Luminet Monitor v2 (Windows、Mac)

<http://www.luminex.be/support.php?prod=0100035>

The Artnetominator (Windows)

<http://www.lightjams.com/artnetominator/>

詳しくは各ソフトウェアのユーザーマニュアル・ヘルプを御覧ください

ヒント

インストールしたパソコンのファイヤーウォールとセキュリティソフトは無効にしてください。
(インターネットに接続する際は、有効に戻してください。)

Art-Net、E1.31 が出力しないときは

- ・ コンソールを再起動してください。
- ・ コンソールとノードの IP アドレスが同じネットワークに属しているか確認してください。(IP アドレスの 1 番目の値が同じであるか)
- ・ Fixture Net の IP アドレスが「Obtain an IP Address using DHCP」に設定されている場合は、ネットサーク内の DHCP サーバー機能が正常に動作しているか確認してください。
- ・ Hog4 PC の場合、DMX ウィジェットが Hog の DMX ユニバースに割り付けられているか確認してください。
- ・ ブロードキャスト、マルチキャストではなく、ユニキャストでノード・フィクスチャーの IP アドレスを指定する方法を試してください。
- ・ Hog Net と同じアドレスグループに属していないか確認してください。(IP アドレスの最初の値が Hog-Net と重複しないようにしてください。)

コンソール別 最大出力ユニバース数

HOG4	: 16 ユニバース
Full Boar4	: 12 ユニバース
Road Hog4	: 8 ユニバース
Hedge Hog4	: 4 ユニバース
Hedge Hog4N	: 4 ユニバース
Nano Hog4	: 4 ユニバース (Widget の増設で最大 8 ユニバース)
Hog4 PC	: 接続した Widget ユニバース数による (最大 8 ユニバース)

DP8000 を追加することでユニバース数を増やすことが可能です。(Hedge Hog4 を除く。)