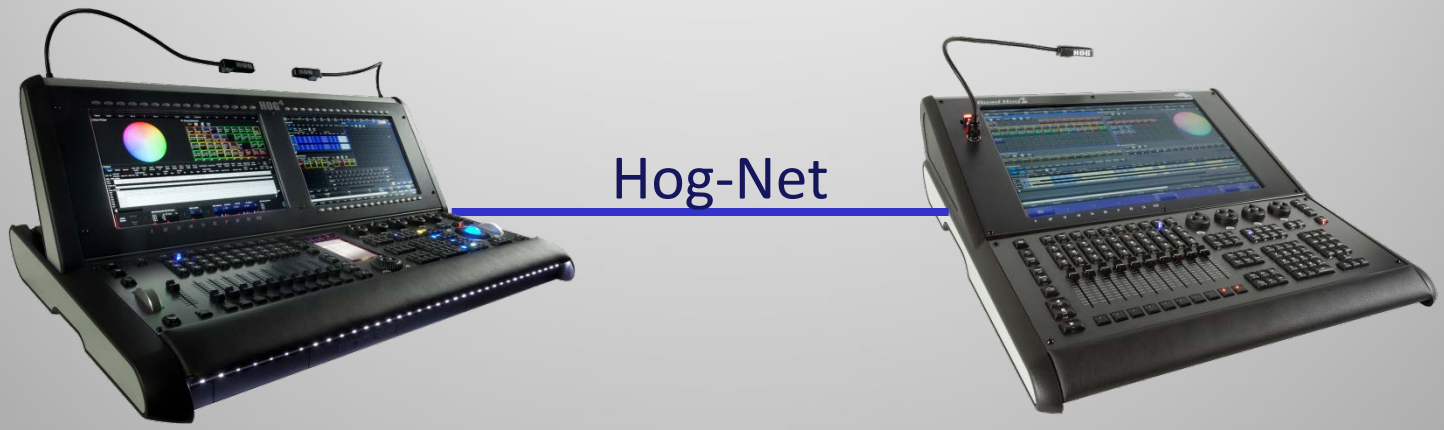
Hog4 OS　ネットワーク

Hog-Netの3パターン



コンソール同士をネットワークでつなぐと何が便利なのか？



- コンソールのバックアップ（ショーデータのバックアップではありません）
- ショーの継続性を高める（本番を止めない）
- コンソールオペレーターのプログラム負荷を分散する
- リモート接続して離れたところからコンソールを操作できる

システム例①



Hog-Net

スイッチングハブ



Hog-Net



DMX

DMX



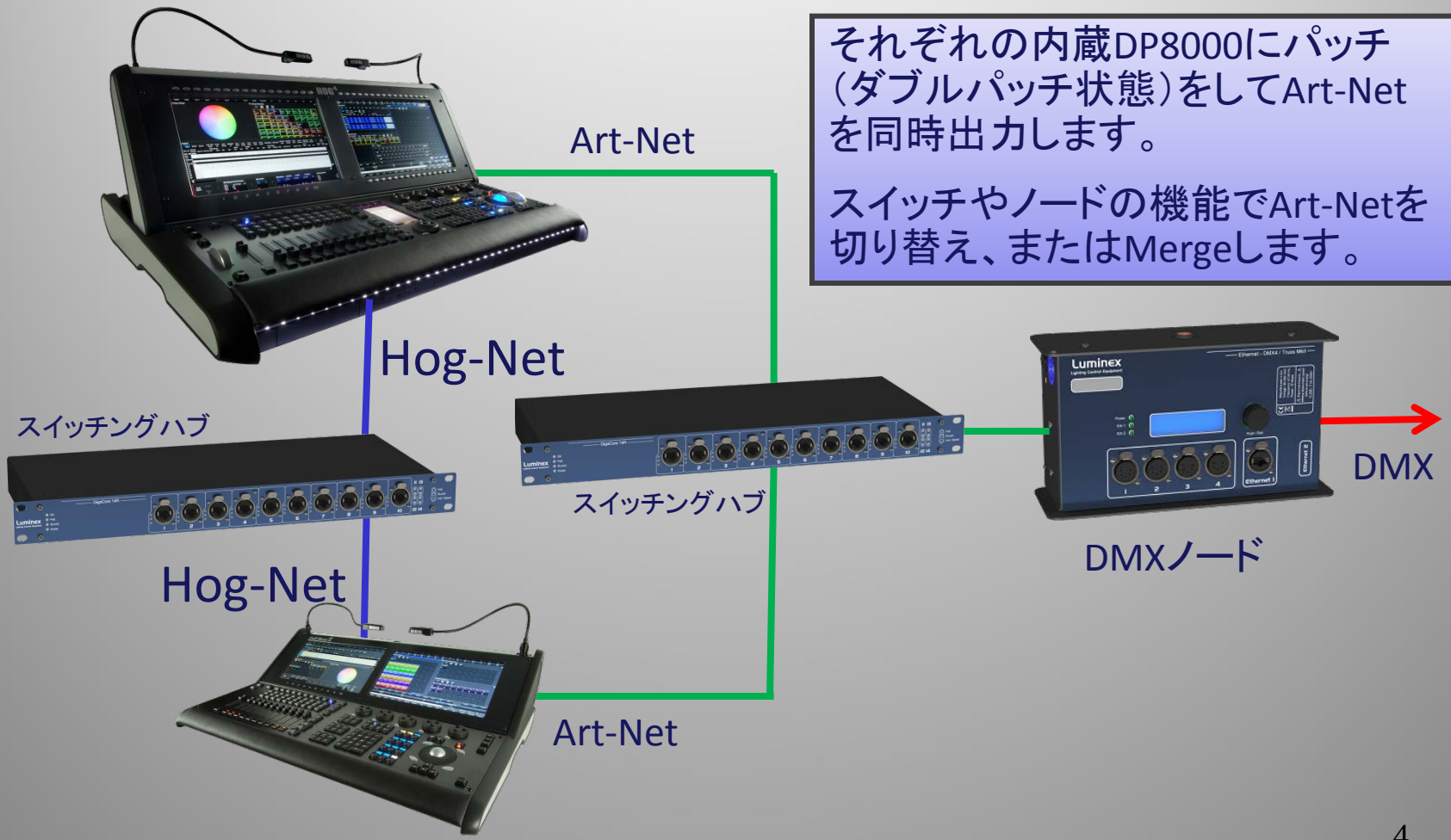
DMX切替器

DMX

それぞれの内蔵DP8000にパッチ（ダブルパッチ状態）してDMX切替器で出力を切り替えます。

※　同じNetナンバーに設定した内蔵DPは同時に出力できないためナンバーを変更します。

システム例②



それぞれの内蔵DP8000にパッチ（ダブルパッチ状態）をしてArt-Netを同時出力します。

スイッチやノードの機能でArt-Netを切り替え、またはMergeします。

システム例③



Hog-Net

外部DP8000にパッチしてDMXを出力します。そのため内蔵DP8000は使用しません。

このシステムの場合は片方の卓が使用不可能になってもDP8000でDMX出力を継続することができます。



スイッチングハブ



DP8000

DMX



Hog-Net

（Cat5eまたはCat6イーサネットケーブル）

コンソールで使用するコネクタ

各コンソール背面にRJ45（LAN）のコネクタが2つあります。

Hog-Netで使用するのは「Hog-Net」の表記がある右側のRJ45コネクタです。



Hog4背面



FullBoar4背面



RoadHog4、HedgeHog4背面

コンソールで使用するコネクタ



Hog4 PCの場合、パソコンのイーサネット（LAN）のコネクタを使用します。

Hog-NetとFixtureNet（Art-Net、sACN）は同じLANコネクタから出力できるように設定できますが、**メーカー非推奨**です。

USB-LANアダプタなどでLANコネクタを増設してHog4 PCのコントロールパネル上で振り分けてください。

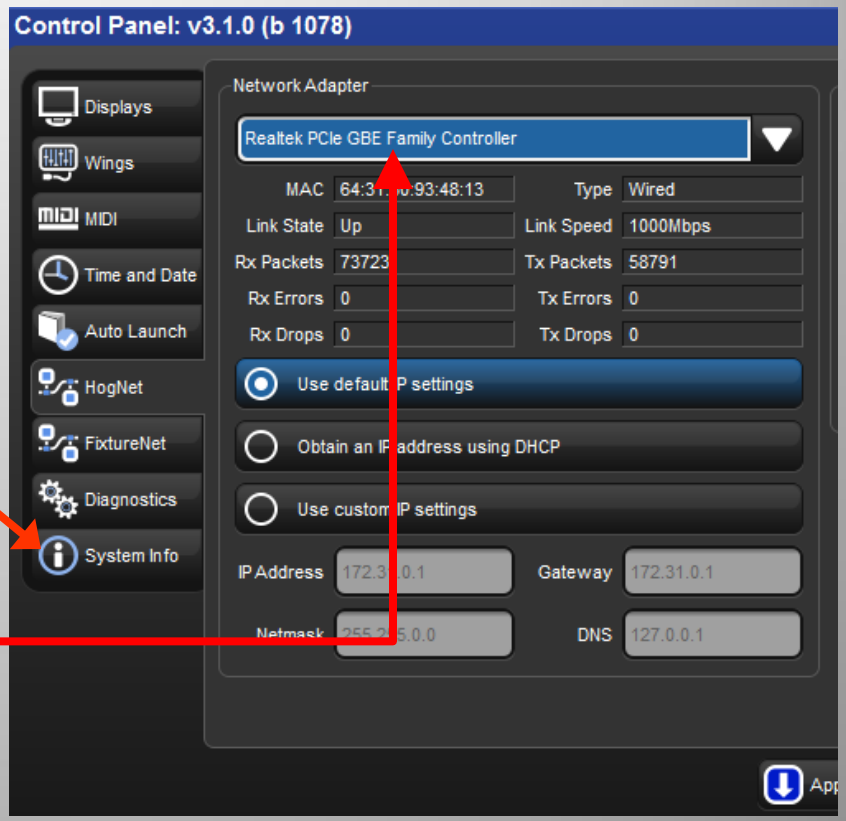


USB-LAN変換アダプター

Hog-Netの設定　その前に・・

ネットワークに接続するコンソールの
バージョンは統一する必要があります。

System Infoで確認できます



Hog4 PCの場合の注意点

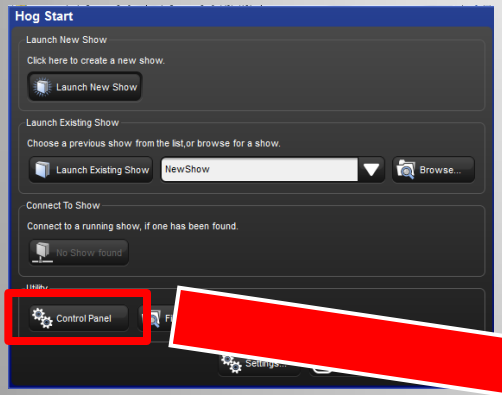
→ネットワークアダプターでHog-Netで使用する有線LANを選択。

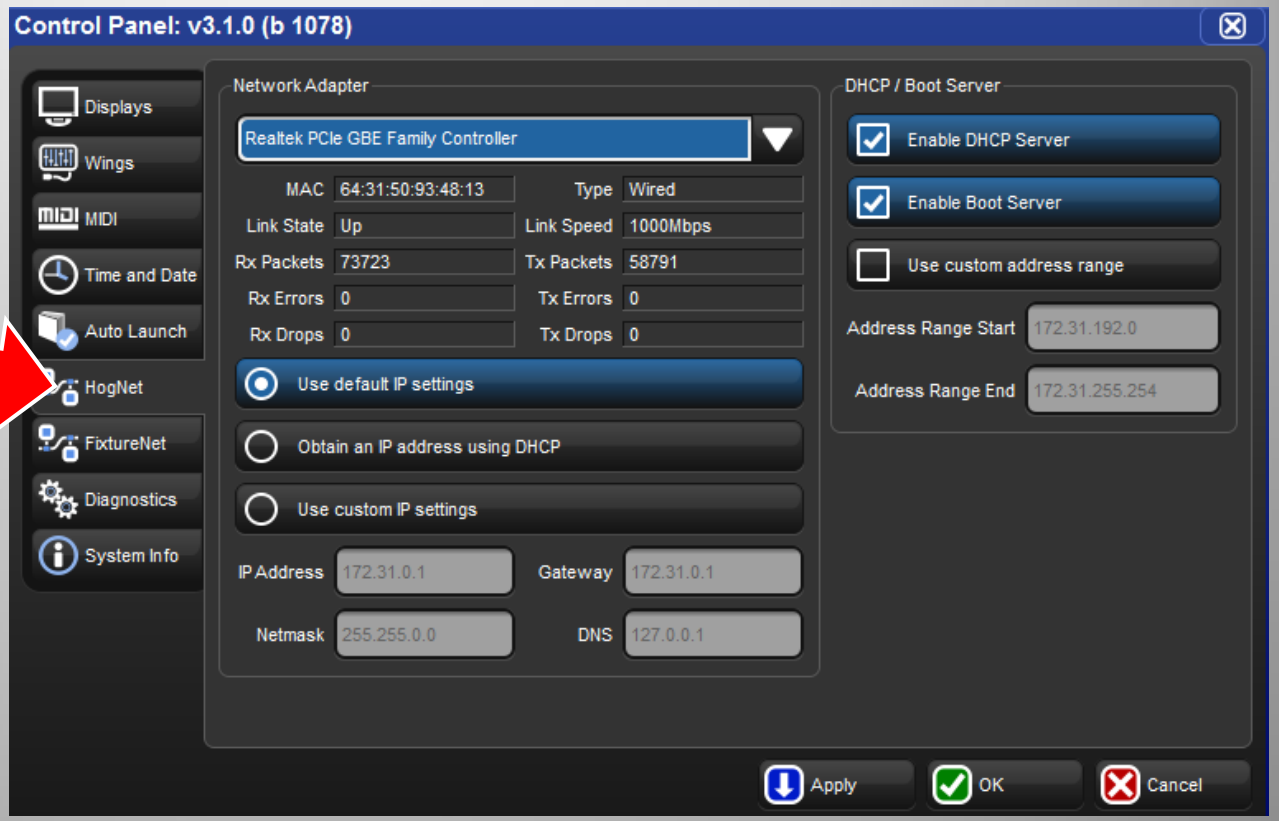
あるいはWindowsのコントロールパネルから無線LANやBluetoothを無効にしておくと間違いがありません。

→セキュリティソフト・Windowsファイアーウォールを無効にする。

Hog-Netの設定　その1

コンソール背面にあるHog-NetのIPアドレス関連の設定をします。





ショーファイルを詠込む前にネットワークの設定を完了させます。

ショーファイル読込み後は正常に設定が反映されないことがあるので、
Setup→Quit→Log off→ショーファイルの再読み込みが必要な場合があります。

Hog-Netの設定例（自動アドレス）

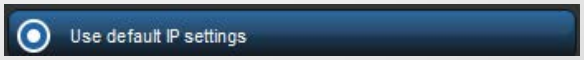


Hog-Net

（Cat5eまたは Cat6 イーサネットケーブル）



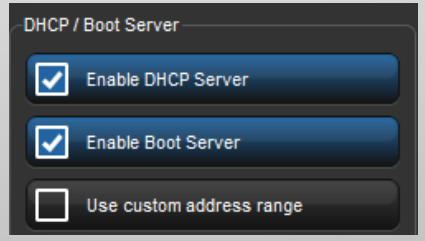
Hog4の設定



Use Default IP Settings　にチェックを入れる

IPアドレス　172.31.0.1（自動的に設定されます。）

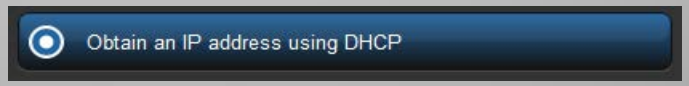
ネットマスク　255.255.0.0（自動的に設定されます。）



Enable DHCP Serverにチェックを入れる

Enable Boot Serverはチェックなしでも OK（これはDP8000のバージョンUp用です。）

RoadHog4の設定



Obtain an IP address using DHPCにチェックを入れる

IPアドレス （相手の卓から自動的に設定されます。）

ネットマスク （相手の卓から自動的に設定されます。）

Enable DHCP ServerとEnable Boot Serverはチェックを入れない

Hog-Netの設定例（自動アドレス）

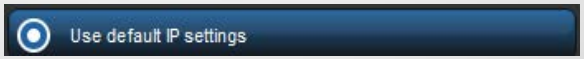


Hog-Net

（Cat5eまたは Cat6 イーサネットケーブル）



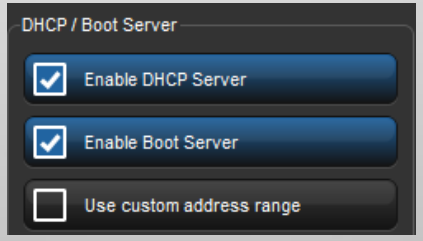
Road Hog4の設定



Use Default IP Settings　にチェックを入れる

IPアドレス　172.31.0.1（自動的に設定されます。）

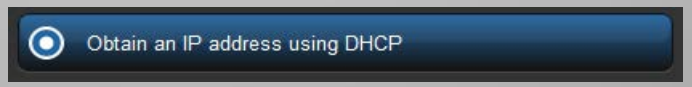
ネットマスク　255.255.0.0（自動的に設定されます。）



Enable DHCP Serverにチェックを入れる

Enable Boot Serverはチェックなしでも OK（これはDP8000のバージョンUp用です。）

Hog4 PCの設定



Obtain an IP address using DHPCにチェックを入れる

IPアドレス （相手の卓から自動的に設定されます。）

ネットマスク （相手の卓から自動的に設定されます。）

Enable DHCP ServerとEnable Boot Serverはチェックを入れない

Hog-Netの設定例（手動アドレス）



Hog-Net

（Cat5eまたは Cat6 イーサネットケーブル）



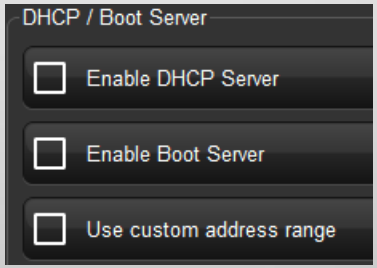
Hog4の設定



Use Default IP Settings　にチェックを入れる

IPアドレス　172.31.0.1（自動的に設定されます。）

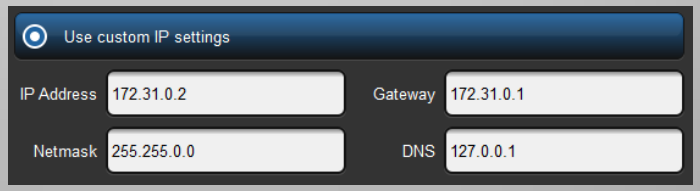
ネットマスク　255.255.0.0（自動的に設定されます。）



Enable DHCP Serverにチェックを入れない

Enable Boot Serverはチェックを入れない

RoadHog4の設定



IP Adressは他の卓と被らないようにずらす。Net Maskは全て統一。GatewayとDNSは使用しないので例のように適宜入力

Use custom IP settings　にチェックを入れて

IP Adress　：　172.31.0.XXX（末尾を0,1,255以外に設定）

NetMask　：　255.255.0.0

Enable DHCP ServerとEnable Boot Serverはチェックを入れない

Hog-Netの設定例（手動アドレス）



Hog-Net

（Cat5eまたは Cat6 イーサネットケーブル）



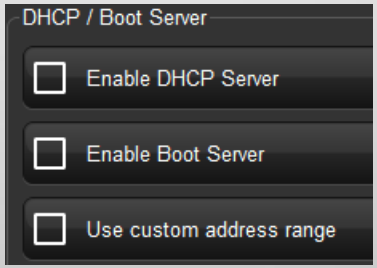
RoadHog4の設定



Use Default IP Settings　にチェックを入れる

IPアドレス　172.31.0.1（自動的に設定されます。）

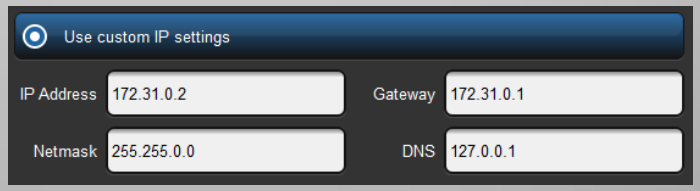
ネットマスク　255.255.0.0（自動的に設定されます。）



Enable DHCP Serverにチェックを入れない

Enable Boot Serverはチェックを入れない

Hog4 PCの設定



IP Adressは他の卓と被らないようにずらす。Net Maskは全て統一。GatewayとDNSは使用しないので例のように適宜入力

Use custom IP settings　にチェックを入れて

IP Adress　：　172.31.0.XXX（末尾を0,1,255以外に設定）

NetMask　：　255.255.0.0

Enable DHCP ServerとEnable Boot Serverはチェックを入れない

Hog-NetのIPアドレス設定

自動設定　or　手動設定？

どちらでも接続できますが、復帰時にIPアドレスが変わってしまうと混乱する恐れがあるので、

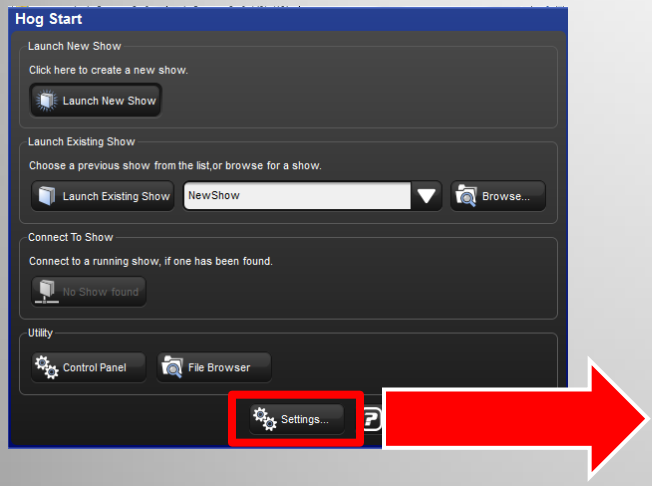
自動設定：　クライアント・サーバー

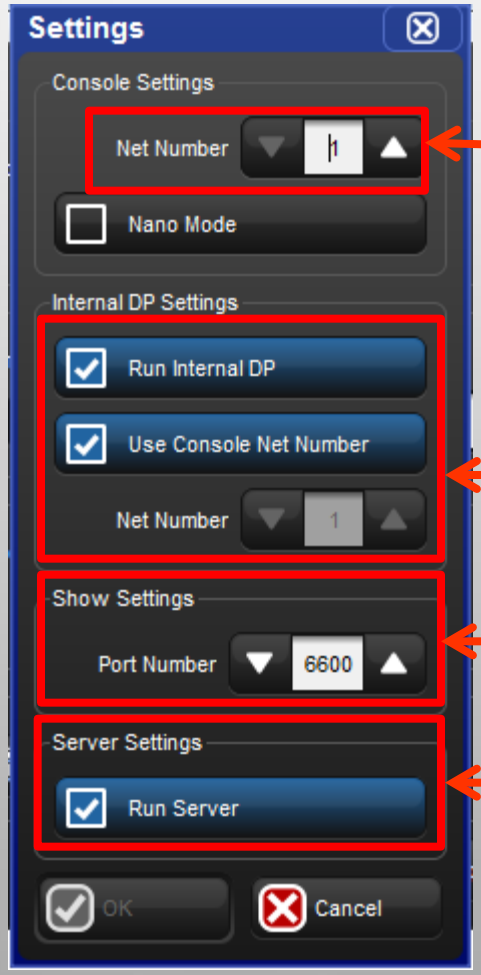
手動設定：　フェイルオーバー

トラッキング

がおすすめです。3種のネットワークの組み方については次ページ以降

Hog-Netの設定　その2





コンソールの番号

組み方によっては変更する場合があります

卓の内蔵DP8000の使用・不使用設定　及び番号

ダブルパッチする時にチェックを外す場合があります

すべてのコンソールで同じ番号に揃えます

単独で起動する時や他のコンソールとショーデータを同期したい時にチェックする

※　ここの設定によってネットワークの組み方が変わります。詳しい設定方法は次ページ以降

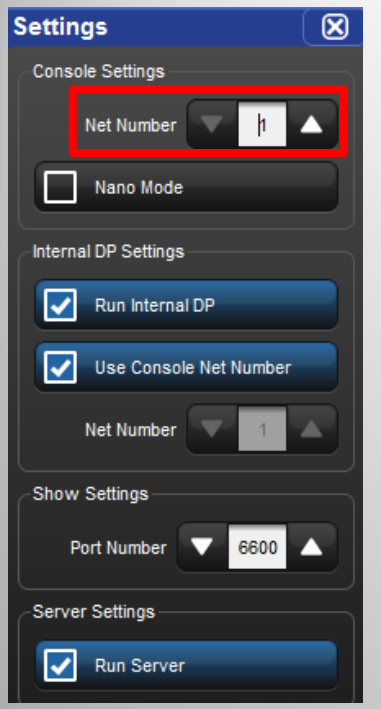
3種のHog-Netの組み方

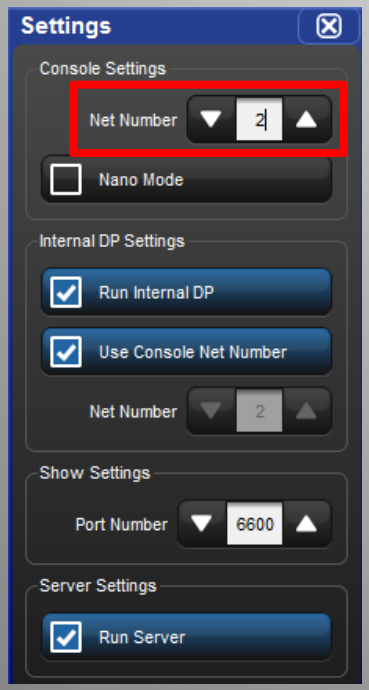
	ショーデータの同期	プレイバック状態の同期	ViewやProgrammerの独立性
フェイルオーバー	○	×	○
トラッキング	○	○	○
クライアント/サーバー	×	×	○

目的に応じてネットワークの組み方を選択してください。

- フェイルオーバー：複数人で分担してプログラムする場合など
- トラッキング：本番でいざという時にバックアップコンソールを用意したい場合など
- サーバークライント：タブレットPCでリモート操作したい場合など

※　フェイルオーバーやクライアント/サーバーでも同じキューリストを再生すれば同期します。



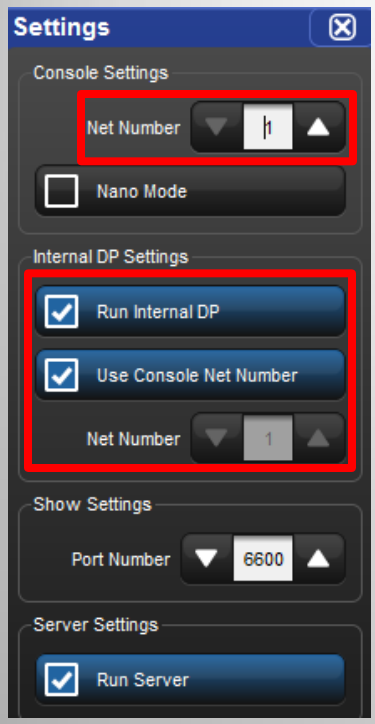


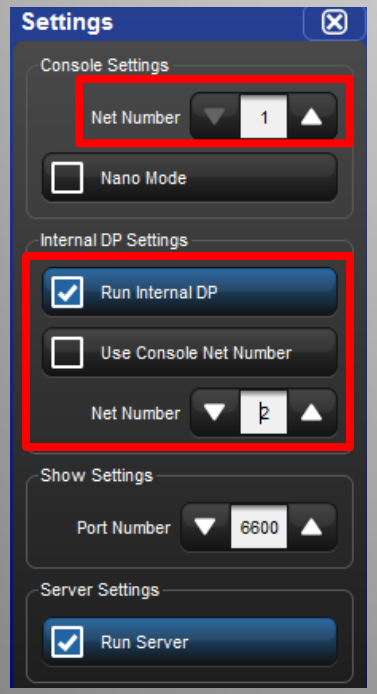
フェイルオーバー



	ショーデータの同期	プレイバック状態の同期	ViewやProgrammerの独立性
フェイルオーバー	○	×	○

DP #1 と#2にダブルパッチする





トラッキング

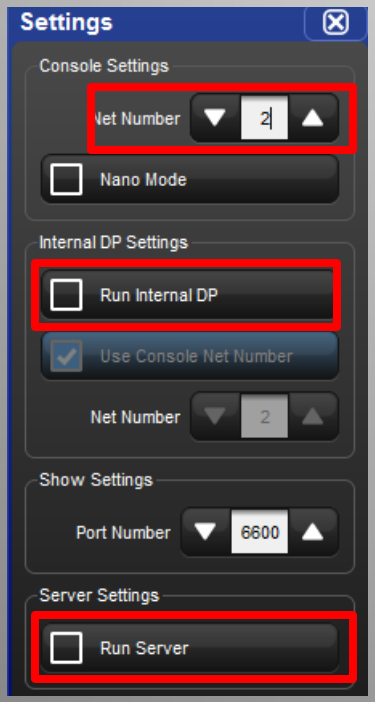


	ショーデータの同期	プレイバック状態の同期	ViewやProgrammerの独立性
トラッキング	○	○	○

DP #1 と#2にダブルパッチする

クライアント/サーバー

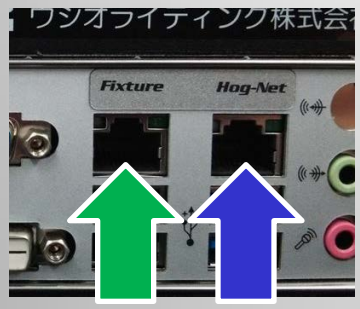






	ショーデータの同期	プレイバック状態の同期	ViewやProgrammerの独立性
クライアント/サーバー	×	×	○

トラッキング（Art-Netを使用する場合）①



Art-Net　Hog-Net

Art-Net はFixtureと表記しているRJ45コネクタ（LAN）から出力されます。



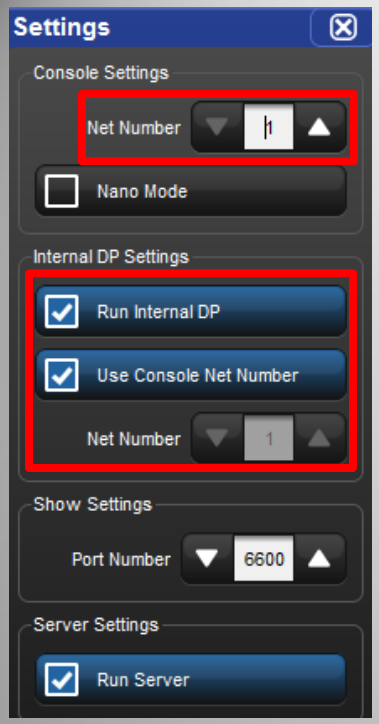
Art-Netの設定は下記資料を参照してください。

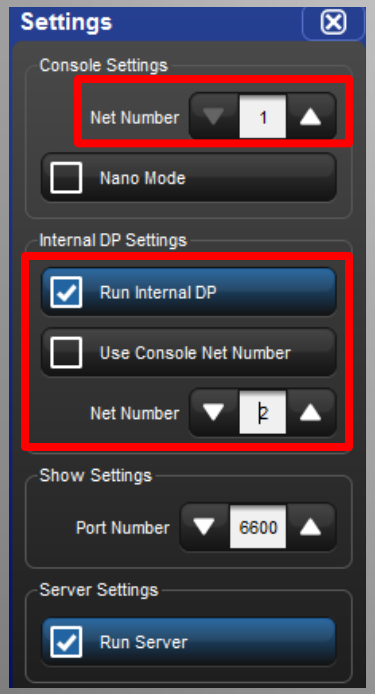
イーサネットケーブルはストレートでOK

http://www.ushiolighting.co.jp/entertainment/support/manual/hog/HOG4OS_Art-net_config_JP_ver1.pdf

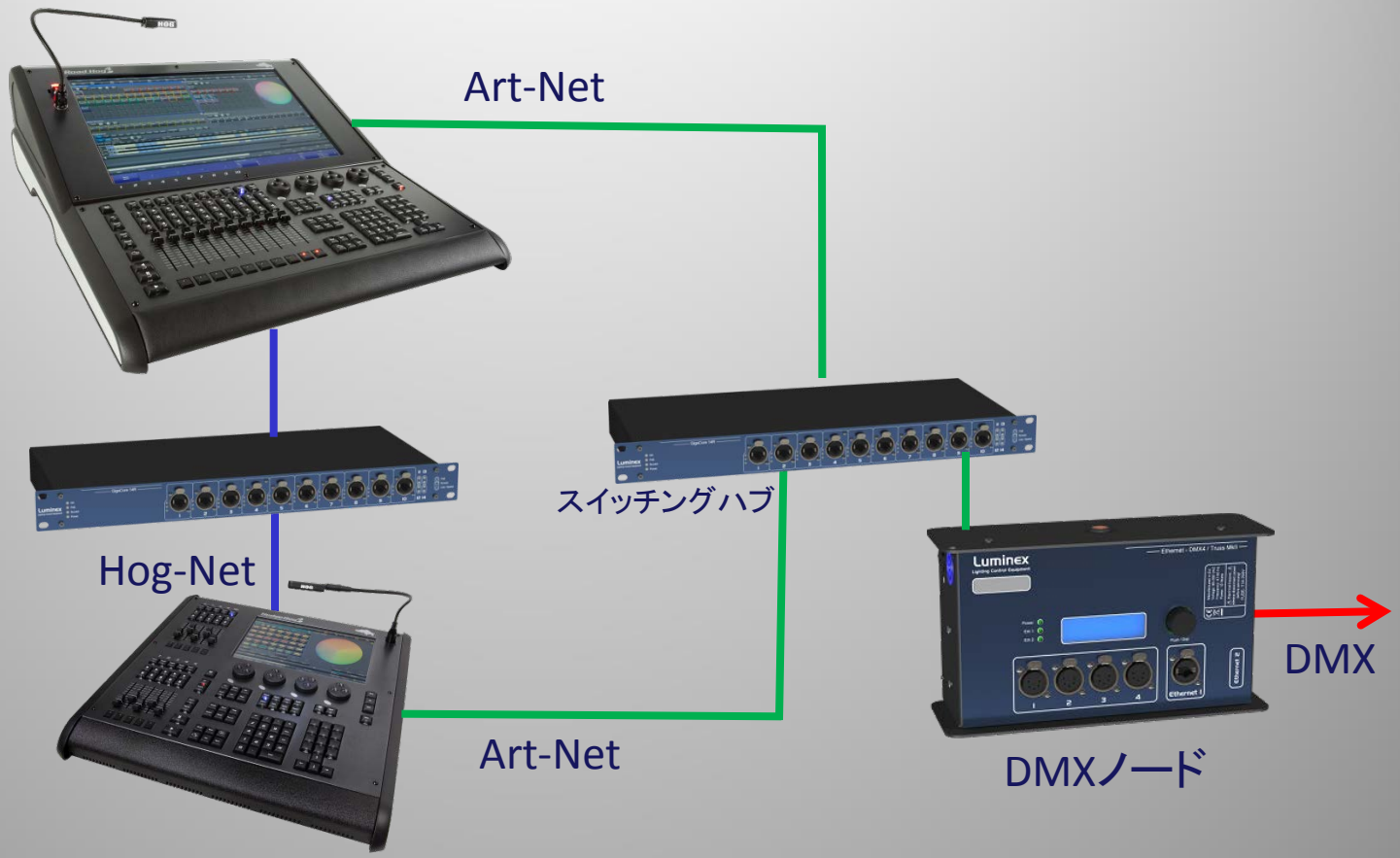
どちらの卓もArt-NetのSubnet、Universeは同一に設定して、FixtureNetのIPアドレスは末尾を変えます。
例：1代目　10.0.0.1、　2台目　10.0.0.2

ノードやスイッチングハブの機能を利用してArtーNetの切り替えやMergeをします。詳しくはノード、スイッチングハブの取扱説明書をご覧ください。





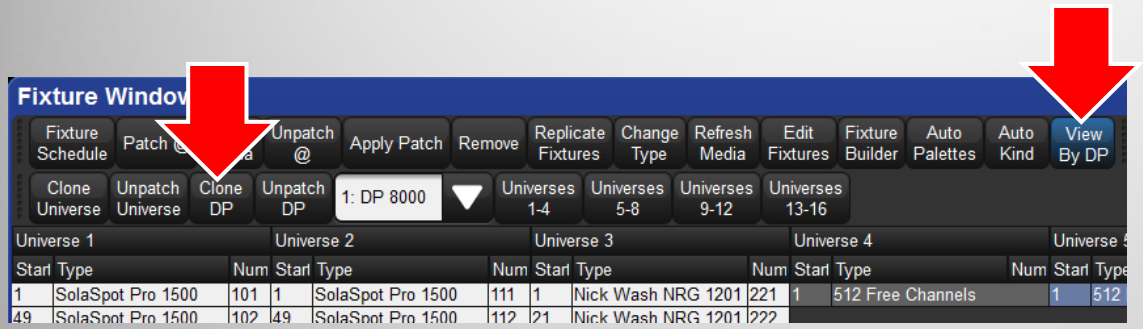
トラッキング（Art-Netを～）②



	ショーデータの同期	プレイバック状態の同期	ViewやProgrammerの独立性
トラッキング	○	○	○

DP #1 と#2にダブルパッチする

DP8000 #1と#2にダブルパッチするには



① Fixture Windowで{View By DP}をタッチしてから{Clone DP}をタッチ



※ #2のDPが無い場合は{Add DP}ボタンをタッチして2を追加することができます。

② 左側の「Souce」で「Net #1」のDP8000を選択して、右側の「Destination」で「Net#2」のDP8000を選択。最後に{OK}ボタンをタッチすればダブルパッチ完了です。

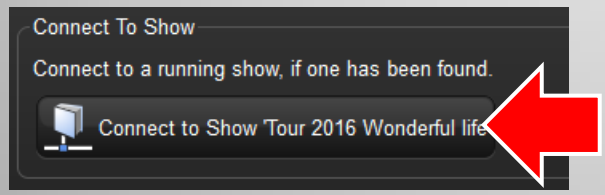
Num	Note	DP	Patch	Patch Ty
SolaSpot Pro 1500				
101		1: DP 8000	1: 1	Fixture
		2: DP 8000	1: 1	Fixture
102		1: DP 8000	1: 49	Fixture
		2: DP 8000	1: 49	Fixture
103		1: DP 8000	1: 97	Fixture
		2: DP 8000	1: 97	Fixture

ダブルパッチ完了状態

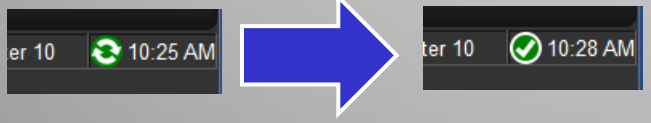
ネットワークを組んだ状態でショーを始める手順

① メイン（親）となるコンソールでショーファイルを読み込みます。メインコンソールはユーザーが決めることができます。（先にショーを読み込むと自動的にメインになります。）

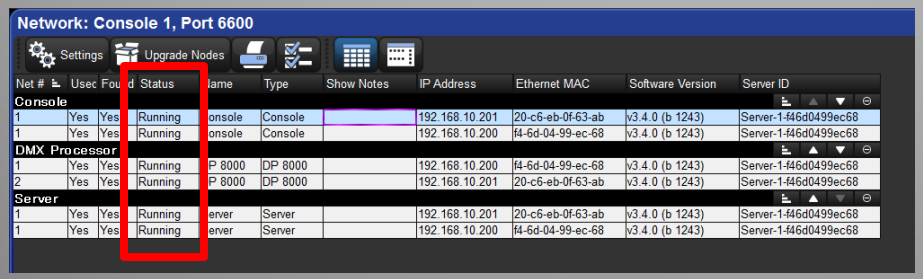
② サブ（子）となるコンソールのHog Startウィンドウ「Connect To Show」にメインコンソールのショーファイル名が表示されたらタッチしてネットワークに接続します。



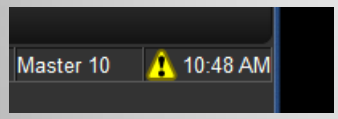
③ ショーが読み込まれるとショーファイルの同期が始まります。（クライアント/サバー設定の場合は除く） 最初だけネットワークアイコンが矢印回転して基本データのやり取りを行い、その後通常のアイコンに戻ります。



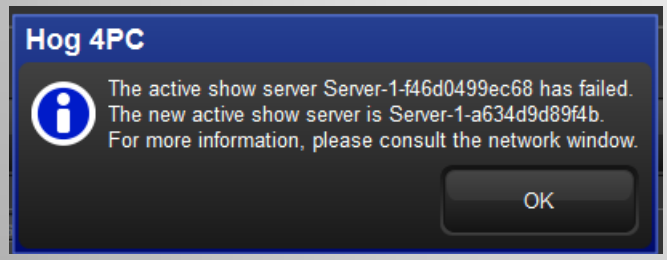
④ [Setup]→{Newtork}から現在の接続状況が確認できます。正常ならRunningと表示



ネットワークが途切れるとどうなるのか？

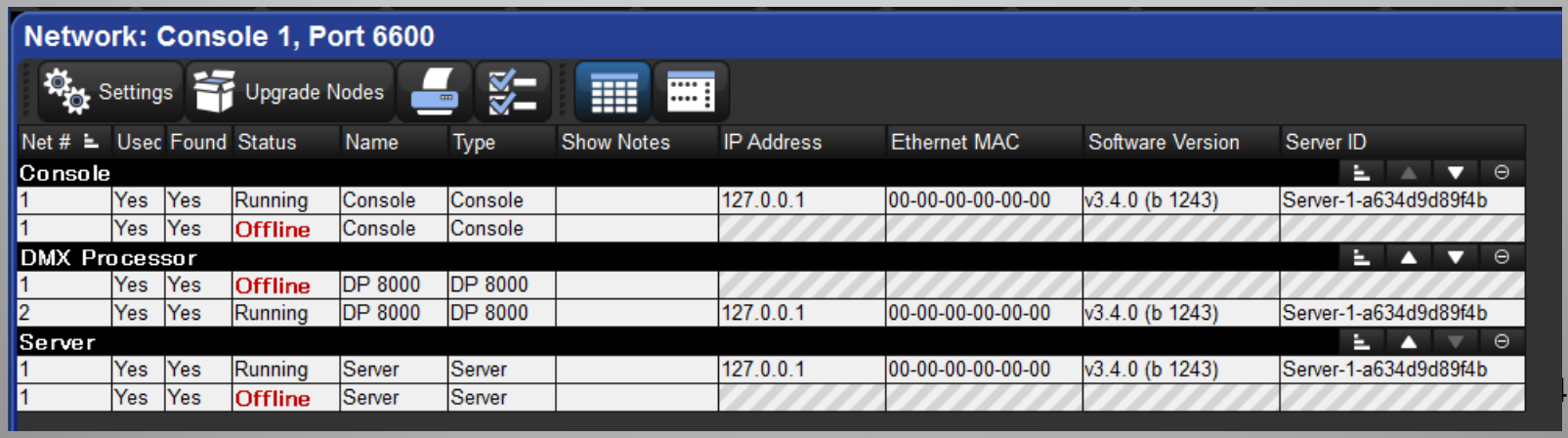


ネットワークアイコンが黄色いビックリマークに変化します。



サブのコンソールにはメインと通信が途切れたことを知らせるメッセージが表示されます。

「Network」ウィンドウには相手のコンソールが「**Offline**」と表示されます。



Net #	Usec	Found	Status	Name	Type	Show Notes	IP Address	Ethernet MAC	Software Version	Server ID
Console										
1	Yes	Yes	Running	Console	Console		127.0.0.1	00-00-00-00-00-00	v3.4.0 (b 1243)	Server-1-a634d9d89f4b
1	Yes	Yes	Offline	Console	Console					
DMX Processor										
1	Yes	Yes	Offline	DP 8000	DP 8000					
2	Yes	Yes	Running	DP 8000	DP 8000		127.0.0.1	00-00-00-00-00-00	v3.4.0 (b 1243)	Server-1-a634d9d89f4b
Server										
1	Yes	Yes	Running	Server	Server		127.0.0.1	00-00-00-00-00-00	v3.4.0 (b 1243)	Server-1-a634d9d89f4b
1	Yes	Yes	Offline	Server	Server					

いずれにしてもメイン、サブどちらでもショーの継続は可能です。

（サーバー/クライアント設定の場合はサブでデータの記録ができなくなります。）

Hog-Netを使用する時の注意点

>> ネットワークを使用することは・・・

○ プログラムの作業負担を分散できる

○ ショーを継続するための耐性を高める

× データのバックアップができている

→**バックアップはシステム外のUSBメモリなどに必ず保存してください**

※クライアント/サーバー設定の場合、サブ（後から接続するコンソール）ではUSBメモリへバックアップを取得できません。

>> ネットワークから外れたコンソールを復帰させるためのお約束

ダウンしたコンソールを再度ネットワークに接続する場合は、ショーファイルが起動していたとしても、必ず一度Log Offして「Hog Start」画面の「Conect To Show」を使用してください。

なお、「Conect To Show」を使って後から接続した卓に入っている同名のショーファイルは上書きされます。つまり先にショーファイルを読み込んで実行している卓のデータが優先されるので注意してください。

>> ケーブルの長さ

イーサネット（LAN）の規格では100m（UTP Cat5e，6）とされていますが、Hog-Netで使用する際のメーカー推奨長は75mです。