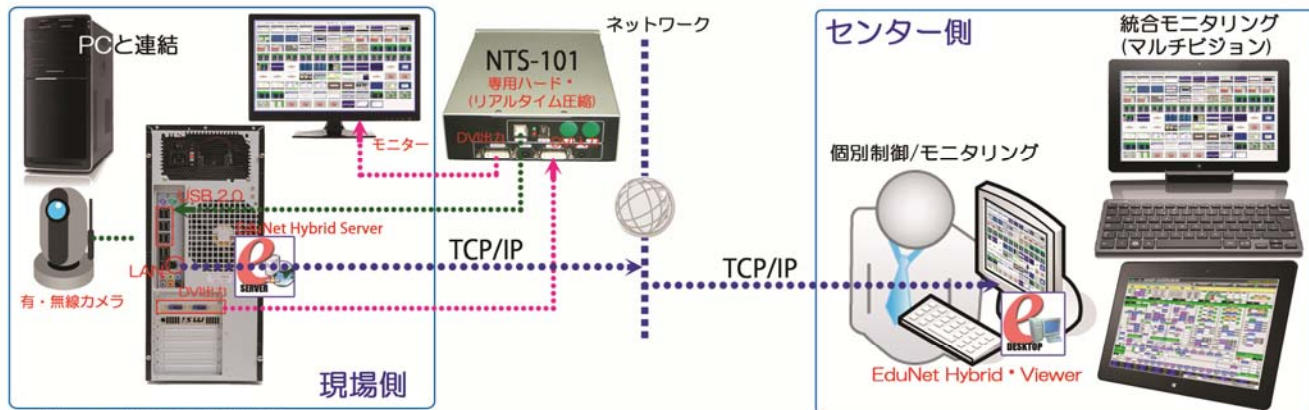


# EduNET HYBRID

- 1) EduNet Hybrid Systemは設備PCのCPUリソースを使用せずに Full HD 映像 (解像度: 1920X1200p)をリアルタイム 圧縮 / 転送して、遠隔制御及び統合モニタリングするソリューションです。
- 2) 遠隔PCとビューアPC間の画面転送の初期遅延時間は 50msec 以下で(以後フレーム間遅延時間は30ms)リアルタイム遠隔制御及びモニタリング性能をご提供致します。
- 3) EduNet Hybrid Systemは遠隔地ビデオ圧縮は高性能キャプチャボードである専用ハードが行い、それ以外の機能はソフトウェアであるEduNetが行う、S/WとH/WのHybrid方式の遠隔制御&統合モニタリング・ソリューションです。

高付加製品・部品製作時、製造工程映像をネットでFullHDで見ながら製造装置を遠隔地から制御と操作運用が可能な1:1, 1:Nの統合管理監視制御システム! 遠隔地状況をネットを利用しFullHD映像伝送と遠隔制御可能なシステム!

## 構成図

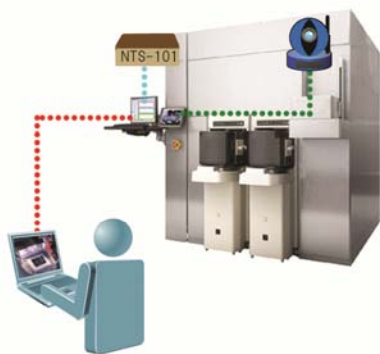


### 〈キャプチャー方法及び転送順序〉

1. 現場設備PC、又は検査装置のビデオ/オーディオカードに出力される信号を専用ハードキャプチャボードでリアルタイムキャプチャーと圧縮する。
2. キャプチャした圧縮されたビデオ/オーディオデータをUSB2.0を通じてEduNet Hybrid Serverに転送する。
3. 圧縮されたビデオ/オーディオをEduNet Hybrid ServerからEduNet Hybrid Viewerにネットワークを通じて転送する。
4. EduNet Hybrid Viewerは圧縮されたビデオ/オーディオをリアルタイムデコーディングして画面に表示する。

## 適用使用図

### 1:1のFullHD映像と製造装置制御



遠隔地装置の製造状況をリアルタイムでFullHD映像確認し装置の遠隔制御が可能  
既存のネット回線を利用することで追加回線設備を必要としない  
現場の音・映像・制御によるトラブル即対応が可能

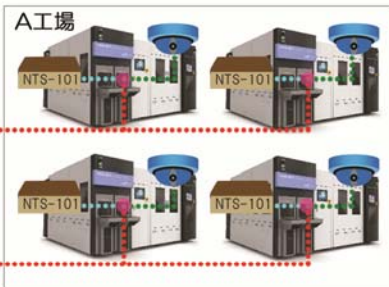
### 1:Nの複数FullHD映像と統合管理監視制御



様々な遠隔地装置の様子をマルチ表示

クリーンルームの外で遠隔制御を行う

1. 遠隔地複数装置のFullHD製造映像により高精度な監視が可能になる
2. 遠隔地の各機械の制御PCをでリアルタイムに制御可能で作業現場に行かずに機械制御ができる
3. 有・無線イントラネットとインターネット(ADSL6-12M)で統合管理監視システムとして運用



### 遠隔地リモート診療



遠隔地現場に専門医師が不在時遠隔医療診療が可能



専門医が遠隔地で手書きと診療助言をする

### 多拠点医療リアルタイム研修教育と手術指導



手術内容のリアルタイム映像を共有し助言を受けたり、映像への相互間手書きで遠隔実習研修に活用  
遠隔地でもFullHD映像を送信できる



手術内容に助言をする



遠隔地で手術内容の実習研修



医師間手術映像閲覧と手書き会話



製品特徴

<p><b>遠隔装置の解像度自動検索</b> 遠隔装置の解像度を自動で検索して高性能キャプチャボード(専用ハード)に適用</p>	<p><b>ハードウェア圧縮方式適用</b> ハードウェア圧縮方式適用で遠隔装置に影響を与えない</p>	<p><b>リアルタイム制御&amp;モニタリング</b> 遠隔装置からユーザPCまで初期画面転送時間が50msec以下でリアルタイム転送(Full HD 1920X1200 @ 30fps基準)</p>	<p><b>24 Bit基本カラー対応</b> 遠隔アクセス時、遠隔装置画面の基本カラーを24 bitで提供</p>
<p><b>多様なビデオインプット</b> DVI, VGA, RGB, component, S-video, composite video inputに対応 HD/SD-SDIはオプション対応</p>	<p><b>USB2.0 インターフェイス</b> 遠隔装置と専用ハードの通信はUSB2.0方式</p>	<p><b>リアルタイム動画モニタリング</b> 遠隔PCのリアルタイム動画モニタリング(1920X1200@30fps)</p>	<p><b>検証された安定性</b> 24時間365日運用しているヒュンダイ・キア自動車全世界工場、ボスコ、サムスン電子LGなどで検証済み</p>
<p><b>低い消費電力</b> 高性能キャプチャボードである専用ハードの消費電力はDC 5V、1Wで、発熱量はとて低い</p>	<p><b>中継サーバ構築</b> ・流動IP、又はプライベートIPを固定IP化して、外部から遠隔アクセス可能なように構成 ・マックアドレスが登録された管理者のみ遠隔アクセス可能なように保安設定</p>	<p><b>低いネットワーク占有率</b> 遠隔装置から映像転送時、6~12Mbpsのネットワーク帯域を使用し、安定的な設備運用(Full HD 1920X1200 @30fps 基準)</p>	<p><b>遠隔装置の統合管理</b> ソースの管理者が数百台の遠隔装置を遠隔制御及び統合モニタリング</p>
<p><b>Intel AMT (vPro) 対応</b> 遠隔装置の個別/グループ別の電源On/Off、バイオス制御、起動過程確認、ブルースクリーン確認</p>	<p><b>マルチバージョン</b> 中央制御室にすべての遠隔装置などをCCTV形式でリアルタイム統合モニタリング</p>	<p><b>リソースアラーム&amp;モニタリング</b> 遠隔装置の主なリソースにアラームを設定して、異常をリアルタイムモニタリング</p>	<p><b>多様な遠隔装置に対応</b> ・PC ・Server ・VNC Server ・PC基盤装置・DVR 基盤 CCTV ・ネットワークカメラ</p>
<p><b>使用温度</b> 専用ハードの使用温度は-10℃~80℃の温度環境で使用可能</p>	<p><b>カスタマイズ対応</b> お客様からのご要望に積極対応可能な顧客中心のソリューション</p>	<p><b>統合映像管制システム構築</b> ネットワークカメラ、DVR基盤のCCTV 統合管制システム構築</p>	<p><b>多国語及びユニコード対応</b> 多国語及びユニコード対応</p>

製品の主な機能

<p><b>リアルタイム遠隔制御</b> 遠隔装置の映像画面をリアルタイムに遠隔制御します。(Full HD 映像 1980X1200 @ 30~60 fps 基準) <b>主な詳細機能</b> ・リアルタイム遠隔制御及びモニタリング (Latency time : 50msec 以内) ・高性能キャプチャボード専用ハード再起動 ・遠隔制御中にファイル転送 ・Ctrl-Alt-Del キー転送 ・遠隔オーディオ聴取 ・手書き機能</p>	<p><b>マルチバージョン</b> すべての遠隔装置を中央制御室でCCTV形態による統合モニタリングが可能です。特定の遠隔装置をクリックすると個別画面を単独制御することができます。 <b>主な詳細機能</b> ・遠隔装置統合モニタリング ・統合モニタリング中に個別制御 ・遠隔装置画面の大きさ及び配置変更 ・遠隔装置オーディオイベントモニタリング ・ネットワークカメラ及びDVR基盤のCCTV画面モニタリング</p>
<p><b>リソースアラーム&amp;モニタリング</b> 遠隔装置の主なリソースにアラームを設定して、中央制御室でリアルタイムモニタリングできます。事故発生に対して即時対応が可能になります。 <b>主な詳細機能</b> ・ディスクドライブ/メモリ/CPU使用率アラーム設定 ・ネットワーク/プロセス応答状態アラーム設定 ・プロセスCPU/メモリ使用率アラーム設定 ・アラームブザー連結可能(指定モデル) ・アラーム水準定義及び種類設定</p>	<p><b>Intel AMT (vPro) 対応</b> EduNetはIntel AMT (vPro)に対応しており、遠隔装置のメンテナンス費用を削減できます。 <b>主な詳細機能</b> ・遠隔装置の電源ON/OFF ・遠隔バイオス設定 ・ブルースクリーン確認 ・遠隔装置再起動過程モニタリング ・ネットワークエラー時に遠隔アクセス及び点検 ・3ティアシステム遠隔装置対応(EduNet Gateway)</p>
<p><b>ファイル転送</b> 管理者PCと遠隔装置間の双方向でファイル転送することができます。 <b>主な詳細機能</b> ・圧縮/暗号化転送 ・ファイル/フォルダ一括受信 ・ファイル/フォルダ一括送信 ・転送ファイルリストモニタリング ・ドラッグ&amp;ドロップ、Ctrl+C &amp; Ctrl+V 対応 ・エクスプローラーUI提供</p>	<p><b>電源管理</b> 遠隔装置を個別又はグループ別に電源管理することができます。 <b>主な詳細機能</b> ・個別/グループ別ログオフ ・個別/グループ別再起動 ・個別/グループ別安全モード再起動 ・個別/グループ別シャットダウン</p>

製品その他機能

- ◎ 遠隔装置統合管理ツール提供
- ◎ マルチアクセス
- ◎ クリップボード共有
- ◎ 点検モード対応
- ◎ 文字チャット/映像対話
- ◎ マルチモニター対応(最大16台)
- ◎ EduNet WEB 提供
- ◎ 遠隔装置サウンド確認
- ◎ ユーザーアカウントによる権限管理
- ◎ 自動/手動/予約アップデート提供
- ◎ 遠隔画面録画
- ◎ 遠隔メッセージ転送
- ◎ 遠隔ユーザー管理
- ◎ キーボード/マウス/画面ロック
- ◎ ネットワークカメラ映像モニタリング
- ◎ DVR基盤CCTV映像モニタリング
- ◎ 流動/プライベート/固定IP対応
- ◎ WOL (Wake-On-Lan) 対応
- ◎ 双方向映像対話・手書き
- ◎ 遠隔装置保安イベントログ
- ◎ VNC サーバ連結対応
- ◎ 特定IP遮断及び許可
- ◎ Control-Alt-Del キー転送
- ◎ PC-Cam モニタリング/録画

PC要求仕様 (制御側/被制御側)

区分	項目	内容
S/W	OS	Windows 7以上 9.0以上
H/W	CPU	Pentium Core 2 Duo 2.8 GHz以上
	Memory	2GB以上
	HDD	5GB以上空き容量
	GRAPHIC	解像度 1920X1080 以上
NETWORK	Network	Ethernet 10/100/1000Mbps, RJ-45
	Adapter	
NETWORK	TCP/IP	12Mbps / PC (Full HD 1920 X 1200p 基準)

製品構成内容

区分	品名	説明	備考
HARD	NTS-101	ハードウェア方式リアルタイムビデオ/オーディオキャプチャボード (Full HD 1920 X 1200 映像キャプチャ)	30~60 frame
	HD-SDI Daughter Board	HD-SDI 信号分配用ボードにより専用ハード内部に設置	オプション
	USB 2.0 ケーブル	設備PCと専用ハード間の接続	
	DC 5V 電源装置	専用ハード用DC 5V電源装置(アダプター含む)	
SOFT	EduNet Hybrid Viewer	遠隔作業用PCにインストールする制御側ソフトウェア	
	EduNet Hybrid Server	設備PC、又は検査装置PCにインストールする被制御側ソフトウェア	

専用ハード基本仕様 (NTS-101)

対応OS : Windows 7/8、Windows Server 2000/2003/2008/2012  
 ビデオ : \*Digital : DVI-D, HDMI, Component, HD-SDI (オプション)  
 \*Analog : DVI-A, RGB, VGA, Composite S-Video (オプション), SD-SDI (オプション)  
 解像度 : 2024X2024p - 15 fps, 1920X1200p - 30 fps, 1920X1080p - 30 fps, 1280X720 - 60 fps, 720X576 - 60 fps, 720X480 - 60 fps  
 \*アナログで要求する特定解像度はカスタマイズ提供  
 オーディオ : \*Analog : 48Khz PCM 16bit/channel stereo  
 インターフェイス : USB 2.0 (USB host bus interface, 最大 300Mbps)  
 電源 : \*電圧 : DC 5V/2A Adapter \*消費電力 : 1W 以下  
 使用温度 : -10℃~80℃  
 サイズ/重量 : 160mm (W) X 60mm (H) X 180mm (D), 1kg