
「LED Tiled Wall System」 (可視化システム概要)

2015年1月7日

株式会社リーディング・エッジ社

目次

1. システム概要.....	2
1.1 システム構成要素.....	3
2. システムの起動とログインについて.....	5
2.1 機器制御プログラムによるシステムの起動.....	5
2.2 画像処理用 PC へのログイン.....	6
2.3 計測カメラ制御用 PC へのログイン.....	11
3. 機器制御プログラムによる各種操作とシステムの終了.....	13
3.1 映像選択画面での操作.....	13
3.2 音響選択画面での操作.....	13
3.3 TV 会議選択画面での操作.....	14
3.4 PC 選択画面での操作.....	14
3.5 プリセット画面での操作.....	15
3.6 機器制御プログラムによるシステムの終了.....	15
4. プレゼン用 PC を表示・利用するための操作手順について.....	17
4.1 機器制御プログラムによるプレゼン用 PC の 4x4 エンラージ表示.....	17
4.2 機器制御プログラムによるプレゼン用 PC の音量調整.....	17
5. TV 会議システムを表示・利用するための操作手順について.....	18
5.1 機器制御プログラムによる TV 会議システムの 4x4 エンラージ表示.....	18
5.2 機器制御プログラムによる TV 会議システムのカメラ操作.....	18
5.3 機器制御プログラムによる TV 会議システムのユニット操作.....	20
5.4 機器制御プログラムによる TV 会議システムの音量調整.....	23
6. 画像処理用 PC ヘッドノードを表示・利用するための操作手順について.....	24
6.1 機器制御プログラムによるヘッドノードの 4x4 エンラージ表示.....	24
6.2 機器制御プログラムによるヘッドノードの音量調整.....	24
7. 可視化アプリケーションを表示・利用するための操作手順について.....	25
7.1 機器制御プログラムによる画像処理用 PC の DotByDot 表示.....	25
7.2 操作用コントローラとメガネの準備.....	25
7.3 Motive Tracker の起動.....	27
7.4 trackd の起動.....	28
8. トラブル対応.....	29
8.1 LED ディスプレイに映像が表示されない場合の対処法について.....	29

1. システム概要

LED Tiled Wall System(以下、Tiled Wall システム)は、三次元立体可視化を行うことができるシステムであり、3D 対応 50 インチ LED モニタを 24 面配置した大画面ディスプレイと、演算結果の可視化処理およびディスプレイへの描画を行う複数の画像処理用 PC から構成されます。商用可視化アプリケーションとして、AVS/Express MPE、EasyVR、VR4MAX を備えており、Tiled Wall 構成における大画面表示システムにおいても複数計算機で分散可視化表示することが可能です。

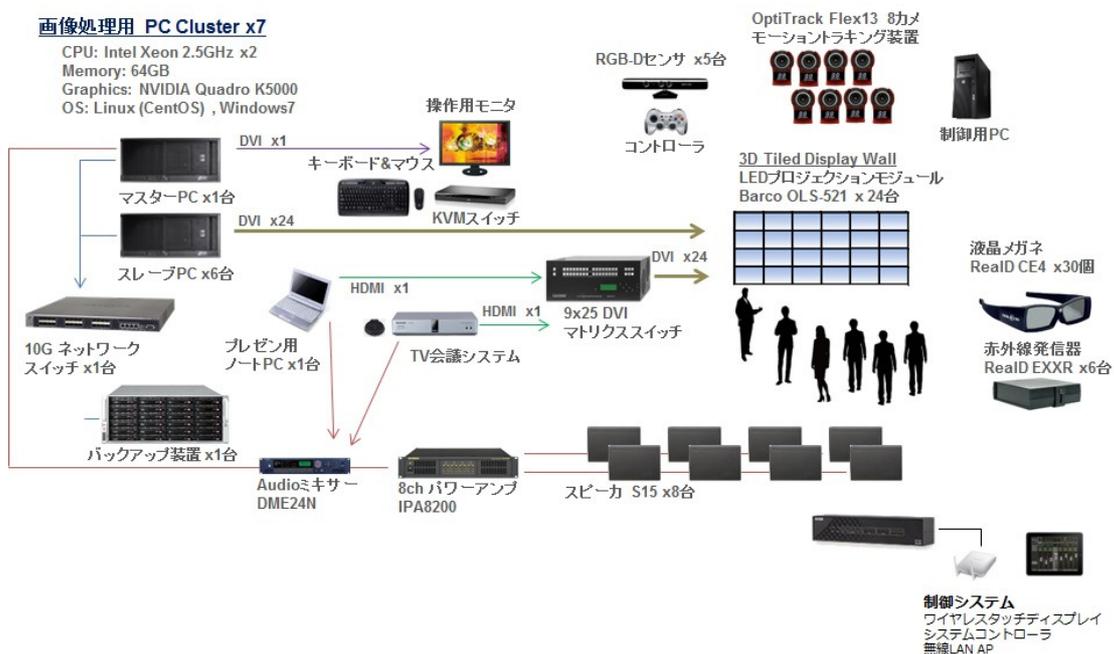


Tiled Wall システム

1.1 システム構成要素

本 Tiled Wall システムは、主に次の4つのコンポーネント要素で構成されたシステムとなります。

- <1> 大画面可視化システム
- <2> 画像処理用 PC
- <3> TV 会議システム
- <4> 機器制御システム



Tiled Wall システム構成図

<1> 大画面可視化システム

大画面可視化システムを構成する「Barco OLS-521」は、2D/3D 表示に対応した、50インチ LED リアプロジェクションユニットであり、Full-HD(1920x1080 画素)での表示を可能とします。本システムでは、このリアプロジェクションユニットを横6台 × 縦4台、全24台を並べた大画面の構成としております。

<2> 画像処理用 PC

本システムでは、データ可視化処理と大画面システムへ映像を出力する PC が計7台で構成されており、各 PC には高性能グラフィックスシステムが搭載されており、高速且つ多画面出力を実現しております。

〈3〉 TV会議システム

TV会議システム端末として「Panasonic KX-VC600」を搭載しています。そのため大画面システムをデータ可視化だけでなく、TV会議システムの画面としてもご利用いただけます。

〈4〉 機器制御システム

プレゼンテーションを行う場としてもご利用いただけるよう、映像・音響システムも装備しており、発表者様のノートPCを接続して画面出力することが可能です。こうした映像の切り替え操作を容易にするための機器制御システムを備えております。

2. システムの起動とログインについて

2.1 機器制御プログラムによるシステムの起動



TPControl にタッチすると起動画面が表示されます。

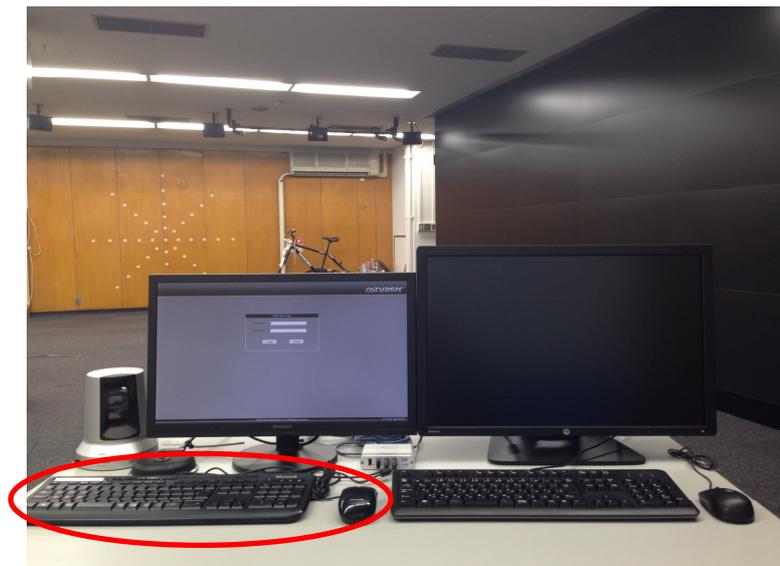


「AV 機器起動」をタッチし、AV 機器を起動します。

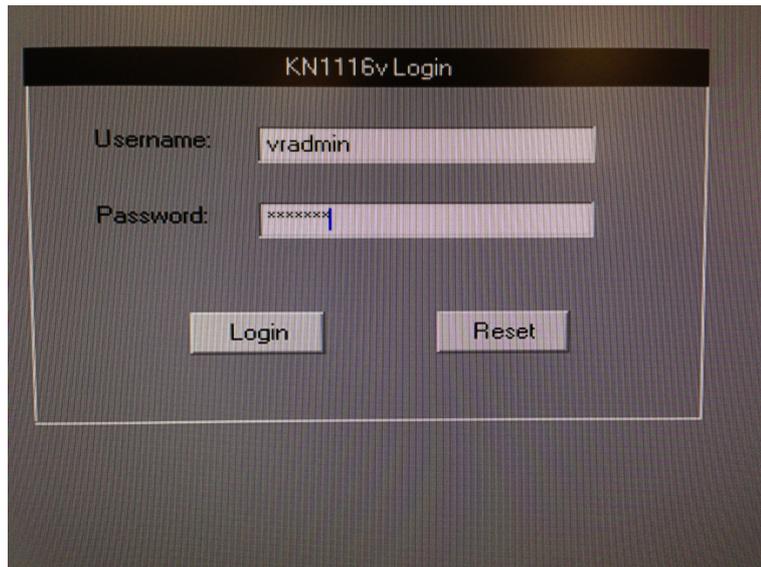


「PC 起動」をタッチし、PC を起動します。

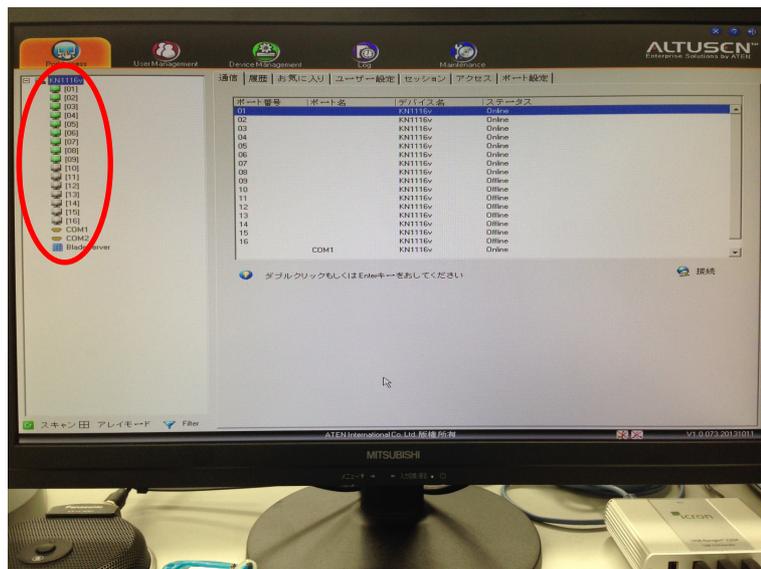
2.2 画像処理用 PC へのログイン



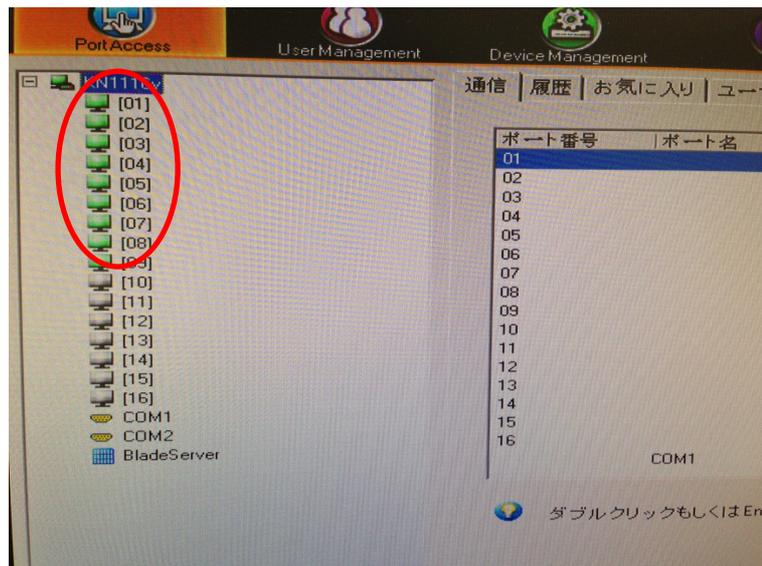
左側のキーボード/マウス操作にてKVMにログインします。



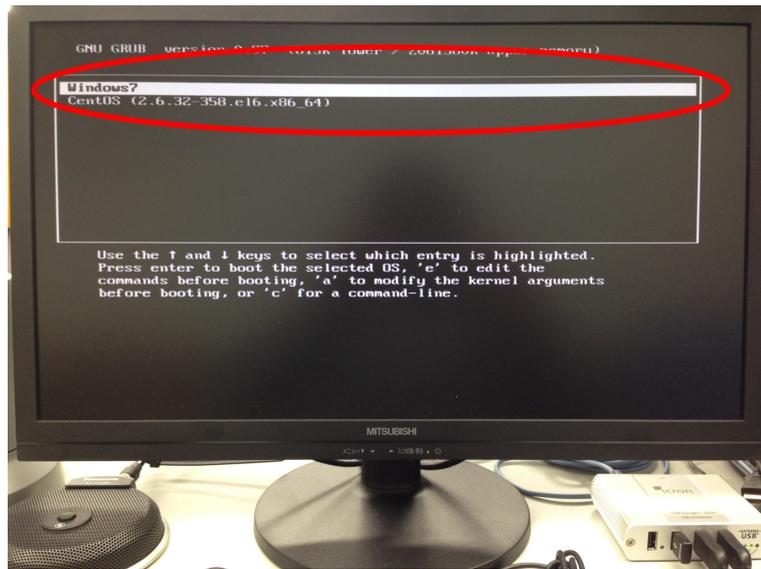
ユーザ名とパスワードを入力し、KVMにログインします。



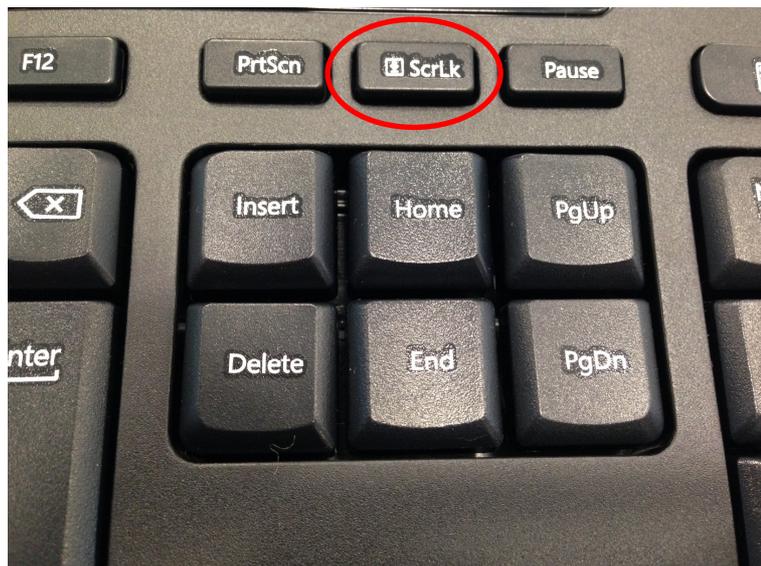
KVMのノード選択画面表示後、操作するノードをダブルクリックまたは、選択後に「Enter」キーを押します。



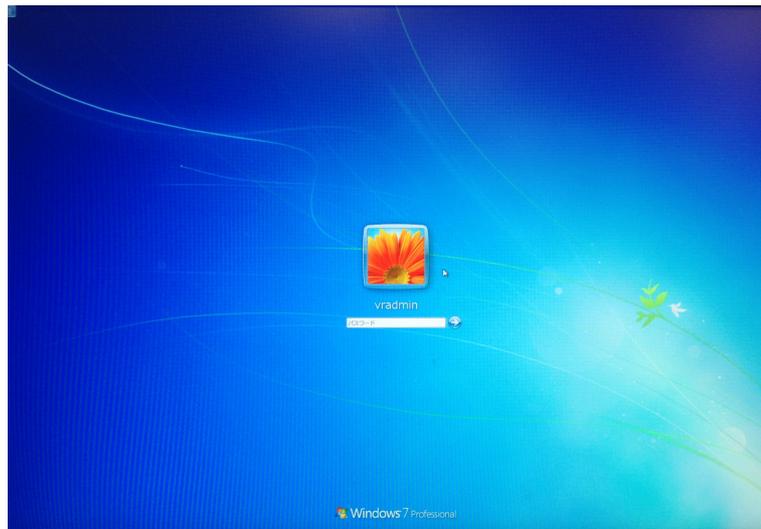
- [01] → ヘッドノード(ホスト名: ledmaster)
- [02] → ディスプレイノード#1(ホスト名: ledslave1)
- [03] → ディスプレイノード#2(ホスト名: ledslave2)
- [04] → ディスプレイノード#3(ホスト名: ledslave3)
- [05] → ディスプレイノード#4(ホスト名: ledslave4)
- [06] → ディスプレイノード#5(ホスト名: ledslave5)
- [07] → ディスプレイノード#6(ホスト名: ledslave6)



GRUB の OS 選択メニューで起動 OS を選択します。
※ 現在の設定では、メニュー表示の 30 秒後に
Windows7 が起動します



別のノードを操作する際には、「ScrLk」キーを 3 回押して、
KVM のノード選択画面を再度表示します。

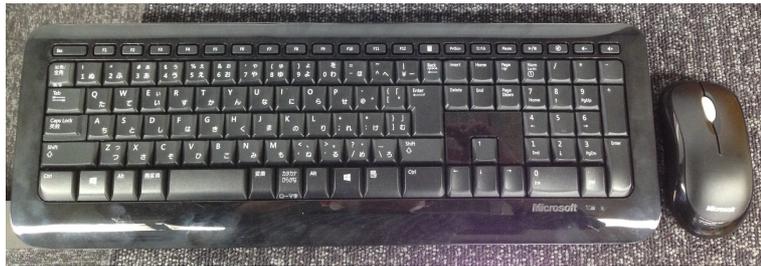


全てのノードでアカウント名とパスワードを入力し、ログインを行います。

ドメイン名¥ドメインアカウント名
例). VIS-24¥vradmin

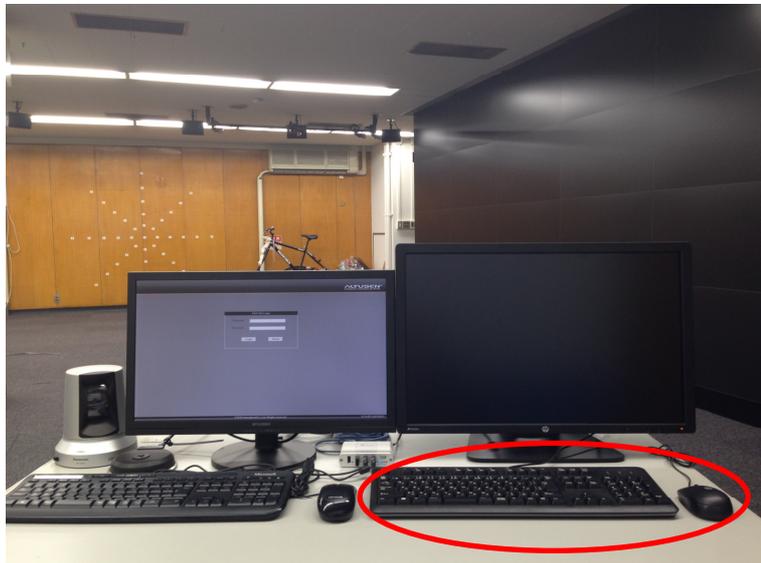


※ Windows7 を起動した場合、ヘッドノード以外のディスプレイノードのログイン画面は操作用モニタには表示されません。

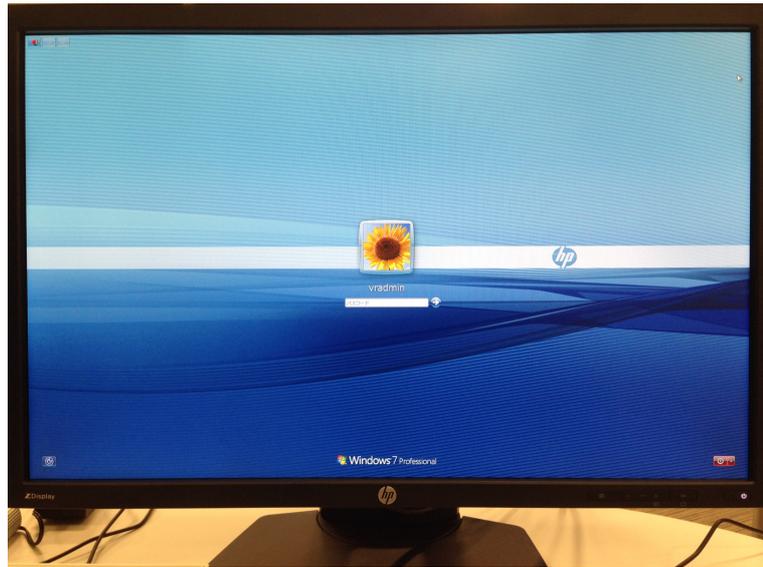


ワイヤレスタイプのキーボード/マウスを使用し、
タイルディスプレイ付近でのログイン操作を行います。

2.3 計測カメラ制御用 PC へのログイン



右側のキーボード/マウス操作にてログインします。



アカウント名とパスワードを入力し、ログインを行います。

ドメイン名¥ドメインアカウント名
例). VIS-24¥vradmin

3. 機器制御プログラムによる各種操作とシステムの終了

3.1 映像選択画面での操作

操作 PRESET
電源 映像 音響 TV会議 P C プリセット

映像パターン
パターン1 パターン2 パターン3 パターン4

映像1 選択 **映像2 選択**
プレゼン用PC TV会議システム 画像PCヘッドノード OFF

映像3 選択 **背景映像選択**
プレゼン用PC TV会議システム 画像PCヘッドノード OFF
画像処理PC 2D表示 画像処理PC 3D表示 OFF

操作画面表示切替タブ

LED ディスプレイに表示する映像パターンを選択します

選択した映像パターンに応じて表示する映像ソースを選択します

選択した映像パターンの背景画像表示(2D/3D)または非表示を選択します

3.2 音響選択画面での操作

操作 PRESET
電源 映像 音響 TV会議 P C プリセット

音量調節
音響出力選択
プレゼン用PC TV会議システム 画像PCヘッドノード OFF

プレゼン用PC TV会議システム 画像PCヘッドノード

マイク1 マイク2 主音量

操作画面表示切替タブ

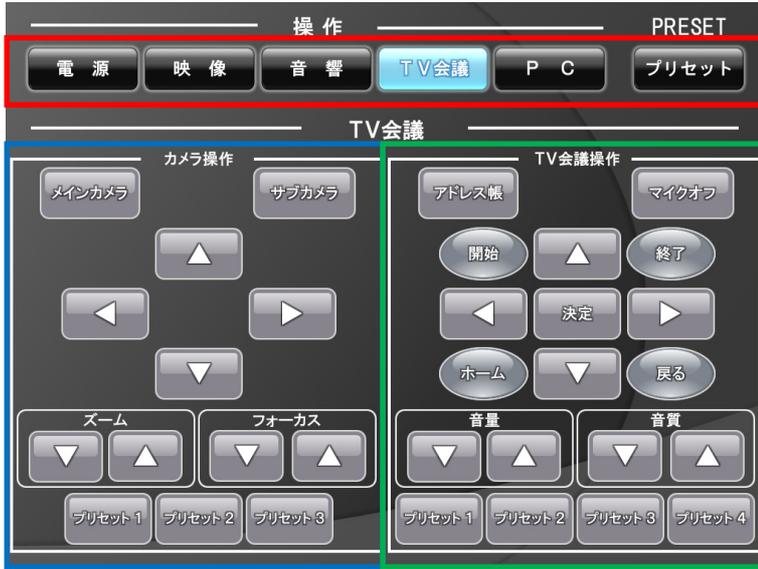
スピーカーから音声出力する機器を選択します

音声出力する機器の入力音声ボリュームを調整します

マイクのボリュームを調整します

アンプのボリュームを調整します

3.3 TV 会議選択画面での操作



⇒ 操作画面表示切替タブ

カメラ操作

- ・プリセット 1~3 ボタン
設定したプリセットを呼び出します
- ・十字キー
カメラをパン、チルトさせます
- ・「ズーム」「フォーカス」ボタン
上下ボタンで任意に調整します

TV 会議操作

- ・アドレス帳ボタン
アドレス帳を呼び出します
- ・マイクオフボタン
TV 会議用のマイク音声を OFF にします
- ・音量ボタン
TV 会議の音量を調整します
- ・音質ボタン
TV 会議の音質を調整します
- ・プリセット 1~4 ボタン
設定したプリセットを呼び出します

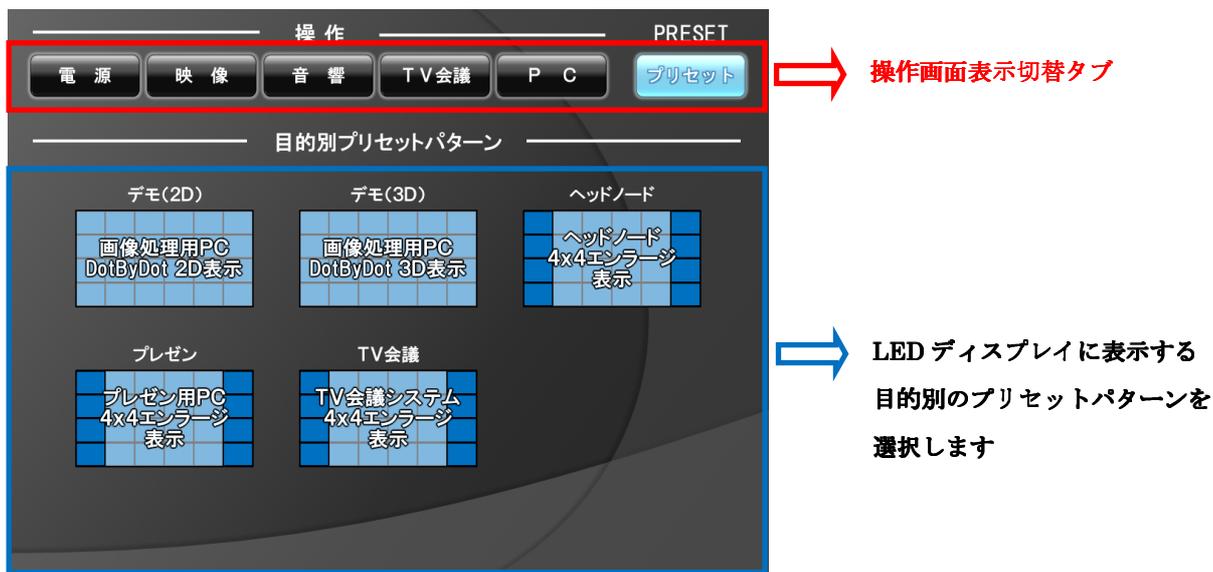
3.4 PC 選択画面での操作



⇒ 操作画面表示切替タブ

⇒ PC の ON または OFF の操作を個別に行います

3.5 プリセット画面での操作



3.6 機器制御プログラムによるシステムの終了



「PC 起動」をタッチし、PC を終了します。



「AV 機器起動」をタッチし、AV 機器を終了します。

4. プレゼン用 PC を表示・利用するための操作手順について

4.1 機器制御プログラムによるプレゼン用 PC の 4x4 エンラージ表示



「プリセット」ボタンをタッチし、プリセットパターンから
“プレゼン用 PC 4x4 エンラージ表示” をタッチします。

4.2 機器制御プログラムによるプレゼン用 PC の音量調整



「音響」ボタンをタッチし、必要に応じてプレゼン用 PC の「上」
または「下」ボタンで音量を調整します。

5. TV 会議システムを表示・利用するための操作手順について

5.1 機器制御プログラムによる TV 会議システムの 4x4 エンラージ表示



「プリセット」ボタンをタッチし、プリセットパターンから
“ TV 会議システム 4x4 エンラージ表示 ” をタッチします。

5.2 機器制御プログラムによる TV 会議システムのカメラ操作



「TV 会議」ボタンをタッチしてから「メインカメラ」ボタンまたは「サブカメラ」をタッチし、ディスプレイおよび遠隔会議の相手先に表示するカメラ映像を選択します。



選択したカメラに対し、必要に応じて「上」「下」「左」「右」の各ボタンをタッチし、パン(左右振り)操作およびチルト(上下振り)操作を行います。



選択したカメラに対し、必要に応じて「上」または「下」ボタンをタッチし、ズーム調整およびフォーカス調整を行います。

5.3 機器制御プログラムによる TV 会議システムのユニット操作



「アドレス帳」ボタンをタッチしてから「決定」ボタンをタッチし、事前に登録した遠隔会議の相手先アドレスを表示します。

※ 宛先を直接入力して発信する場合には、リモコンのテンキーを使用する必要があります。





「上」または「下」ボタンをタッチして事前に登録した遠隔会議の相手先を選択し、「開始」ボタンをタッチして遠隔会議を開始します。



「上」または「下」ボタンをタッチし、必要に応じて通話音量(相手側の音声)を調整します。



「上」または「下」ボタンをタッチし、必要に応じて現在使用中の音質モードを確認または変更します。

※ 音質モードは以下の5つから選択できます。

- ・ [高音強調]：高音を強調します。
- ・ [標準]：通常(デフォルト)の音質になります。
- ・ [低音強調]：低音を強調します。
- ・ [音声]：雑音が多い場合、音声を聞き取りやすくします。
- ・ [音楽]：音声より音域の広い音を聞き取りやすくします。



「終了」ボタンをタッチして遠隔会議を終了します。

5.4 機器制御プログラムによる TV 会議システムの音量調整



「音響」ボタンをタッチし、必要に応じてTV会議システムの「上」または「下」ボタンで音量を調整します。

6. 画像処理用 PC ヘッドノードを表示・利用するための操作手順について

6.1 機器制御プログラムによるヘッドノードの 4x4 エンラージ表示



「プリセット」ボタンをタッチし、プリセットパターンから “ヘッドノード 4x4 エンラージ表示” をタッチします。

6.2 機器制御プログラムによるヘッドノードの音量調整



「音響」ボタンをタッチし、必要に応じて画像 PC ヘッドノードの「上」または「下」ボタンで音量を調整します。

7. 可視化アプリケーションを表示・利用するための操作手順について

7.1 機器制御プログラムによる画像処理用 PC の DotByDot 表示



「プリセット」ボタンをタッチし、プリセットパターンから
“デモ(3D)” をタッチします。

7.2 操作用コントローラとメガネの準備



操作用コントローラのインターフェースモードがD側
(DirectInput モード)にセットされていることを確認します。



「START」ボタンを押し、コントローラの電源をONにします。
※ ONの状態では緑色のランプが点灯します。



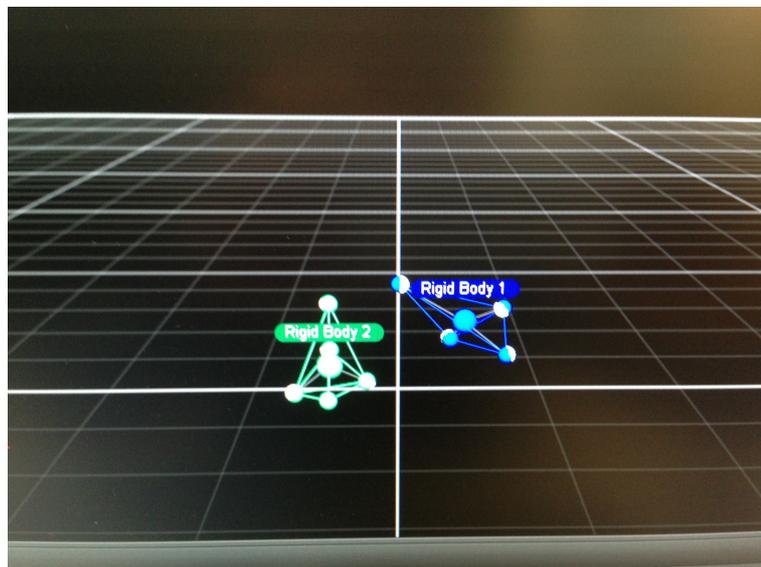
メガネの電源スイッチを押してONにします。

※電源をOFFにする場合には、スイッチを長押し(2秒程度)します。

7.3 Motive Tracker の起動



コントローラとメガネをディスプレイ前方中央付近に配置した後、計測カメラ制御用 PC のスタートボタンをクリックし、「すべてのプログラム」→「可視化デモアプリ」→「Motive Project for AVS_EasyVR_VR4MAX_Motive1.6b1」をクリックします。



計測カメラより2つの剛体(Rigid Body)が認識されていることを確認します。

※ Rigid Body1 はメガネ、Rigid Body2 はコントローラになります。

7.4 trackd の起動



画像処理用 PC ヘッドノードのスタートボタンをクリックし、「すべてのプログラム」→「可視化デモアプリ」→「trackd」をクリックします。

8. トラブル対応

8.1 LED ディスプレイに映像が表示されない場合の対処法について



「PC 起動」をタッチし、PC を終了します。



「AV 機器起動」をタッチし、AV 機器を終了します。



左側の分電盤の扉を開き、以下の6箇所のブレーカを全てOFFにして1分程度待った後、再度6箇所のブレーカを全てONにして3分程度待ちます。

- LED ディスプレイ装置電源 1
- LED ディスプレイ装置電源 2
- LED ディスプレイ装置電源 3
- LED ディスプレイ装置電源 4
- LED ディスプレイ装置電源 5
- LED ディスプレイ装置電源 6



「AV機器起動」をタッチし、AV機器を起動します。



「PC 起動」をタッチし、PC を起動します。