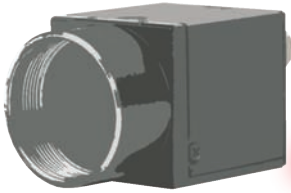


3D Cubic System

System - システム -

画像転送

カメラが撮影している映像を
IEEE1394インタフェース
を介してPCに転送する



画像フォーマットは？

Solution

カメラから取得したときは、
Bitmap 形式を圧縮して、
JPEG 形式に変換する。

Benefit

JPEG に変換することで、
データサイズが小さくなり、
画像転送速度が向上する。

画像サイズは？

Solution

画像の大きさを 1024×768 から
512×384 に縮小する。

Benefit

画像サイズを 1/4
にできるため転送速度と
画像表示速度が向上する。

通信

視点位置が対応するカメラPCと
プロジェクタPCで接続し通信を
行うよう設定する



PC同士はどうやって繋がっているの？

Solution

左右の対応するカメラ PC と
プロジェクタ PC を自動で
接続し通信を行うよう設定する。

Benefit

PC 台数の増加に従い煩雑になる
接続作業が簡略化される。

処理方法は？

Solution

描画・入力用スレッドと
コンテンツ処理用スレッドに
分けることで処理を並列に行う。

Benefit

プログラムの待ち時間を
回避できるため、プログラムが
常に効率的に動作できる。

投影（画像の位置合わせ）

斜めから投影したプロジェクタ
映像の幾何学ひずみ（投影変換）
を補正する



描画方法は？

Solution

投影画像を切り替える際に、
画像を切り替えるのではなく、
直接ピクセルデータを書き換える。

Benefit

画像の読み込みと
描画の処理が省略できるため、
画像表示速度が向上する。

スクリーン上でどうやって画像の位置を合わせているの？

Solution

サーバー 1 台で接続先の
PC を遠隔操作し、
多数の PC を操作する。

Benefit

レンティキュラレンズの性質上、
6 台の PC がそれぞれ位置を
合わせることは困難であるが、
正面の PC 1 台でできるため
操作性が向上する。