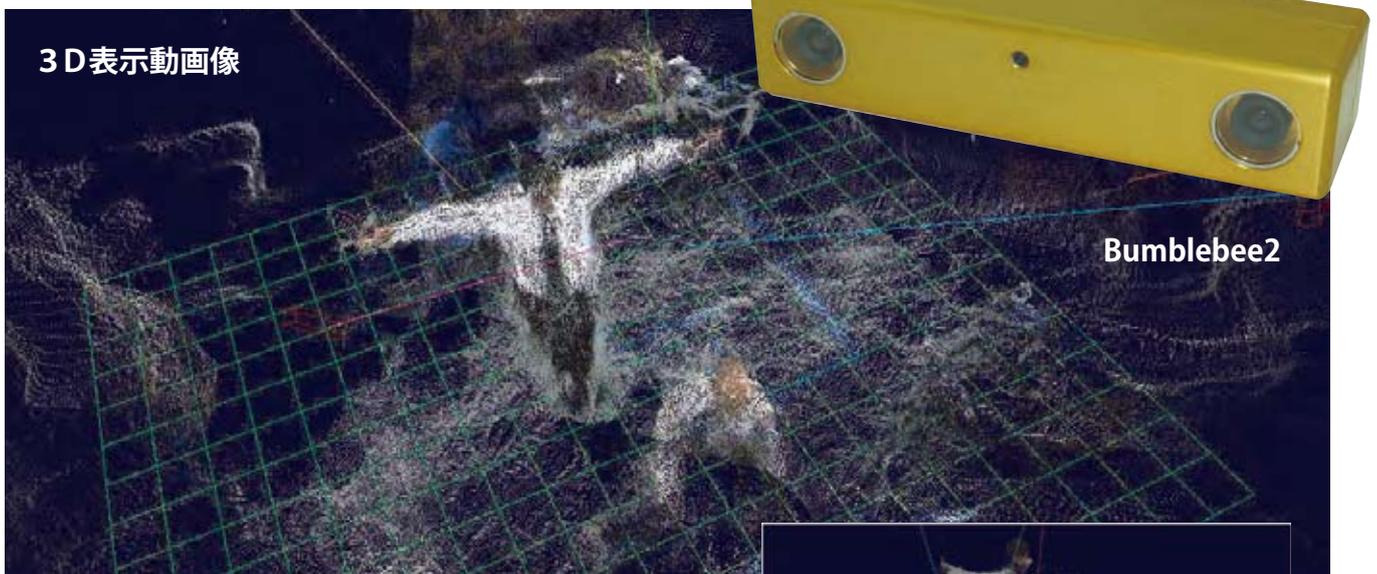


広域3次元画像情報統合システム StereoPLUS2

ViewPLUS

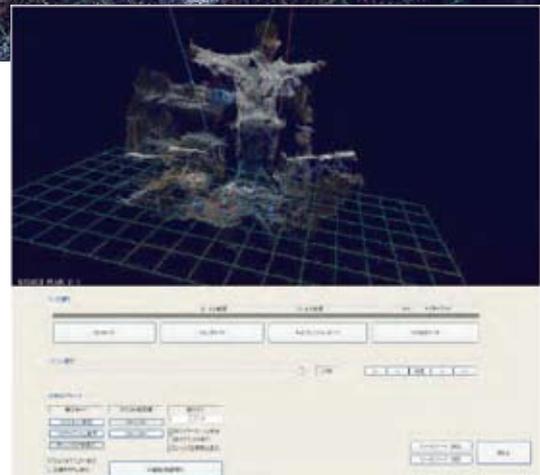
20CAM モデル : SP-20S-5P-01N

StereoPLUS2 は、Point Grey Research 社製ステレオカメラBumblebee2から得られる3次元画像情報から、1つの統一した3次元データを生成する広域3次元画像情報統合システムです。統合された3次元画像情報はリアルタイムにテクスチャマッピングされ、モニタリング可能です。また、記録データは外部メディアに保存することができ、繰り返し活用することができます。エリア内の行動解析、ロボットのナビゲーション、3次元デジタルアーカイブなど幅広くご利用いただけます。



StereoPLUS2 の特徴

- 3次元データのリアルタイム統合
- 高速描画による3次元モニタリング
- GUIを用いたカメラ位置のキャリブレーション
- 3次元統合データのファイル出力機能
- 記録データの保存・読み込み機能

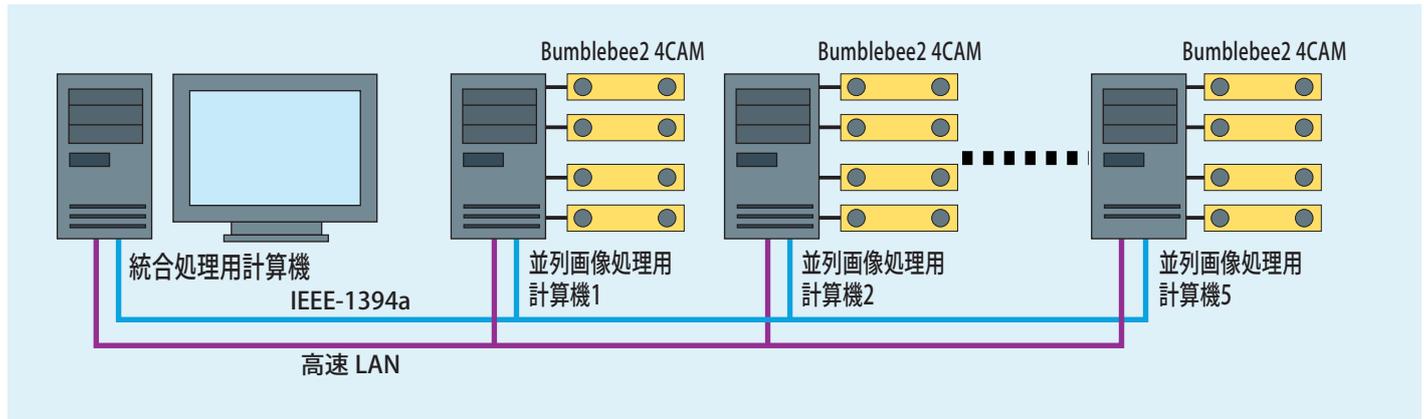


画面表示例：ポイントクラウド表示

20CAM モデル 構成

- 統合処理用計算機 1台
- 並列画像処理用計算機 5台
- PointGrey 社製2眼ステレオカメラ (Bumblebee2) 20台
- StereoPLUS2 ホスト側ソフトウェア 一式
- StereoPLUS2 ノードソフトウェア 10式
- Long Distance Repeater (LDR) 20式
- 取り付け治具 20式
- ケーブル・ラック 一式

■ システム構成



■ 統合処理用計算機仕様

- ① CPU: クアッドコアXeon 2.9GHz、又は同等以上
- ② メモリ: 4GB
- ③ HDD (OS用): SATA HDD 500GB、又は同等以上
- ④ OpenGL対応グラフィックカード:
NVIDIA Quadro 600、又は同等以上
- ⑤ ギガビットEthernet搭載
- ⑥ 高速通信機能: 8Gbps以上のデータ転送が可能
- ⑦ OS: Windows 7 Professional
64ビット (32ビット) 日本語版
- ⑧ 表示: 24インチUXGA、又は同等以上

■ 2眼カラーステレオビジョン仕様

- ① 解像度: 640ピクセル x 480ピクセル
- ② 焦点距離: 4mmもしくは6mm
- ③ 距離計測分解能: 1m先で7mm以内
- ④ フレームレート: 30fps以上
- ⑤ A/Dコンバータ: 10ビット
- ⑥ シャッタ: 1m秒から33.3m秒の設定可能
- ⑦ インターフェース:
IEEE1394 (400MB/S) 相当の帯域を保有
- ⑧ 開発用ソフトウェア: 以下の2種を使用
- FlyCapture SDK (画像取得、カメラ制御用)
- Triclops SDKまたは、それ相当のカメラ制御と
ステレオ演算可能なソフトウェア
- ⑨ 非圧縮のカラー画像が取得可能

■ 3次元画像統合ノード仕様

- ① ノードソフトウェアDNLは統合PCから
ネットワークを介して動作
- ② Bumblebee2の制御機能
- ③ Bumblebee2の画像取得機能
- ④ ステレオ処理機能
- ⑤ ポリゴン化処理可能
- ⑥ 統合処理用計算機との通信機能
- ⑦ 30分以上の生画像記録

■ 取り付け治具仕様

Bumblebee2を自由な角度で配置可能

■ 並列画像処理用計算機仕様

- ① CPU: クアッドコアXeonTMCPU 2.4GHz、又は同等以上
- ② メモリ: 4GB
- ③ HDD (OS用): SATA HDD 500GB、又は同等以上
- ④ HDD (画像用): RAID HDD 250GB、又は同等以上
- ⑤ HDD (画像用) 速度: 150MB/s以上のRead/Writeが可能
- ⑥ IEEE-1394 Board 2枚
- ⑦ グラフィックカード: NVIDIA Quadro 600、又は同等以上
- ⑧ ギガビットEthernet搭載
- ⑨ 8Gbps以上のデータ転送ができる高速通信機能装備
- ⑩ OS: Windows 7 Professional (32bit)日本語版
- ⑪ Point Grey社製 FlyCapture Ver.1.51搭載
- ⑫ 4系統のIEEE-1394 (400MB/S) の帯域確保
- ⑬ デジタルカメラ同期用ソフトウェアMulti Sync Software、
又は同等以上の機能を有するソフトウェアを搭載
- ⑭ 他の並列画像処理用計算機との間においてBumblebee2の同期が可能

■ 3次元画像統合システムソフトウェア仕様

- ① 統合ソフトウェア: DigiclopsManager、および
StereoPLUS Rendererで構成

DigiclopsManager機能:

- ・ すべてのノードのテクスチャ画像、各ノードの画像確認
- ・ 各ノードのステレオパラメータ、カメラパラメータ調整
- ・ 各ノードのステレオパラメータ、カメラパラメータ調整
- ・ ノードの位置合わせ、バーチャルオブジェクト登録機能

StereoPLUS Renderer機能:

- ・ ステレオデータを収集機能
- ・ グローバル座標系上へのノードデータ変換機能
- ・ リアルタイムデータ、またはオフラインデータ表示機能

■ LDRキット仕様

Bumblebee2と並列画像処理用計算機の距離を2.5mまで延長可能

■ ケーブル・ラック仕様

- ① 統合処理用計算機および並列画像処理用計算機が
組み込み可能なラック形式
- ② 統合処理用計算機1式と並列画像処理用計算機5式が収納可能
- ③ 統合処理用計算機、並列画像処理用計算機及びBumblebee2を
繋ぐ高速通信ケーブル