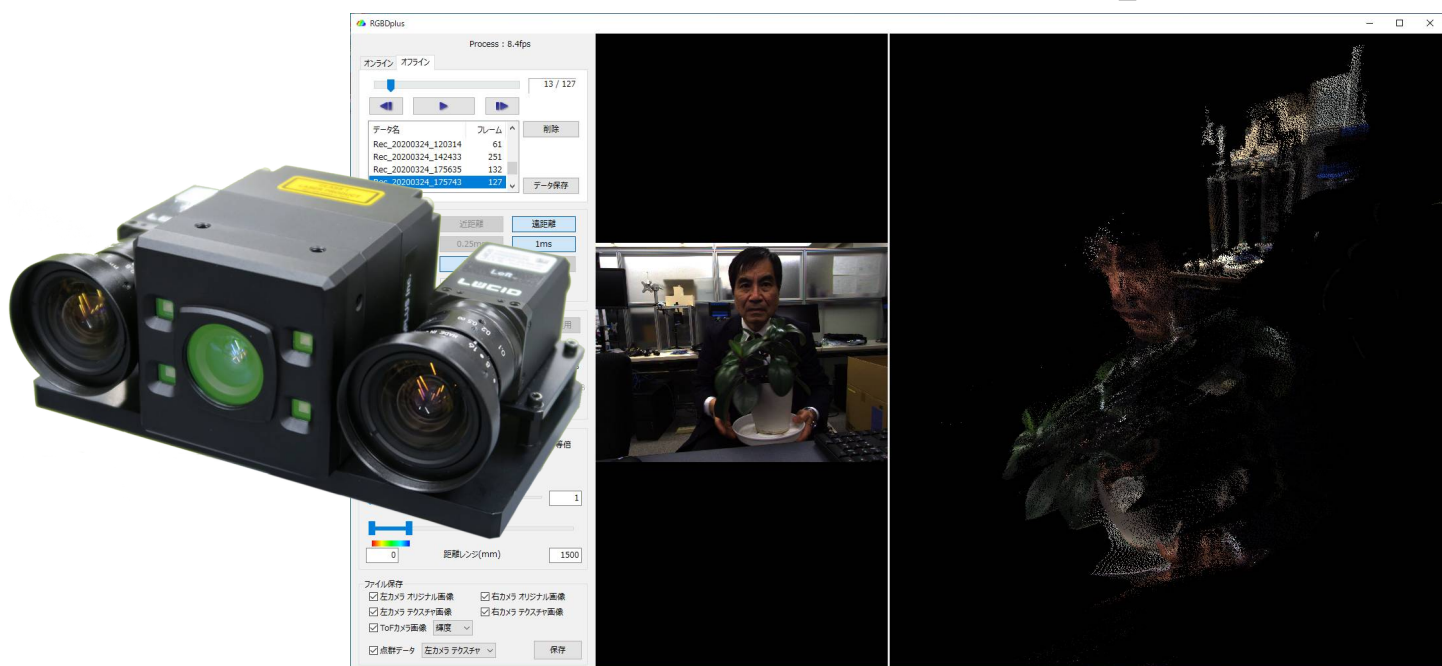


ToF+Textureカメラシステム

RGBDplus2



SONYのToF撮像素子を搭載した世界最高性能のToFカメラHelios2と2台のカラーカメラを組合せた同期カメラシステムです。テクスチャ(RGB)情報付きのポイントクラウド(3D)データを出力します。キャリブレーションにより、3D座標と正確に対応のとれたテクスチャ情報を提供します。複数台で対象を取り囲んだ計測も可能です。

用途

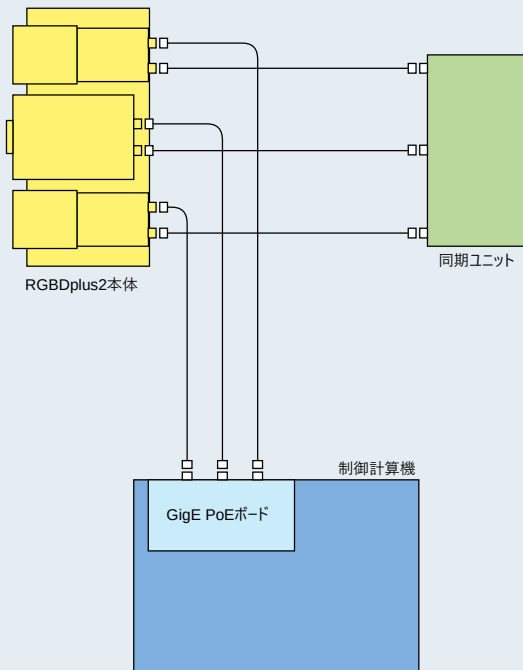
- 3D情報を利用する検査・監視
- 移動ロボットの制御
- 植物生育モニタ
- ロボットピッキング
- 3D情報付の現場画像取得
- ジェスチャー検出
- 実写からのCG作成ツール

特長

- ToFカメラ、カラーカメラの同期
- 連続データ保存、再生
- ToF出力に正確に対応したテクスチャを出力
- テクスチャの選択(左カメラまたは右カメラ)可能
- ソケット通信によりネットワークを介しポイントクラウドデータを取得可能(オプション)

仕様

ToFカメラ部			
有効画素数	640×480	分解能	0.7mm (1mにおいて)
精度	±4mm (0.3m~1.5m)	画角	69° ×51°
インターフェース	1000BASE-T, M12コネクタ	動作モード	1250mm, 5000mm
レンズ付カラーカメラ部 (2台)			
解像度	2048×1536	画角	70.5° ×55.8°
インターフェース	1000BASE-T, M12コネクタ	焦点距離	5mm
総合			
フレームレート	30fps	出力	テクスチャ付ポイントクラウドデータ (PLY形式)
動作温度	-10°C~50°C	対応OS	Windows 10 Pro 64bit
付属データ	カメラパラメータ		



システム構成図

制御計算機仕様

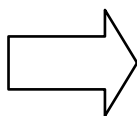
OS	Windows 10 Pro 64bit
CPU	Intel® Core™ i7-9700プロセッサー
メモリ	16GB
GPU	NVIDIA Quadro P620 / 2GB
システムストレージ	256GB NVMe SSD (M.2)
データ収録用ストレージ	500GB NVMe SSD (M.2)
汎用データ出力用ストレージ	1TB HDD (SATA)
ネットワークインターフェース	4チャンネル GigE PoEボード (PCI-Express x4)

制御ソフトウェア機能

- ToF, カラーカメラの同期撮影・保存
- ToFポイントクラウドデータの表示
- カラー画像をもとにしたテクスチャの計算
- カラーカメラ画像(オリジナル・テクスチャ)の表示
- テクスチャ生成用カメラの選択
- テクスチャ付ポイントクラウドデータの3D表示と出力



テクスチャのもとになるカラー画像



カラーテクスチャ情報を加えたポイントクラウド画像

システム構成

カメラユニット部	
① ToFカメラ	1台
② レンズ付きカラーカメラ	2台
③ カメラ固定治具	1式
④ 同期ユニット	1台
⑤ 接続ケーブル	1式
制御部	
⑥ 制御計算機 (GigE PoEボード含む)	1式
⑦ ソフトウェアディスク	1枚