



市場調査レポート ご案内

「3D 距離画像センサ市場分析調査」

株式会社ふじわらロスチャイルドリミテッド

株式会社ふじわらロスチャイルドリミテッドは、3D 分野のレポートとして、「3D 距離画像センサ市場分析調査」を 2014 年 2 月 25 日に発刊致しました。

ご案内の内容

- 1 レポート発刊の背景と概要
- 2 目次(大項目のみ)
- 3 要約
- 4 推奨事項
- 5 本文の例

1 レポート発刊の背景と概要

3D ビジネスに対する認知度が高まる中で、3D 立体映像や映画、裸眼デジタルサイネージ等の 3D 表示機器ビジネスに加え、3D プリンタという出力機器が注目されている。一方、B2B では、ビル内の出入口ゲートのセキュリティや駅のプラットフォームにあるホームドアなどの安全確保、マシンビジョン等で、形状認識、距離データ等の空間情報、3D データの活用が進み、3D データの取得デバイスである 3D スキャナや 3D 距離画像センサの重要性が増しつつある。

3D 距離画像センサは、2D カメラではできない距離データが取得でき、3D スキャナと比較して動画取得が可能であり、3D 可視光カメラと比較して暗闇、外乱光などの照度対応が可能という特徴がある。このようにリアルタイムで 3D データの取得が可能な 3D 距離画像センサの需要は大きく伸びる兆しを見せている。

本レポートでは、3D 距離画像センサ(モーションセンサ)のユーザ事例を含めた用途・業種別動向を踏まえ、市場で求められる 3D 距離画像センサの機能を明らかにし、3D 距離画像センサ(モーションセンサ)関連のビジネス拡大のための具体的な方策を提言する。

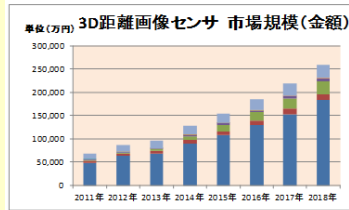
2 内容(目次・大項目と解説)

1. エグゼクティブ・サマリー
2. 本調査の背景と対象
3. 市場・流通編
※市場規模、流通網などのデータを掲載
4. 利用用途・業種別動向編
※具体的な事例、ビジネス現場の声からの業界動向を詳述
5. 分析・提言編
※機能分析を踏まえたビジネスの成功法則を提示
6. 個票データ

3 要約

3D データの利活用が進む中、3D 距離画像センサのデバイス市場は、2018 年度には 25 億円を超えるまでに成長する見通しである

図表 3-9 3D 距離画像センサ市場規模 (金額)



3D 距離画像センサは、製造業、建設業に加え、農業や流通・小売業など新規市場での利用も見込まれる

1. 2008 年から 100 万円を下回る Time of Flight 方式 3D 距離画像センサが登場し、2011 年からは 2~3 万円台のモーションセンサが普及し始めた。安全監視を中心に利用されてきた 3D 距離画像センサに対して、モーションセンサは、ジェスチャ認識、機器操作や入力などの用途で新たな市場を開拓しつつある。これまでの黎明期から成長期に移行しつつある 3D 距離画像センサ市場は、2013 年の 9 億 5,680 万円から 2018 年には 25 億 9,020 億円と、5 年間で 2.5 倍以上の売上規模に成長する見通しである。

2. 画像データ、距離データ、動画データを取得できる 3D 距離画像センサは、動作制御、形状把握、走行補助、安全監視、認識・確認、入力・操作という 6 つの用途で利用できる多機能なデバイスである。実際のビジネス現場でも、産業用ロボットのマシンビジョン、自動車等の走行補助、安全監視カメラ、医療用のリハビリ目的など様々な業種で利用されている。また、暗闇や外乱光対応など屋外での利用にも適しており、ビジネス現場からは新たなニーズや利用可能性について期待を寄せられている。

3. 3D 距離画像センサは、その多機能性のため用途やニーズに合わせた様々な仕様がある。高画素化、距離対応・距離精度の高度化、外乱光などの照度対応などの機能強化に加え、小型化など製品仕様に対する要求も多い。これらの課題をカスタマイズや SI 事業者とのソリューションによって解決することにより、AR や VR などの新領域に加え、これまでの 3D スキャナや距離センサの領域と考えられていた分野での普及など、さらなる市場の開拓が可能となる。

4. 上記の課題解決のために、各社の考え方、ユーザのニーズを踏まえて解決の方向性について本レポート内で分析・提言する。

4 推奨事項

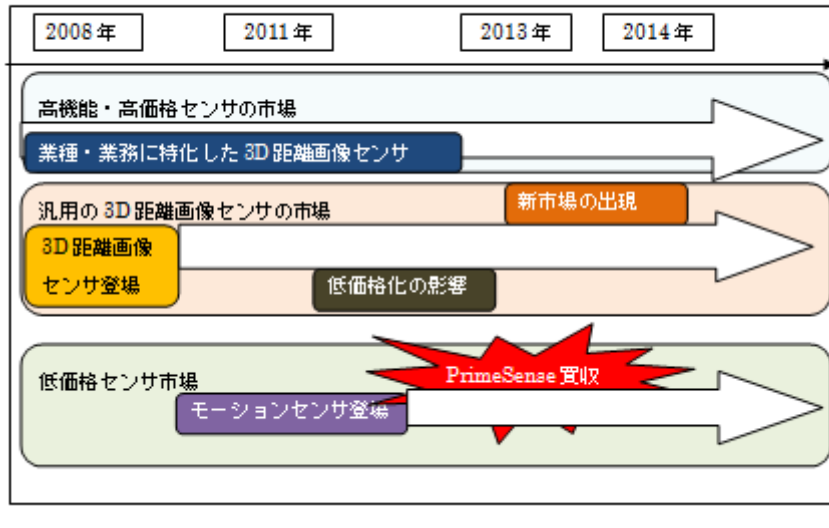
3D 距離画像センサのビジネス・チャンスをつかえ、課題解決と具体的な提案方法について本書で明らかにする

今後、多様なビジネスシーンでの利用が期待される 3D 距離画像センサについて、ビジネス現場のユーザには、その多機能性と有用性が十分に理解されていない。したがって、3D 距離画像センサのメーカ各社、SI 事業者等は、既存領域での利用イメージの提案方法に加え、新たな領域での活用方法について模索することが必要とされている。また、3D 距離画像センサを普及させるにあたって、現時点では画素数、距離精度、処理速度、サイズなどに課題があるのも事実である。

本書では、これらの市場ニーズを把握し、課題を整理した上で、解決方法の方向性を示すとともに、具体的なビジネスにつながる提言を行っている。

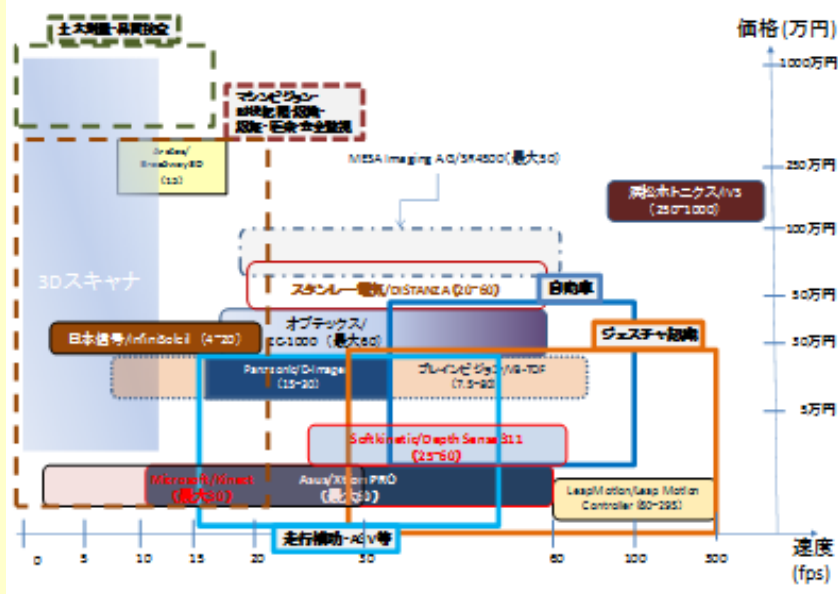
5 本文の例

図表 3-1 3D 距離画像センサ、モーションセンサを巡るこれまでの市場の動き



モーションセンサの参入により、新たな用途を開拓。3D 距離画像センサ市場に新たなビジネス・チャンスが生まれる。

図表 5-3 3D 距離画像センサの処理速度 (フレームレート fps) ・価格分析



3D 距離画像センサを機能別に比較・分析し、市場で期待される製品の方向性を提示。
(その他、距離・照度、画素数、処理速度等についても分析)

3 前項における、1.③について、ここではフレームレートと画素数の関係で各製品の位置づけを分析する。一般に処理速度は CPU の能力を考慮して、フレームレートと画素数はその特性のバランスを考慮する必要がある。

下図は、フレームレート(図では速度と表記)と画素数をパラメータに各社の 3D 距離画像センサの位置づけを示し、その上に実際の応用市場(市場が要求する仕様領域)を重ねた。

.....中略.....

土木測量や製造業の品質検査向けには、500 万円から 1,000 万円以上する専用の 3D 距離画像センサや 3D スキャナなどが使われている。

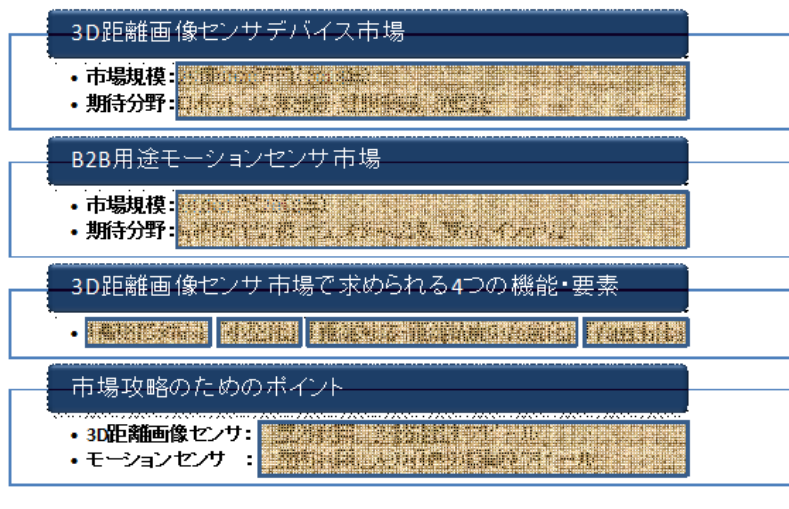
フレームレートが 20fps を超えたあたりからは、ジェスチャ認識や走行補助などのニーズに限られてくる。人やモノの動きを捉えるジェスチャ認識の場合、指先の動きを捉える Leap Motion などを除き、フレームレートは 30 fps 程度あれば通常のニーズには応えられる。

図表 4-48 認識・確認用途での3D距離画像センサのニーズ

業種分野	実績	可能性	コメント
人の動きの認識	◎	◎	3D距離画像センサ、モーションセンサは、通行人の動きに合わせて広告が移動するインタラクティブ広告、人の視線と共に性別や年齢を見分けてのマーケティング、手話の意味理解などの目的で利用するケースが増加してきている。医療や介護では、リハビリ目的でモーションセンサや3D距離画像センサを用いるケースも出てきている。
顔認証・入退出管理	○	◎	3D距離画像センサを用いて個人を特定し、入退出管理、勤怠管理、スポーツジム等の会員管理などを行うニーズは増加しつつある
自動車	△	○	居眠り運転や脇見運転を防止するために、顔の向きや表情などを認識してアラームを出すシステムに対する増加する見込みである

3D 距離画像センサ、モーションセンサの6つの利用用途・業界別に解説するにとどまらず、ビジネス成功の可能性についても言及。

図表 1-1 3D 距離画像センサ、モーションセンサ市場概要とビジネスのポイント



3D 距離画像センサ、モーションセンサの市場規模、業界動向、市場攻略のための具体的施策が一目瞭然。

市場調査レポート「3D 距離画像センサ市場分析調査」

2014年2月25日発行

110 ページ

定価:30 万円(ハードコピーのみ)

35 万円(ハードコピー及び電子ファイル)

お問い合わせ先
 株式会社ふじわらロスタイルドリミテッド
 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-11-3 第八東誠ビル 4F
 電話:03-5821-3993 FAX :03-5821-4030
 電子メール: info@fujiroth.com
 Website: <http://www.fujiroth.com/>

