

世界最速レベルの高速プロジェクタ“DynaFlash”

特許出願中※
※東京大学との共同特許

DynaFlash プロジェクタ概要

高速プロジェクタDynaFlashは、Texas Instruments社 DLP® テクノロジーと高輝度LED光源を用い、最大1000fpsで8bit階調の映像を最小遅延3msで投影することが可能です。

FPGAに組み込んだ高速制御回路を用いて、Digital Micromirror Device (DMD) とLEDを高速に制御することで高いフレームレートを実現しています。さらに独自の通信インターフェースによって、画像を高速転送する回路を計算機に搭載することで、映像を生成してから投影するまでの遅延を最小3msに抑えることが可能です。

※本製品は、東京大学 石川妹尾研究室との共同研究をベースに開発したものです。



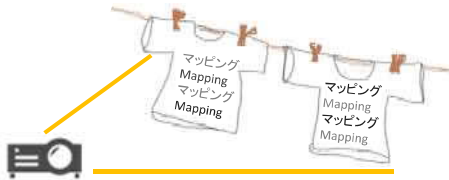
※製品イメージ図

技術応用例

現在プロジェクタは、映像の投影に利用されるだけでなく、拡張現実やユーザーインターフェース、三次元計測など様々な分野で応用されており、「DynaFlash」をご活用頂くことでこれらの応用が、静的な系から動的な系へと拡張できる可能性があります。

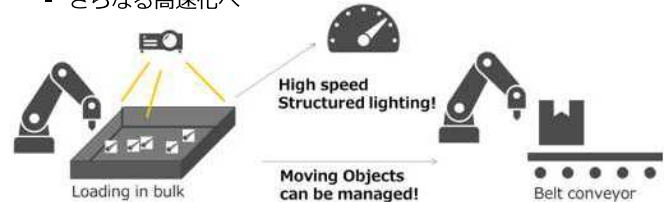
■ダイナミック・プロジェクション・マッピング

- 動いているモノへの投影
- 高負荷の補償処理が不要



■3次元計測ロボット

- 動いている部品などの認識と制御
- さらなる高速化へ



■インフラ点検

- 車・電車・ドローンなどに搭載し、動きながらの検査
- 高速にデータ収集
- 3Dで捉えることでより詳細な検査実施
- 熟練検査員の技術を定量化
- 危険箇所へ近寄らずに点検



■拡張現実 (AR)

Head Mount Display (HMD) & Head Up Display (HUD)

- 高速表示で酔いづらいAR
- リアルタイム表示で正確な死角情報
- リアルタイム表示で正確なアシスト情報



■その他、医療・エンターテインメント・可視光通信・IoT等

■スマートヘッドライト

- 高速に走りながら細かな範囲をハイビーム
- 雨や雪を避けてのハイビーム



主な仕様

基本仕様

- ・ 投影方式 : 単板DLP[®]方式プロジェクタ
- ・ 表示デバイス : 0.7"型DMD 解像度1024x768(XGA)
- ・ 投影速度・階調 : 1000fps・8bit階調・投影レイテンシ : 3msの低レイテンシ投影
- ・ ホストとのI/F : PCI Express I/F (光)
- ・ 光量 (ANSI) : 330ルーメン(1000fps)
- ・ Offset : 125%
- ・ Throw Ratio : 1.8 - 2.1
- ・ 筐体 : 約 260×270×120mm (天吊り対応)



※製品イメージ図

アプリケーション例

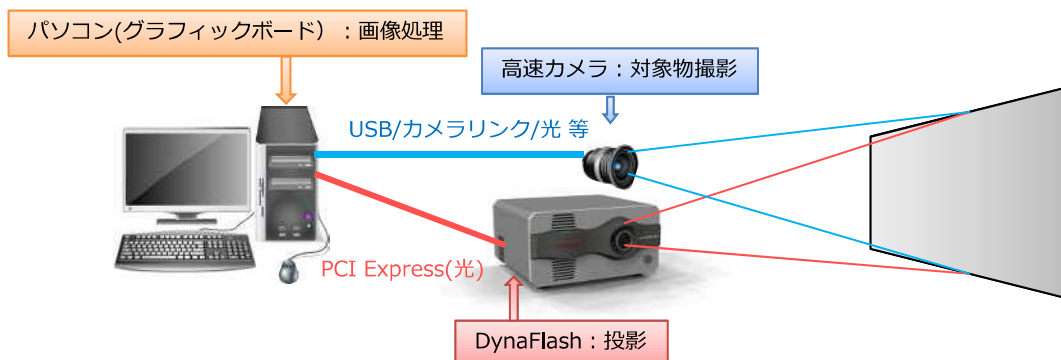
ダイナミックプロジェクションマッピング、
リアルタイム3次元形状認識、
リアルタイムスキヤニング、検査、ロボットビジョン、
拡張現実 (AR)、高速ジェスチャーUI等

「超高速プロジェクタとその応用」の研究概要
(東京大学 石川妹尾研究室)

<http://www.k2.t.u-tokyo.ac.jp/vision/HSP/index-j.html>



構成例



(例) プロジェクションマッピングの構成

高速カメラで対象物を撮影⇒グラフィックボードで認識し、投影対象に合わせて画像処理⇒DynaFlashで高速に投影

Ordering Information

Part number	TB-UK-DYNAFLASH
Deliverables	※製品の仕様及びデザインは改善等の為予告なく変更される場合がございます。 最新情報はお問合せください。

東京エレクトロデバイスでは、自社の持つ情報・技術・サービスを「inrevium (インレビウム)」として商品化しております。
DLP[®]及びDLPロゴは、Texas Instruments社の登録商標です。記載された会社名または製品名、サービス名は各社の商標または登録商標です。
その他すべての商標および登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。

*本パンフレットに記載された内容・仕様は予告無く変更される場合があります。
*本パンフレットに記載されている製品を他製品を組み合わせ、または他製品に組み込んで使用される二次製品、三次製品等について 第三者との間に特許や知財などの紛争が発生した場合には責任を負いかねます。



®東京エレクトロデバイス株式会社
インレビウム営業部

〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町1番地4
TEL:045-443-4041 FAX:045-443-4062
URL: <http://www.inrevium.com/>

Recycled Paper Nov. 2019