



LUXBEAM®ラピッドシステム – COMPACT シリーズ

800万以上のアドレス指定可能なピクセルポジション

費用対効果の高い3D プリントパフォーマンス

コスト重視の3Dプリント業界で優れた品質とパフォーマンスを競争力のあるコストで実現しようとするならば、LRS-Compactシリーズが最適です。DLP®ベースの光造形サブシステムは、400万ネイティブピクセルの高解像度が得られ、プロ仕様のCompactデスクトップやスタンドアロン型積層造形システムといった、ターゲットとする市場セグメントの生産性の向上にも役立ちます。



LUXBEAM®ラピッドシステム – COMPACT シリーズ

高解像度

800万を超えるアドレス指定可能なピクセル位置を持つ、このDLP®ベースの光造形サブシステムは、3Dプリントシステムや積層造形システムに固定実装して優れた解像度の部品を造形することを目的に設計されています。

NEOSプラットフォームのメリット

LRS-COMPACTシリーズの強みは、積層造形 (AM) 向けのWQXGA DLP光学エンジンとして世界最小であることだけではありません。WQXGA DLP光学エンジンが組み込まれるNEOSプラットフォームには、NEOS設計思想に完全に即した高度で機能的な機械的構造を持つという強みがあります。積層造形分野の要求の厳しい稼働状況に際し、LRS-COMPACTシリーズはカプセル化された光学コアを搭載し、24時間年中無休の積層造形業界に求められる堅牢性を満たしています。

光学パフォーマンス

ビジテック独自のBIFROST S LED光源(第5世代および第6世代)は高機能の光学パワー出力と最適性能を兼ね備えています。LRS-COMPACTシリーズには、AM向けに最適化された完全統合型のLAMA STANDARDソフトウェアベースが搭載されています。

均一性

光学エンジンのユニット間の均一性を確保することは、コストに敏感な市場においては特に難しい課題です。LRS-COMPACTシリーズは、均一性を確保するための広範かつ詳細な特性解析およびキャリブレーション機能を備えています。

プラットフォーム間共通の追加機能には、インダストリアルグレードの通信/データ送信用イーサネットの標準化、最大出力とパフォーマンスを実現するのに適した温度管理である液体冷却の各機能もあります。

世界最小のWQXGA 積層造形 光学エンジン

LUXBEAM®ラピッドシステム – COMPACT シリーズ

推奨される実装方法

- ハイパワーで固定式のスタック構成

解像度

- 3840 x 2160 (2260) FPSCモード (Compact Plus)
- 2716 x 1528 (1600) ネイティブピクセルモード

LEDの波長

- 460 nm / 405 nm / 385 nm

光学パワー出力

- 最大7W (405nm)、6W (385nm)

投影レンズオプション (露光面でピクセルピッチ)

- 高コントラスト: 5.4μm、10.8μm、20.0μm、25.0μm、50.0μm、70.0μm
- 高スルーput: 75.0μm、90.0μm、130.0μm
- さまざまなオプションを現在開発中
- カスタマイズレンズのオプション

プラットフォーム

- NEOS
- Bifrost S

電子機器

- LUXBEAM® LB6600
- LUXBEAM® LB6700



LRS-COMPACT

3Dプリントされた部品のピクセルサイズや寸法精度が重要な場合には、400万ピクセルという、LRS-Compactの高ネイティブピクセル解像度が実力を発揮いたします。

使用する波長やコスト目標に応じて、DMDオプションを、2716 x 1528または2716 x 1600の解像度からお選びいただけます。より長い造形領域が必要な場合でも、LRS-Compactなら、60ミクロン以上のピクセルピッチのスタックが可能です。

機械制御ソフトウェアと簡単かつシームレスに統合できるLAMA SWなら、生産性の低下やUSBやHDMI、Display-Portといったビデオインターフェースからのセキュリティ侵害も防ぎます。

まとめて出力し、大型造形物を製作するスタッキング

LRS-Compactシリーズ、なかでもベースモデルの光学エンジンは、固定式構成のスタッキングに最適です。ネイティブ造形領域の70ミクロン(またはそれ以上)のピクセルピッチだからこそ、まとめられた光学エンジンが確実に滑らかな表面に仕上げます。また、このピクセルピッチは、面積の大きい造形領域のプリント生産性を向上させるコスト効率の高いソリューションでもあります。

LRS-COMPACT PLUS

LRS-Compact Plusなら、より多くのアドレス指定可能なピクセル数と高い生産性が得られます。800万というアドレス指定可能なピクセル(3480 x 2160)により、より大きなものも細かな部分もより短時間で造形できます。

高いパワー出力と優れた出力密度により、大型のプラットフォームであっても、1層あたりの露光時間を短くできます。

コスト面でお悩みですか？ 長持ちするLEDに加え、2つのアクチュエータスキームから選んで出力と4つのサブフレームの露光時間をカスタマイズできるLAMAフリーソフトも搭載されたLRS-Compact Plusは、費用効率が極めて高いのが特徴です。LRS-Compact Plusは、生産性に優れた積層造形を可能にする究極のサブシステムです。

フルピクセルシーケンスコントロール (FPSCモード) の説明

LRS-Compact Plusプロジェクターの高度なLB6600コントローラーは、投影されたサブフレームのデータコンテンツを完全に制御できるからこそ、次のような重要なメリットがあります。

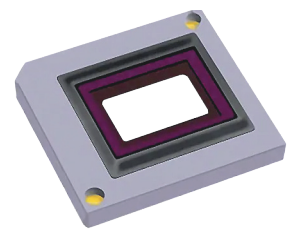
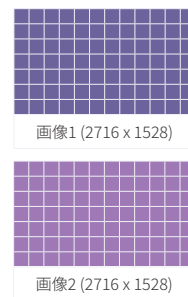
再サンプリングエラーがない:このコントローラーはDMDの正確なネイティブ解像度を使用するため、pixel-pureの露光が可能です。これは、UHDビデオ入力用に設計されたオリジナルのDMDコントローラーを使用し、データの再サンプリングが必要なシステムとは異なります。

再サンプリングでは、コントローラーとDMD間の入力解像度の不一致により、不要なピクセルエラーが引き起こされます。

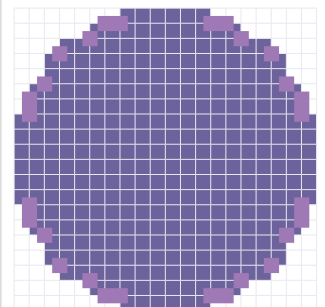
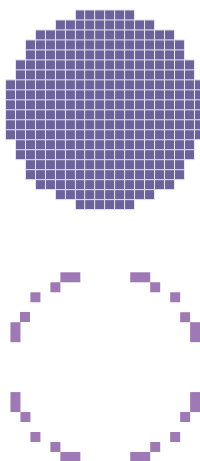
光アクチュエータの完全制御:すべての層でアクチュエータ位置を時間的に制御し、1/2ピクセルの画像オフセットを適用して各層の輪郭の解像度を上げることで、露光面をより滑らかに仕上げられます。

柔軟なアーキテクチャ:よりシンプルかつ容易に組み込む事ができる柔軟性に富んだアーキテクチャ。

再サンプリング不要: ネイティブ解像度で画像をDMDに送信



滑らかな表面: 各層でアクチュエータ位置を制御



LUXBEAM®ラピッドシステム – COMPACT シリーズ

プロパティ	
DMDタイプ	DLP660TE 0.66" WQXGA (460/405 nm), DLP670S 0.67" WQXGA (385 nm)
解像度	Compact Plus: 3840 x 2160 (2260) ピクセル
	Compact: 2716 x 1528 (1600) ピクセル
動作モード	LRS Compact Plus: FPSC mode / TI XPRモード (4方アクチュエータによる)
	LRS Compact: ネイティブピクセルモード
プロジェクター出力パワー	最大7 W (405 nm)、6 W (385 nm) (レンズ選択による)
LEDオプション	460 nm / 405 nm / 385 nm
LEDドライバ	Bifrost S
	光学フィードバックによる一定電流制御
出力均一性	>99% (ソフトウェア補正後)
寸法 (レンズなし)	217 mm (H) x 105 mm (W) x 164 mm (L)
総重量 (PSUなし)	4 kg (レンズなし)
消費電力	最大200W
冷却システム	液体冷却
ソフトウェア	LAMA Standard搭載

電気接続	信号
電力供給	48 V DC
画像データ	単一画像パターンをLAMAでアップロード
通信	イーサネット
UV / IR安全性	LED安全スイッチ (有効/無効)
フレーム同期	外部のフレーム同期

レンズのオプション	画像のピクセルピッチ [μm]	ネイティブ画像サイズ [mm^2]		作動距離 [mm]	取り付け距離 [mm]
		W	H		
PL Compact 1.0 HC	5.4	14.7	8.3	71.0	162
PL Compact 2.0 HC	10.8	29.3	16.5	90.0	162
PL Compact 3.6 HC	20.0	54.3	30.6	148.0	154
PL Compact 4.6 HC	25.0	67.9	38.2	180.0	195
PL Compact 9.3 HC	50.0	135.8	76.4	224.0	288
PL Compact 13.0 HC	70.0	190.1	107.0	350.0	411
PL Compact 14.0 HT	75.0	203.7	114.6	500.0	611
PL Compact 17.0 HT	90.0	244.4	137.5	524.0	646
PL Compact 24.0 HT	130.0	353.1	198.6	832.0	952

すべての仕様および機能は変更される可能性があります。