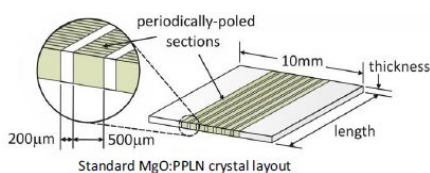


MgO:PPLN for Efficient Wavelength Conversion

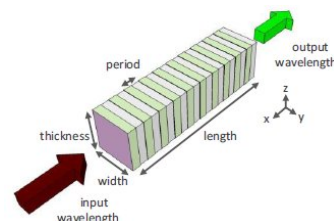


当社の MgO:PPLN 結晶は通常のレーザー光源で
広範囲な波長範囲を動作するように設計されて
おります。当製品は 30 ~200°Cの温度範囲で広範囲な波長範囲が可能です。
結晶長は短パルス用のフェムト秒用の場合0.3mm~1mm長、ナノ秒からCW用の場合の
10mm~40mm長の種類を揃えております。標準品は左図のようにクリップに搭載され直ち
に供給可能です。なお、お客様仕様の長さ、厚さ、ARコーティングそして、グレーティング
設計も承りますのでご要望下さい。



- マルチバンドARコート
- 平坦度 $< \lambda/4$ @633nm
- ± 5 分以内の平行度
- グレーティングの保証値比率(分極対比分極比)が70:30より良い
- 20-10スクラッチ・ディグ
- 入/出力両端面の垂直度が100µm以内の誤差

右図はレーザー光がPPLNのグレーティングに集光され、他の波長に変換される状況を表わして
ております。これは正確な分極間隔、結晶温度、並びにZ-軸の偏光によって達成されます。



MgO:PPLN for high-volume OEM: 応用

Our MgO:PPLN has a wide range of OEM applications

プロジェクタ ディスプレー： ■ピコ プロジェクタ ■レーザーTV/ シネマ

■ヘッドアップ ディスプレー

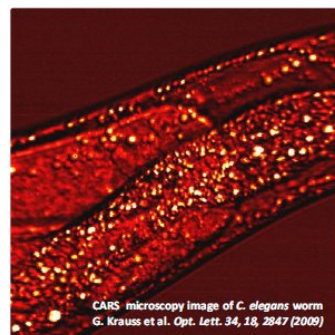
生物ホトニクス： ■フローサイトメトリー ■共焦点/CARS 顕微鏡 ■DNA の塩基配置

材料分析： ■分光器 ■カラープロファイリング&デジタル印刷

建築&測量： ■ロータリー レベル ■位置決め&アライメント(調整)

テラヘルツ 世代： ■映像 ■分光器

フェムト秒レーザー： ■周波数コム安定化 ■計測学



Guaranteed Poling Quality/ 保証する分極品質

当社の特許を受けている分極技術は結晶全体を通して深くかつ均一な領域を技術画策する事が
可能です。この事は高品質なかつ多量に均一なOEMデバイスを保証してかつ生産が可能です。
この均一性は例えばディスプレイ応用の場合、当社の高分極技術により次の特長を生み出します：

高変換効率⇒ ルーメン強度の増加、部品経費の減少、バッテリーの長寿命(ポータブルデバイス)

質の高いビームプロファイル⇒ ディスプレーの質の向上、カラーの鮮明化と安定性の向上

大きな有効口径⇒ 高出力の取り扱いを可能とする、より大きな、明るいディスプレイの可能性

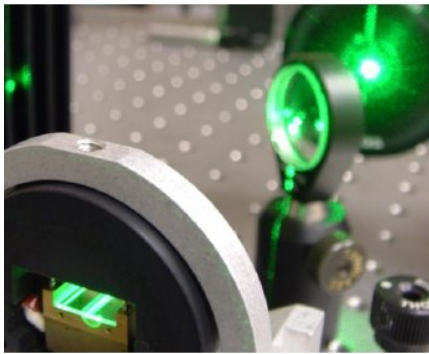
容易なアライメント(光学調整)⇒ 頑強性の改良、取り扱い容易、簡単な梱包と設定



MgO:PPLN



Leaders in efficient wavelength conversion



10年以上に亘るポーリング技術の製造開発を行ってきたコビジョン社は波長変換素子 PPLN の即納体制の確立、カスタム対応、そして OEM への対応等を可能とするリーディング会社です。

当社の基礎は Stratophase 社のもとで 1999 年より PPLN の材料の設計、製造の包括的技術開発を続け 2009 年の 1 月にスピアウト、英国の現所在地 Romsey 市に設立されました。

PPLN や MgO:PPLN は 460-5100nm の光の発生可能な非線形光学結晶です。当社の独特の PPLN ポーリング工程では 4.5 μm -33 μm の間隔のグレーティングが構築されており、かつ理想的な大量生産が可能です。

当社はお客様仕様の結晶に対しては即納体制を整えており、また研究・開発を要する大量生産の OEM 設計も可能です。当社の PPLN 技術チームは皆様の応用に関する正しい解決を見出すためにコンサルタントやアドバイスを行ないます。

当社ではお客様の用意している物に容易に集積すべく完全な PPLN システムを PPLN の結晶チップ、オープン、温度制御機器や取り付けアクセサリを含めて提案させていただきます。

またお客様が科学的研究に際して PPLN システムを構築したり、または試作開発を行なおうとする場合、当社では直ちに PPLN を組み込んだお客様のレーザシステムの配列に関して、単純な集積を提案させていただきます。

MgO:PPLN for efficient wavelength conversion

リチウムナイオバートに5%のMgOを添加すると、光とのその結晶の光屈折抵抗が僅かに上昇し、高い非線形係数が維持されます。この事はドーブされていない結晶より低温でより安定な可視光を動作可能という現象を生み出しております。MgO:PPLN 結晶は多くの場合、温度安定器を用いずに、室温と同じ低い温度で操作が可能です。また周囲温度から200°C迄の範囲でドーブなしのPPLNの場合より、広い範囲の波長領域を操作する事が可能です。

red-green-blue発生用、或いは高パワー中間IR操作作用として開発された当社の MgO:PPLN の分極工程では 4.5 μm -33 μm の厳密な繰り返しのグレーティングが構築されており大量生産に適しております。右図に記されているように、当社の MgO:PPLN ドメインはサンプル全厚さを通して分極されており、最大の光学口径が得られるよう設計されており提供させていただきます。

