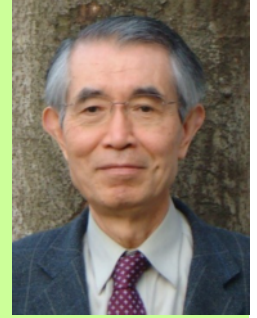


独自のフォトニック結晶
技術で光エレクトロニク
ス分野を切り拓く

株式会社 フォトニック ラティス



代表取締役社長
川上 彰二郎

宮城県
仙台市青葉区荒巻字青葉
あおばインキュベーション
スクエア

2002年(平成14年)設立
022-726-2076

<http://www.photonic-lattice.com>

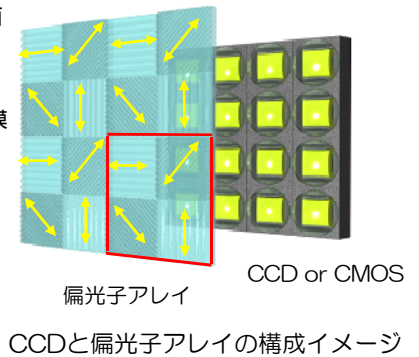
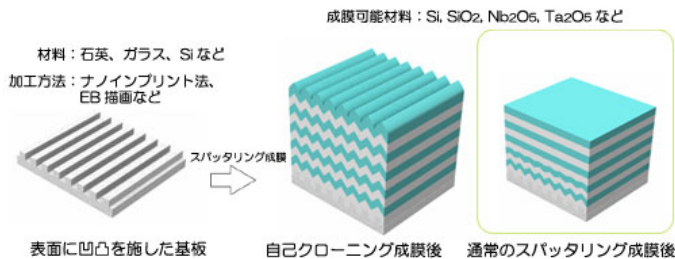
他社にはない自己クローニング型フォトニック結晶が偏光子・波長板等の光学素子の集積を可能にし、付加価値の高い応用製品を開発。株式公開を目指す。

フォトニック結晶技術が切り拓く光学集積素子

同社は、創業者である川上彰二郎が発案したフォトニック結晶^(※1)技術をもとに、東北大学発のベンチャーとして設立。自己クローニング型フォトニック結晶^(※2)を用いて、これまで実現困難といわれていた、異なった偏光方向を持つ偏光子アレイや、同心円状の偏光子、波長板の製品化に世界で初めて成功。同社の三次元フォトニック結晶は、これまでにない光学素子として新たな製品を生み出している。

1 フォトニック結晶: 屈折率の異なる材料がサブミクロンのサイズで周期的に並んだ構造体。テレビ画面やメガネの反射防止膜などに広く利用されている光学多層膜も1次元のフォトニック結晶といえる。しかし、一般的には2次元や3次元の周期構造体を指して、フォトニック結晶と呼ぶ。

2 自己クローニングフォトニック結晶: 予め凹凸パターンを形成した基盤に、多層膜をスパッタリング成膜機を用いて作製することができる量産技術の確立した唯一の多次元フォトニック結晶。こうした形状を得ることは簡単ではなく、通常は数層成膜する間に最表面形状は平坦化して凹凸が消失してしまう。(下図右)



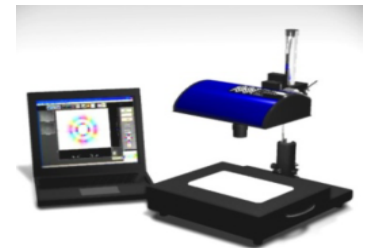
ユニークな応用製品で事業展開 ～株式公開を目指す～

フォトニック結晶集積素子とCCD、CMOSセンサーを組み合わせることで、肉眼では識別できない光の情報を瞬時に画像として表すことを可能にした偏光イメージングカメラに加え、レンズ、光ディスク等透明な成型品の内部歪みを可視化できる製品、透明な薄膜の膜厚を高速に測定できる製品を製造。他に光エレクトロニクスの様々な分野へ製品を展開している。また、同社は、ベンチャーキャピタル3社から支援を受け、株式公開も目指している。

フォトニック結晶技術を応用した製品例



偏光イメージングカメラ
(外観情報の解析)



2次元複屈折分布評価システム
(内部歪情報の定量解析)