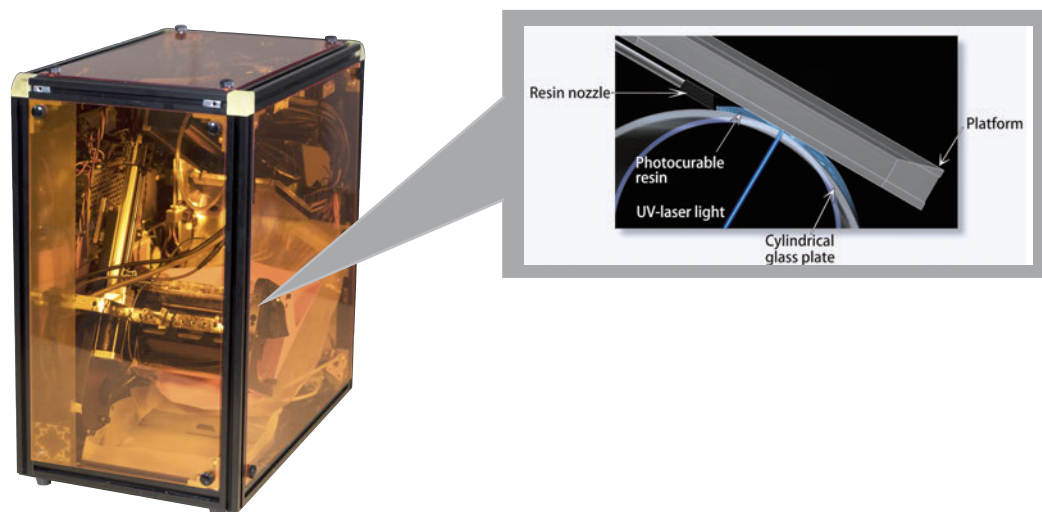


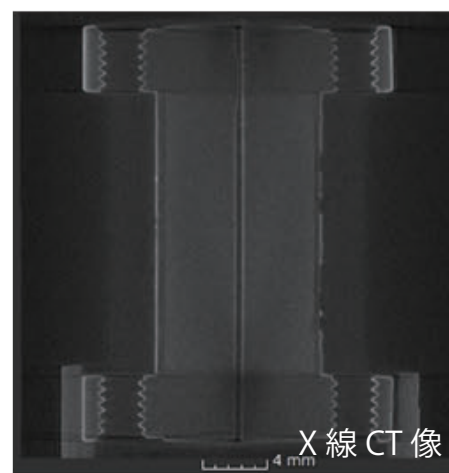
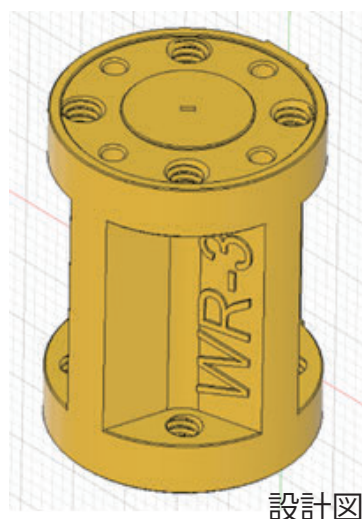
3D プリントによる B5G,6G 導波路デバイスの開発

高解像・大面積・高速造形を可能にする 1次元規制液面型光造形装置「RECILS」を開発

RECILS によって、これまで造形が困難であった外寸 10cm 程度の 3 次元立体構造を、10～数十ミクロンの解像度で造形することが可能となります。その結果、ミリ波、テラヘルツ波用導波管などの無線通信部品、マイクロチップなどの化学・バイオ向け部品、ハイブリッドロケット燃料などの宇宙産業部品、完全中空構造の軽量構造体などが実現でき、幅広い産業領域の研究・開発活動に役立つことが期待されます。



現在、Beyond 5G/6G と呼ばれるような次世代通信技術のコアとなる超高周波数電磁波デバイスやテラヘルツ帯での導波管や周波数フィルタ等をターゲットとして開発を進めています。この周波数帯でのデバイスに対しては、使用する電磁波の波長が数百ミクロン程度と非常に小さくなるため、旧来の金属加工ではその作製が難しいという問題があります。そこで、微細構造造形が可能な RECILS を用い、その表面を金属被覆することによって、安価・軽量の新たなデバイスの提供が可能となりました。



RECILS の造形試作は、東京大学発のベンチャー企業であるフォトンテックイノベーションズ(株)
<https://photontechinnovations.com> にて実施しています。