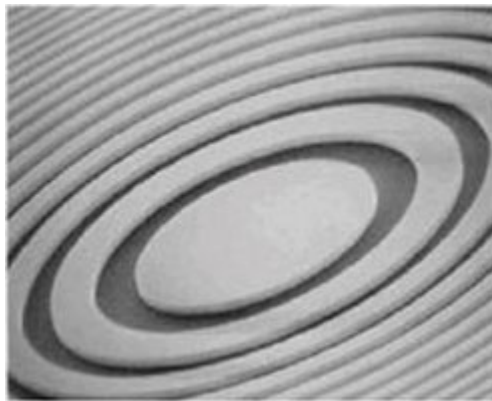


X線フレネルゾーンプレート

SiCメンブレンとTa吸収体からなる高照射耐性X線フレネルゾーンプレートを提供します

特徴

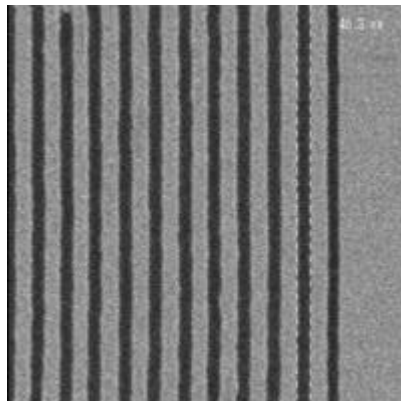


フレネルゾーンプレートSEM像

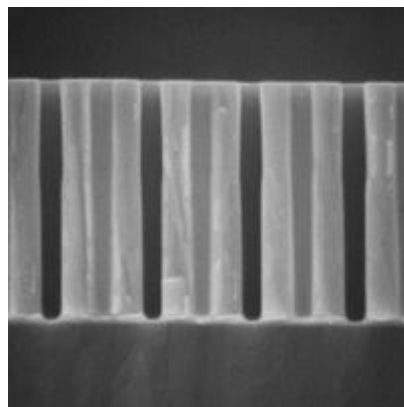
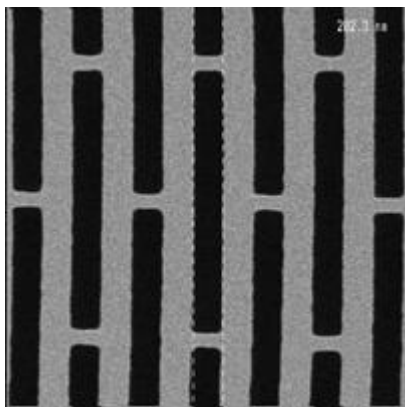
物質の屈折率がほぼ1と等しくなるX線領域では可視光のように凸レンズで集光を行うことができないため、フレネルゾーンプレート（FZP）が集光素子として用いられます。

NTT-ATのFZPは吸収材料として高い垂直性を持つTaパタンを、保持材料として高いX線照射耐性を持つSiCメンブレンをも採用しており、放射光施設などで多くご利用いただいております。

製作例



極微細FZP：直径250 μm 、Ta膜厚200 nm、最外周ゾーン幅50 nm、SiCメンブレン厚2.0 μm

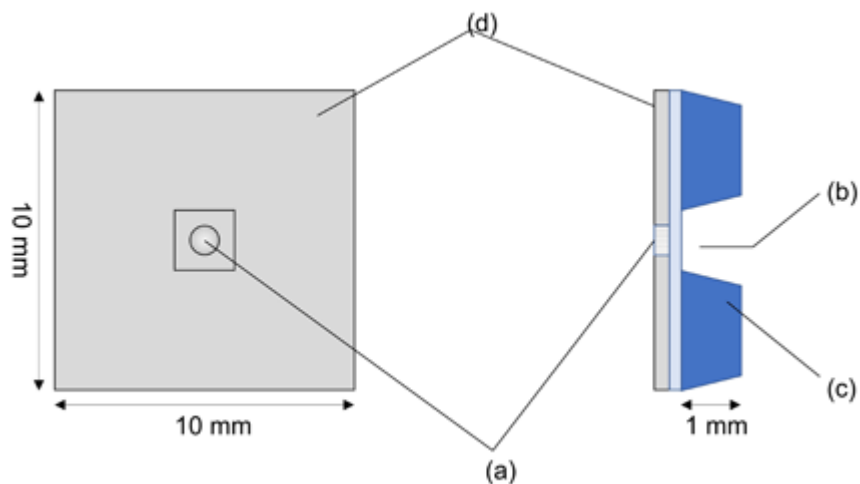


高アスペクトFZP：直径100 μm 、Ta膜厚2 μm 、最外周ゾーン幅200 nm、SiNメンブレン厚2.0 μm

代表的な仕様

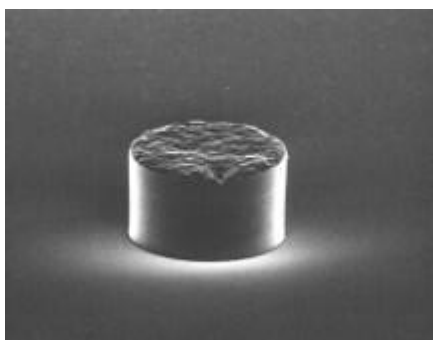
ご希望のエネルギー、焦点距離、分解能などに応じた設計をいたします。

	代表的な仕様
最小最外周ゾーン幅およびアスペクト比	50 nm (アスペクト比4) , 200 nm (アスペクト比10)
最大直径	2 mm
メンブレン材料	SiCまたはSiN, 0.2 μm - 2 μm
吸収体材料	Ta, 0.1 μm - 2.0 μm
Siフレーム外形寸法	10 mm×10 mm×1 mm厚

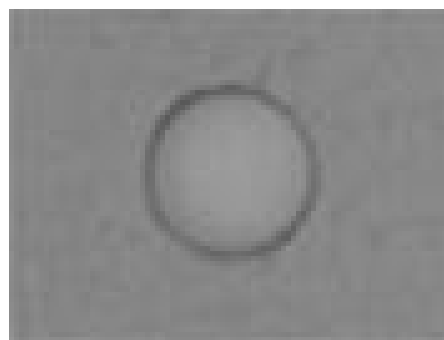


(a)X線FZP部 (b)SiCまたはSiNメンブレン (c)Si基板 (d)Ta吸収体

オプション部品



センタービームストップ
吸収体 : Au, 30 μm 厚, メンブレン : SiC



ピンホール
材料 : Pt, 100 μm 厚, ピンホール直径 : 50 μm