

# グレーティング支援型カプラ

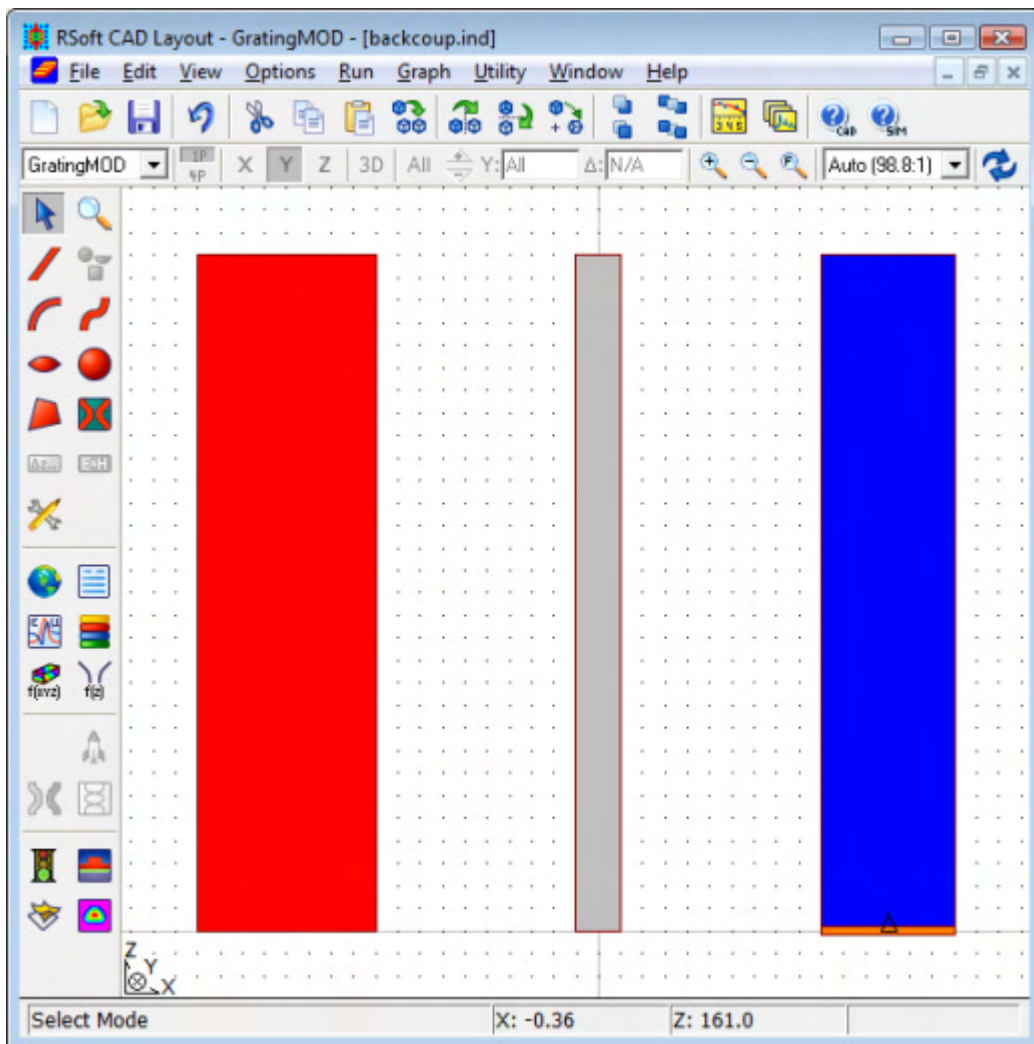
使用したツール： : GratingMOD

## 概説

グレーティング支援型カプラは、フィルタ、光スイッチ、WDM システム、および何種類かのレーザ用のフィードバック反射器のような、多くのフォトニクスの領域で幅広く利用されています。この例題は、参考文献[1]で議論されているグレーティング支援型カプラに基づいています。

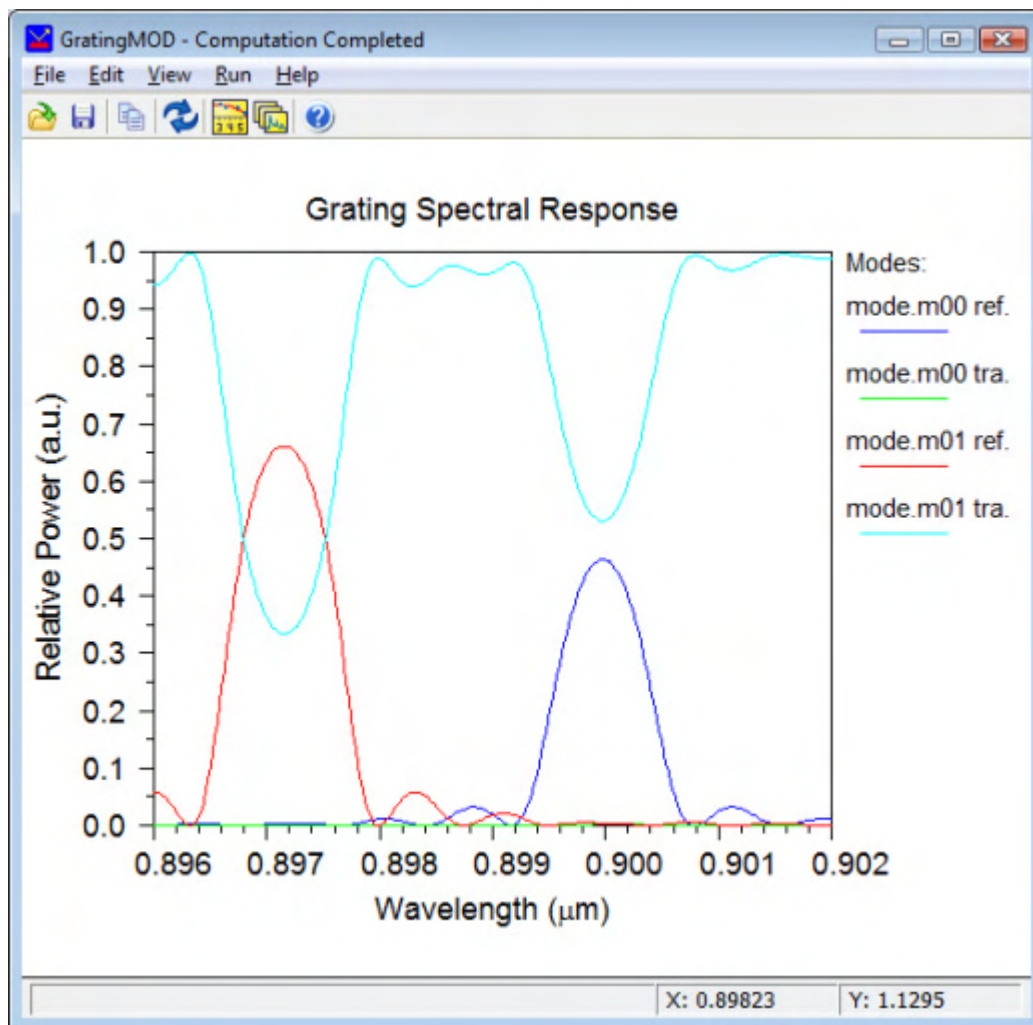
## 構造の作成

この例題で用いられるカプラは3つの部分で構成されており、2つの導波路が屈折率変調されたグレーティングで隔てられています。この構造はCAD では以下のように見えます。



## シミュレーションの結果

このシミュレーションでは、両方の導波路のモードを計算し、その結果を解析に用いました。この構造に対して計算されたスペクトル応答は、以下の通りです。



この結果は、両方の導波路のモードに対する前方および後方への反射スペクトルを表しています。

**参考文献：**

- [1] N. Izhaky and A. Hardy, **Analysis of grating-assisted backward coupling employing the unified coupled-mode formalism**, J. Opt. Soc. Am., 16, 1303 (1999).