

偏光ビーム・スプリッタ

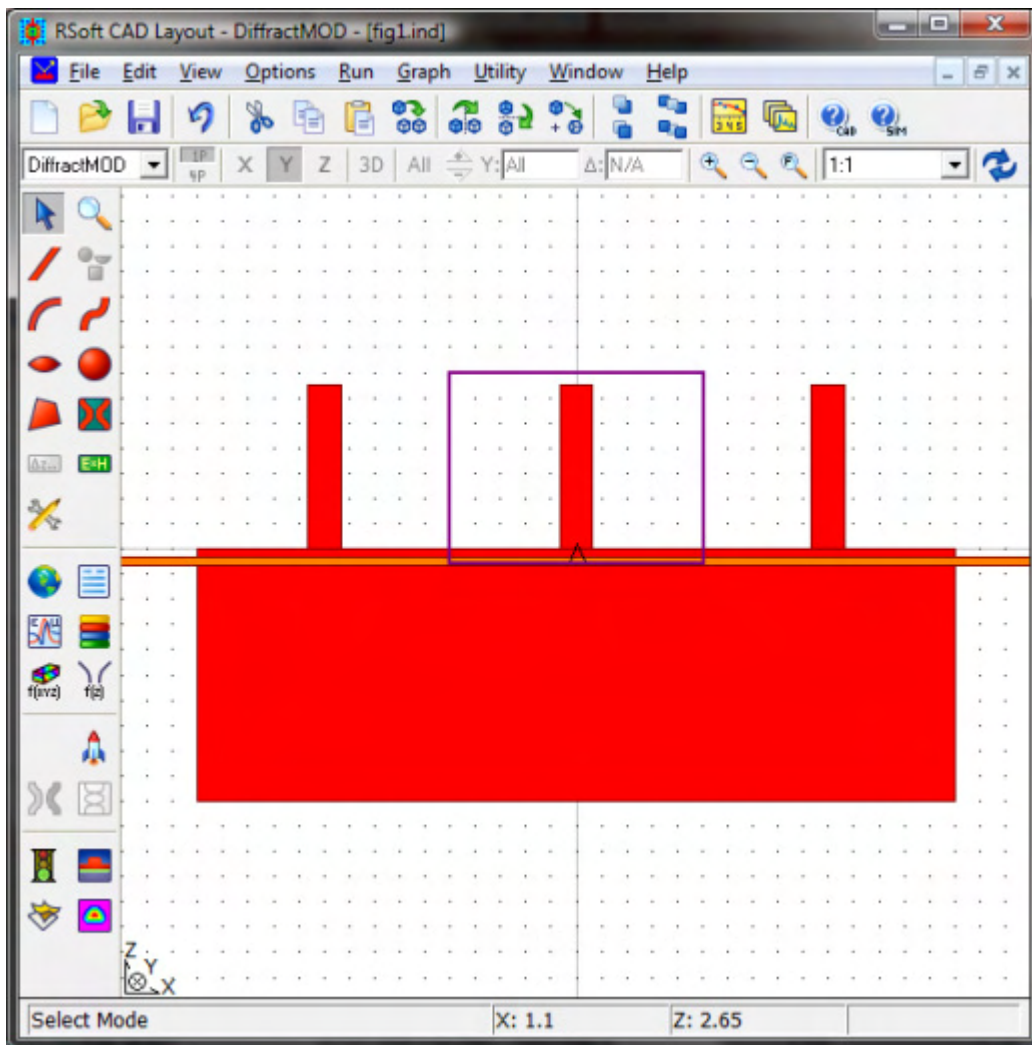
使用したツール：DiffractMOD

概説

この例題では、参考文献[1]にある構造に基づいた偏光ビーム・スプリッタのモデル化を説明します。

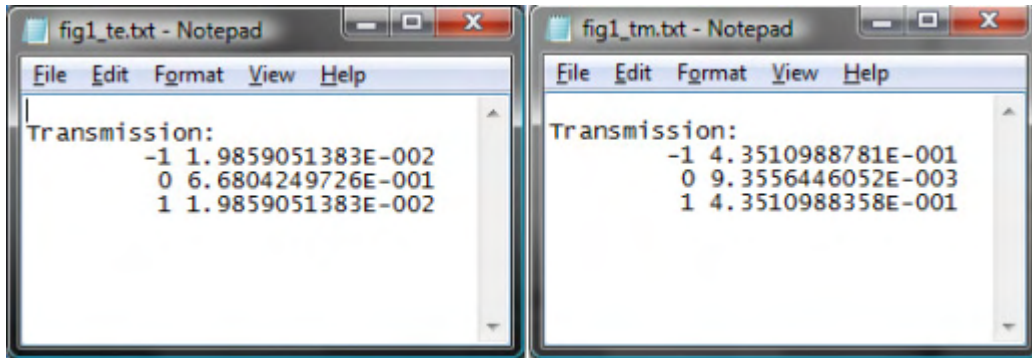
構造の概要：

この構造は、単純なリブ構造の配列から成る回折格子で構成され、CAD では以下のように見えます。



シミュレーション：

このシミュレーションの目的は、この構造によって異なる偏光がどのように回折するかを測定することです。上記のように数周期分の構造を作成しましたが、シミュレーションには1周期分だけを用います。この構造に対して計算された回折効率は、以下の通りです。



The image shows two Notepad windows side-by-side. The left window is titled 'fig1_te.txt - Notepad' and contains the following text:

```
Transmission:
-1 1.9859051383E-002
 0 6.6804249726E-001
 1 1.9859051383E-002
```

The right window is titled 'fig1_tm.txt - Notepad' and contains the following text:

```
Transmission:
-1 4.3510988781E-001
 0 9.3556446052E-003
 1 4.3510988358E-001
```

結果(左側が TE、右側が TM)は、参考文献の結果と非常に良く一致します。

参考文献：

[1] M. Schmitz, et al, **Gratings in the resonance domain as polarizing beam splitters**, Optics Letters 20 1830 (1995).