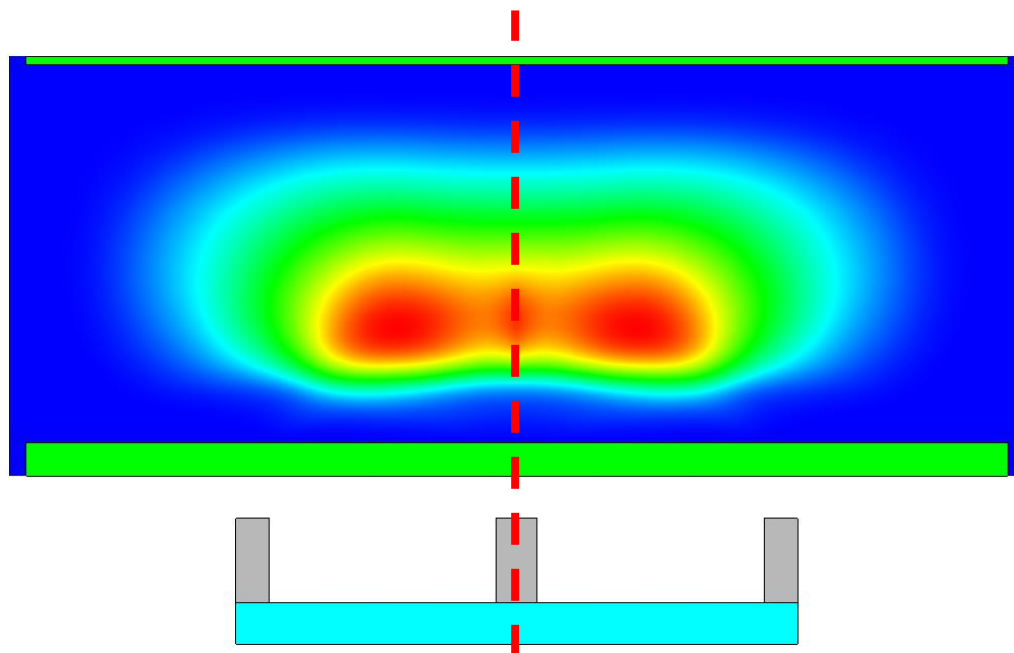
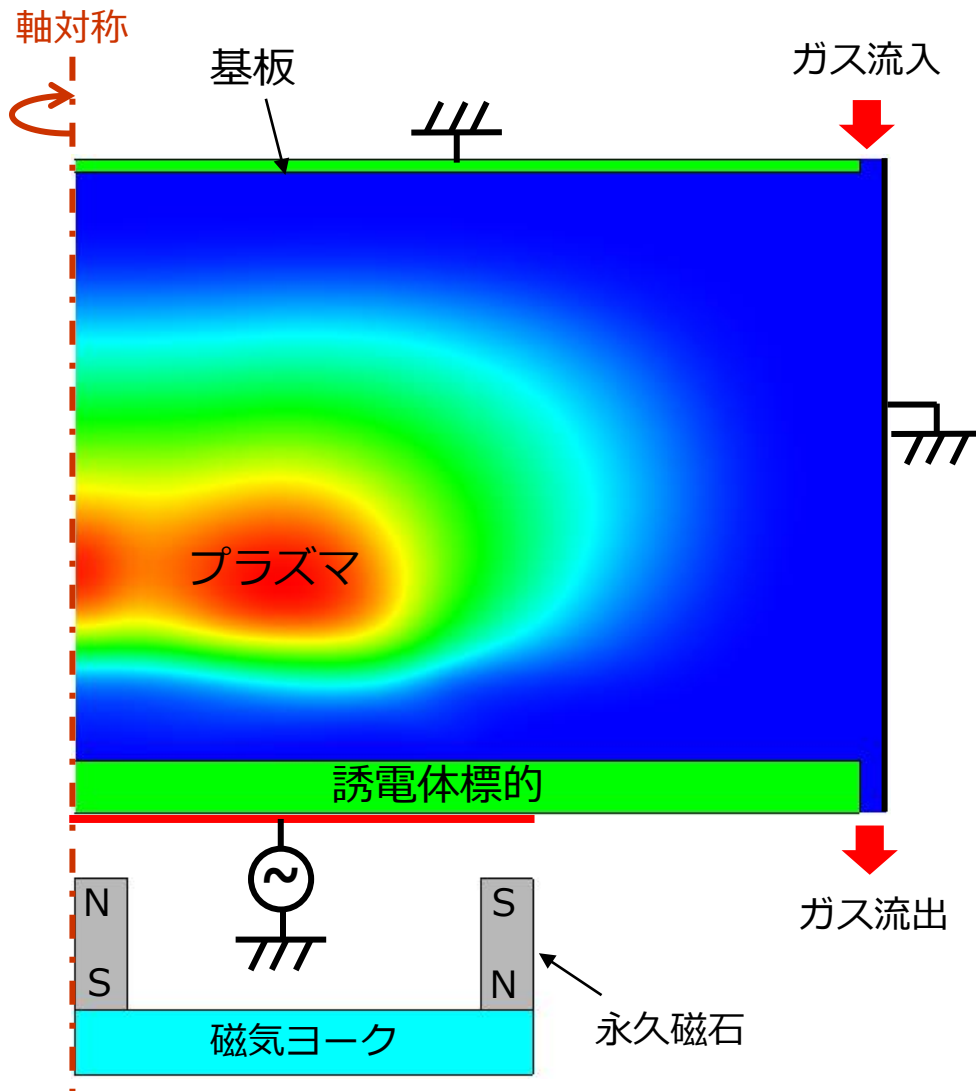


# Particle-PLUS計算事例

## 誘電体標的のRFマグネトロンスパッタリング





## 軸対称モデル

ガス流入	Ar 10 sccm	
ガス流出	1.0 Pa	
永久磁石	フェライト	
磁気ヨーク	Fe	
標的	材質 比誘電率 電圧 波形 振幅 周波数 2次電子放出	Si 11.9 裏側に印加 <b>サイン波</b> <b>1 kV (peak-to-peak)</b> <b>13.56 MHz</b> 係数 0.1
標的-基板間距離	45 mm	

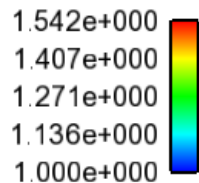
Ar圧力

流入 : Ar 10 sccm

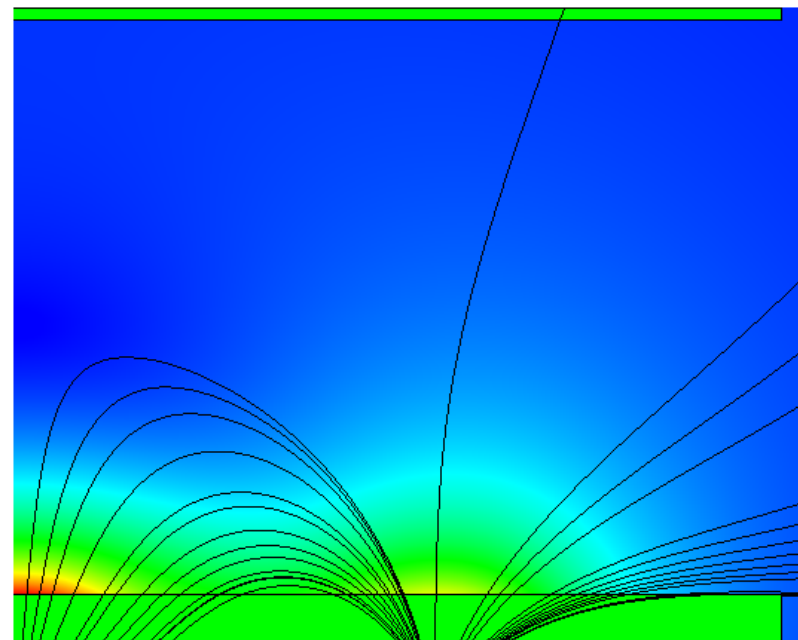


流出 : 1.0 Pa

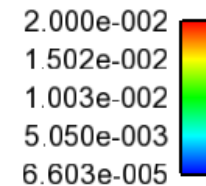
pressure\_Ar [Pa]



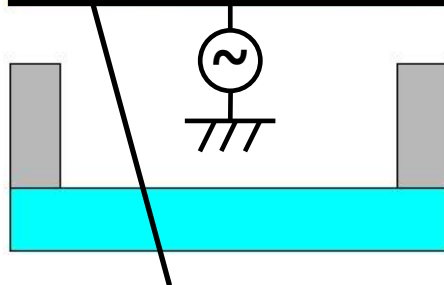
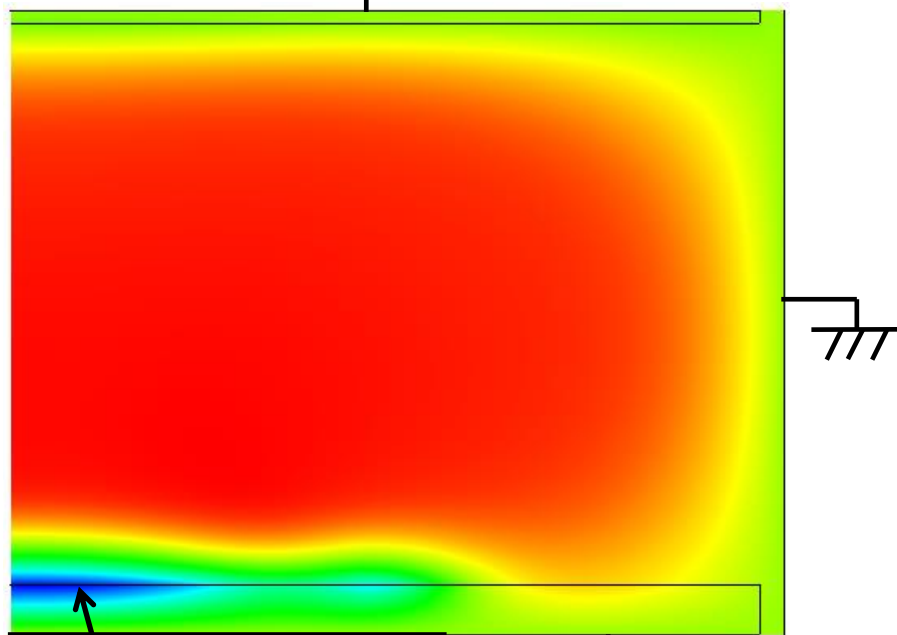
磁束密度



magnetic\_field [T]



電位 (周期平均)



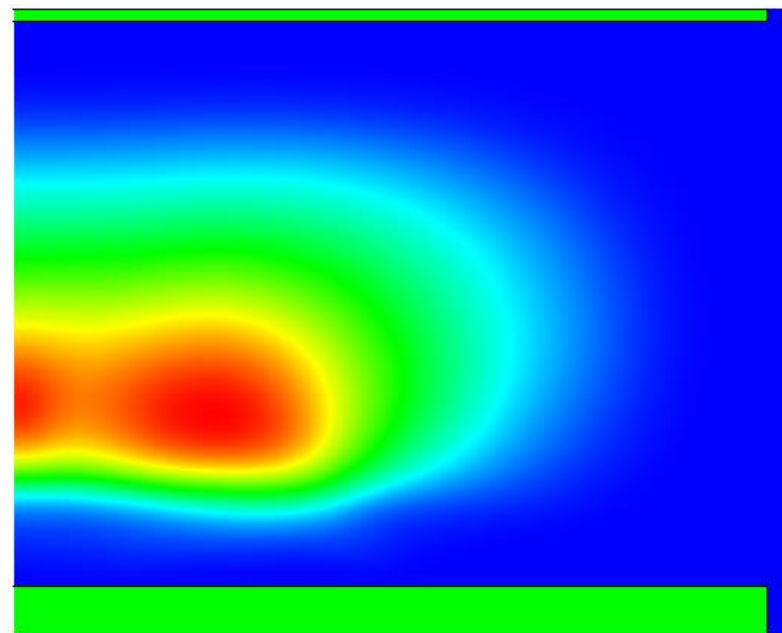
自己バイアス電位

ave\_electric\_potential [V]

- 7.976e+001
- 2.264e+001
- 3.449e+001
- 9.161e+001
- 1.487e+002



電子数密度 (周期平均)

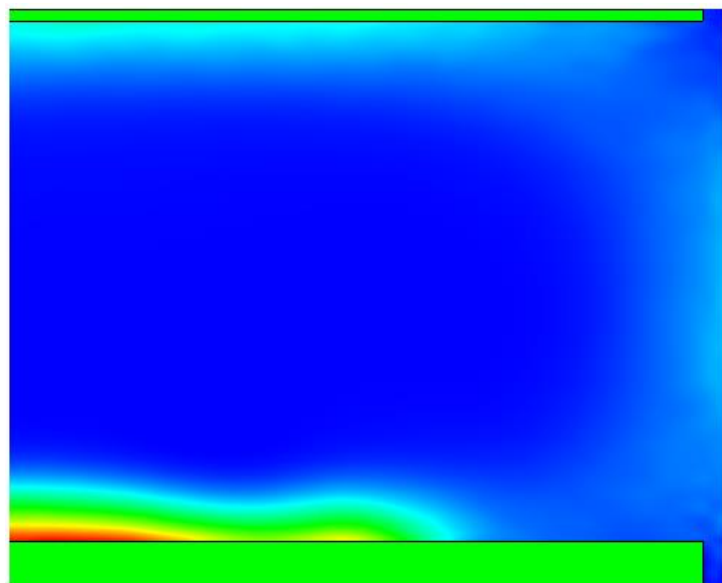


ave\_density\_ele [/m<sup>3</sup>]

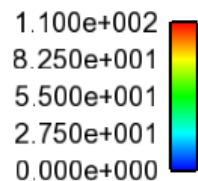
- 1.348e+016
- 1.011e+016
- 6.742e+015
- 3.371e+015
- 0.000e+000



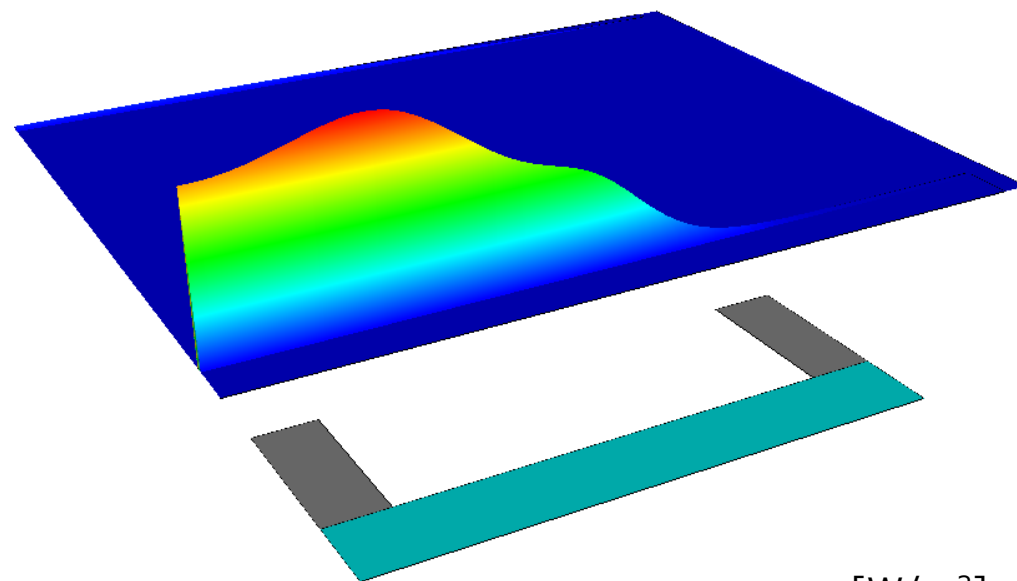
Ar<sup>+</sup>イオンエネルギー  
(1個当たり、周期平均)



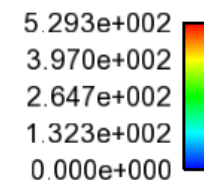
ave\_energy\_Ar\_p [eV]



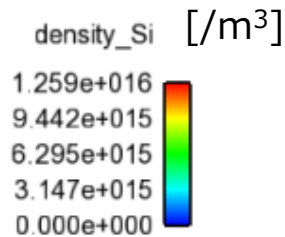
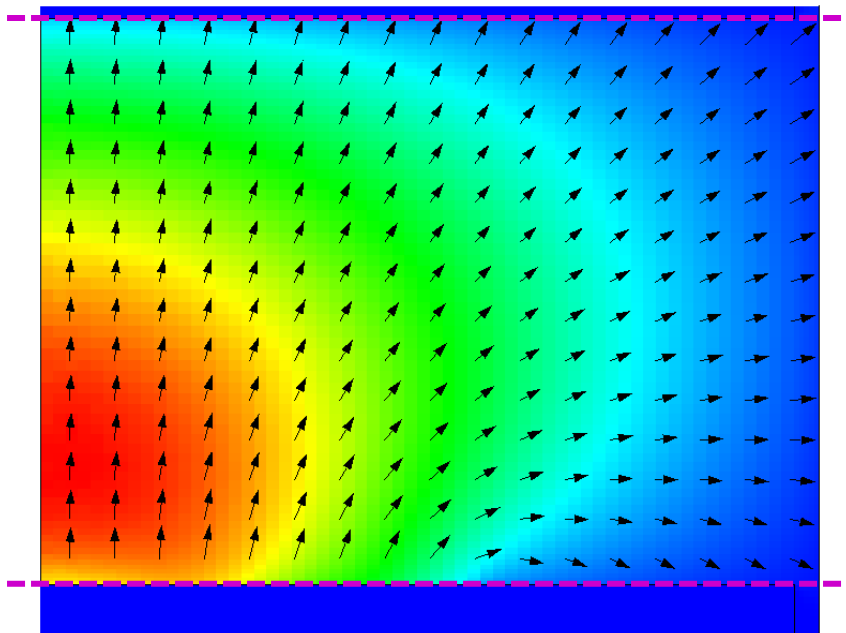
Ar<sup>+</sup>イオン入射エネルギーフラックス  
(周期平均)



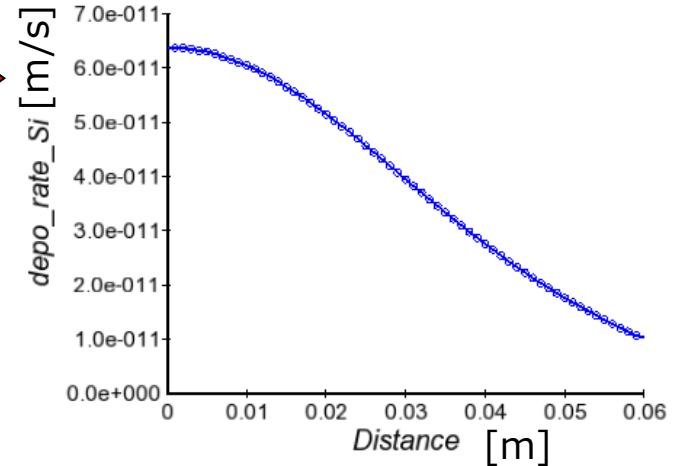
ave\_flux\_energy\_Ar\_p [W/m<sup>2</sup>]



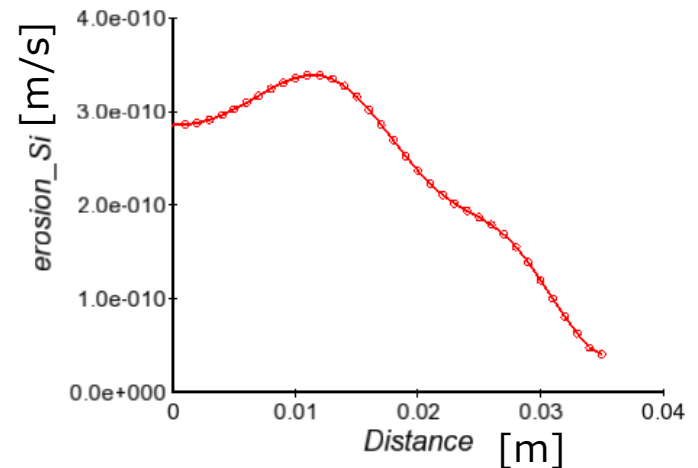
数密度(色表示)と流速(矢印表示)



基板表面のデポジションレート

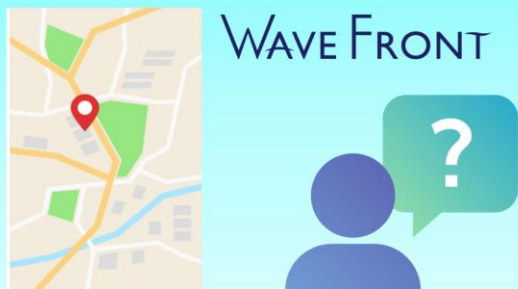


標的表面のエロージョンレート



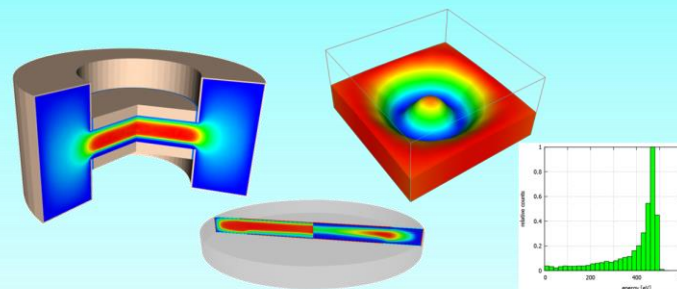
# 関連項目 (Webリンク)

## ➤ 連絡先・お問い合わせ



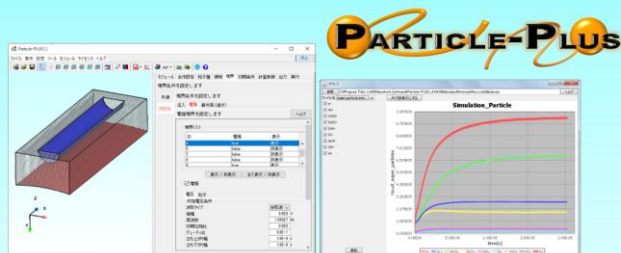
<https://www.wavefront.co.jp/inquiry.html>

## ➤ 他の計算事例



<https://www.wavefront.co.jp/CAE/particle-plus/example.html>

## ➤ プラズマシミュレーション ソフトウェア機能紹介



<https://www.wavefront.co.jp/CAE/particle-plus/detail.html>

## ➤ 技術コラム



<https://www.wavefront.co.jp/CAE/particle-plus/column.html>