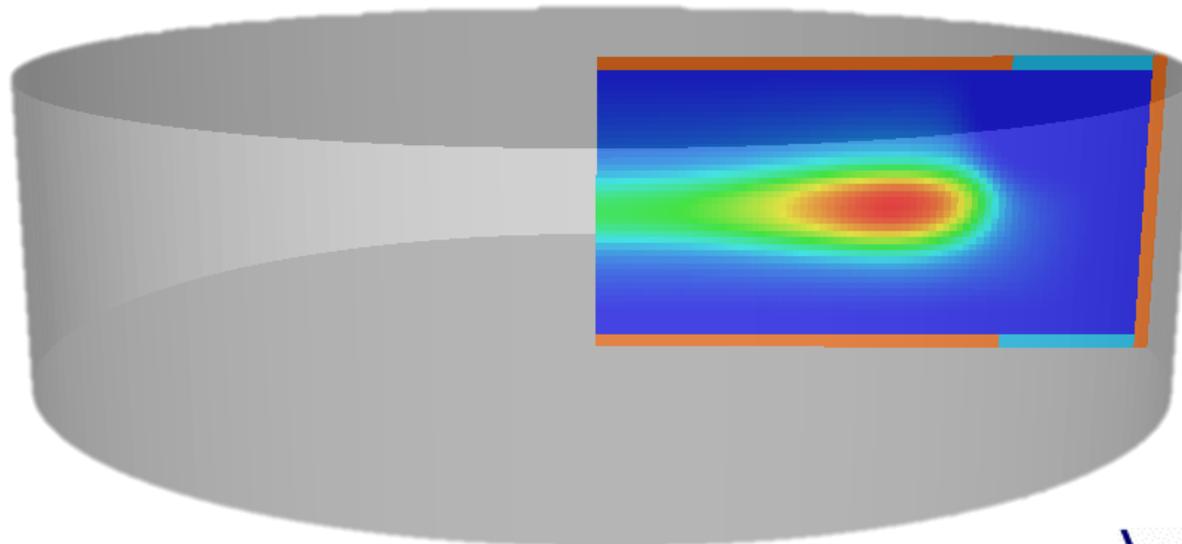


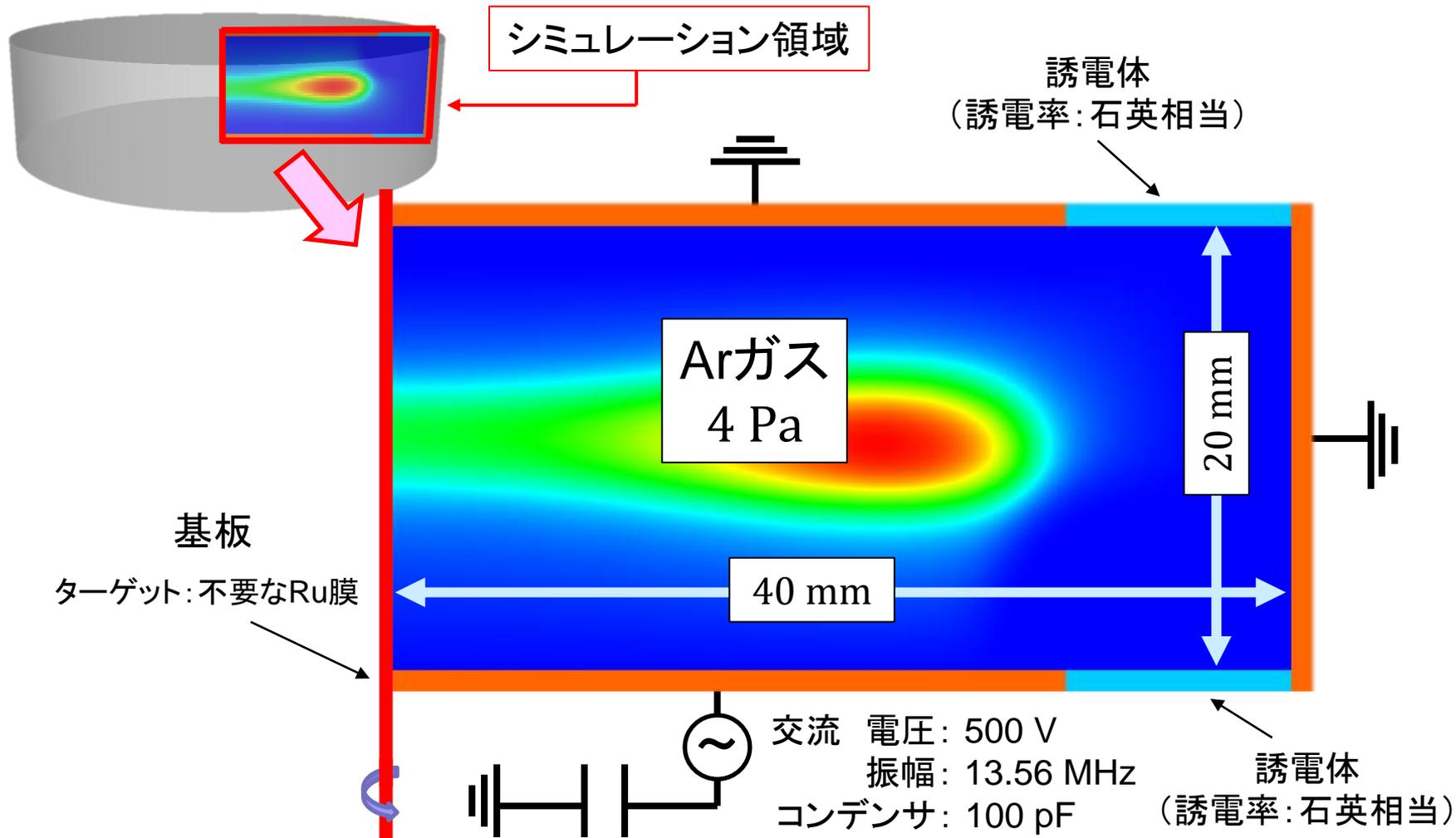
Particle-PLUS計算事例

CCPを用いた基板表面クリーニング

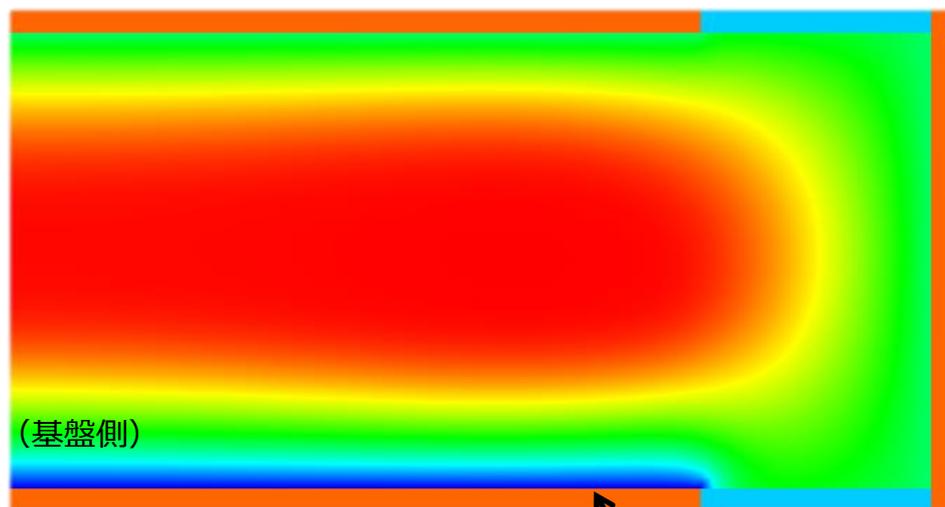


Arプラズマによる表面ダスト金属(Ru)除去

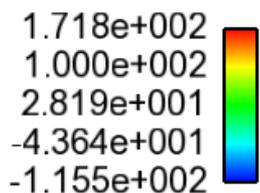
軸対称モデル



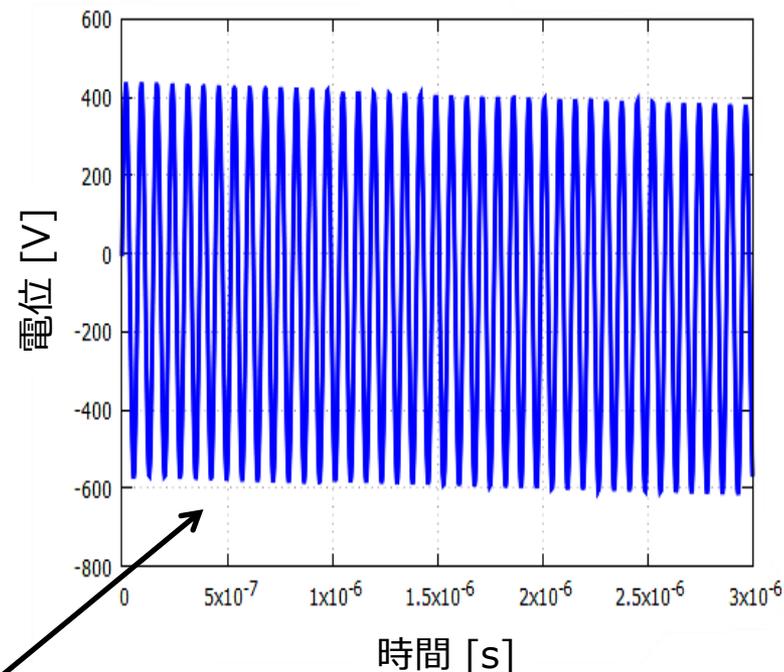
電位 (周期平均)



ave_electric_potential [V]



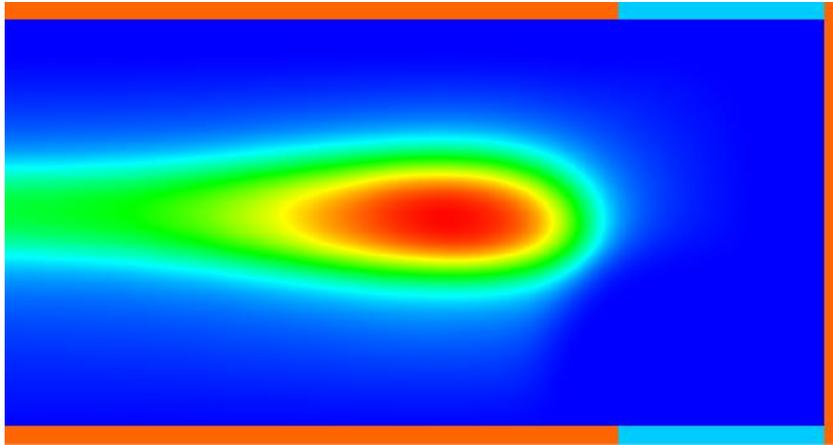
基板側電位の時間変化



- ✓ **自己バイアス効果**により、基盤側の電位が負に偏っていることが分かる。（※ 印加電圧は交流500 V）

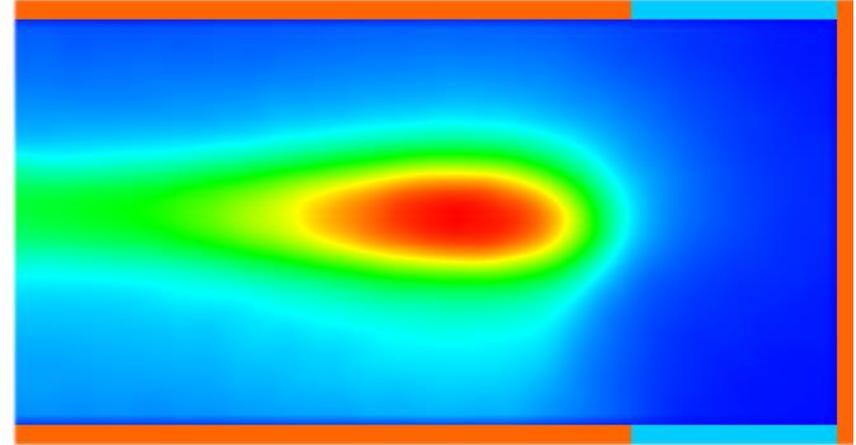
電子数密度 (周期平均)

Arイオン数密度 (周期平均)



ave_density_ele [/ m^3]

3.731e+015
2.798e+015
1.866e+015
9.328e+014
0.000e+000



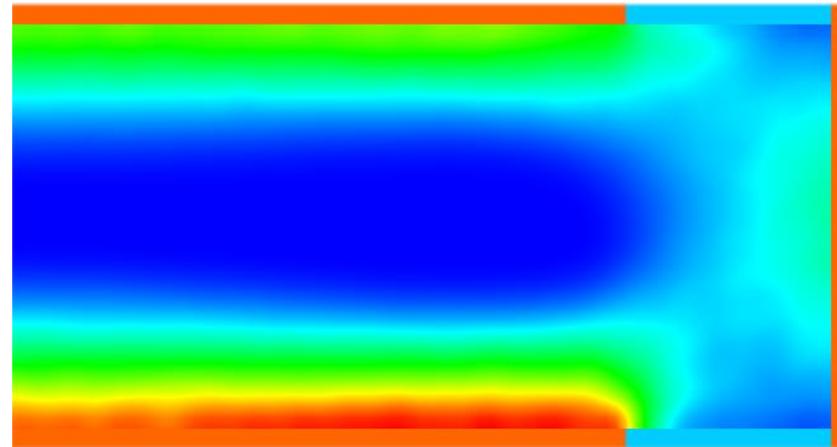
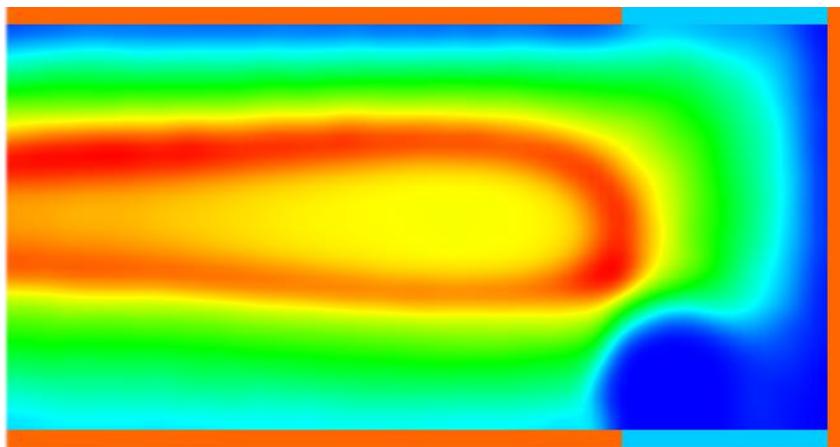
ave_density_Ar_p [/ m^3]

3.740e+015
2.805e+015
1.870e+015
9.350e+014
0.000e+000

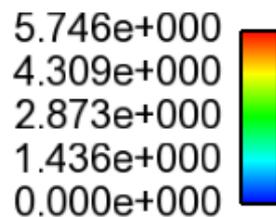


電子エネルギー
(1個当たり、周期平均)

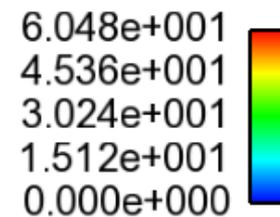
Arイオンエネルギー
(1個当たり、周期平均)



ave_energy_ele [eV]



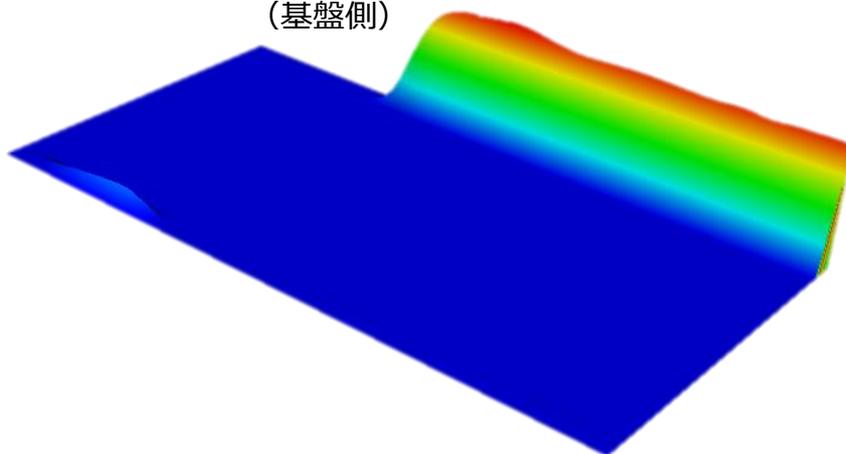
ave_energy_Ar_p [eV]



電子数流束 (周期平均)

※ 値の押上表示

(基盤側)



ave_flux_particle_ele $[/math>(m² · s)]$

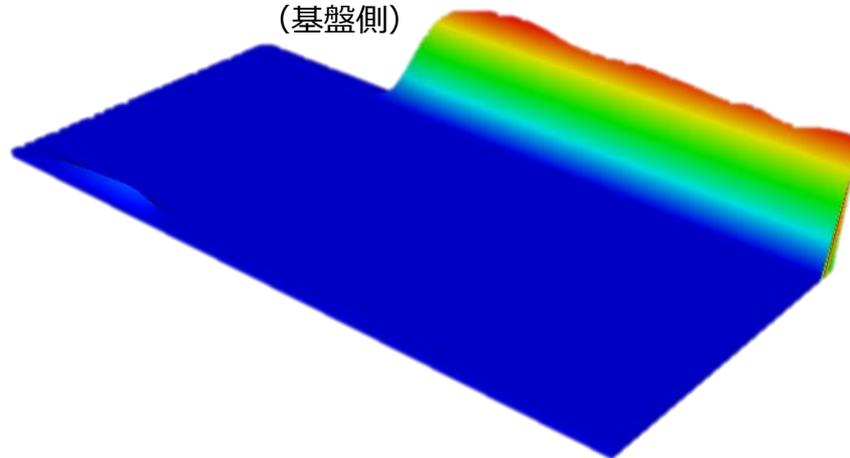
1.380e+019
1.035e+019
6.900e+018
3.450e+018
0.000e+000



電子エネルギー流束 (周期平均)

※ 値の押上表示

(基盤側)



ave_flux_energy_ele $[$ W/m²]

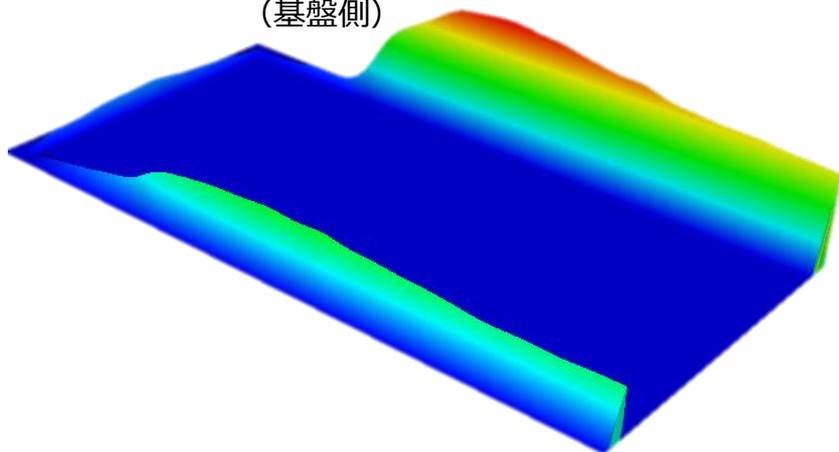
1.885e+001
1.414e+001
9.425e+000
4.713e+000
0.000e+000



Arイオン数流束 (周期平均)

※ 値の押し表示

(基盤側)



ave_flux_particle_Ar_p $[/math>($\text{m}^2 \cdot \text{s}$)]$

7.941e+018

5.956e+018

3.970e+018

1.985e+018

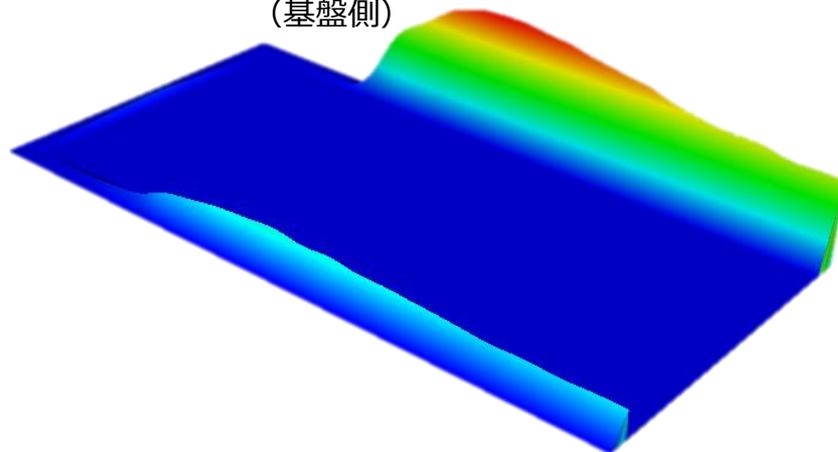
0.000e+000



Arイオンエネルギー流束 (周期平均)

※ 値の押し表示

(基盤側)



ave_flux_energy_Ar_p $[\text{W}/\text{m}^2]$

1.172e+002

8.793e+001

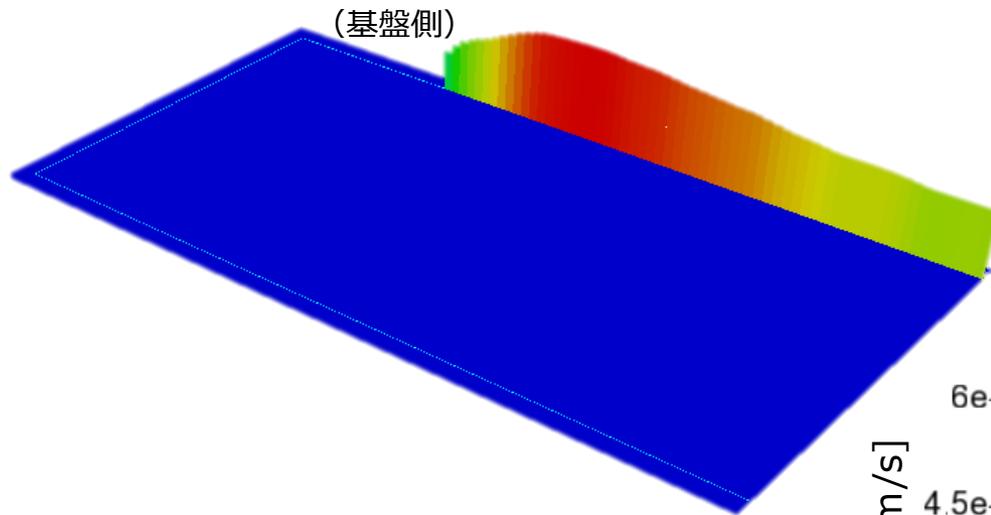
5.862e+001

2.931e+001

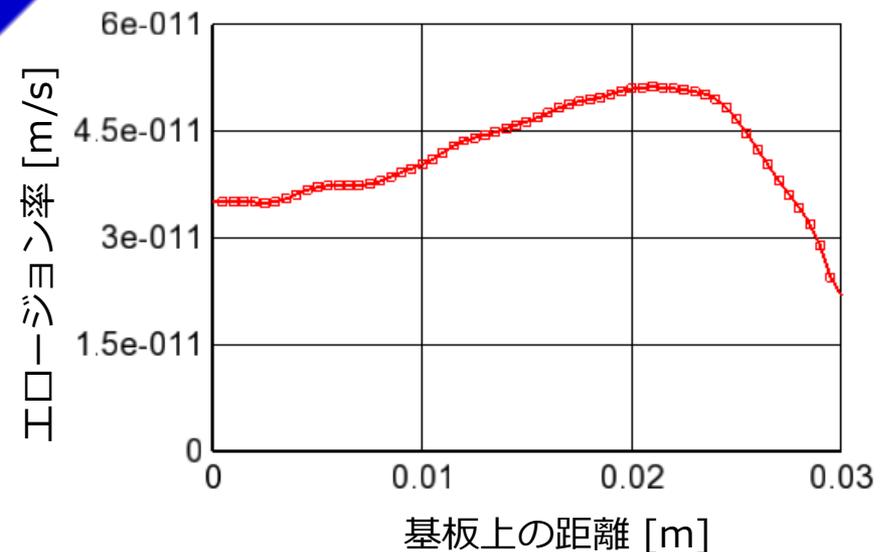
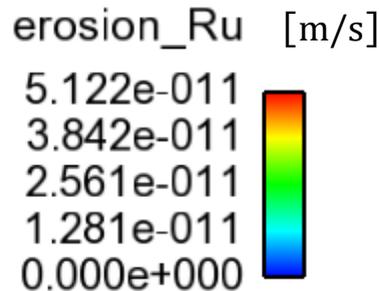
0.000e+000



Ruエロージョン率 ※ 値の押上表示



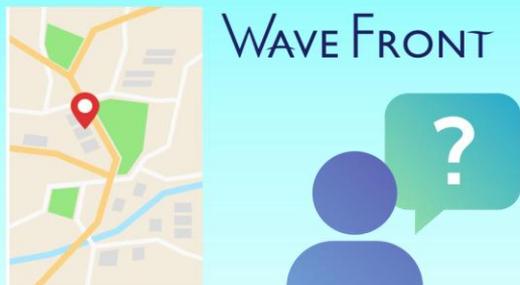
✓ ダストによる再汚染まで考慮した正味のクリーニング量を評価できます。



※ レジスト（基盤の部分保護材）は考慮していません。

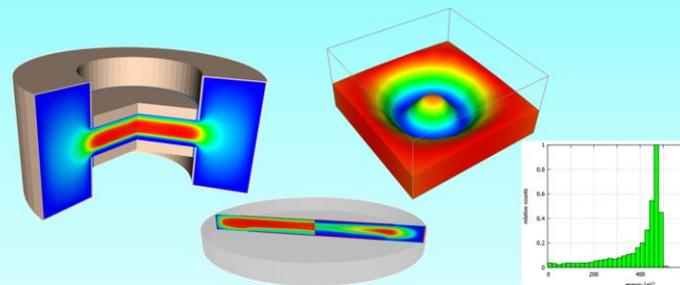
関連項目 (Webリンク)

➤ 連絡先・お問い合わせ



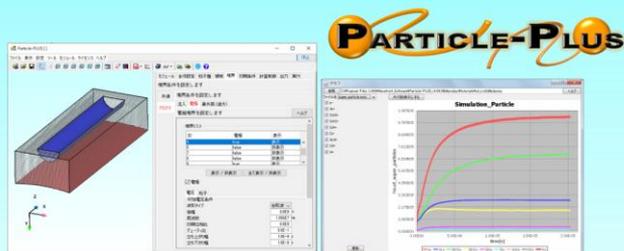
<https://www.wavefront.co.jp/inquiry.html>

➤ 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>