



STR Japan 株式会社.
横浜市保土ヶ谷区神戸町 134
横浜ビジネスパーク イーストタワー15 階
Tel: 045-744-7511 Fax: 045-744-7521
Site: www.str-soft.com E-mail: str-info@str-soft.co.jp

Virtual-Reactor Nitride edition Version 8.0.8

新機能のご案内

Virtual Reactor は気相からのバルク結晶およびエピ成長シミュレーションソフトウェアです。各種バルク結晶成長方法および結晶種に対応しており、リアクター内の温度分布、対流パターン、各種成分濃度分布、成長速度分布等を求めることができます。

主な新機能、及び改善点

1. Virtual Reactor の 64bit アプリへの対応

Virtual Reactor が 64 ビットアプリとなりました。

2. Nitride Edition の VR GUI の改良

VR GUI が改良されました。

3. Preview Shift in Process 機能の追加

Shift ブロックを考慮している際に、計算前の段階で事前に Shift ブロックの移動後の計算モデルをプレビューさせる機能が追加されました。

4. 温度境界条件のテキストファイルでの指定機能の追加

温度境界条件において、『Temperature Distribution』で温度プロファイルを指定する際、テキストファイル(***.dat)での指定機能が追加されました。

5. Residual Plotter ウィンドウから VR GUI 起動機能の追加

Residual Plotter ウィンドウ(Solver GUI)から、VR GUI を起動できる機能が追加されました。



STR Japan 株式会社.
横浜市保土ヶ谷区神戸町 134
横浜ビジネスパーク イーストタワー15 階
Tel: 045-744-7511 Fax: 045-744-7521
Site: www.str-soft.com E-mail: str-info@str-soft.co.jp

6. ドーピングモデルの追加 (Carbon、Mg、Si)

GaN、及び AlGaN モデルにドーピングモデルが追加されました。現バージョンで考慮できるドーピングモデルは以下のとおりです。

- GaN 成膜モデル・・・Carbon、Carbon(CH₄ 導入の意図したドーピング)、
Carbon+Si、Carbon+Mg
- AlGaN 成膜モデル・・・Carbon

7. その他不具合等の修正

2. VR GUI の改良

VR GUI が改良されました。

主な改良点としては旧 GUI の Options 内の項目が新しい GUI では Model 部と Setting 部に分割された点です。

化学反応、計算設定に関わる部分が Model 部に、単位選択やラインの色選択など計算に直接関わらない部分が Settings 部にまとめられております。

尚、今回の GUI の改良にともない、メニューバーのアイコンも変更されております。

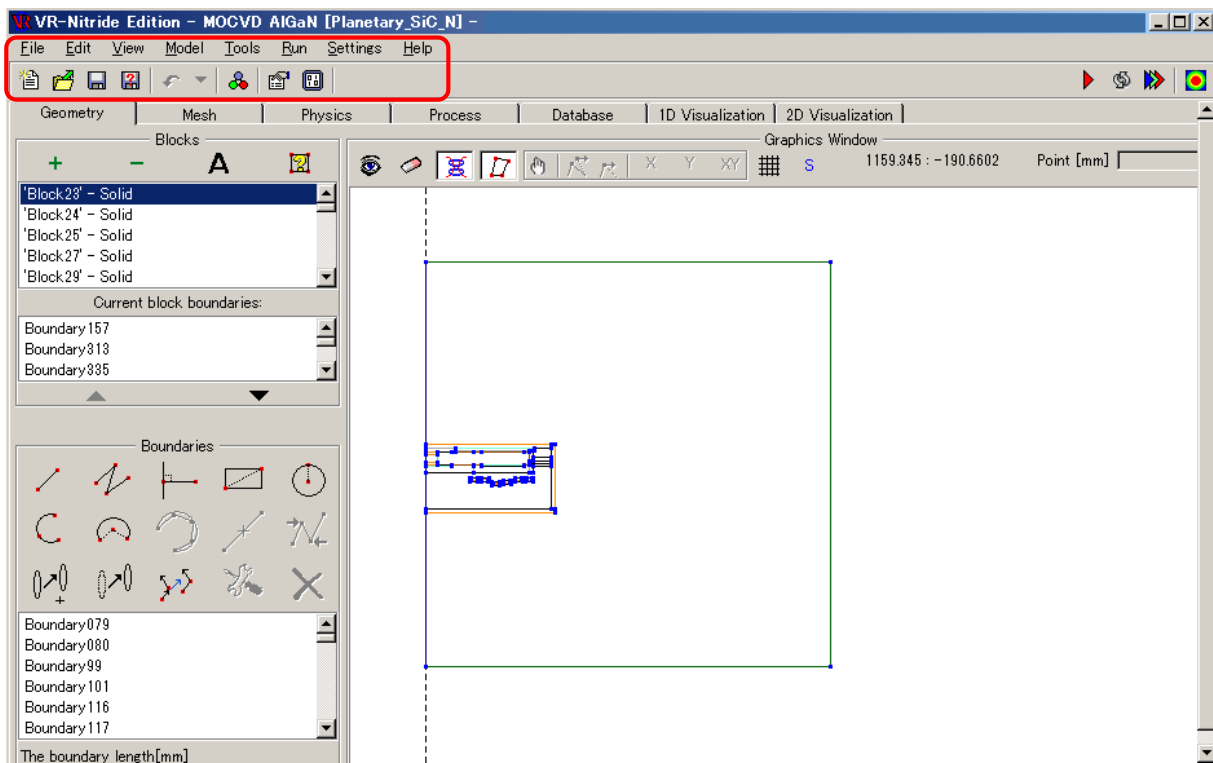


図 1. VR Nitride Edition の新しい VR GUI

3. Preview Shift in Process 機能の追加

Shift ブロックを考慮している際に、計算前の段階で事前に Shift ブロックの移動後の計算モデルを VR GUI/Geometry タブ内で事前にプレビューできるようになりました。

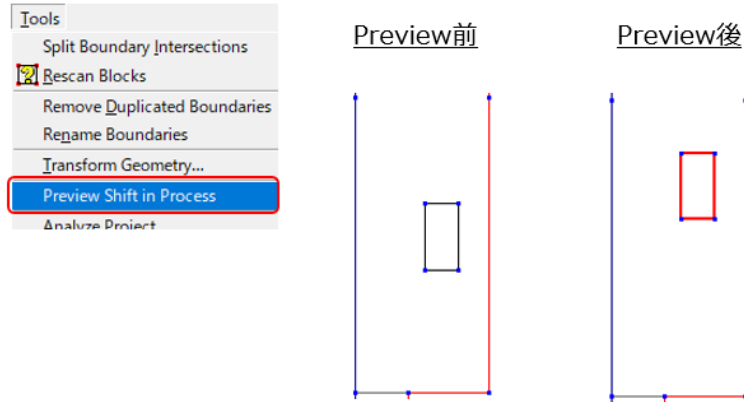


図 2. Preview Shift in Process 機能

4. 温度境界条件のテキストファイルでの指定機能の追加

温度境界条件において、『Temperature Distribution』で温度プロファイルを指定する際、テキストファイル(***.dat)での指定機能が追加されました。

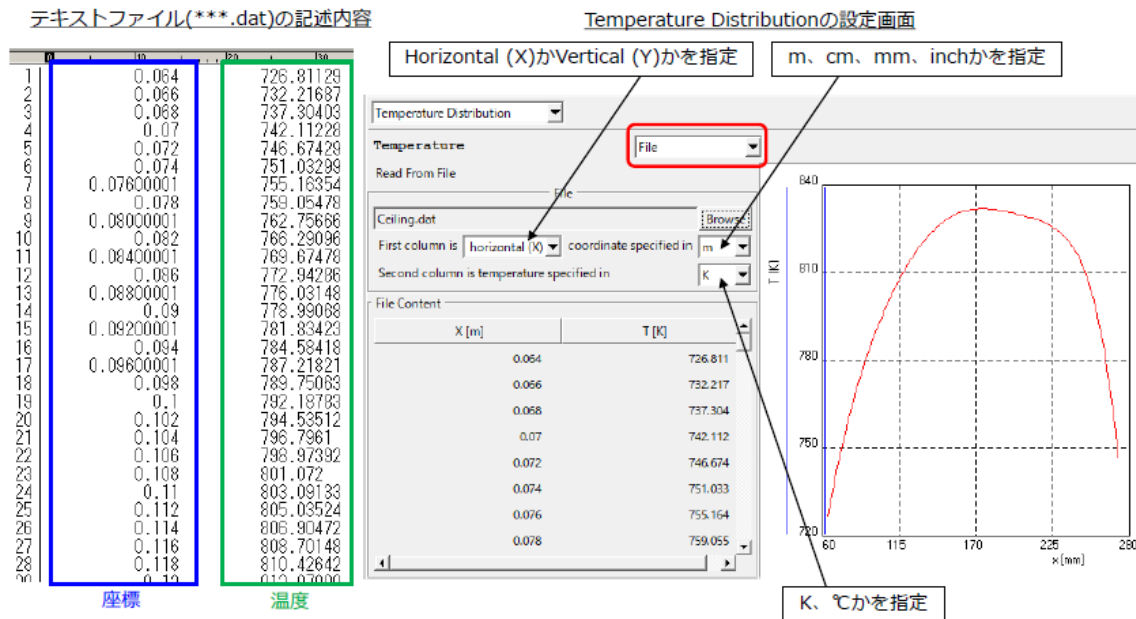


図 3. 温度境界条件のテキストファイルでの指定画面

5. Residual Plotter ウィンドウから VR GUI 起動機能の追加

Residual Plotter ウィンドウ(Solver GUI)から、VR GUI を起動できる機能が追加されました。Residual Plotter ウィンドウ内に追加された『Open GUI』ボタンをクリックすることで、現在の計算対象の計算モデルとともに VR GUI が起動します。

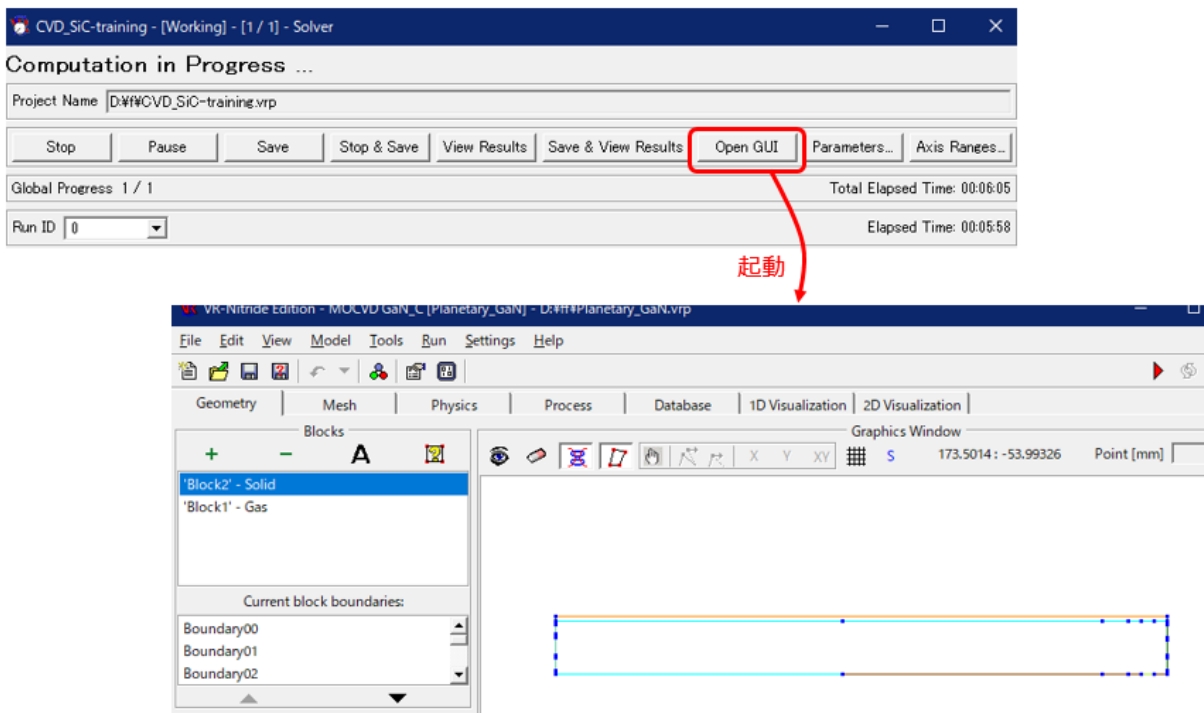


図 4. Residual Plotter ウィンドウから VR GUI の起動

6. ドーピングモデルの追加

GaN、及び AlGaN モデルにドーピングモデルが追加されました。

現バージョンで考慮できるドーピングモデルは以下のとおりです。

- GaN 成膜モデル・・・Carbon、Carbon(CH₄ 導入の意図したドーピング)、
Carbon+Si、Carbon+Mg
- AlGaN 成膜モデル・・・Carbon

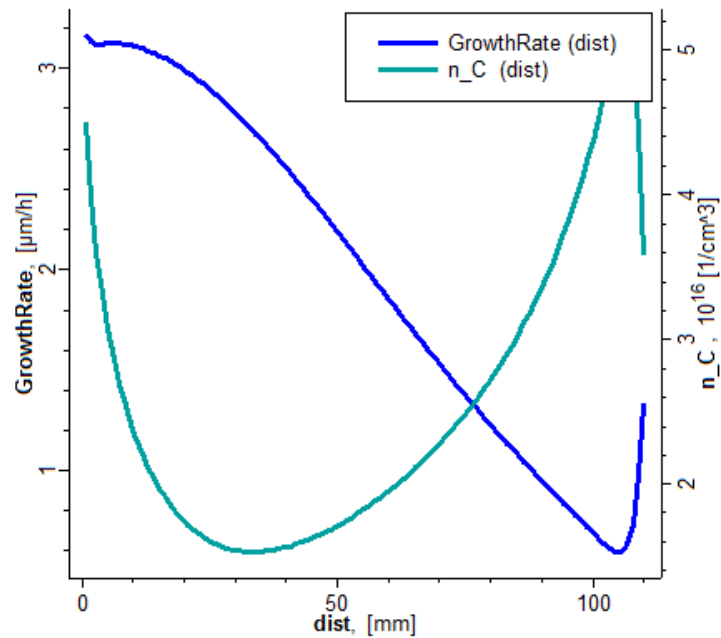


図 5. 基板上的の GaN 成膜速度、及びカーボン濃度 (GaN 成膜モデル : Carbon モデルの結果)