

## Virtual-Reactor III-V edition Version 7.5.2

### 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. 温度差を指定した境界温度の設定機能の追加

一定値を加算した温度条件を容易に設定できるようになりました。

##### 2. DXF ファイルへのエクスポート機能の追加

作成したモデルを DXF ファイル形式でエクスポートできるようになりました。

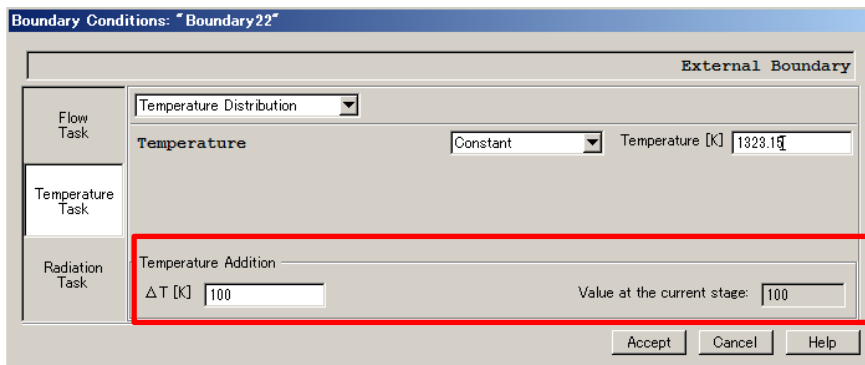
##### 3. 形状作成ツール Copy Boundaries の改良

Copy Boundaries で等間隔で繰り返し並ぶパターンについて、繰り返し数指定による作成が可能になりました。

## 1. 温度差を指定した境界温度の設定機能の追加

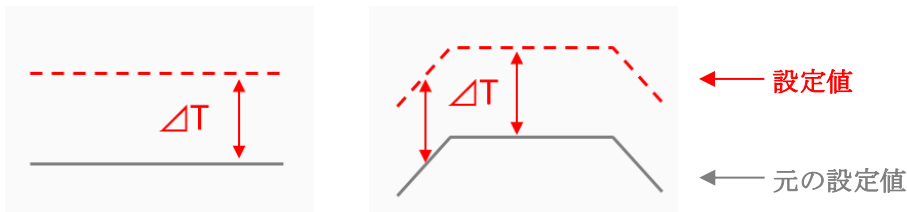
境界における温度条件の設定方法が改良されました。

通常の境界における温度条件の設定からに変更を加える際に、「Temperature Addition」機能を使用することで、設定した温度条件に対する温度差( $\Delta T$ )を指定した計算が可能になります(Temperature Addition に設定を行った場合は、設定した通常の境界における温度条件の計算は実行されません)。この機能は複雑な温度プロファイルを考慮した計算に対して、温度プロファイル形状を維持した別の計算を実施したい場合に有効です。



本項は相対的に設定温度を変えたい場合、壁面の温度が経時変化するような場合(長時間成長)、Boundary の温度条件をいろいろ変えて計算を行う場合などに有用です。

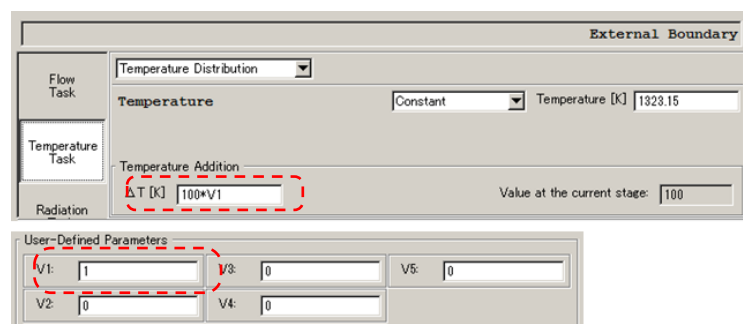
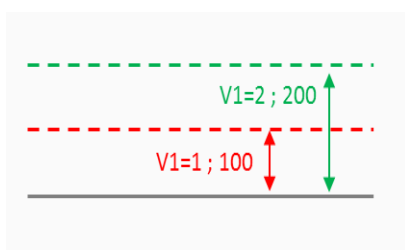
※固定値入力の場合 ; 元の設定値に対して $\Delta T$ 分だけ変わります。



### 「Temperature Addition」機能の応用的な使用例

Process タブ内の Parametric Study を対象とした User Defined Parameters の変数部分を利用することで、境界の温度による複数計算が容易に実行できます。

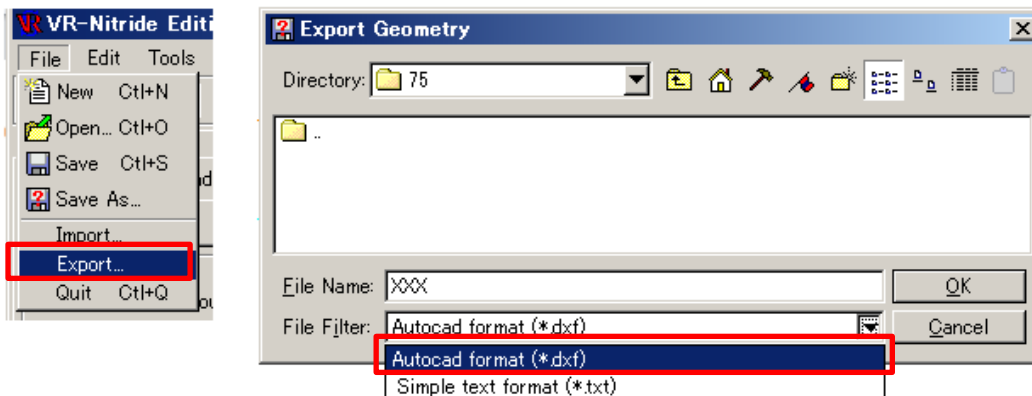
※変数(V1~V5)で入力の場合 ; Process Tab で設定する V1~V5 の関数で算出される $\Delta T$ 分だけ変わります。(例)  $\Delta T = 100 * V1$



## 2. DXF ファイルへのエクスポート機能の追加

作成した project ファイルをこれまでの TXT ファイルだけでなく、DXF ファイルとして出力できるようになりました。

Menu bar /File /Export で DXF ファイルを作成することができます。



## 3. 形状作成ツール Copy Boundaries の改良

等間隔で繰り返し並ぶパターンについて、繰り返し数指定による作成が可能になりました。

