

## CGSim Version.23.1 新機能のご案内

CGSim は融液、及び溶液からのバルク結晶成長の開発、及び最適化のために開発されたシミュレーションソフトウェアです。CGSim はプリ、ソルバー、ポスト用のソフトウェアが一つにまとめられた基本パッケージ(CGSim 2D Package)とアドオンモジュール(Cz Dynamics Module、3D Flow Module)で構成されており、熱流体解析をベースに2次元軸対称モデル、及び3次元回転体モデルの定常、及び非定常解析を行うことができます。通常では測定することが難しいリアクター内の結晶成長プロセスをシミュレーションにより再現することでリアクター形状、プロセス条件、結晶品質の最適化に利用することが出来ます。

### 主な新機能、及び改善点

#### ◆ CGSim 全般

- インストールフォルダ内の Docs の改善 (図 1)
- Senselock ドングルのトラブルに関する FAQ のリリース (図 2)

#### ◆ Basic module

- SiC 溶液成長の Chemical Model の改良 (図 3)
- GaN 溶液成長の Chemical Model の改良 (図 4)

#### ◆ Flow module

- 旧バージョンで作成した計算モデルを使用した際のリスタート計算に関する不具合の修正
- MPI と Open MPI による並列計算を実施した際の計算に関する不具合の修正
- 旧バージョンで作成した計算モデルを使用した計算結果の Cut 3D tool 動作の修正

## ◆ CGSim 全般

### インストールフォルダ内の Docs の改善

CGSim のインストールフォルダの Docs フォルダ内が内容ごとに分類されて保存されるように改善されました。

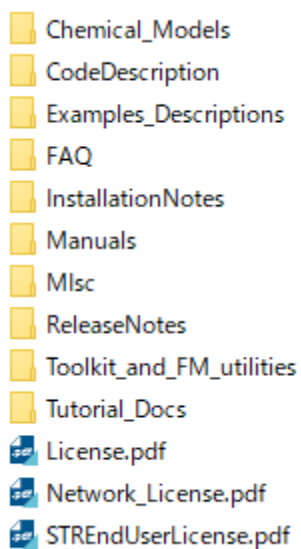


図 1. Docs フォルダ内のファイル

## Senselock ドングルのトラブルに関する FAQ のリリース

CGSim のインストールフォルダの Docs フォルダ内に Senselock ドングルのトラブルに関する FAQ が加われました。

### **CGSim: possible issues with the SenseLock dongle key**

- Absence of system libraries
- Windows DEP settings are not set correctly
- CGSim permissions are not set correctly
- Problem with permissions to write in CGSim folder/subfolder
- Windows Server OS limitation
- Failure to create semaphore error
- Senselock semaphore timeout
- USB sleep mode / Error 109
- Memory fault / Error 134
- Incompatibility with Memory Integrity
- Miscellaneous

図 2 . Senselock ドングルのトラブルに関する FAQ の内容

◆ **Basic module**

**SiC の溶液成長の Chemical Model の改良**

SiC 溶液成長用の Chemical Model において、Chemical model 内の炭素溶解度をユーザー指定できるようになりました。

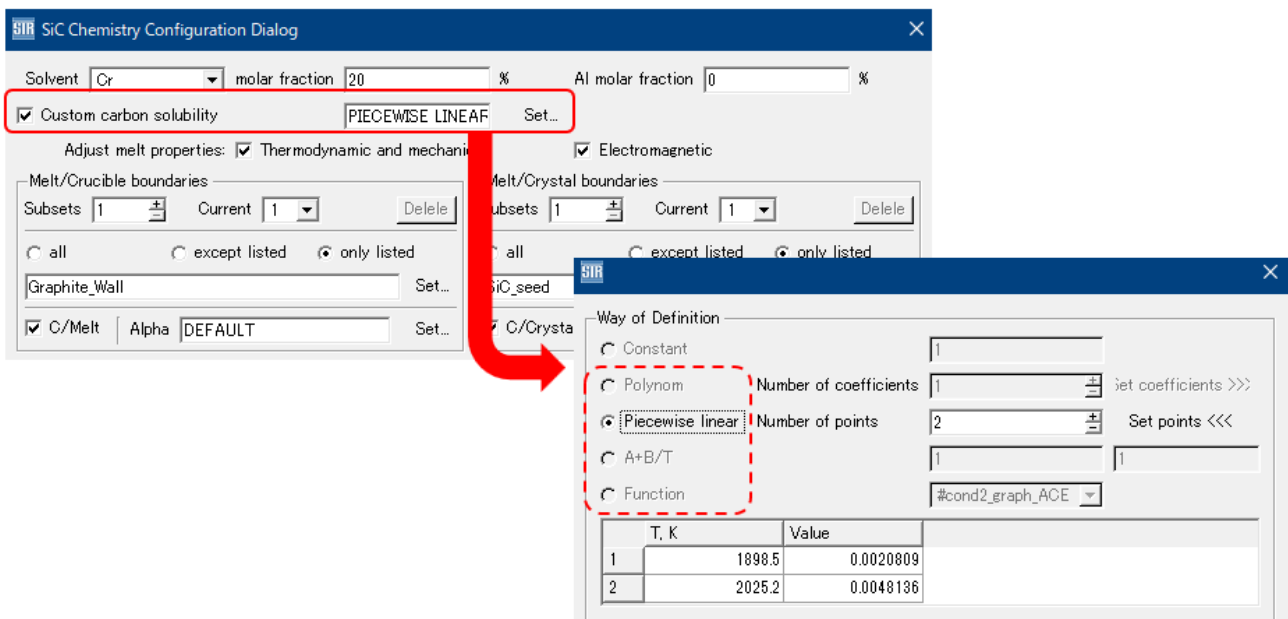


図 1. Flux-SiC の炭素溶解度調整画面

## GaN 溶液成長の Chemical Model の改良

GaN 溶液成長用の Chemical Model において、Flux 種に Na と Li を同時に考慮することが可能になりました。

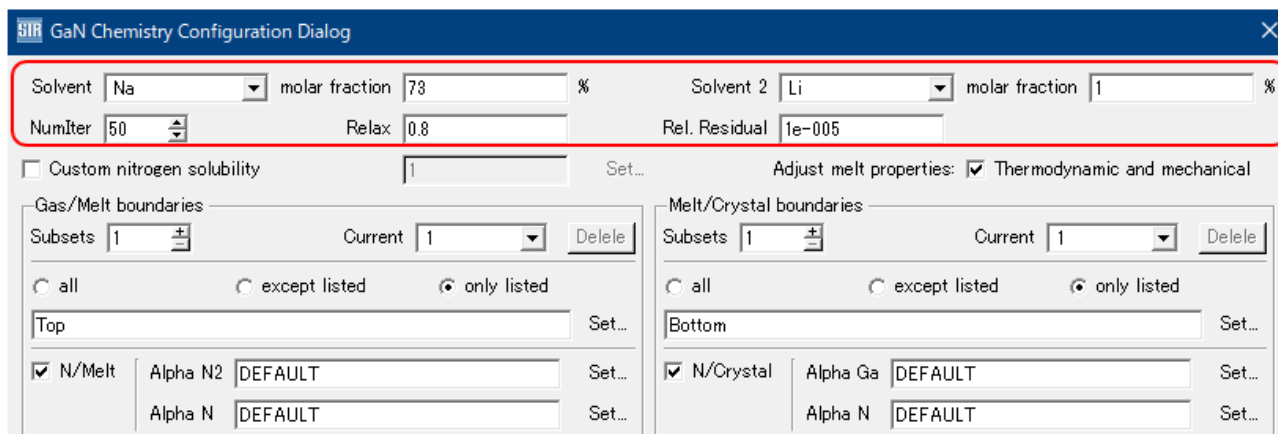


図 2. Flux-GaN の Flux 種の設定画面