

SpeCLED2008 ver4.13 新機能のご案内

SpeCLED は、電極構造を含む LED チップ中の電流分布、及び温度分布を計算する 3D シミュレーションソフトウェアです。順方向電流、発光パワー、ウォールプラグ効率、積分放射スペクトル等の LED チップデバイス性能を、印加バイアスの関数として計算することが出来ます。さらに、3次元構造のチップ全体の電流密度分布、温度分布を計算し、それらのデバイスの性能に及ぼす影響を予測する事が出来ます。

主な新機能、及び改善点

1) 複数の活性層の指定機能拡張

現バージョンより、複数の特性の異なる活性層の指定機能が拡張されました。従来では、最大 2 つの特性の異なる活性層を考慮する事が出来ました。現バージョンより最大 5 つの活性層を考慮する事が可能です。

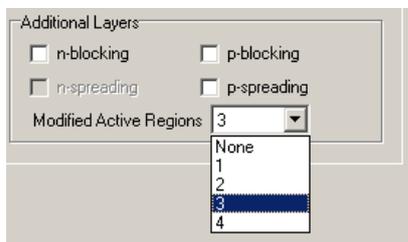


図 1. 活性層追加数選択画面

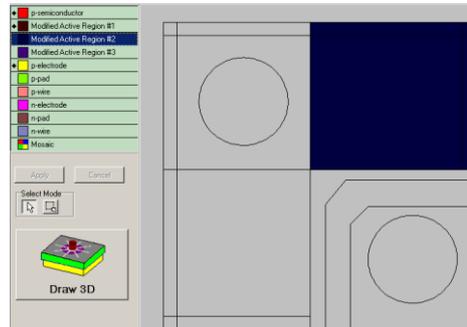


図 2. 各活性層領域の指定画面

2) 材料物性を変更したモデルのバッチ計算機能

現バージョンより、材料物性を変更してバッチ計算する事が可能です。物性を変えたケーススタディーを効率的に行う事が出来ます。

	Value	Value	Value	Value	File Name (in)
Material	p-GaN	p-GaN	n-GaN	n-GaN	
Property	COND	DOPING	COND	DOPING	
Property full name	Heat Conductivity, W/(m·K)		Heat Conductivity, W/(m·K)		
Variant 1	120	2E19	120	5E18	Planar1-1
Variant 2	130	4E19	130	7E18	Planar1-2
Variant 3	140	6E19	140	9E18	Planar1-3

図 3. 変更する材料物性の設定画面