



勢流科技

SIEMENS



FLOEFD Version 2205

Update Part 3 of 3

FLOEFD Other Features Update



Stephen



CAE Engineer



stephen@flotrend.com.tw



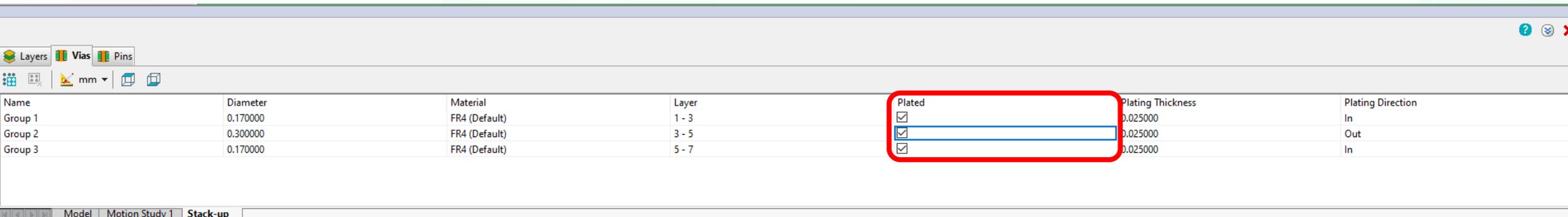
New Features

- 1.Smart PCB: Via Plating**
- 2.Smart PCB: Performance and Accuracy**
- 3.Smart PCB/ Structural: Homogenization Performance Improved**
- 4.Structural: Non-Penetrating Contacts**
- 5.Structural Improve and CAD / Solver Update**



Smart PCB: Via Plating

可以選擇是否開啟Plated，開啟後會將孔徑視為電鍍前孔徑，所以最終孔徑會減少兩倍的電鍍厚度。如果是關閉，就會將孔徑視為電鍍後的孔徑，尺寸將不會改變。



Name	Diameter	Material	Layer	Plated	Plating Thickness	Plating Direction
Group 1	0.170000	FR4 (Default)	1 - 3	<input checked="" type="checkbox"/>	0.025000	In
Group 2	0.300000	FR4 (Default)	3 - 5	<input checked="" type="checkbox"/>	0.025000	Out
Group 3	0.170000	FR4 (Default)	5 - 7	<input checked="" type="checkbox"/>	0.025000	In



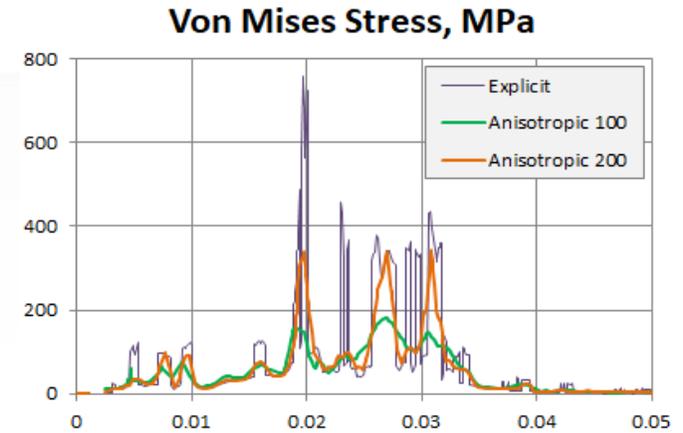
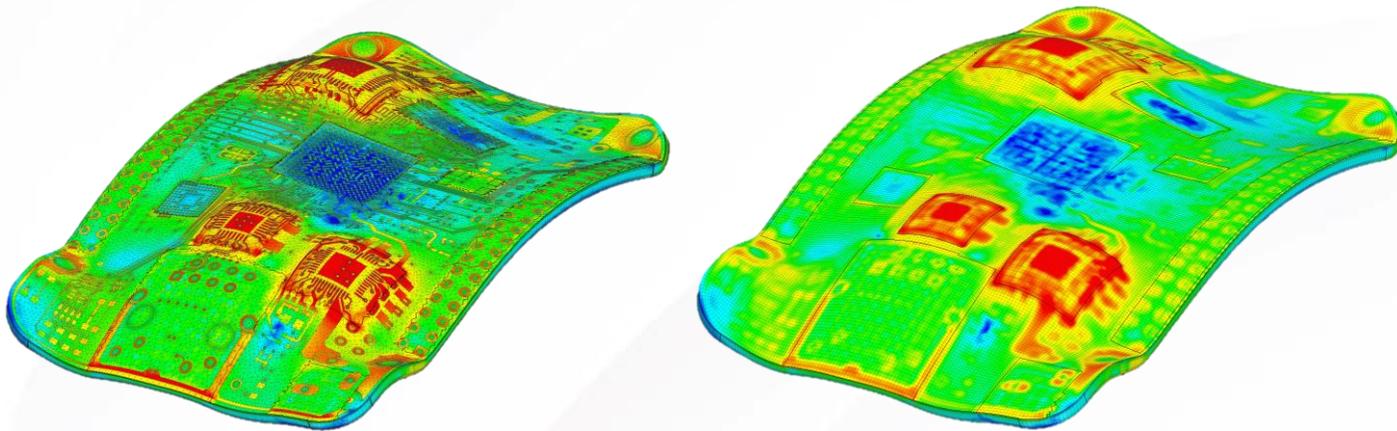
Smart PCB: Performance and Accuracy

1. 現在使用Smart PCB進行熱模擬的內存需求顯著降低，可以用64GB RAM模擬具有3000萬tiles的PCB。
2. 現在Smart PCB會將幾個相鄰的相同Layer自動合併。出於不同原因，可能將較厚的Dielectric Layer分成幾個具有相同特性的Dielectric Layer。現在這些Layer在Smart PCB終將會自動合併。



Smart PCB/ Structural: Homogenization Performance Improved

現在Homogenization內存需求顯著降低，加速Mesher與Solver。使電腦可以分析更複雜的PCB。



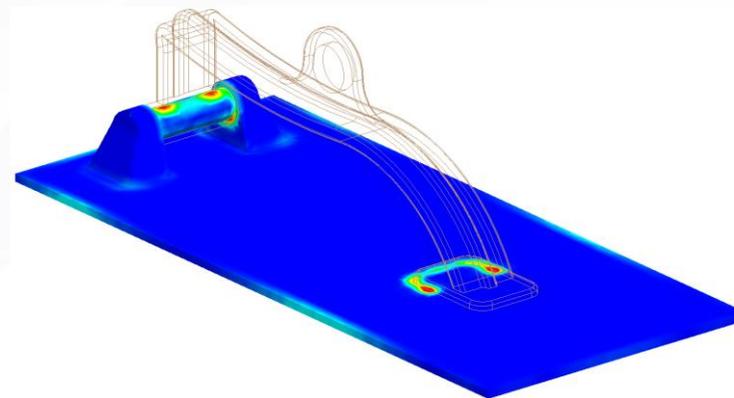
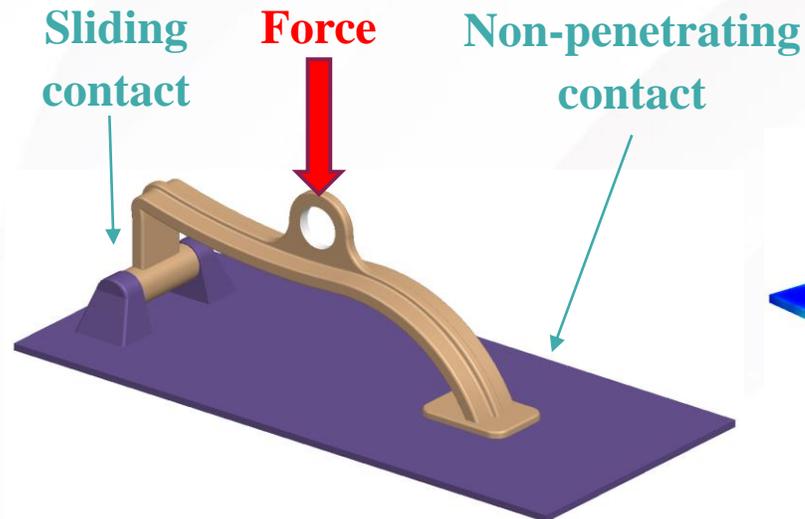
	Memory Peak, GB		Mesh file size, GB
	Mesher	Solver	
2022.1	51.5	51.5	4,169,980
2205	1.6	14.0	53,327



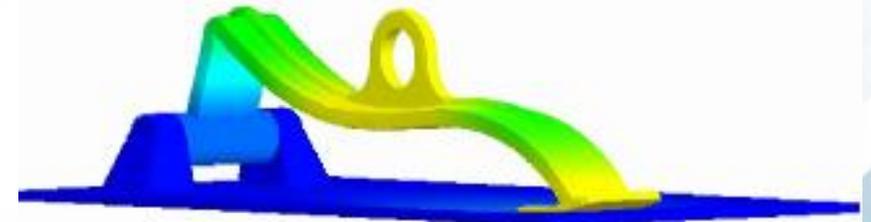
Structural: Non-Penetrating Contacts

新接觸模擬允許鬆動接觸(線性)，如果模型間距遠小於最小網格尺寸，則在接觸面上將會被視為“滑動”(Sliding)接觸。反之則是不接觸，兩模型斷開。

設定鬆動接觸時，最初未接觸的模型表面必須重合(Coincide)或重疊(Overlap)，以便Simcenter FLOEFD使用Boolean Operations辨認。或者使用“Specific Force”後處理，來定位生成的接觸區域。



Specific Force plot



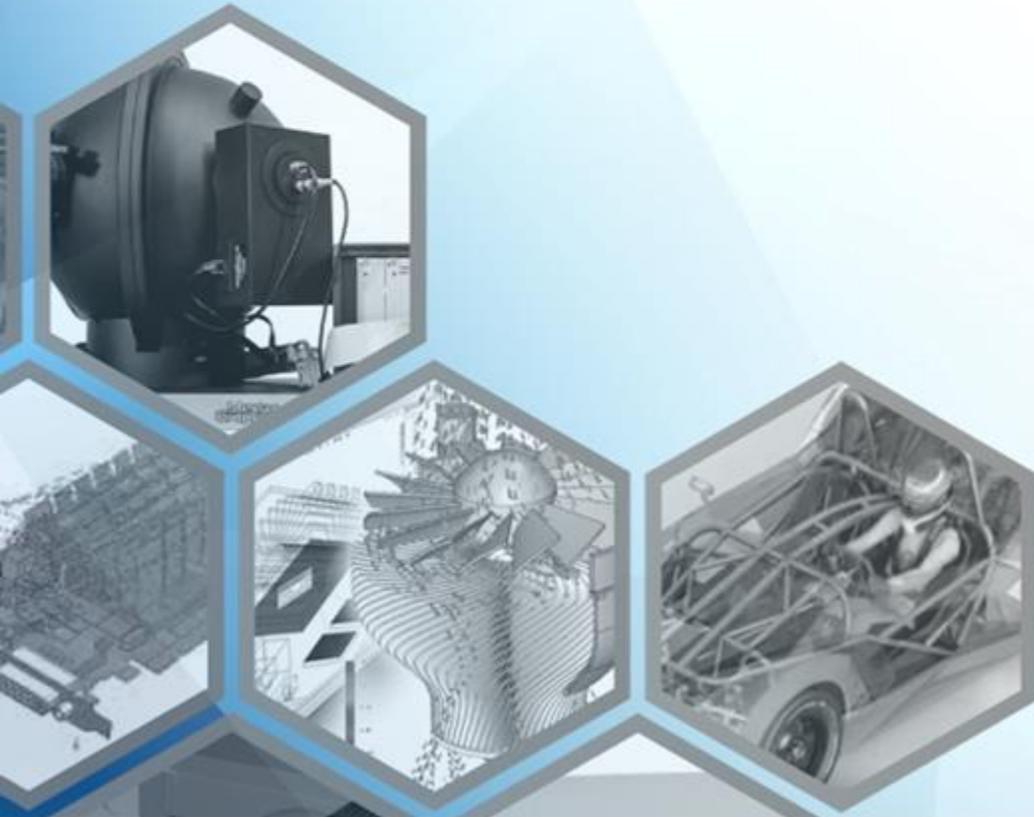
Structural Improve and CAD / Solver Update

1. 現在可以一次編輯多個同類型結構條件。編輯後的結構條件將會有相同的。
2. Mesh Boolean Mode (NX 和 SC) 支援收斂幾何 (Convergent Geometry)。
3. 現在 FLOEFD for NX 和 FLOEFD SC 支援 Siemens NX 2007 (2019, 2023, 2027) 和 2206 (tested versions 2206 beta)。
4. 現在 FLOEFD 支援 Creo 的 Assembly Feature。
5. 現在 Mesher 和 Solver 由於內存釋放的優化，完成求解所需的時間減少。



Thanks

謝謝



- 👤 Stephen
- ✉️ stephen@flotrend.com.tw
- ☎️ (02)27266269-114
- 📍 CAE Engineer
- 🏠 北市信義區忠孝東路五段550號13樓

