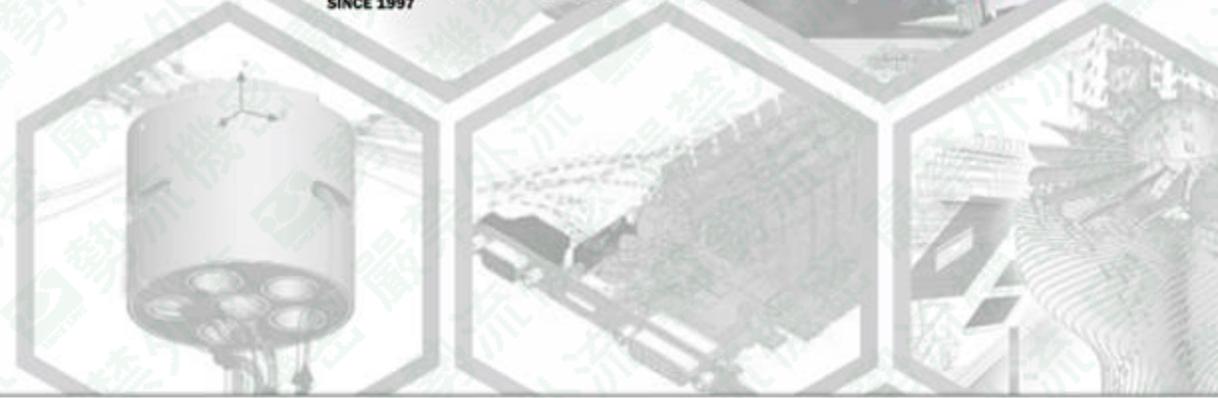




勢流科技

SIEMENS



# Simcenter Flotherm What's New in 2304



Tom Lin



CAE工程師



Tom@flotrend.com.tw



# 前處理階段速度提升10倍

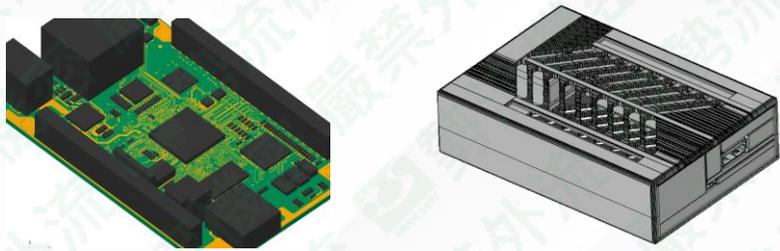
## Challenge:

Flotherm模型中存在10萬個以上的對象，在前處理階段表現不佳，通常準備的時間比求解時間還長。

在最高精度的情況下能更快得到結果

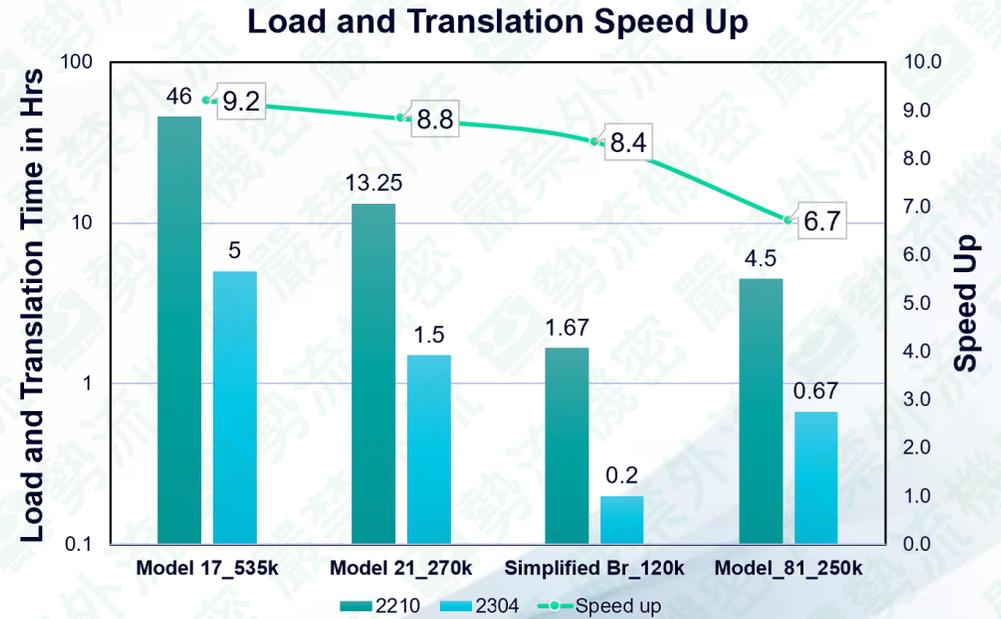
## Examples:

- 由EDA Bridge創建的高精度的PCB模型
- 來自MCAD Bridge的高精度CAD部件



## Solution:

針對此複雜度模型，轉換過程重新設計和優化。



# BCI-ROM 導出選項

## Challenge:

創建不同格式的 BCI-ROM 需要單獨計算

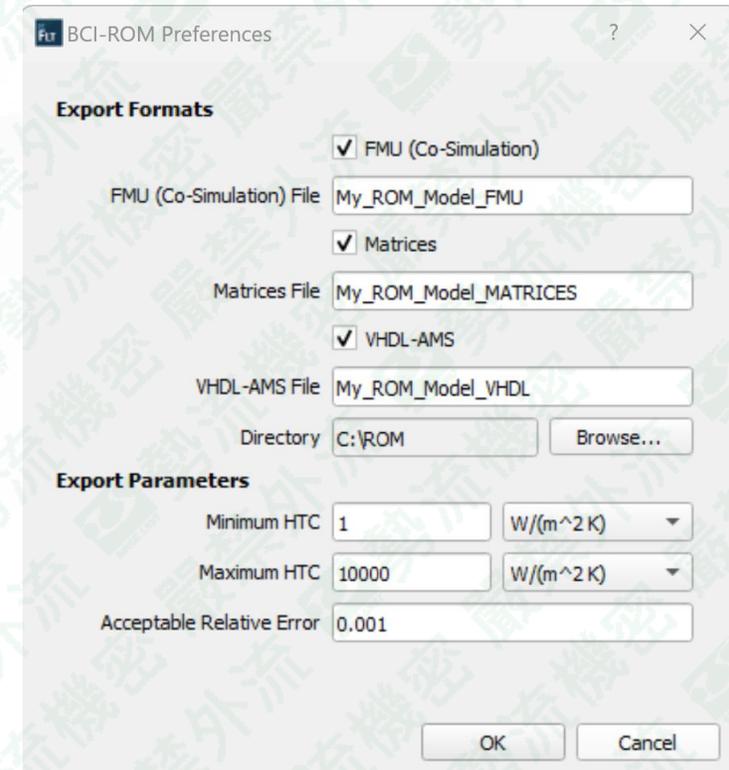
## Solution:

一次計算即可提取出所有需要的格式。

## Available formats:

- FMU：用於1D模擬軟體，如 Simcenter Amesim 和 Simcenter Flomaster
- 矩陣：與提供的command line solver一起使用
- VHDL-AMS：用於 PartQuest Explore 等電熱模擬軟體。

更快地創建您需要的模型



# Updated MCAD Bridge

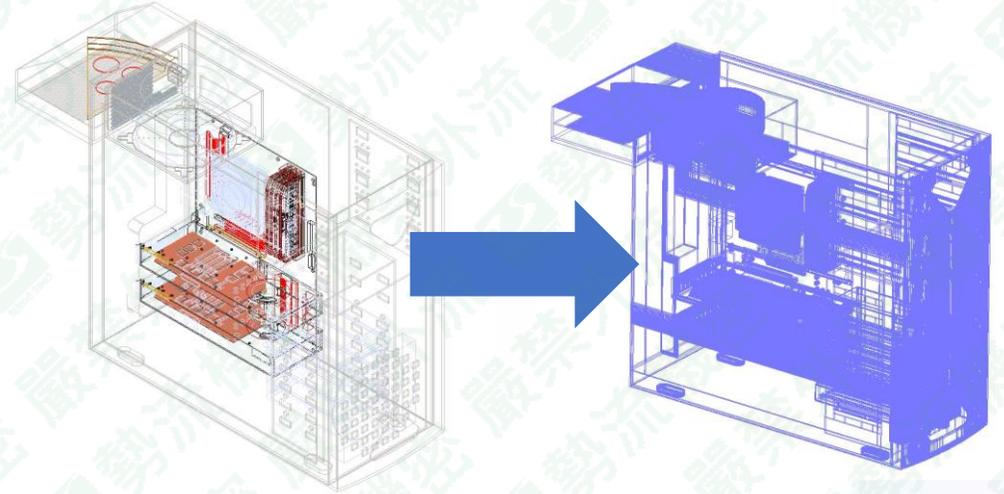
更快導入 CAD 幾何圖形

## Challenge:

- 在MCAD中，需要簡化和修復複雜幾何的時間過長。
- 需要時間將 CAD 轉換為支援的格式。

## Solution:

MCAD模組中，新增了支援的文件格式，並對MCAD進行了改進以加速模型準備過程。



## 新增支援CAD:

- Siemens NX, Solid Edge, and Parasolid
- Voxelization on multiple cores
- Power select functionality

Voxelize Speed	3 Rays	1 Ray
MCAD Bridge 2304	2m 28s	46s
MCAD Bridge 2210	N/A	2h 20m 54s



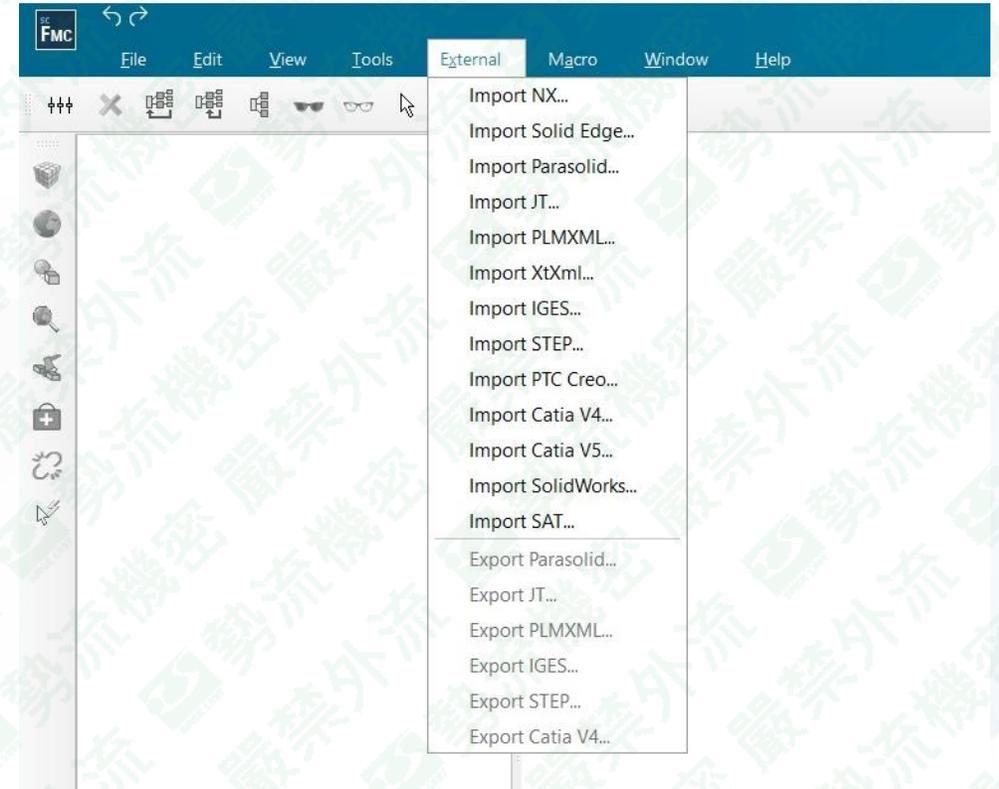
# 更新的 MCAD Bridge – 文件格式

## Import

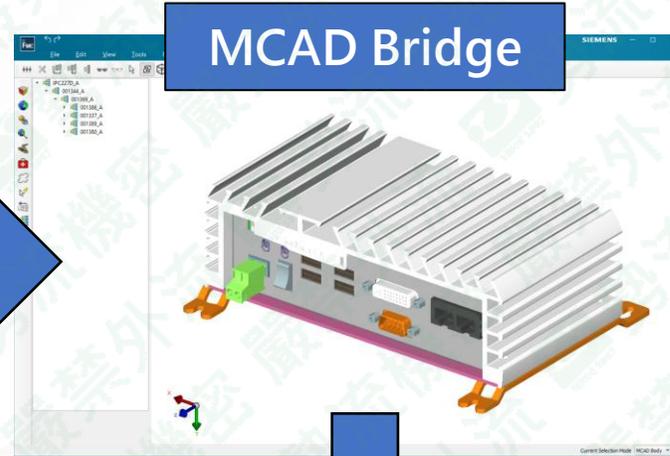
NX	Up to 2212
Solid Edge	Up to 2212
Creo	Pro/E 2000i to Creo Parametric 8.0
Catia V4	4.15 - 4.25
Catia V5	Up to V5-6R2021
SolidWorks	1999 - 2022
Parasolid	Up to v35.0
JT	9.5
IGES	Up to 5.3
STEP	AP203, AP214, AP242
ACIS SAT	Up to 2021.1.0
PLMXML	Schema 6
XtXml	2022.6

## Export

Catia V4	4.19
Parasolid	v35.0
JT	9.5
IGES	5.3
STEP	AP242
PLMXML	Schema 6

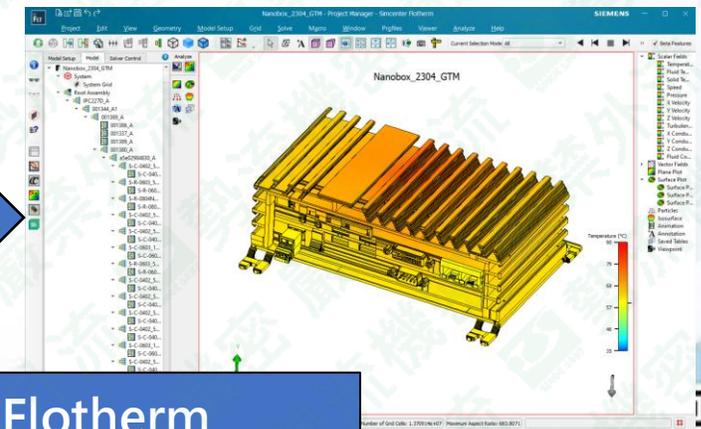
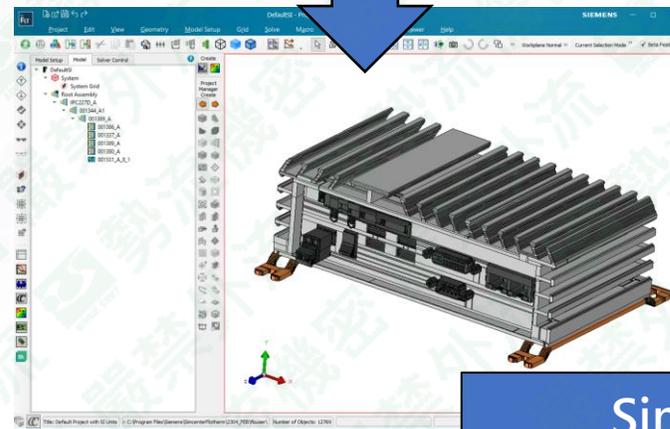


# Siemens NX 工作流程示範



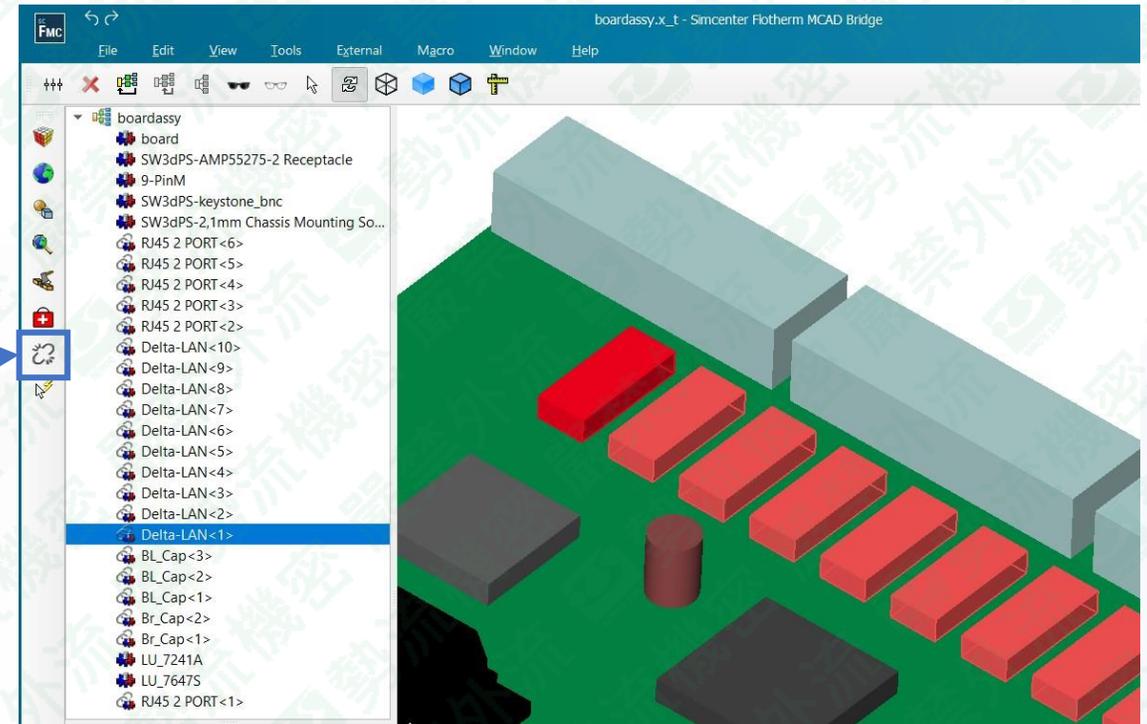
Siemens NX  
Siemens Solid Edge  
and more...

CAD Adjacent  
Workflow



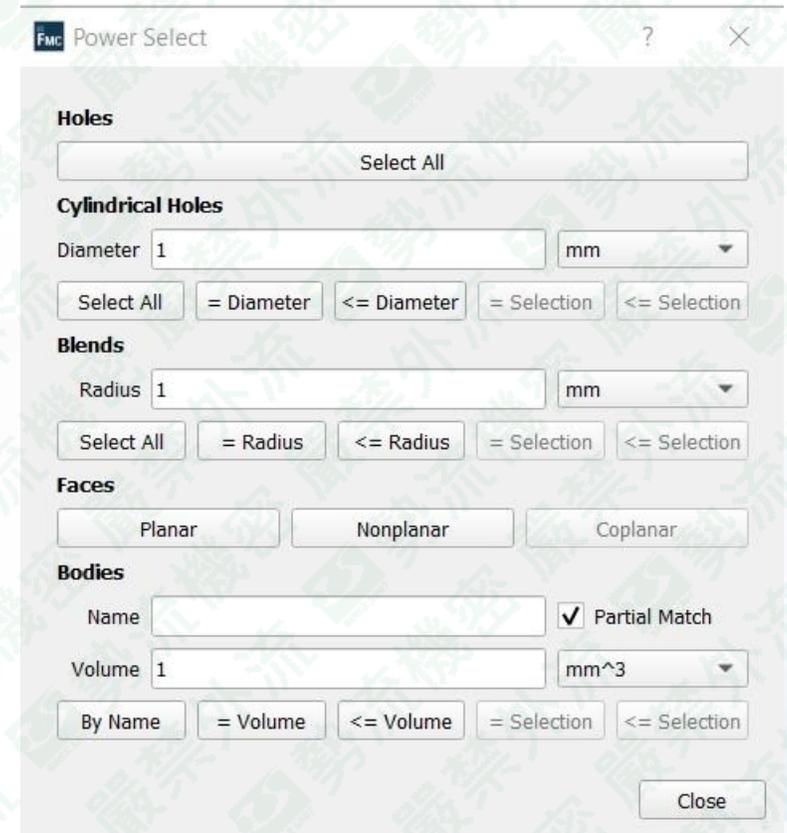
# MCAD Bridge 新增功能– Instances

- Instances是將多個主體連結
- instance 的Icon如右 
- 對一個instance操作，就可以執行到所有相關連結的 instances
- 可以使單個Instance獨立於其餘Instances
- 使Instances獨立的功能 (斷開連結) 
  - 斷開後會變成獨立的Body
  - 其他的instances 保持連結



# MCAD Bridge 新增功能– Power Select

- 能Find以及Select根據常見的幾何特徵
  - 接著可以在一次性simplify或convert這些選擇
- 可以find 和 select 以下:
  - Geometry type (holes, blends, faces, bodies)
  - 指定尺寸 (使用者自訂義)
  - 選擇大小 (使用者在GDA中選擇)
- Bodies可以通過以下方式搜尋:
  - Name (完全匹配或部分匹配)
  - Volume




# 更新外觀

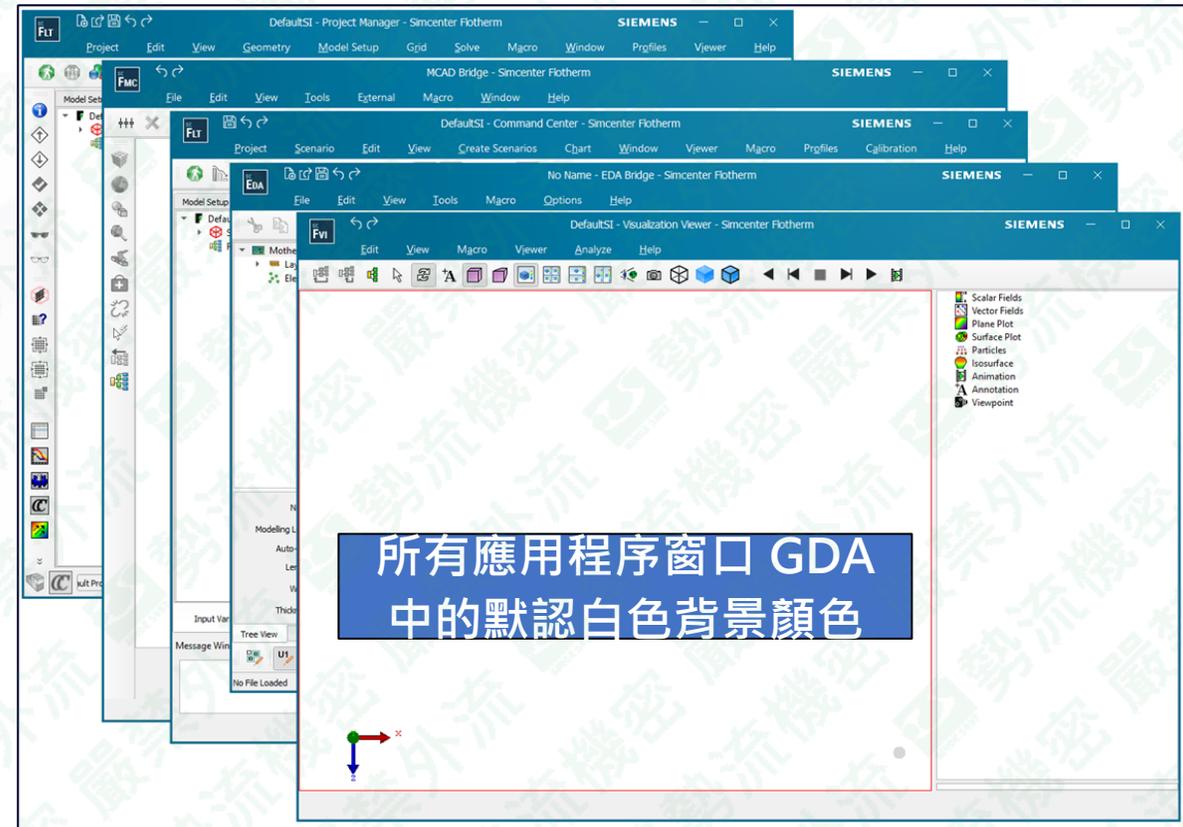
## Challenge:

西門子產品組合中的大多數軟體的外觀都不一樣

## Solution:

為所有 Simcenter Flotherm Flexx 產品和模組採用統一的西門子用戶界面

西門子軟件產品的界面一致

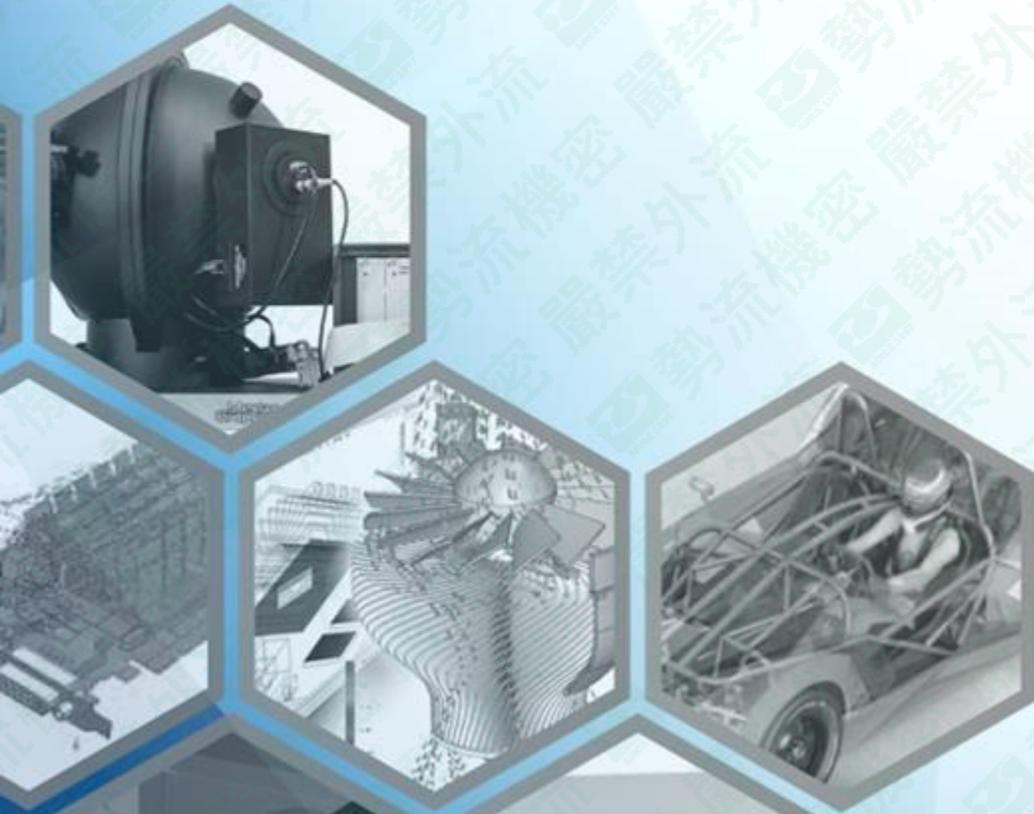


所有應用程序窗口 GDA  
中的默認白色背景顏色



# The End

# 謝 謝



-  Tom Lin
-  [tom@flotrend.com.tw](mailto:tom@flotrend.com.tw)
-  +886-2-2726-6269 #16
-  CAE工程師
-  北市信義區忠孝東路五段550號13樓

