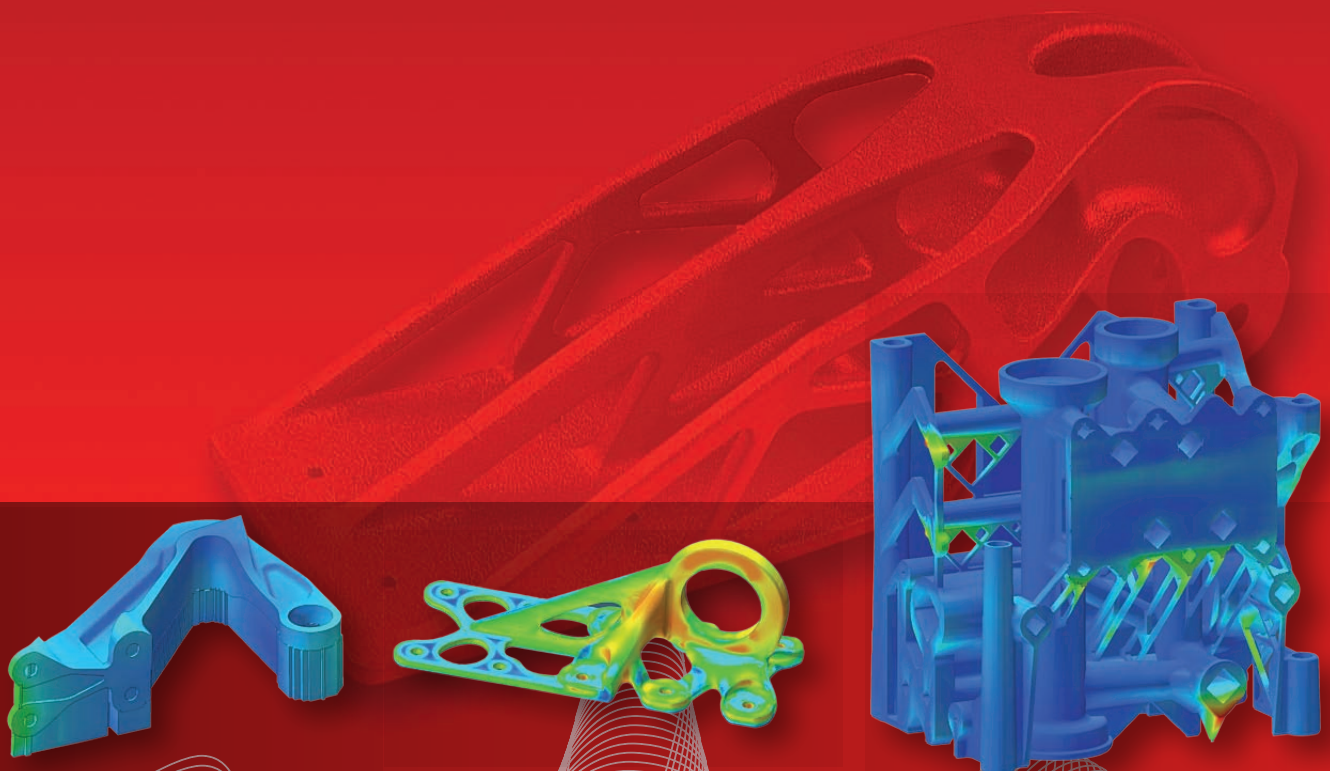


simufact additive

金屬積層製造模擬軟體



perfectly printed

Simufact Additive 金屬積層製造專用模擬軟體

對於使用積層製造製程的公司，目前所面臨最大的障礙，就是在3D列印時所產生的變形。而以試誤方式減少變形，往往會耗費大量的時間與材料成本。Simufact Additive 最大功能為可預測構件在積層製造、熱處理及支撐架移除時，整體最大應力與變形。

金屬積層製造所面臨的挑戰

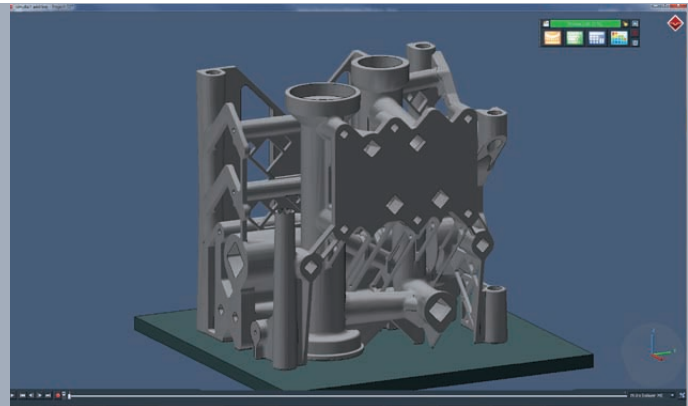
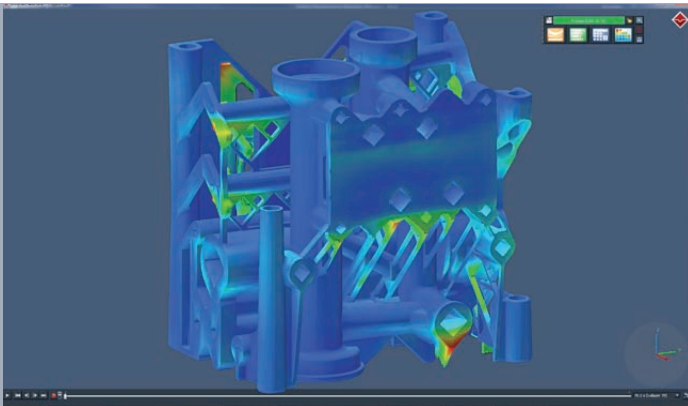
商業考量

- 不同功率下耗費較高機台工時
- 機台的利用率：在機台上測試將降低生產率
- 相對較高的材料耗費

技術考量

在積層製造製程有不同的影響因子，例如：

- 不同的生產方法及特殊製程
- 不同列印方式及特殊機台將會影響生產製程
- 不同品質的金屬粉末



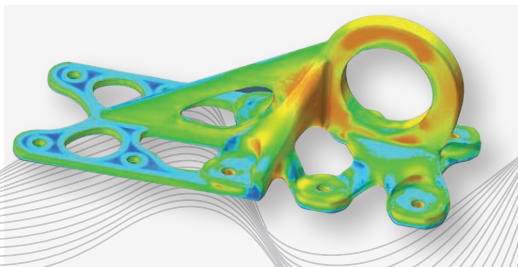
積層製造製程包含多達200多種的輸入參數，這些輸入參數直接影響構件從開始至完成積層的外廓，在開始生產構件時，您必須回答以下問題如：

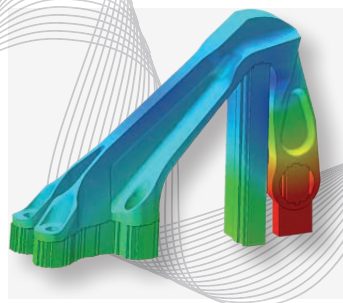
- 什麼才是最佳的支撐方式及支撐材料？
- 什麼才是最佳的積層建立方向？

交互影響的複雜物理現象導致生產構件的品質不良

在製造時沒有良好的製程設計將會導致

- 失效的產品(裂紋)
- 變形
- 殘留應力





Simufact Additive 如何幫您解決問題？

Simufact Additive 是一套操作簡易及功能強大的金屬積層製造製程模擬軟體。

Simufact Additive 可幫您在第一時間決定正確的積層製造方案：

- 計算最終構件的變形，減少/避免變形
- 最小殘留應力
- 優化積層方向
- 優化積層結構之支撐架
- 積層構件製程可增加熱處理、底板和支撐結構的移除製程

在未來也可以

- 預測顯微結構組織
- 構件基本失效判斷標準

隨著軟體最初版的發布，Simufact Additive 軟體將焦點放在鋪粉融合過程，包括：

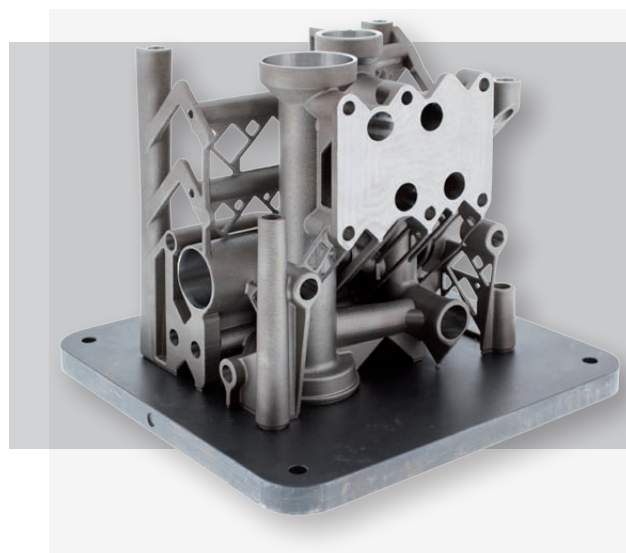
選擇性雷射熔融製程(SLM)、雷射直接燒結金屬製程(DMLS)、雷射金屬積層製造製程(LaserCUSING®)、電子束熔融製程(EBM)或其他製程。

使用 Simufact Additive 可以幫您達到獲利目標

以模擬方法取代耗時的測試！

使用 Simufact Additive 軟體模擬可節省時間和金錢：

- 縮短您的學習過程
- 在產品生產前可模擬計算更多的製程變數
- 縮短產品上市時間
- 提高機台/人力的可用性和生產力

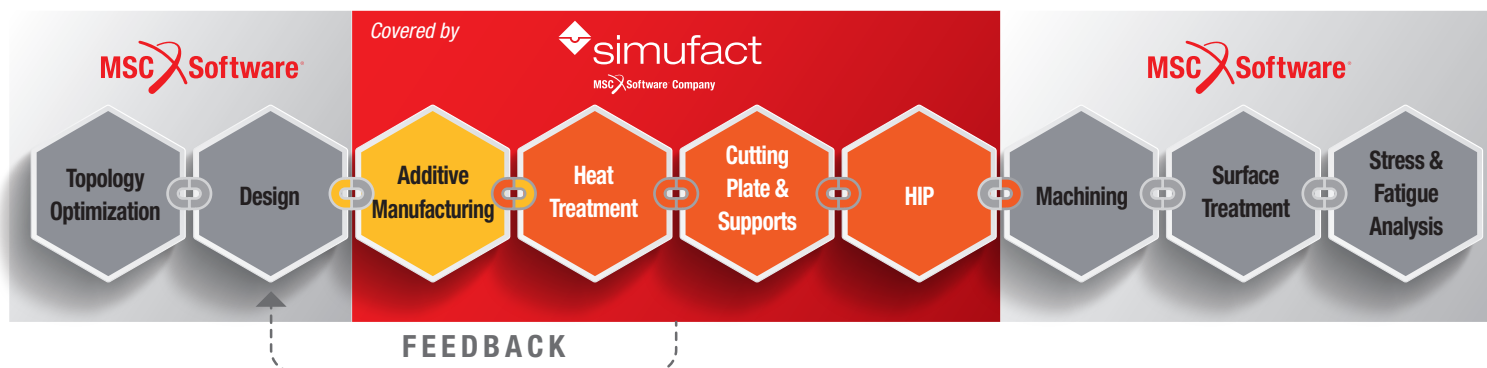


Source: Renishaw

Simufact Additive 涵蓋核心製造流程鏈並包括

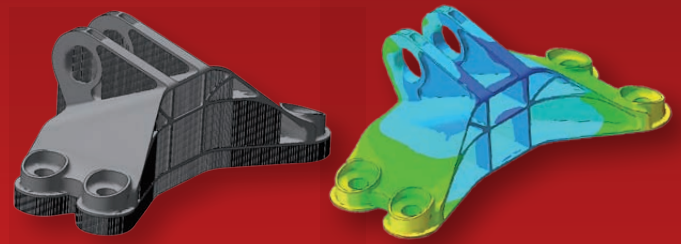
- 積層製造
- 熱處理/應力釋放製程
- HIP過程（機械影響）
- 切割和移除（支撐結構和板）

積層製造流程



simufact additive

Simufact Additive 引領先驅之五大理由



1 解決問題的專家

Simufact Additive 幫您解決3D金屬列印的問題：

- a. 降低/避免 變形
- b. 最小的殘留應力
- c. 最優化的積層方向及特定的支撐結構

2 強大的計算方法

Simufact Additive 多尺度方法結合了最佳的近似方法，如一個獨特的軟體解決方案--從極快速力學計算到熱-力學完全耦合計算。具有最高精度的暫態分析模擬功能。

3 專用軟體

Simufact Additive 是一個專門解決積層製造製程方案的模擬軟體。

4 最佳的使用者圖形介面

Simufact Additive 帶來直觀和人性化的使用者圖形介面，確保獨一無二的用戶體驗。靈活的圖形介面允許電腦應用程式透過特定的對話框保持與實際製程的工作流程一致。

5 先進的技術

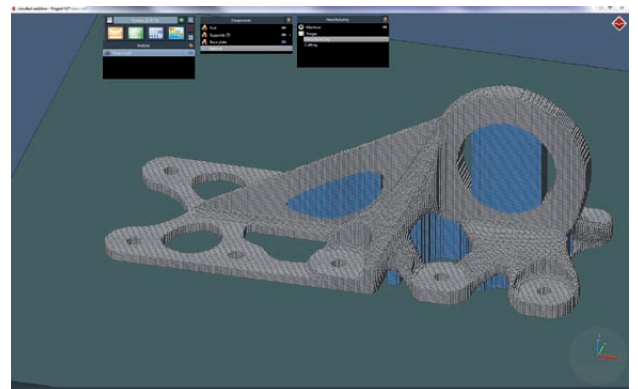
Simufact Additive 是基於歷經多方驗證的 MSC/MARC 求解器技術

- 非線性數值模擬的領先先驅
- 涵蓋廣泛的物理學
- 專業進階的積層製造知識

Best-In-Class GUI for AM process simulation

Simufact Additive 具最佳的使用者操作介面，
確保獨一無二的使用者體驗：

- 人性化、直觀的使用者介面
- 为了更好的可用性而減少圖標
- 使用滑鼠右鍵單擊可使用快捷鍵
- 應用程式和特定機台的對話框
- 快速支撐模型定義
- 使用者操作介面是以實際的積層製造為工作流程



岱冠科技有限公司 (ECSC)

24143 新北市三重區重新路三段122號2樓
Tel / 02-8972-9067 Fax / 02-2978-2023
<http://www.elitecrown.com.tw>

Elite Crown Software & Consulting Co., Ltd.
2F., No.122, Sec. 3, Chongxin Rd., Sanchong Dist.,
New Taipei City 24143, Taiwan (R.O.C.)
Tel / 886-2-8972-9067 Fax / 886-2-2978-2023