

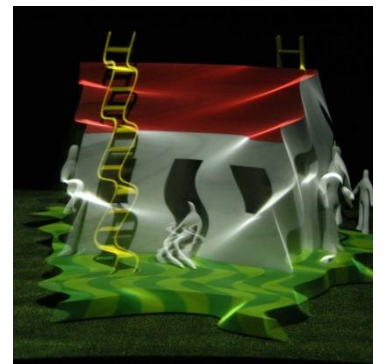
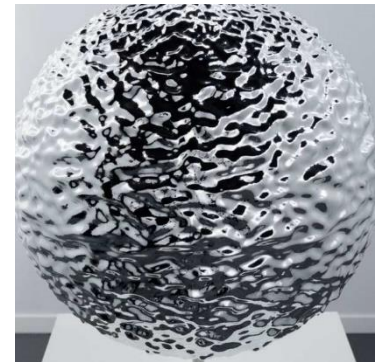
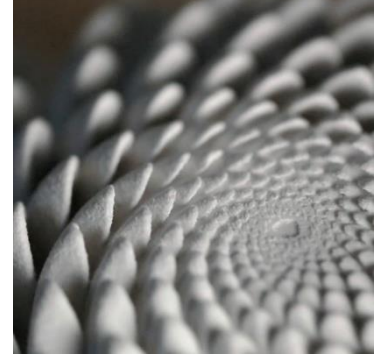
頻閃動畫裝置匯總  
Strobe Animated Sculpture

盛宜楠

2019/05/29

# 由裝置構成動畫 Sculpture Animation

- John Edmark – Blooms
- Akinori Goto - toki- BALLET\_NMM (2016)
- Takeshi Murata - Melter 3-D (2014)
- Takashi Fukuya - Morphovision (Siggraph 2006)



# John Edmark – Blooms

- Golden Angle系列-Blooms

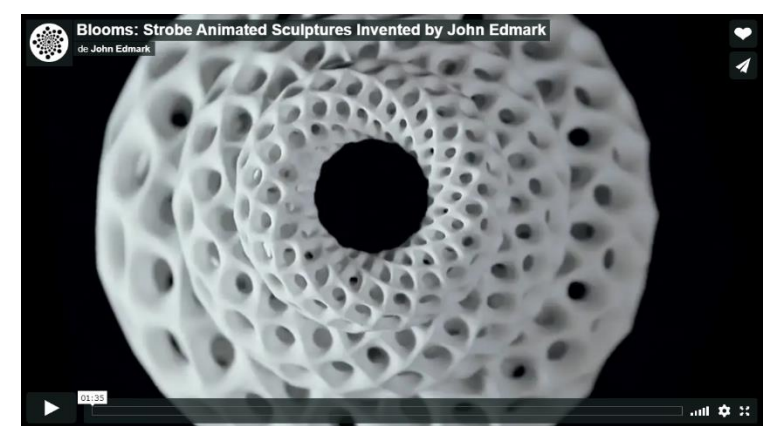
本系列為Stanford University講師John Edmark設計的自帶動畫的3D列印雕塑。

動畫效果： 雕塑的紋樣全部遵循如松果、太陽花等自然植物中的螺旋模式

通過旋轉達到動畫效果

將雕塑放置在閃光燈下進行旋轉，旋轉速度與閃光燈頻閃速率同步，即雕塑每旋轉 $137.5^\circ$ （黃金比率  $\phi$  化為角度）閃光燈閃一次

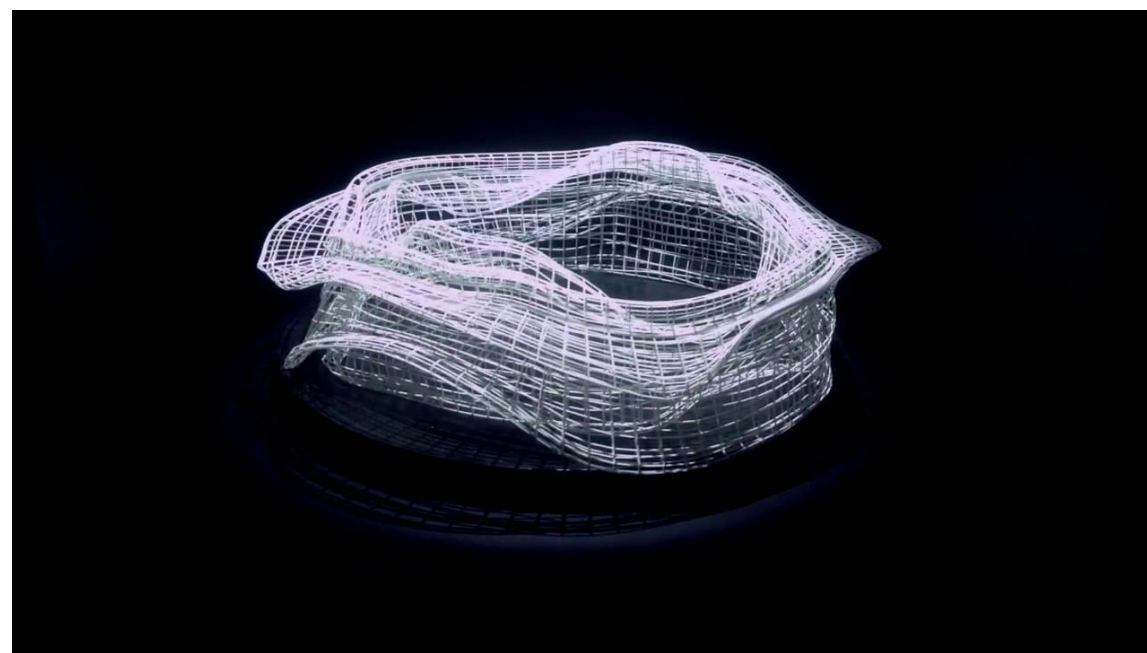
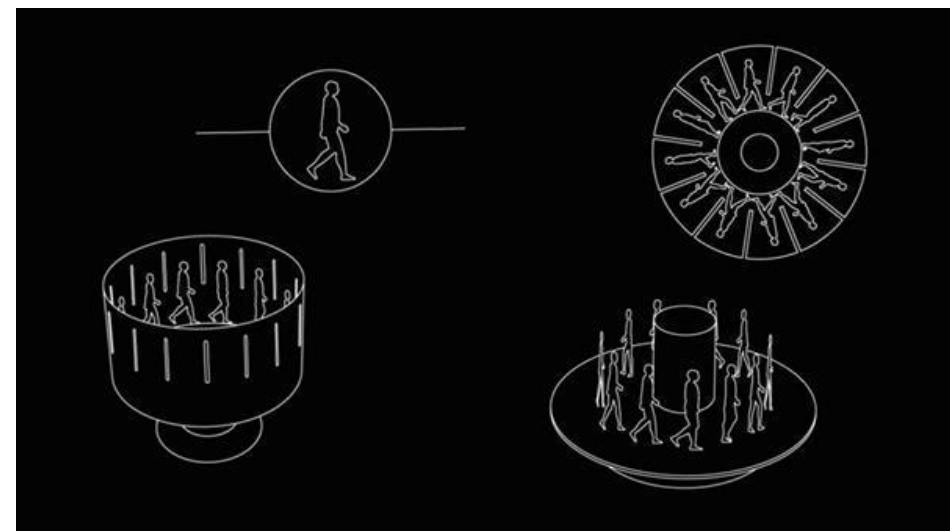
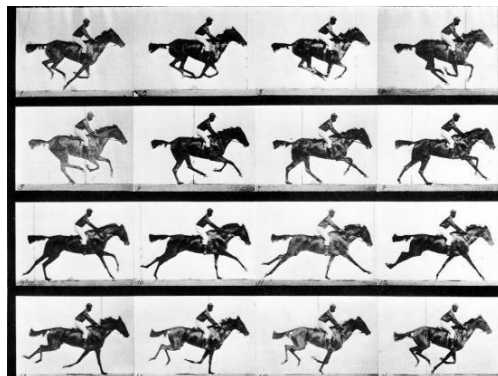
<https://vimeo.com/117674269>



# Akinori Goto-toki- BALLET\_NMM (2016)

受攝影師Eadweard  
Muybridge的作品啟發，  
想要揭露物體的運動與  
時間的關係，使時間具  
象化

- 最初的作品運用了人走路時的動作
- 第二次嘗試運用芭蕾舞動作，發現利用優美的動作，得到的模型形狀也更加優美
- 雕塑整體為3D列印



# Takeshi Murata - Melter 3-D (2014)

- 本作品利用了西洋鏡的原理，旋轉雕塑，配合一些閃光燈，展現出正在融化的效果
- 作者製作實際物件以前先利用電腦，藉助電腦圖學相關技術，對虛擬模型進行了幾個月的調試，才最終得到這種近似有機自然的動態效果。



# Takashi Fukuya – Morphovision (Siggraph 2006)

- 利用投影機照亮正在高速轉動的實體模型。
- 運用視覺暫留，表現了新型3D影像展示技術，不同於傳統的使用方形屏幕展示，而是在自然環境中以裸眼觀賞



<https://www.youtube.com/watch?v=JToEW5h1Xik>

# Takashi Fukuya – Morphovision (Siggraph 2006)

- 透過DLP投影機將光綫照射在一塊12面多面體反射鏡上，形成約60°角的光照範圍，覆蓋到整個模型的同時又不會妨礙到觀者視線。
- 系統共有16種不同的光照模式，不同的綫條切分後的光纖可以使3D物體呈現不同的扭曲效果，同時模型還可按兩種不同方向旋轉。
- 物體旋轉和光綫切分模式組合，使模型產生了多種複雜的變形

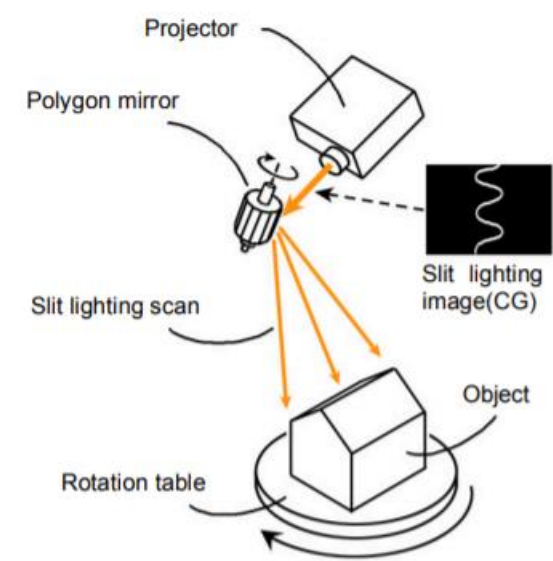


Figure 2 : System configuration

