



ACM SIGGRAPH IIRC
International Resource Committee

國際組委會

在每年 SIGGRAPH 大會的國際大環境中國際主委會都會為藝術畫廊和前沿技術兩個節目提供多國語音指南和文字翻譯工作。這些不同的語言翻譯資料能為現場的國際觀眾以及不能到現場的全球人士提供了解大會活動內容的便利。這些會在多個站點上呈現包括 *SIGGRAPH.org* 和 *iTunes* 的資料也能為人們在未來了解興趣和調查研究提供參考檔案的作用。希望您喜歡我們為大會中的精彩技術所提供的這些翻譯資料。

SIGGRAPH 2017: Studio

Traditional Chinese

Provided by Kent Mok & Rick Mingjun Xu

01

Whoa 電路板適用於可穿戴設備及其他裝置上的互動照明硬件

Josh Vekhter

德克薩斯大學奧斯汀分校 (University of Texas at Austin) / Foolish Products LLC

Whoa 電路板是一款在無需調整的情況下便可將電致發光原材料轉化為接口元件的電子線路板。它內含一個新穎的觸感電路可以在一定距離內感應到物體與各種物料一起運作如紡織物。它的系統是開源的能與 Arduino-IDE 軟件兼容並符合三種最常用的硬件串行協議。

電致發光簡稱 EL 材料有各種形式包括電線、面板和油漆。它們輕巧靈活而且對電量要求極低卻可以使大面積的物體表面發光。這使得它們可以連接到任意物體上無論是可穿戴設備還是大型建築裝置均可實現照明。

02

磁力打印機在磁性橡膠片上進行重複紋理設計的方法

安謙太郎

日本電報電話公司

本研究展示了一種在磁性橡膠片上設計具有觸感反饋的可重複紋理的方法。磁力打印機是一款桌面數位繪圖裝置它能在磁性橡膠片的表面上打印精細的磁性圖案。

這種方法使得用戶可以像繪圖般地使用便宜的商業材料自由地設計磁場。當用手指推動磁性膠片互相摩擦時手指會有獨特的觸覺刺激。這種觸覺刺激可以通過在橡膠片上打印不同的磁性圖案而產生變化。

03

採用電流刺激肌肉的交互式系統

Pedro Lopes和Patrick Baudisch

Technic GmbH系統軟件的開發方Hasso-Plattner-Institute

本穿戴式裝置是一套採用電流來刺激手臂肌肉的交互式系統允許參與者在交互裝置中變換他們的手臂動作並學習如何操縱他們以前從未見過的物體感受虛擬現實中的牆壁和力量等。

04

紡織面料++使用電阻式觸摸感應的低成本紡織面料

Keisuke Ono

東京首都大學

紡織物++ 是一套基於纖維材料的系統可應用於各種領域包括可穿戴式的電腦運算。

基於電阻式觸摸傳感的原理它由兩根導電纖維和一根非導電纖維組成。用手指敲打布料可以顯示手指的XY坐標位置和壓力。由於傳感部件由布料構成故可以通過折疊和縫合等方法直接應用於傳統的服裝結構。與傳統的纖維觸摸傳感技術相比這技術可以以非常低的成本製造。

05

LeviFab穩定且可操作的超導懸浮數碼製造物

Yoichi Ochiai Tatsuya Minagawa Takayuki Hoshi

東京大學

Daitetsu Sato, Kazuki Takazawa, Amy Koike, Satoshi Hashizume, Ippei Suzuki, Atsushi Shinoda, Kazuyoshi Kubokawa

筑波大學

這項研究集中在超導懸浮技術上因為它在娛樂方面的應用沒有被很好地被探索過。本演示將懸浮狀態本身也作為一種可製作的內容由計算機運算製作而成並且可操縱與其相結合的3D打印物。超導懸浮的計算設計方法不僅適用於娛樂方面的廣泛應用也適用於其他人機交互的應用場景。

06

ActMold使用交互式真空成型技術快速製作帶有電子線路的2.5D模具

Junichi Yamaoka Yasuaki Kakehi

慶應義大學

Yoshihiro Kawahara

東京大學

ActMold結合了動態造型顯示與真空成型系統生成可被重複使用的模具。通過預先在膠片上打印導電油墨圖案後可使物體成為電子交互介面。在修改膠片之前用戶可以使用導電油墨在其表面上打印電路從而在模具上增加計算功能。當打印電路後用戶可以使用真空成型裝置製造2.5D浮雕效果的物體。當對其加熱時模具可以變回一個平面。

該系統允許用戶反復更改設計。在塑料模具再次變軟之後用戶可以用丙酮擦拭表面去除其部件及擦除電路。

07

動態的物質化有型地再現舞蹈運動的學習及其檔案

Mose Sakashita Kenta Suzuki Keisuke Kawahara Kazuki Takazawa Yoichi Ochiai

筑波大學

本系統可製作有型的3D人體形態來學習和儲存舞蹈動作。它分析音樂節奏的序列將它們與深度攝像機捕獲的舞姿相結合並將數據輸出到3D打印機。通過分析舞蹈時播放的音樂的速度系統會適當地以一定的間距從動態捕捉文件中提取造型。再通過3D打印機為提取出來的舞蹈動進行實體模型打印。