1. This paper shows a kind of haptic actuator which is able to cover fingerpad and leave it free when touching real objects
2. 改良了不能自己恢復原狀的actuator，讓碰觸實際物品時更方便
3. 收回actuator的裝置是利用兩片弧形結構實作，接觸指腹的一面會從上面那片出來和收回。
4. RecyGlide (Juan Heredia, Jonathan Tirado, Vladislav Panov, Miguel Altamirano, Youcef Kamal-Toumi, Dzmitry Tsetserukou)[1] 穿戴在上臂的裝置，同樣可以提供震動和壓力等擬真功能

Generating Haptic Textures with a Vibrotactile Actuator (Paul Strohmeier, Kasper Hornbæk) [2] 探討不同方式下利用震動觸覺跳動器帶來的不同感覺

Transparent and Soft Haptic Actuatorfor Interaction With Flexible/Deformable Devices (DONG-SOO CHOI , SEOK-HAN LEE, SANG-YOUN KIM )[3] 介紹一種軟且透明又適合用作傳感器的聚合物以及一些它的相關性質

1. Not yet. But I believe that it will change the world in future
2. 在未來，Iphone發表會上記者會戴著滿是感測器的手套，隨著台上的講者的介紹一起體驗全新一代iphone的質感和觸感，不單單只是形狀和外觀，連運作時機器微微的溫度都能一起感覺到。而在地球的另一端，一群機械技師學徒正戴著觸覺手套搭配頭上的眼鏡練習修車，這將會大大地提升學習的效率還能大量地產出優秀的人才。對於技職體系，這無疑又能省下一筆開銷，也能提供更好的教學品質。對於產業界，這項發明可以帶來更高素質的廉價勞力，對於遊戲產業更是有著極大的衝擊，未來的遊戲不再只是利用鍵盤和滑鼠控制角色，玩家可以完全沉浸到遊戲之中。
3. 這種actuator是不是還能應用到腳或其他身體部位，同樣可以提供刺激而不影響生活

當前也在研究中的大腦連線是否會取代這種給予皮膚刺激的感測器？或是這種感測器可以如何與大腦連線共同合作

這些感測器安全嗎？它們是否有可能被有心人士利用做出傷害用戶的行為，例如夾傷用戶的手指？

Ref :

[1] Juan Heredia, Jonathan Tirado, Vladislav Panov, Miguel Altamirano, Youcef Kamal-Toumi, Dzmitry Tsetseruko,2019. RecyGlide : A Forearm-worn Multi-modal Haptic Display aimed to Improve User VR Immersion<https://arxiv.org/abs/1911.05849>

[2] Paul Strohmeier, Kasper Hornbæk,2017. Generating Haptic Textures with a Vibrotactile Actuator. https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3025453.3025812

[3] DONG-SOO CHOI , SEOK-HAN LEE, SANG-YOUN KIM,2020. Transparent and Soft Haptic Actuatorfor Interaction With Flexible/Deformable Devices <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9195812>