



Magyar
Szabadalmi
Hivatal

Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet; Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Kar, Interdiszciplináris Műszaki Tudományok Doktori Iskola; TactoLogic kutatás-fejlesztő Kft.

Az Akadémia Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézete és a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Kara hozta létre közös tulajdonú mikrovállalkozását, a TactoLogic Kft.-t 2006-ban, hogy a 2000 óta folyó tapintásérzékelős kutatásuk eredményeként létrejövő szellemi termék a gazdaságban is hasznosulhasson.

Az intézmények kutatói olyan egyedi tapintásérzékelőt, valamint ehhez kapcsolódó jelfeldolgozó eljárást dolgoztak ki, ami a nyomás nagysága mellett igazi újdonságként a felületre ható erők irányát is képes három dimenzióban érzékelni. A magyar találmány kifejlesztése során szilíciumból készült érzékelőket helyeztek el egy félgömb alakú gumiborítás alá, a félvezető az erre ható erőket képes elektronikus jellé alakítani. Maga a tapintóeszköz olyan újra szerelhető érzékelő tömb, amelynek segítségével a mesterséges tapintás szoftveresen értékelhető, elemezhető. Ezáltal a szubjektív emberi tapintáshoz objektív mérőszám rendelhető. A teljes rendszer három részből áll: tapintásérzékelő tömbökből, kiolvasó, illetve feldolgozó áramkörből és értékelő szoftverből.

A megjelenítési formák számos alkalmazási területre adaptálhatók, hiszen az egyébként több ezer dolláros műszernek nem csak egészségügyi, hanem más ipari jellegű alkalmazása is lehetséges. A 3D tapintásérzékelés új dimenziókat nyit a robotika, a virtuális valóság és az orvostudomány minden olyan alkalmazásában, ahol a tapintási információnak fontos szerep juthat – például megcsúszásmentes robotkezes manipuláció, tapintó katéter, endoszkóp, tapintó művégtagok.

A vállalkozás a válság első évében – egy évvel 2007-es alapítása után – duplázta meg forgalmát, amely egyébként a világon egyedülálló tapintásérzékelők fejlesztésével nyerte el az Ernst & Young legjobb spin off és start up díját 2008-ban. Még kiaknázatlan lehetőségeket tartogat a cég számára például a játékipar, számítások szerint évente ezerszer annyi szenzor előállítására lenne fogadókészség ebben a mikroelektronikai ágazatban, mint akár a sebészeti, akár a robotgyártás területén.