

Autorzy: SZYMON SIKORSKI, PIOTR DUDA, GRZEGORZ SŁUŻAŁEK, ŁUKASZ MAJEWSKI

e-mail: scantech@scantech-skaner3d.pl, piotr.duda@us.edu.pl,

grzegorz.sluzalek@us.edu.pl, lukasz.mejewski@prosolutions.com.pl

instytucje: SCANTECH, UNIWERSYTET ŚLĄSKI, PROSOLUTIONS

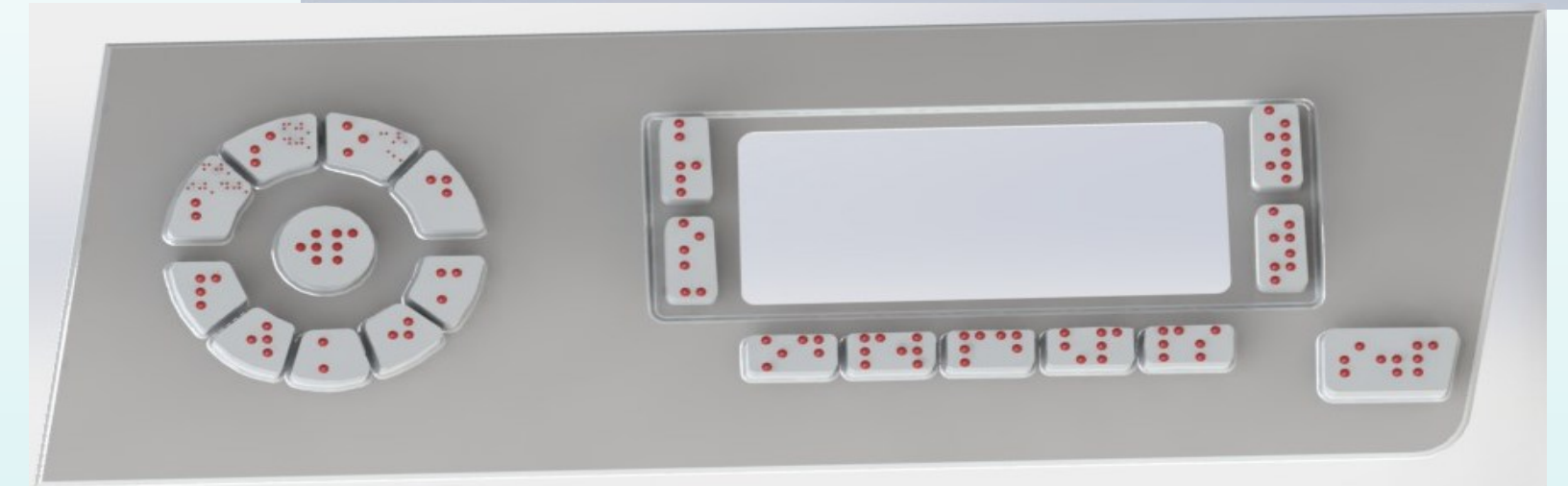
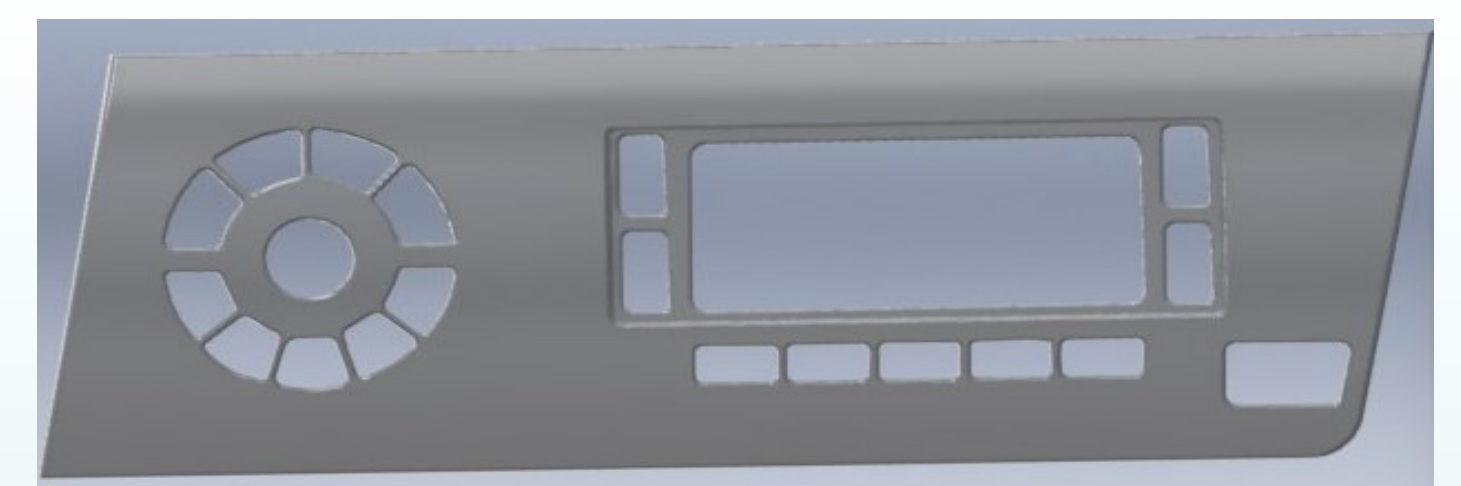
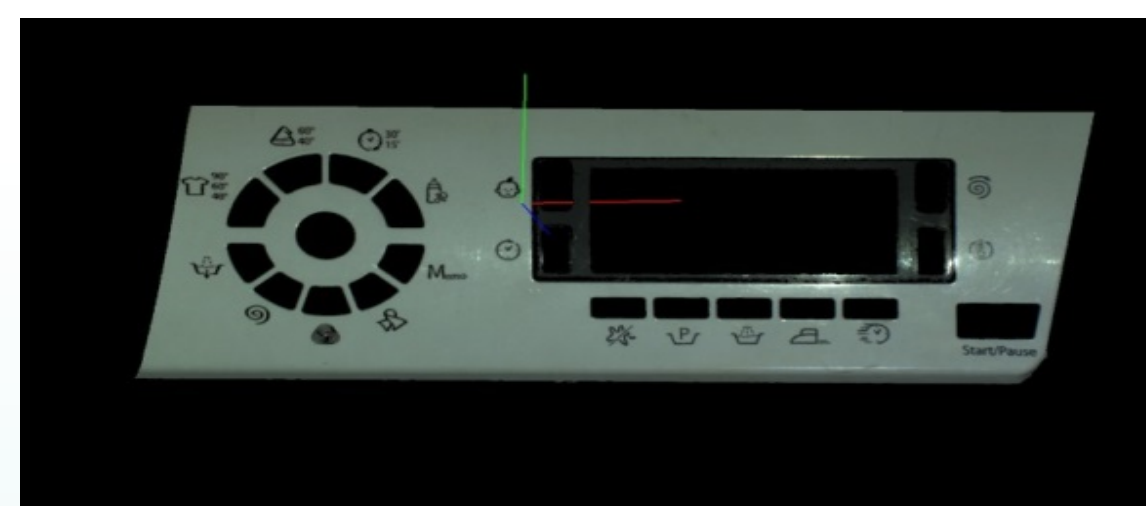
ZASTOSOWANIE SKANERÓW 3D ORAZ DRUKAREK 3D W PROCESIE MODYFIKACJI WYROBÓW

Optymalizacja kształtu wyrobów lub konstruowanie nowych prototypowych rozwiązań konstrukcyjnych jest długotrwałym i kosztogennym procesem przy wykorzystaniu klasycznego podejścia. Zastosowanie nowoczesnych metod wspomaganie projektowania opartych na wykorzystaniu skanerów 3D oraz drukarek 3D pozwala na uzyskanie cyfrowego trójwymiarowego modelu zeskanowanego wyrobu. Model ten może być swobodnie cyfrowo modyfikowany a następnie wydrukowany za pomocą drukarki 3D. Na plakacie przedstawiono proces modyfikacji panelu przedniego pralki dla potrzeb osób niewidomych z użyciem tych nowoczesnych urządzeń. Na podstawie przedstawionego procesu autorzy chcieli pokazać, że dostosowanie dowolnych urządzeń do potrzeb specjalnych jest obecnie znacznie prostsze i tańsze.

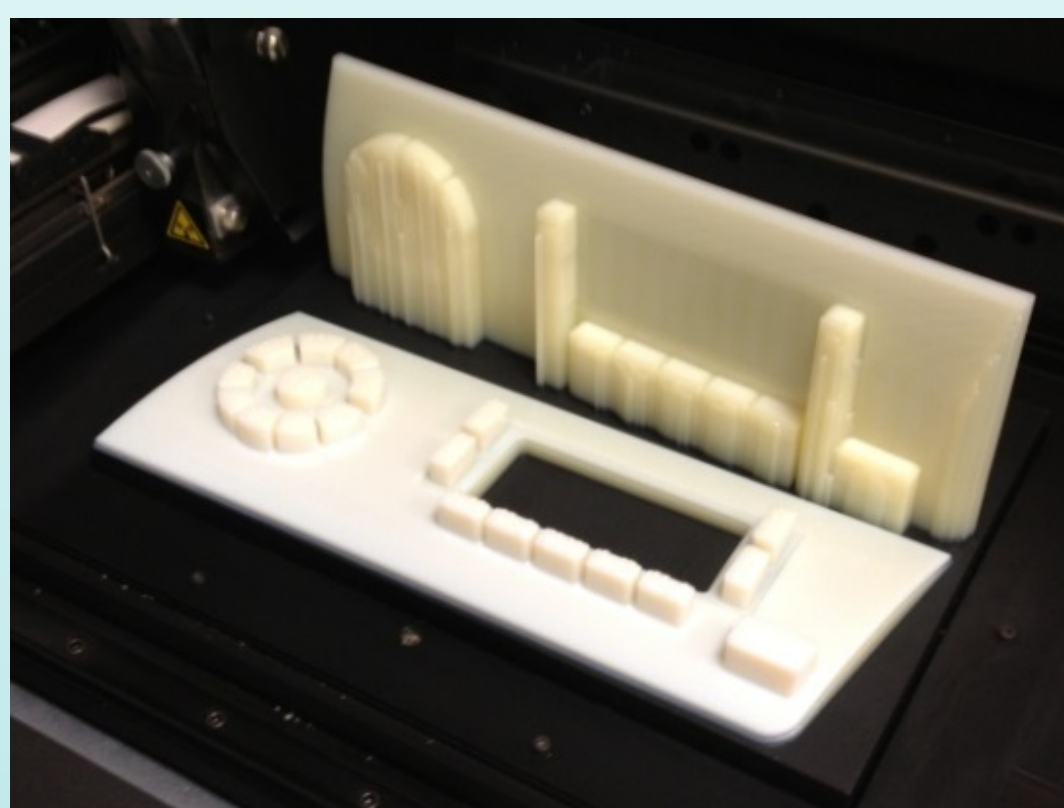


Rys. 1. Koncepcja szybkiego prototypowania

Zastosowanie technologii szybkiego rysunek 1 prototypowania pozwala tworzyć zarówno wyroby poglądowe, elementy funkcjonalne oraz modyfikować istniejące wyroby czy elementy urządzeń przystosowując je do obsługi przez osoby niepełnosprawne. Jednym z rodzajów niepełnosprawności jest dysfunkcja wzroku. Dążąc do przystosowania wyrobów, bądź elementów urządzeń dla osób z tym rodzajem niepełnosprawności stosuje się m.in: oznaczenia brajlowskie lub wypukłe symbole i znaki



Rys. 2. Etapy modyfikacji przedniego panelu pralki



Rys. 3. Wydrukowany zmodyfikowany
panele pralki

Autorzy zaproponowali i wykonali za pomocą techniki RP modyfikację standardowego panelu pralki. Do pozyskania geometrii panelu pralki zastosowano **skaner 3D SCAN3D Qualify z matryca 10 Mpix produkcji firmy SMARTTECH** rysunek 2. Model dostosowany dla potrzeb osób niewidomych został wydrukowany na drukarce **3D firmy STRATASYS model Objet 30 Pro** wykorzystujące technikę **POLYJET** rysunek 3. Wydruk był możliwy dzięki **firmie PROSOLUTIONS Majewscy Sp. j.** która udostępniła drukarkę Objet 30 Pro.