

특허등록번호

10-1312553

특허명

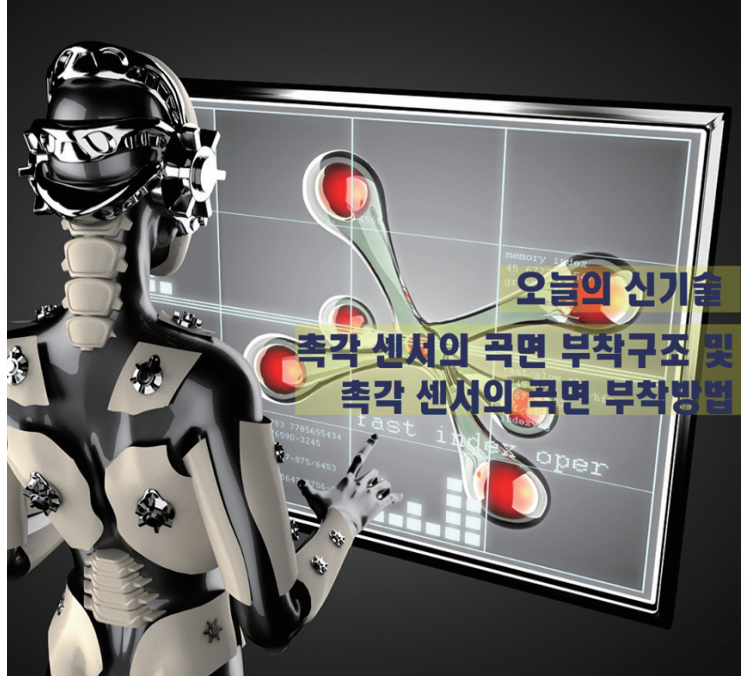
촉각 센서의 곡면 부착구조 및
촉각 센서의 곡면 부착방법

대표발명자

김중호



곡면에 부착 가능한 촉각 센서의 곡면 부착구조 및 부착기술



로봇 피부 등 곡면에 부착 가능한 촉각 센서의 곡면 부착구조 및 기술

"위-잉 치키 위-잉 치키"

흔히들 로봇을 흉내 낼 때 부자연스러운 움직임을 표현하려고 이런 소리를 내시죠? 그런데 요즘 로봇은 USB의 케이블을 손으로 잡아서 포트에 삽입하는 고난도의 동작을 해 낼 정도로 섬세하고 정교해졌습니다. 이런 동작을 가능케 하는 것이 바로 사람의 피부처럼 물질 표면의 느낌을 감지하는 '촉각 센서'라는 것인데요, 납작하거나 평평한 표면에 센서를 부착하는 것은 쉬운 일이지만, 인체와 비슷한 모습을 한 로봇은 거의 모든 부분이 곡면으로 이뤄져 있습니다. 때문에 로봇에 촉각 센서를 부착하는 것은 결코 쉬운 일이 아닙니다. 하지만 해당 기술을 이용하면 어떤 곡면이라도 촉각 센서를 부착하기가 쉬워집니다. 이 기술은 힘 센서를 이용하므로 훨씬 섬세한 동작이 가능하며, 어떤 곡면에도 적용할 수 있으므로 로봇용 인공피부센서부터 그립퍼, 로봇 손, 머리, 몸 등 부위 별 단순 로봇용까지 대량생산할 수 있습니다. 최적화된 로봇 피부센서 개발로 국내의 기술 선점은 물론, 표준화의 선도 자리를 차지하세요!

촉각 센서의 곡면 부착구조 및 촉각 센서의 곡면 부착방법

Attaching structure of a tactile sensor to a curved surface and method of attaching a tactile sensor to a curved surface



기술개요

- 본 기술은 촉각 센서의 곡면 부착구조 및 촉각 센서의 곡면 부착방법에 관한 것으로, 보다 자세하게는 오목 또는 볼록한 곡면상에 센서삽입홈을 형성한 센서고정부에 촉각 센서를 삽입함으로써 촉각 센서를 곡면에 용이하게 부착할 수 있고 대량생산이 가능한 곡면형 촉각센서의 부착구조 및 곡면형 촉각 센서의 부착방법에 관한 것이다.

기술특징

- 현재 로봇에서 적용하고 있는 ON/OFF용 정전용량 센서를 힘 센서로 대체 가능
- 임의의 곡면 구조를 갖는 로봇용 인공피부센서 대량생산 가능
- 단순한 로봇용 그립퍼, 로봇 손, 로봇 머리/몸 등 다양한 로봇에 적용 가능
- 최적화된 로봇 핑거팁 개발로 인해 국내?외 기술선점 및 표준화 선도 가능

응용분야

- 로봇, 게임, 오락

키워드

- 촉각센서, 곡면, 로봇 손, 머리

시장전망

- 현재 로봇에서 적용하고 있는 ON/OFF용 정전용량 센서를 힘 센서로 대체 가능
- 임의의 곡면 구조를 갖는 로봇용 인공피부센서 대량생산 가능
- 단순한 로봇용 그립퍼, 로봇 손, 로봇 머리/몸 등 다양한 로봇에 적용 가능
- 최적화된 로봇 핑거팁 개발로 인해 국내?외 기술선점 및 표준화 선도 가능

개발단계



- 01 아이디어 단계
- 02 분석/실험을 통한 검증
- 03 연구실 환경 모델 제작
- 04 연구개발 완료 ✓
- 05 시제품 제작
- 06 실현성 검증완료

기술이전 형식

구분	국가	관련번호	특허명칭
출원	KR	10-2011-0144614 (2011.12.28)	촉각 센서의 곡면 부착구조 및 촉각 센서의 곡면 부착방법

주요도면

