

보도자료

THERMOLAST® K 제품으로 완성한 소통하는 교육용 로봇의 기능성 부품

2019 년 10 월 발트크라이버그

Page 1 of 6

DIN EN 71-3 의 장난감 안정성 규정을 만족하는 “보고” “느끼는” 투명 TPE 의
교육용 로봇

**KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 제품으로 구성된 달리는 포톤
(Photon) 로봇**

KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 는 혁신적인 교육용 로봇인 포톤 (Photon)
의 기능성 부품에 열가소성 엘라스토머 (TPE) 를 공급합니다. THERMOLAST® K
시리즈의 두개 제품이 로봇의 바퀴 부분과 더듬이 부분 그리고 안구 부분에
사용되었습니다.

포톤 교육용 로봇은 폴란드의 Bialystok 에 위치한 포톤 엔터테인먼트 Sp.z.o.o
사에 의해 개발되었으며 어린이들이 가지고 놀며 논리적 사고를 확장하는 데 도움을
줄 수 있도록 고안되었습니다. 포톤은 가운데에 위치한 휠로 돌아가며 뒤쪽의
두개의 바퀴로 이동할 수 있는데 이 표면이 THERMOLAST® K 시리즈의 GP/FG
제품으로 생산되었습니다. 상체에 위치한 두 개의 투명 더듬이는 각각 안테나와 빛
센서의 역할을 합니다. “감정”의 느낌을 주기 위해 로봇의 두개의 안구와 더듬이는
색상이 변화합니다. 더듬이와 안구는 THERMOLAST® K 시리즈의 FC/ht 제품으로
생산되었습니다.

다음은 포톤 엔터테인먼트의 공동 창업자인 Michał Grześ 의 인터뷰 내용입니다.
“우리는 어린이들이 단지 기술적 장난감으로만 로봇을 경험하기를 원하지 않았으며
상호간의 소통을 통해 로봇과 디지털 세계를 탐험하고 논리적 사고를 확장하는 데
도움을 줄 수 있기를 바랐습니다. 그리고 개발 단계에서 마이그레이션 행동, 장난감
소재의 생리학적 영향 및 프레임 저항성을 엄격하게 규정하는 EN 71-3 을 포함한

KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG
Friedrich-Schmidt-Strasse 2
84478 Waldkraiburg
Germany

Phone +49 8638 9810-0
Fax +49 8638 9810-310

info@kraiburg-tpe.com
www.kraiburg-tpe.com

Media contact

Simone Hammerl
Corporate Communications Manager
Phone: +49 8638 9810 568
simone.hammerl@kraiburg-tpe.com

Asia-Pacific

Bridget Ngang
Marketing Manager Asia Pacific
Phone: +603 9545 6301
bridget.ngang@kraiburg-tpe.com

Communications agency

EMG
Siria Nielsen
Phone: +31 164 317 036
sn Nielsen@emg-marcom.com

보도자료

THERMOLAST® K 제품으로 완성한 소통하는 교육용 로봇의 기능성 부품

2019 년 10 월 발트크라이버그

Page 2 of 6

규제들의 충족 여부를 분석했습니다.

폴란드 동부에 위치한 Bialystok 의 대학 가에서 개발된 교육용 로봇은 결코 우연이 아닙니다. 이 지역 기술 대학들은 미국에서 2014 년부터 개최하는 대학교 대상의 로버 챌린지에서 전세계적으로 혁신적인 로봇 연구를 인정받아 “씹크 탱크”라 불려왔습니다. Biaystok 팀은 이미 챌린지에서 히페리온 2 화성 로봇(Hyperion 2 Mars robot)을 포함하여 3 번의 우승 경험이 있으며, 이 로봇은 Michał Grześ 의 지도로 탄생했습니다.

Bialstok 에는 또한 혁신적인 플라스틱 어플리케이션에 전문화된 Experteam Sp. Z.o.o 사가 위치하고 있으며 포톤의 사출 금형을 공급하고 있습니다. 다음은 Experteam 의 신규 프로젝트 도입 매니저인 Paweł Matczuk 의 설명입니다. “로봇의 생생한 표면, 더듬이 그리고 안구는 기본적인 기능과 소통 관련 부품입니다. 우리는 부드러운 촉감과 동시에 일상 생활에서 매일 사용할 수 있는 강한 내구성을 지닌 소재를 찾고 있었습니다. 이 로봇은 우리가 KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 사와 함께 진행한 첫번째 프로젝트입니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 사는 적합한 열가소성 엘라스토머를 선택하는 것에서부터 색상 매칭 등 뛰어난 지원을 아끼지 않았으며 그것을 동력으로 우리의 로봇을 선보이는 데 제한된 스케줄 내에서 마칠 수 있었습니다.”

포톤의 더듬이와 안구를 위해, Experteam 은 THERMOLAST® K 시리즈 중에서도 식품과 피부에 직접적으로 접촉하는 다양한 제품에 이미 많은 시간 동안 테스트되어온 FC/ht(식품 접촉/고투명성) 제품을 선택했습니다. 이 제품은 일반 가정 제품, 포장, 레이저, 칫솔 그리고 장난감 등 다양한 분야에서 사용하고

보도자료

THERMOLAST® K 제품으로 완성한 소통하는 교육용 로봇의 기능성 부품

2019 년 10 월 발트크라이버그

Page 3 of 6

있습니다. 또한 미국 식품의약청에서 식품 접촉 어플리케이션에 제시한 CFR 21, EU 규정 10-2011 은 물론이고 중금속을 함유한 소재의 사용을 제한하는 장난감의 안전성에 대한 DIN EN 71-3 규정도 만족합니다.

선별된 TPE 제품은 우수한 흐름성과 미끄럼 방지 촉감과 80 Shore A 까지의 경도를 지원합니다. 뛰어난 투명성은 색상이 변화하여 “반응”과 좋은 빛의 산발성을 요구하는 더듬이와 안구에 맞춤으로 적용되어 소통하는 로봇을 고안하는 데 뒷받침했습니다.

GP/FG(일반 목적, 낮은 포깅) 계열 THERMOLAST® K 의 검정 제품이 포토의 달리는 표면에 사용되었습니다. 이 제품은 경도 60 Shore A 로 로봇이 민감한 바닥에 어떤 표식도 남기지 않도록 마찰 저항성을 고려하여 선정했습니다. 또한 훌륭한 흐름성과 부드러운 촉감의 특성도 가지고 있으며 UL94 HB 리스트에 등재되어 있습니다. 일반적인 기능성 어플리케이션인 핸들, 씬휠, 푸쉬 버튼, 스위치, 마감 그리고 가스켓 등에 적용됩니다.

포톤 교육용 로봇의 디자인은 그 기능을 바탕으로 단계별로 확장되었습니다. - 목표를 정하고, 장애물을 파악하며, 터치되는 부분들을 인식하고 어떻게 빛, 사운드 그리고 언어에 반응하는지 탐색했습니다. 이것은 어린이들이 로봇을 가지고 놀 때 프로그래밍하는 것을 배울 수 있다는 것을 의미합니다. 포톤 엔터테인먼트는 또한 학교와 유치원 같은 기관에 다양한 교육용 어플과 함께 로봇을 패키지로 공급합니다. 다음은 KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 의 유럽, 중동, 아프리카 지역 영업 마케팅 이사인 Michael Pollmann 의 인터뷰 내용입니다. “우리는 혁신적인 교육용

보도자료

THERMOLAST® K 제품으로 완성한 소통하는 교육용 로봇의 기능성 부품

2019 년 10 월 발트크라이버그

Page 4 of 6

로봇을 만드는 데 우리가 일조할 수 있었다는 것에 대해 매우 기쁘게 생각합니다.
포톤은 또다른 도전을 야기하는 모든 어플리케이션에 적용할 수 있는 우리의
열가소성 엘라스토머가 지닌 효율성과 다재다능함 그리고 잠재성을 가리킵니다.”



KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 사의 THERMOLAST® K 시리즈로 완성된
더듬이, 안구 그리고 달리는 표면을 가진 포톤 상호작용 교육용 로봇
(사진: © 2019 Photon Entertainment Sp. z o. o.)

보도자료

THERMOLAST® K 제품으로 완성한 소통하는 교육용 로봇의 기능성 부품

2019 년 10 월 발트크라이버그

Page 5 of 6

KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 소개

KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) (www.kraiburg-tpe.com) 는 글로벌 열가소성플라스틱 엘라스토머 전문 제조기업입니다. 1947 년 설립된 크라이버그 그룹의 자회사로 2001 년 설립된 이래 KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 는 TPE 컴파운드 개발의 선구자 역할을 해왔고, 현재 동종 업계 최고의 경쟁력을 갖춘 선도기업의 위치를 차지하고 있습니다. 독일, 미국, 말레이시아에 생산 공장을 보유하고 있는 KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 는 자동차, 산업용 및 소비자 제품 부문뿐 아니라 까다로운 규제의 적용을 받는 의료부문에 이르기까지 다양한 분야의 응용제품에 사용되는 광범위한 종류의 컴파운드를 공급하고 있습니다. 시장에서 확고한 자리를 잡고 있는 THERMOLAST®, COPEC®, HIPEX® 및 For Tec E® 등의 제품라인은 사출성형이나 압출성형을 통해 가공할 수 있으며, 제조업체에게 가공 및 제품설계 상의 다양한 이점을 제공합니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 는 혁신적인 역량뿐 아니라 진정한 글로벌 차원의 고객지향, 맞춤형 제품 솔루션, 믿을 수 있는 서비스까지 갖추고 있습니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 의 독일 본사는 ISO 50001 인증을 받았으며, 전세계의 모든 공장은 ISO 9001 및 ISO 14001 인증을 획득했습니다. 2018 년에는 전세계 641 명 이상의 직원이 1 억 8900 만 유로의 매출을 거두었습니다.

포톤에 대하여

폴란드의 Bialystok 에 기반을 둔 Photon Entertainment Sp. z o. o 은 프로그래밍 소프트웨어와 관련 어플을 포함하여 상호작용하는 로봇을 개발하고 공급합니다. 회사는 2016 년 어린이들이 논리적 사고를 향상시키는 데 도움을 주는 포톤 로봇을 개발한 Marcin Joka 와 Michal Grześ 에 의해 설립되었습니다. 포톤은 2018 년

보도자료

THERMOLAST® K 제품으로 완성한 소통하는 교육용 로봇의 기능성 부품

2019 년 10 월 발트크라이버그

Page 6 of 6

유럽 비즈니스 엔젤 네트워크(EBAN)에서 최고의 얼리 스테이지 유럽/동유럽 스타트업(CEE)로 선정되어 수상한 바 있습니다.

언론 기사와 관련 이미지는 아래 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

www.PressReleaseFinder.com.

고화질 이미지를 원하시면 Siria Nielsen에게 연락해 주세요.

(snielsen@emg-pr.com, +31 164 317 036).