

노르웨이, 단색광 센서를 사용한 컨베이어 벨트 재료 분류 기술

■ 기본 정보

기술/제품명	플라잉빔®(FLYING BEAM®)		
분야	폐기물 자원순환	적용 분야	지정외 폐기물의 수집 및 운반
국가	노르웨이	출처	https://www.tomra.com/en/sorting/recycling/tomra-technology/flying-beam
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 고성능 램프와 돌아가는 원형거울로 생성된 단일광으로 컨베이어 벨트의 재료를 분류하는 재료 조각 분류기에 사용됨 - 본 기술은 내부 내장형 램프를 사용하여 안전성이 우월하며 에너지 절감과 폐기물 분류작업에 효율적임 		

■ 업체 정보

업체명	툼라(TOMRA)
홈페이지	www.tomra.com
주소	- 본사 : Otto-Hahn-Str. 6, Mülheim-Kärlich, 56218, Germany
연락처	- 대표번호 : +49 2630 9650 0
제공 서비스	폐기물 자원순환(지정외 폐기물의 수집 및 운반)

■ 기술 개요

- 플라잉빔®(FLYING BEAM®)

- 본 기술은 단일광을 사용하는 센서로 컨베이어 벨트를 지나가는 재료들을 효과적으로 분류함
- 본 기술은 고성능 램프가 돌아가는 원형 거울을 비추어 컨베이어 벨트에 단일광을 생성함

■ 기술 원리 및 구조

- 플라잉빔®(FLYING BEAM®)

- 본 기술은 고성능 램프와 돌아가는 원형거울로 생성된 단일광으로 컨베이어 벨트의 재료들을 검사하여 알고리즘에 입력된 자료를 통해 재료들을 분류하는 기술임
- 재료를 분류하는 과정에서 매개변수에 따라 신호 감지에 대하여 자동으로 조정되어 오류를 절감시킴
- 내부 내장형 램프 암을 사용하여 유지관리에 편의성, 정확성 및 효율성이 높은 기술임
- 내부 내장형 램프로 인하여 분류되는 재료와의 접점이 적어 화재로부터 안정화된 기술임
- 본 기술은 유지관리와 에너지 절감에 효율적인 기술임



※ 이미지 출처 : 톰라(Tomra) 홈페이지(tomra.com)

■ 적용 제품 정보

- 재료 조각 자동 분류기(Autosort Flake)

- 플라잉빔®(FLYING BEAM®) 센서를 탑재한 재료조각 분류기

구분	범위(단위)	구분	범위(단위)
폭	1,900mm	무게	1,850kg
길이	2,300mm	소비 전력	10kW
높이	2,000mm	TS100B 노즐 너비	4mm



〈재료 조각 자동 분류기(Autosort Flake)〉

※ 이미지 출처 : 톰라(Tomra) 홈페이지(tomra.com)

■ 실적 사례

프로젝트 명	톰라 재료 조각 분류 실험센터 설립 (Tomra opens test center in Italy)	
<p>- 프로젝트 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> 지역 : 파르마(Parma), 이탈리아 발주처 : 톰라(Tomra) 진행 연도 : 2021년 배경 : 톰라(Tomra)는 폴리올레핀(Polyolefins, PO)과 폴리에틸렌 테레프탈레이트(Polyethylene Terephthalate, PET)관련 솔루션 개발 및 기존 서비스 확장을 위해 재료 조각 분류 실험을 진행하는 실험센터를 설립함 <p>- 프로젝트 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> 유럽 기업들이 재료 조각 분류와 관련하여 실험을 요구할 시 확장된 실험범위, 절감된 실험시간, 실험의 유연성을 갖춘 실험센터인 톰라(Tomra)의 재료 조각 분류 실험센터를 이용할 수 있음 	 <p>※ 이미지 출처 : 웨이스트투데이(Waste Today) 홈페이지(www.wastetodaymagazine.com)</p>	