

컨베이어 벨트의 파열 사고를 조기에 발견!

컨베이어 벨트의 파열은, 벨트가 길수록 손해도 매우 큽니다.

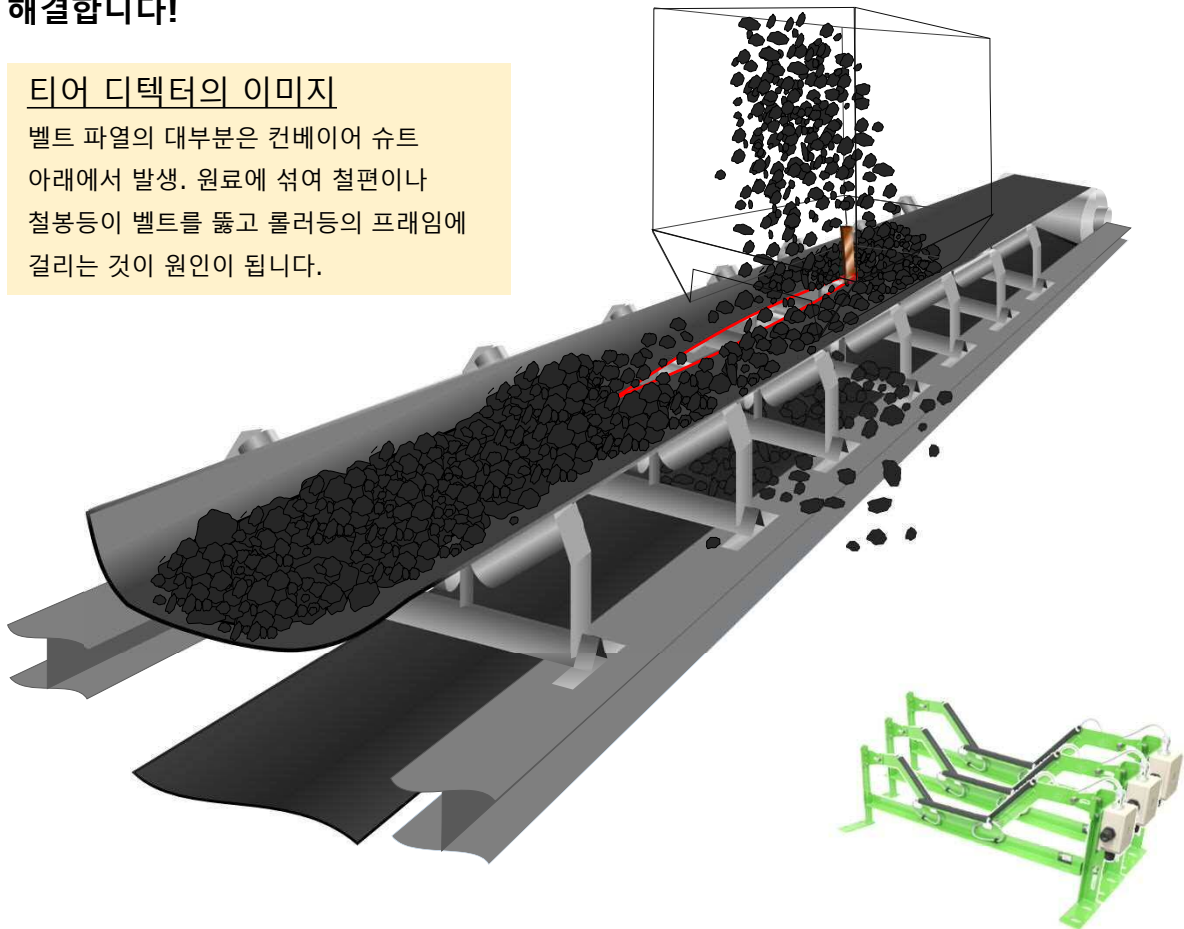
벨트 파열을 조기에 발견이 가능하면, 벨트를 교체하지 않고 간단하게 수리함으로 설비를 돌릴 수 있습니다.

하지만, 현재 사용하는 센서로는 오동작이나 중요한 시점에서 반응 하지 않아 결국에는 활용하지 않고 있지는 않습니까?

그런 문제점을 마쓰시마 메저 테크의 케이블 스위치 방식 벨트 티어 디텍터가 해결합니다!

티어 디텍터의 이미지

벨트 파열의 대부분은 컨베이어 슈트 아래에서 발생. 원료에 섞여 철판이나 철봉등이 벨트를 뚫고 롤러등의 프레임에 걸리는 것이 원인이 됩니다.

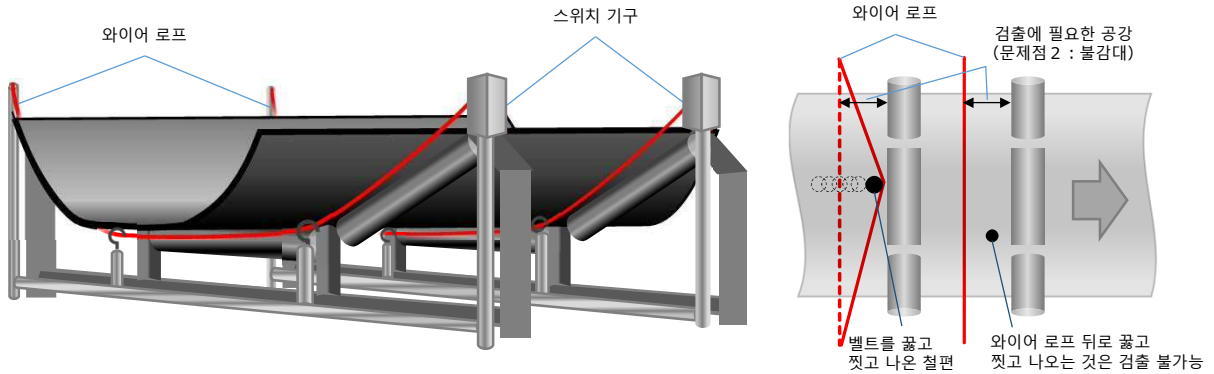


마쓰시마 메저 테크의
케이블 스위치 방식의 벨트 티어 디텍터 검출기

1. 현재의 문제점

① 와이어 로프 식의 문제점

와이어 로프는 마이크로 스위치로 구성되어 있는 벨트 티어 검출기로 저렴하자만, 현장에서 아래의 내용의 문제점을 자주 듣습니다.



문제점 1

진동에 의한 영향을 받아 오동작

설비의 진동이 커지면 스위치 구조가 진동의 영향을 받아 오동작하는 경우가 있습니다.



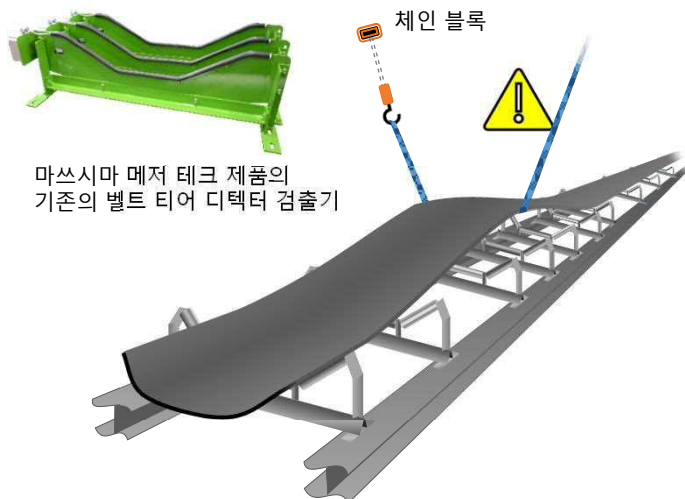
문제점 2

넓은 불감대

이물질이 와이어 로프에 걸려서 스위치가 동작하게 하려면 어느 정도의 공간이 필요한데, 필연적으로 넓은 불감대가 형성되어 검출하지 않는 경우가 있습니다.

② 케이블 스위치의 문제점

와이어 로프식의 문제점을 극복해주는 케이블 스위치 방식에도 한가지 문제점이...



문제점 3

설치가 힘들

제품에는 만족하고 있지만, 설치할때에 체인 블록으로 벨트를 올려서 작업하지 않으면 안되는 등, 설치 작업이 힘들



2. 해결 방안

마쓰시마 메저 테크의 벨트 티어 디텍터
검출기가 3가지 문제점을 해결

- 변환기가 진동에 의한 오동작 문제 해결!
- 케이블 스위치가 불감대 문제 해결!
- 트러프 각도 조절 구조로 손쉬운 공사!

① 시스템 구조

센서부와 진동의 영향을 받기 쉬운 변환기를 분리하여 **진동에 의한 오동작 문제를 해결**하였습니다. 변환기는 전기실등에 진동이 없는 장소에 설치 가능합니다.



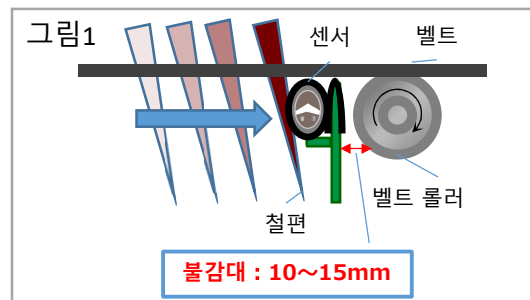
센서부 (케이블 스위치)



변환기

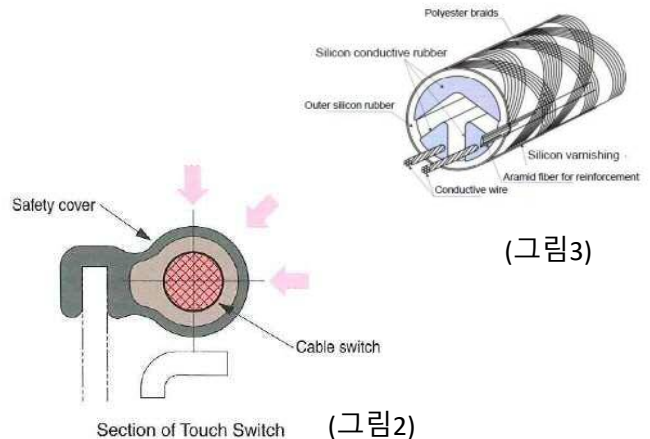
② 동작 원리

+ 와 - 의 도전 와이어로 구성되어 있는 케이블 스위치를 채용. 벨트를 관측하는 이물질에 의해 케이블 스위치가 눌러지면, +와 -의 도전 와이어가 접촉을 하여 벨트 찢어짐을 검출합니다. (그림1)
협소한 공간에서 벨트 파열을 검출하는것이 가능하기에 **불감대도 작습니다.**



③ 센서 구조

케이블 스위치의 센서는 고착, 오존, 자외선, 습도, 염수등의 외부 영향을 받지 않는 세이프티 커버로 보호되어 있습니다.(그림2)
신서의 내부 2선의 전도 와이어는 실리콘 고무로 둘러싸여 있어 어느 각도에서도 센서가 동작하도록 설계되어 있습니다. (그림3)



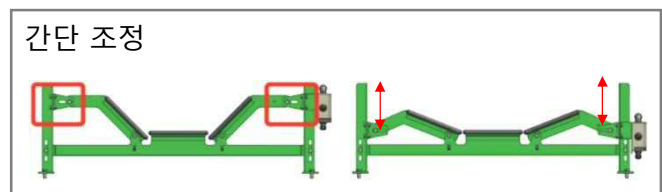
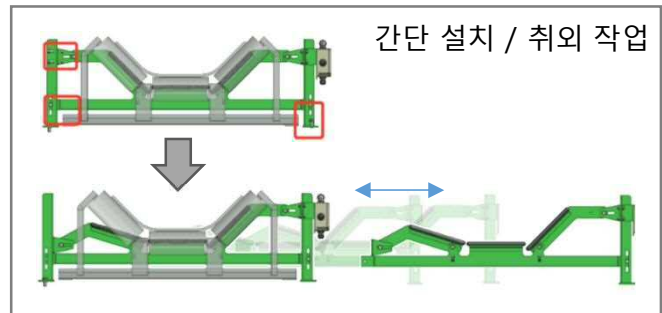
(그림3)

Section of Touch Switch (그림2)

④ 트러프 각도 조정 구조

현장의 설치를 고려하여, 트러프 각을 자유롭게 조정 가능한 구조를 채용. 벨트를 들어 올릴 필요가 없기 때문에 **체인 블록도 필요 없이** 간단하게 설치, 취외가 가능합니다. **작업 시간이 1/2 이하로** 실현 됩니다.

2 점의 볼트를 풀면 **현장의 트러프 각도** **조정도 간단하게** 할 수 있습니다.



3.메리트

마쓰시마 메저 테크
벨트 티어 디텍터의 3가지 메리트

벨트 티어 디텍터는 피해를 최소한으로 줄여 줍니다!

설치 / 교체 시간이 기존의 1/2이하!

현장에서 트러프 각을 간단하게 조정!

취급점

마쓰시마 메저 테크

검색

서울 연락 사무소 :
TEL : 02-851-3731

Eメール : info@matsushima-m-tech.com