

특수탄환을 저압공기로 투사하는 Pipe Cleaning System 한국 상륙

최근 삶의 질이 향상됨에 따라 쾌적한 환경 추구하고 WellBeing 문제가 사회 이슈로 부각되면서 생산라인 및 위생배관에 대한 관심이 높아지고 있다.

그 중에서도 특히 우리가 먹고 마시는 공기와 물은 물론 냉난방과 각종 액체, 가스, 통신선 등이 전달되는 통로인 Pipeline 속의 청결은 인체의 건강에 직접적인 영향을 미치므로 더욱 세심한 주의가 요구되고 있다.

조은시스템은 최근 생산라인 및 건축물 배관 등의 파이프라인을 신개념으로 클리닝하는 시스템을 한국에 도입시켜 파이프 클리닝에 새로운 바람이 불 것으로 예상된다. [편집자주]

조은시스템(대표 김승남)은 지난 9월 7일 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 호주, 말레이시아 합작법인인 ICS(International Cleaning System) GLOBAL 출범식에서 ICS GLOBAL과 한국 독점 공급 계약을 체결했다.

이날 ICS(International Cleaning System) GLOBAL 출범식에는 말레이시아의 바다위 총리와 나지브 부총리겸 국방장관, 호주의 상공장관이 참석하여 세계특허의 Pipe Cleaning System에 대한 관심이 집중되고 있음을 시사했다.



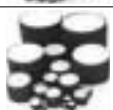
이 날 소개된 세계특허의 신개념 Pipe Cleaning System은 기존의 공기강압식 Cleaning 이나, 물세척 Cleaning 개념을 뛰어 넘어 특수탄환(Pellets)을 저압

공기로 투사하여 Pipe내부를 정화시키는 새로운 시스템이다.

특히, BRIDGESTONE과 3M이 협력하여 개발한 특수탄환인 “Pellets”은 특수 폴리우레탄 재질로서 신축성이 뛰어나 직각 굴절부분이나 서로 다른 크기의 관로, 그리고 일부 막힌 관로를 통과/정화시키는 특성을 가지고 있다.

또한, Pellets은 순수 특수 폴리우레탄 재질인 표준형과 탄두에 연마제가 부착된 연마형, 탄체 외면에 사포가 부착된 연삭형(그라인딩형)이 있어 관로의 상태에 따라 Cleaning의 효과를 증대시키도록 되어 있다. <표#1 참조>

Pellets의 규격은 미세한 1.5mm부터 대구경

Pellets Type	재질	특징	사진
표준형 Pellets	연성 폴리우레탄	Pellets의 크기는 세척하려는 파이프나 튜브의 내부 직경보다 최대 15%정도 더 크므로 내벽에 충분한 압력을 유지하여 보다 깨끗이 세척	
연마형 Pellets	연성 폴리우레탄 연마성 패드(3M)		
연삭형 Pellets	연성 폴리우레탄 알루미늄 산화물(3M)	Pellets의 크기는 세척하려는 파이프나 튜브의 내부 직경보다 최대 5%정도 더 커야 잔모래가 직경을 더 넓히면서 Pellets의 조임을 낮춰 보다 깨끗이 세척	

〈표 #1. 특수탄환(Pellets)의 종류 및 특징〉

600mm까지 있으며, 표준형, 연마형, 연삭형 외에 관로에 통신선이나 케이블 삽입을 위한 라인피더까지 개발되어 다양하게 활용할 수 있는 이점이 있다.

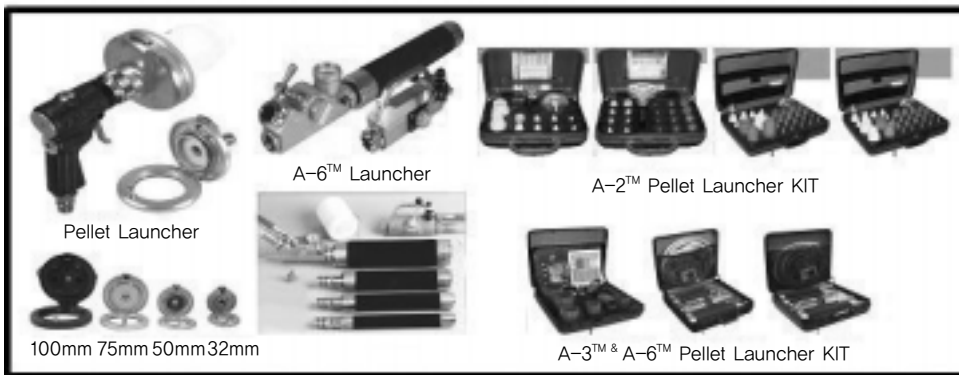
이와 같은 Pellets을 발사하는 Pellets Launcher는 ICS세계특허품으로 100PSI의 약한 공기압(기존 5000PSI이상)으로도 다양한 사이즈의 관로를 안전하고 완벽하게 세척 할 수 있게 제작되어 있다. 〈표#2 참조〉

또한, 기존 Pipe 내부의 슬러지 종류에 따라 6가지의 다양한 친환경 특수 용해제가 개발되어 있어 관로의 교체없이 수명연장과 세정효과를 가져올 수 있는 특징점이 있다.

조은시스템 측은 이 신개념의 Pipe Cleaning System이 한국에 도입되면

- ① 초도 공급제품 청결도 향상 및 품질 보장
- ② 시공설비의 완벽한 마무리로 계기 마모방지 및 막힘 방지
- ③ 기축 설비의 열효율 및 흐름효율 증가
- ④ 식음료 공정 위생 관리 향상
- ⑤ 병원 산소공급라인 신선도 보장
- ⑥ 준공 점검 및 위생점검 기기로 활용 등의 효과가 있을 것으로 내다봤다.

Pipe Cleaning의 신개념 도입은 무엇보다도 눈에 보이지 않는 부분에 대한 소비자 보호와 위생관리, 청결유지 등 웰빙 효과를 가져올 수 있다는 점에서 한 차원 높은 제품생산 추구하고 함께 배관 관리에 새바람을 불러 일으킬 것으로 기대된다. ☺



〈표 #2. Pipe Cleaning System 장비류〉