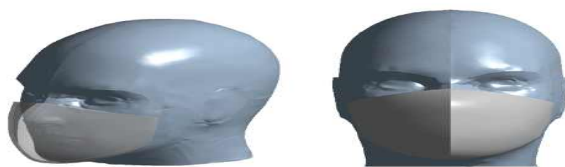


여과면적이 극대화된 황사용 주름마스크의 유동해석

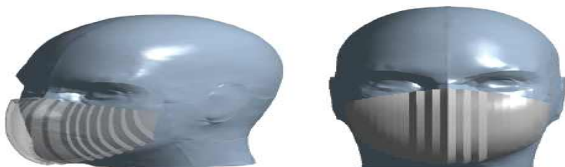
마스크는 일상적으로 사용할 수 있는 휴대용 기능성 제품이다. 공기 중의 유해한 미립자를 걸러내 사용자 건강을 보호할 수 있다. 지난 10년간 황사 발생은 연간 약 10건, 총 20일에 달하며 해마다 계속 증가하고 있다. 또 국내 황사 발생 빈도가 1970년대 수준에 비해 4배 이상 증가한 것으로 나타났다. 황사로 인한 연간 피해액이 6조원이 넘는다는 통계 보고서가 나왔다. 본 연구에서는 기존 마스크보다 최소 3배 이상 효과적인 포집효율과 황사 및 입자상 물질 여과영역을 갖춘 제로 안개 다층 마스크를 개발하였다. 또한 새 마스크는 압력 항력을 절반으로 줄일수 있다.

키워드

Mask, Yellow Dust, Zero-Fog Multi-layer, Pressure drag

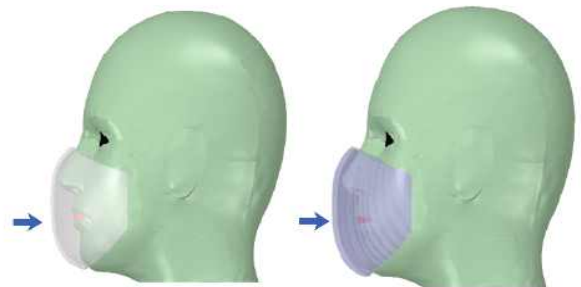


(a) Existing Yellow dust mask (Straight)



(b) Development Yellow dust mask (multi-layer)

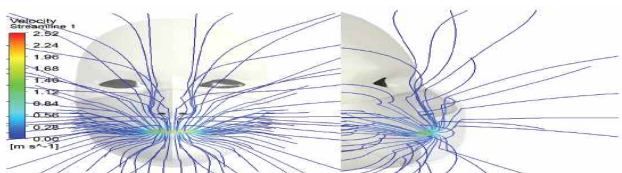
[기존 및 개발 황사 마스크]



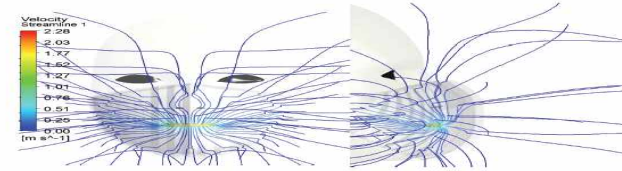
(a) Existing

(b) Development

[기존 및 개발 황사 마스크의 흡기 프로세스(입)]

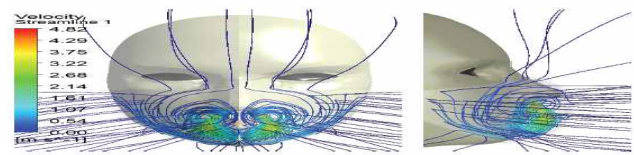


(a) Existing Yellow dust mask (Straight)

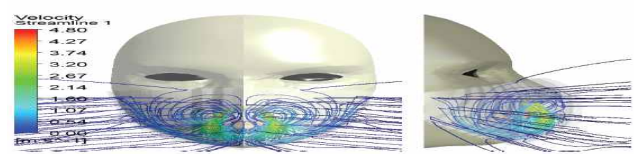


(b) Development Yellow dust mask (multi-layer)

[흡기 프로세스 흐름 라인(입)]



(a) Existing Yellow dust mask (Straight)



(b) Development Yellow dust mask (multi-layer)

[흡기 프로세스 흐름 라인(코)]

원 제 목	여과면적이 극대화된 황사용 주름마스크의 유동해석
출 처	한국산업융합회
원 저 자	장 성철, 김 한주