



자기 보정기능을 갖춘 풍속 측정이 가능한 다중 속도계



기술분류 : 항공 분야

거래유형 : 추후 협의 기술 가격 : 별도 협의

연구자 정보 : 장병희 / 항공기술연구부

기술이전 상담 및 문의 : 기술사업화실 | 원유선 선임 | 042-870-3639 | yswon@kari.re.kr

기술개요

- 풍속의 영향을 크게 받는 지상 주행체에 설치되어 풍속을 측정함과 동시에 표시되는 속도의 정보를 보정할 수 있는 자기 보정기능을 갖춘 풍속 측정이 가능한 다중 속도계에 관한 기술임

기술완성도

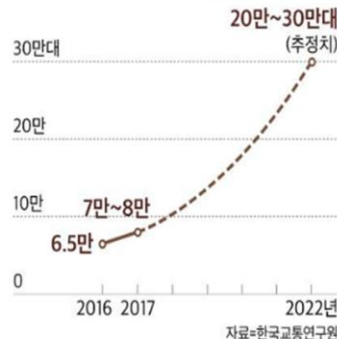
TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 5 : 시제품 제작 및 성능평가 완료

기술활용분야

- 자전거, 오토바이, 킥보드 등 풍속의 영향을 크게 받는 지상주행체 분야에 활용 가능

시장동향

전동 킥보드·전기자전거 등
국내 스마트 모빌리티 시장 규모

진화하는 레저 문화, 올해는 '스마트 모빌리티'가 대세!

본격 레저 시즌 맞아 '스마트 모빌리티' 매출 **117% 증가**

기간: 2019년 4월 1일 ~ 4월 30일 매출 기준 (2018년 4월 1일 ~ 4월 30일 대비)

전동 킥보드
270%전동 스쿠터
236%전기 자전거
56%

자료: 인터파크

- 스마트 모빌리티는 기존 교통 체계와 스마트 기기의 첨단 기능을 융합해 보다 지능화되고 친환경적 미래 교통 서비스임
- 세계 전기 자전거, 전동 킥보드 등 스마트 모빌리티 시장 급성장 → 2015년 4,000억 원에서 2030년 22조 원 규모 예상
- 이에 자전거도로 주행 허용, 운전면허 면제 등 관련 각종 법 규제 완화가 뒷받침되며 향후 계속 성장할 것으로 전망



개발기술 특성

기존기술 한계

- RPM속도계 및 GPS속도계는 모두 주행체의 절대속도를 측정함
 - 측정된 절대속도는 지상 주행체 중 자전거 또는 오토바이와 같이 운전자가 외부로 노출되는 경우, 대기 중의 바람에 의해 운전자가 받는 풍압이 고려되지 않는 문제점이 있음
 - 항공기에서는 압력 속도계를 사용하여 상대속도를 측정함
 - 압력속도계는 전압 및 정압을 측정한 후, 전압과 정압의 차를 이용하여 항공기의 상대속도를 계산하기 때문에 항공기가 받는 풍압이 고려됨
 - 압력속도계를 사용하는 항공기는 비교적 정확한 상대속도를 얻을 수 있음
- 압력속도계를 자전거 또는 오토바이 등과 같은 지상 주행체에 적용하기 위해서는 측정되는 상대속도의 보정이 필요한 실정임

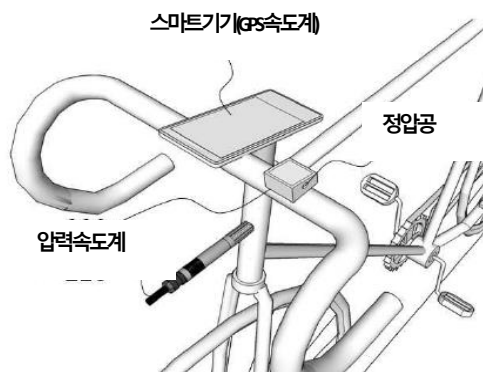
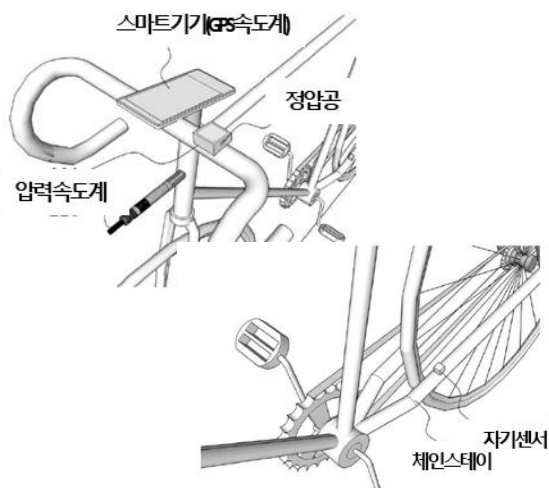


개발기술 특성

- 자기 보정기능을 갖춘 풍속측정이 가능한 다중 속도계는 절대속도계, 압력속도계 및 제어부 등으로 구성됨
- 지상 주행체의 운전자에게 주행체의 절대속도, 상대속도 및 풍속을 제공하여 안정적인 주행이 가능하도록 할 수 있음

기술구현

자기 보정기능을 갖춘 풍속 측정이 가능한 다중 속도계



지식재산권 현황

No.	특허명	특허(등록)번호
1	자기 보정 기능을 갖춘 풍속측정이 가능한 다중 속도계	10-1839036
2	회전하는 3차원 초음파 풍속계 및 이를 이용한 3차원 풍속 측정 방법	10-1822647
3	풍력 터빈용 풍향풍속 측정 장치와 이를 이용한 풍력 터빈의 요각 제어 장치 및 제어방법	10-1715138