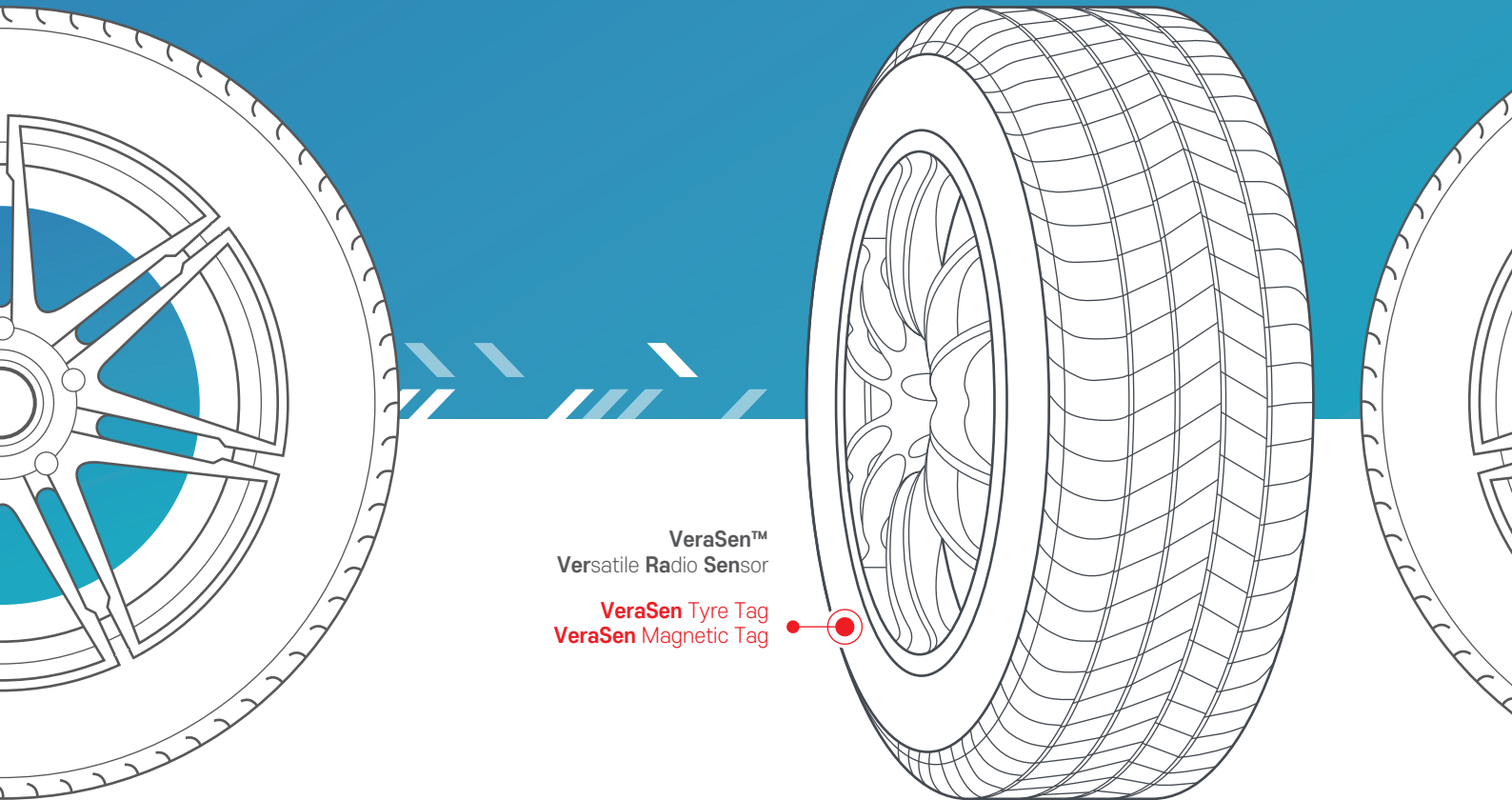


VeraSen

VeraSen Series

ASIANA IDT IoT Devices Versatile Radio Sensor



VeraSen™
Versatile Radio Sensor

VeraSen Tyre Tag
VeraSen Magnetic Tag

ASIANA IDT 

서울시 종로구 우정국로 26 센트로폴리스 A동 23, 25층
(03161)

TEL : +82-2-6303-3192 / +82-2-6303-3193
www.asianaidt.com

VeraSen Tyre Tag

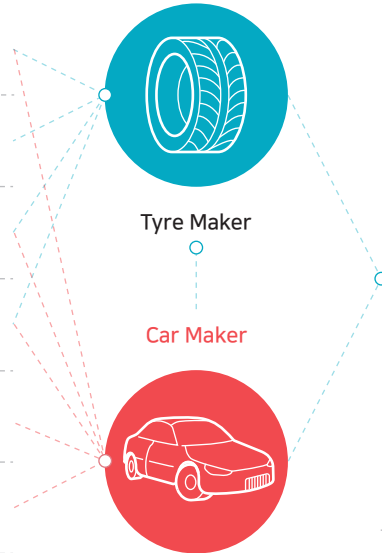
AISANA IDT가 제안하는 Car Maker와 Tyre Maker의 요구사항에 대한 최적의 솔루션, 부착형 타이어태그

※ 부착형 타이어태그 : 타이어 생산 과정 중 성형 공정에서 타이어 내측 표면에 부착하는 형태의 타이어 태그

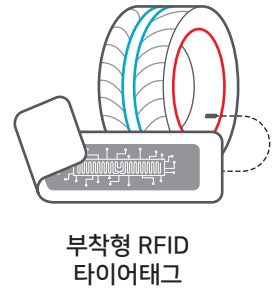
RFID 타이어태그 필요성

타이어태그의 요구 사항

-  제조-물류-판매-폐기
Supply Chain 관리
-  RFID 태그를 활용한 자동화
(물류/설비)
-  타이어 고유 식별을 통한
빅데이터+스마트팩토리
-  타이어 Lot관리 및 품질 추적
(PL법)
-  다양한 타이어 제조사 별
규격 관리 필요
-  타이어 LIFE CYCLE 관리



최적의 솔루션



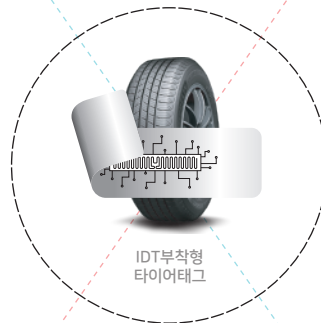
IDT 부착형 타이어태그 장점

안전성

Inner Side 부착, 타이어 안전성 영향 없음
PCR 고속주행 테스트 완료
K사 : 2013년부터 적용, 안전성 검증

활용성

타이어제조사 : 공장자동화 활용
(공장 내 물류자동화, 설비 Fool Proof 등)
Car Maker : 타이어 ID를 활용한
자동차 생산 관리
(타이어참고/Lot관리, 타이어오장착 관리 등)



제조-물류-판매-폐기 타이어 Life Cycle 관리
ECE-R30 내구력평가 및 실차테스트 완료
- ECE-R30 : Regulation spec.
공기압 44psi, 하중 489kgf, 속도 200~250 km/h
- 실내 시험장치 테스트 40,000 km(in Japan)
- 실차 Load 테스트 50,000 km(in Korea)

삽입형 대비 경쟁력 있는 태그 가격
바코드 및 삽입형 설비 대비 저렴한 투자비
설비의 유지관리 비용 저렴

내구성

경제성

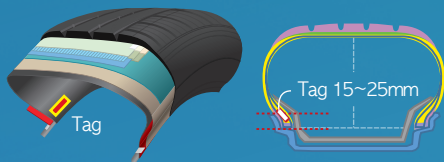
규격

SPECIFICATION

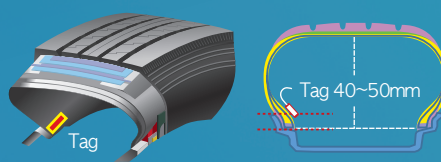
Category	Specification
Product Name	VeraSen Tyre Tag
Model Name	AI-TA-1F-01
Structure	PI Type RFID Tag
Frequency	860 ~ 960 MHz (Worldwide)
RFID Protocol	ISO/IEC 18000-63, EPC Class1 Gen2
Size / Weight	35×9×0.65 mm / 0.3 g
Unique I.D.	24 or 32 digit number, hexadecimal
Endurance Temperature	-40°C ~ 230°C
Read Range	30 CM~ 300 CM (Depends on the tyre)
How to Apply	Attached on the surface of tyre inner Liner
Attachment Location	15mm to 50mm from the end of the bead
Test Driving distance	50,000 KM
Image	 Laser imprinting  Tag Design

태그 부착 위치

PCR



TBR



단계별 내구성

VeraSen Tyre Tag는 부착형이면서도 Tyre Life cycle을 관리 할 수 있는 내구성을 확보하고 있습니다.

ENDURANCE

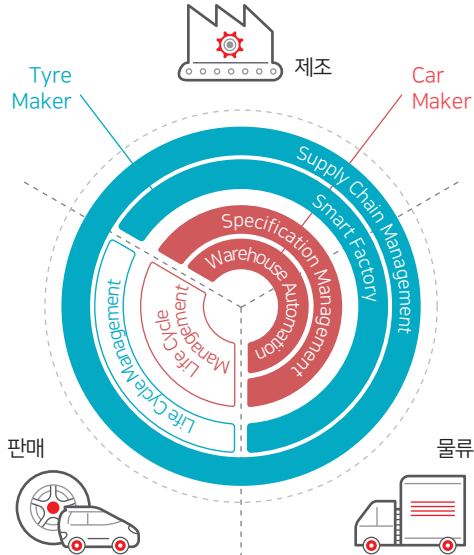
Condition of tyre endurance

태그 부착(성형)	G/T 가류	내구력 평가	실차
			
성형에서 태그부착 태그 부착 방법 : 수동부착, 자동부착 G/T 이동 방법 : 수동걸대, 자동 EMS G/T 리딩 필요 거리 : 1M~1.5M	조건 온도 : 160~200°C 압력 : 20~27bar 확인사항 태그 부착상태 G/T 리딩 거리 : 1M~1.5M	조건 표준 : ECE-R30 - Regulation Spec : 60분 (추가 20분 까지 가능) - 평가 조건 : 공기압(44psi), 하중(489kgf), 속도(200~250 Km/h) 확인사항 태그 부착상태 리딩 거리 : 1M~1.5M	조건 대상 : PCR, TBR 주행 : 일반도로 확인사항 태그 부착상태 리딩거리 : 1M~1.5M

활용범위/ 특성비교

VeraSen Tyre Tag는 Tyre Maker와 Car Maker에게 폭넓은 활용성을 제공하며, 기존 삽입형 대비 경쟁력있는 경제성을 갖고 있습니다.

활용범위



부착 방식별 특성 비교

태그/ 평가항목	부착형 태그	반삽입형1) 태그	삽입형 태그
태그가격	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
실비투자	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
인식거리	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
유지보수	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
내구성	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆

1) 반삽입형 : 부착형 타이어태그 위에 Inner 고무를 덮어 부착하는 방식 부착위치의 육안식별 어려움, 인위적 손상 어려움

※ 특성 비교 자료는 내부 평가 자료(참조용), 평가항목에 대한 세부적인 비교 자료는 영업대표에게 문의 바랍니다.

전용설비

VeraSen Tyre Tag, 부착형 타이어태그를 Tyre 생산 라인에 적용하기 위해서는 태그 인코딩기, 자동 부착기와 같은 생산 설비가 필요하며 ASIANA IDT는 이러한 부가 설비의 제공 및 시스템 전반적인 구축과 컨설팅을 지원합니다.

Encoding & Laser Marking

Product Name

Encoding & Laser Marking Equipment

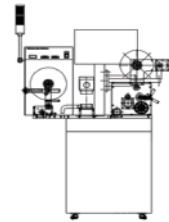
Operation Mode

- Roll TO Roll Type
- Encoding / Laser Marking Concurrent Progression

Characteristics

- RFID Faster print speed (30BPM)
- RFID No consumables (Ribon, etc.)
- Tyre Tags Roll TO Roll Type Encoding / Laser Marking Equipment

※ 태그에 EPC Code를 Encoding 하고 레이저 마킹을 하여 코드 육안 식별도 가능



Auto tag attachment

Product Name

PCR Conveyor type auto tag attachment
TBR Inner Service auto tag attachment

Characteristics

- 진공시스템
- RFID TAG 광센서
- SERVO제어 : 전후진모터/상하모터/회전모터
- PLC(Q03UDE) : 위치결정카드
- 성형기 PLC 인터페이스
- ETHERNET 통신 : XTOP 10TW-UD-E

※ 태그를 Green Tyre의 인너 사이트에 자동으로 부착

