

친환경 미래형 SMART 모노레일



본	사 : 충청북도 괴산군 사리면 사리로 95	T : 043 820 4111	F : 043 836 7405
서	울 사 무 소 : 서울시 강남구 영동대로 118길 6 연암빌딩	T : 02 2103 8501	F : 02 2103 8699
오	창 공 장 : 충청북도 청주시 흥덕구 옥산면 과학산업4로 167	T : 043 210 0964	F : 043 217 5630
WOOJIN IS America Office	: 5108 Azusa Canyon Road Irwindale CA 91706	T : 1 626 386 0101	F : 1 626 386 0102





Green & Future

자연과 더 가까워집니다 사람이 더 행복해집니다

자연이 준 아름다움을 그대로...

편리함과 안락함을 누릴 수 있는 교통수단의 꿈이 이제 실현됩니다.

우진산전의 SMART 모노레일은 녹색의 자연 환경 속에서

행복한 미래를 꿈꾸는 사람들에게 더 큰 아름다움을 선물할 것입니다.

WOOJIN's History

우진산전은 친환경 녹색성장 시대의 주역으로
안전하고 편안한 신교통 시스템 공급을 위해
최선을 다해 왔습니다





Safe & Smart

고객의 안전함과 안락함에서
미려한 외관까지 완벽을 추구합니다

제작에서 운행까지 우진산전은 SMART 모노레일에

모든 역량과 기술을 담았습니다.

고객의 안전함과 쾌적함은 물론 자연, 도시와 어우러질 수 있는

아름다운 디자인, 그리고 다양한 편의시설까지

스마트한 교통환경을 만들어 드립니다.

SMART 모노레일은

다양한 운전방식을 지원합니다

- 유인 및 무인운전 지원
- 다양한 운행 간격 지원

최고의 안전성을 보장합니다

- 안전성이 검증된 과좌식 대차시스템 적용
- 화재안전기준에 적합한 난연성 의자 및 내장재 적용
- 안전하고 신속한 비상탈출 시스템 도입(선택사양)
- 타이어 압력 감지시스템 장착으로 타이어 펑크사고 방지

사용목적에 적합한 시스템을 공급합니다

- 사용 기준에 부합되는 SMART 시스템

차량제원

항 목	단 위	사 양		비 고
		City용	Tour용	
차량구성	량/편성	2량~6량/1편성		
대차방식	-	1축 보기대차		1량 2대차(1M, 1T)
차체 크기	길이(Mc)	mm	6,750	
	길이(M)	mm	6,750	
	폭	mm	2,400	
	높이	mm	3,393	주행면 기준
계도타입	-	Steel box beam		
최대축중	kg	5,500		
최대설계속도	km/h	50	30	
최대운영속도	km/h	40	25	
최대가속도	km/h/s	3.5	2.5	
감속도	상용	km/h/s	3.5	2.8
	비상	km/h/s	4.5	2.8
최대구배	%	60		
최소곡선반경	m	30		
공급전압	-	DC 750V		

디자인

아름다운 외관 디자인을 채택했습니다

- 실외 디자인 : 역동적으로 날아가는 미래형 화살을 표현
- 실내 디자인 : 승객의 편의와 시야확보를 고려한 실내

※ 적용노선에 적합한 실내/실외 맞춤형 디자인

편의사항

고객을 배려한 다양한 편의시설을 갖췄습니다

- 도시형 뿐만 아니라 위락지용 차량 제작
- 교통약자를 고려한 편의시설 확충
- 선택사양 : LED 표시기, LCD 표시기, LED 형광등, 창문흐림장치, Spiral Shooter 등

시스템 규격

항 목	상 세 사 양	비 고
차량형식	과좌식 소형모노레일	
차 체	알루미늄	압출재 적용으로 경량화 구현
차량실내	난연소재	도시철도 화재안전기준 만족
운전방식	ATO자동운전 / 1인유인운전	
급전방식	측방 강제 집전방식	
전동모터	3상 유도전동기	
추진제어장치	VVVF Inverter	
대차방식	고무타이어 1축 대차방식	• 국내기술로 개발된 대차시스템 • 유지보수가 용이하여 비용절감

승차정원

항 목		사 양	비 고
승객수 /량	MC	정원(0.3m ² /인)	32명 (좌석:7/입석:25)
		수송력(정원×200%)	57명 (좌석:7/입석:50)
	M	정원(0.3m ² /인)	39명 (좌석:16/입석:23)
		수송력(정원×200%)	62명 (좌석:16/입석:46)
2량1편성	정원(0.3m ² /인)	64명	KS R 9223 적용 (좌석배치에 따라 변경가능)
	수송력(정원×200%)	114명	
3량1편성	정원(0.3m ² /인)	103명	
	수송력(정원×200%)	176명	
4량1편성	정원(0.3m ² /인)	142명	
	수송력(정원×200%)	238명	
5량1편성	정원(0.3m ² /인)	181명	
	수송력(정원×200%)	300명	
6량1편성	정원(0.3m ² /인)	220명	
	수송력(정원×200%)	362명	



For Next Generation

운영자는 경제성에서 만족합니다
승객은 안전성에서 감동합니다

다음 세대를 위한 우진산전의 SMART 모노레일은
탁월한 경제성에서 운영자를 먼저 만족시킵니다.
또한 자연친화적인 시스템으로 주변 경관과 조화를 이루며
세심한 안전성에서 승객이 만족합니다.
SMART 모노레일, 아름다운 내일을 위한 선택입니다.

특장점 01

Monorail specialty

SMART 모노레일은 경제성이 뛰어납니다



저렴한 건설비

- 궤도의 슬림화로 건설비 절감
- 지상공간의 입체적 활용 가능
- 단기간 내에 건설로 건설비 투입 최소화
- 노선에 적합한 유연한 시스템 구성으로 사업효과 극대화

운영비 최소화

- 국내 독자기술 및 국산화 개발로 유지관리비 절감
- 슬림화된 모노레일의 유인/무인 운영에 따른 운영비 최소화 가능시스템 구축
- 차량 유지보수가 편리하고 간단하여 유지보수 운영비가 타 시스템보다 저렴



경제성이 확보된 시스템

경제성 확보

- 유연한 노선설계로 환경 영향 최소화
- 작은 규모 차량으로 기지공간 최소화
- 수요에 따른 유연한 차량 운영
- 100% 국산화 실현, 유지관리비 저렴
- 궤도 구조물의 공장 제작을 통한 공사기간 단축

특장점 02

Monorail specialty

SMART 모노레일은 Eco-Green을 지향합니다



ECO-GREEN

친환경 시스템

- 무공해 전기에너지 사용으로 친환경 무공해 실현
- 대기오염-환경공해가 없는 저탄소 환경친화적 교통수단



우수한 저소음성

- 하부 스킵트 설치로 전장품과 풍동소음 저감
- 쾌적한 실내환경을 위하여 방음성이 우수한 내장재 사용
- 평탄성이 우수한 강계도 구조로 저진동/저소음 실현



유연한 노선설계 가능

- 우수한 주행능력으로 주변환경을 파괴하지 않는 유연한 노선 계획 가능
- 조망권을 고려한 슬림하고 세련된 구조물로 도시경관과 조화



노선설계가
유연한 시스템

유연한 노선설계

- 최소곡선반경 30m, 최대 등판능력 60%로 급곡선, 급구배 노선설계 가능
- 축중 5.5ton 이하로 슬림한 구조물 적용

우수한 저소음성

- 쾌적한 환경 제공을 위한 도시철도 소음기준 적용
- 저진동/저소음 실현으로 보다 편안한 승차감 제공

특장점 03

Monorail specialty

SMART 모노레일은 안전과 신뢰성을 최우선으로 합니다



신뢰성이 확보된 시스템

- 국내외 도시철도용으로 개발, 공급한 전장품 적용
- 한국 표준형 무인 경량전철(K-AGT) 설계, 제작 기술 적용
- 대구 3호선 도시형 모노레일 설계 제작 기술적용
- SMART 모노레일 자체 설계 및 제작
- 공장내 시험선에서 시험 및 검증 완료



우수한 위험대비 시스템

- 타이어 압력감지시스템으로 타이어 펑크사고 방지
- 난연성 내장재 사용 및 화재감지 시스템
- 소화기 및 비상 통신, 환풍 시스템 설치



안전하고 실용적인 대처시스템

- 주행륜, 안내륜, 안정륜 설치로 주행시 탈선위험 완전제거
- 안내륜, 안정륜에 완충장치 장착으로 편안하고 조용한 승차감 실현
- 차체와 대차를 분리하지 않아도 타이어 정비 및 보수작업이 가능하여 유지관리 용이



비상상황
대처 시스템

화재에 강한 시스템

- 화염전파를 방지하기 위한 난연성 내장재 채택
- 화재시 비상통화용 비상 통신 장치 적용
- 화재 초기 진압용 소화기 설치
- 유독 가스 배출을 위한 비상 환풍기 설치

Fly on the Green

바람을 가르며 비상하는 느낌, SMART 모노레일의 역동성이 보인다

미려한 곡선으로 이루어진 SMART 모노레일은
운행 대기시에는 부드러운 이미지를 연출하며
출발과 동시에 그 부드러움이 역동적이면서도 힘차게
날아가는 화살 같은 느낌을 줍니다.
따라올 수 없는 디자인 미학, SMART 모노레일을 선택한
또 하나의 이유입니다.



외부 디자인

- 다양한 디자인
도심지, 위락지 등 적용노선에 알맞은 디자인 적용
- 차체형상
알루미늄 차체의 특성을 고려한 미래지향적 디자인

내부 디자인

- 쾌적한 실내
대형창문 적용으로 승객의 조망성 확보
승객의 편의성을 추구한 세련된 실내디자인
- 실내 내장재
저소음/저진동 구현(도시철도 기준 만족)
안전기준에 적합한 난연성 재질을 적용한 의자 및 내장재 적용
- 운전대(무인운전)
평상시 무인자동운전을 고려한 선진형 디자인으로 승객시야를
최대한 확보, 비상시 승무원에 의한 신속한 수동운전
- 운전대(유인운전)
운전자의 조작편의 및 전방 시야확보