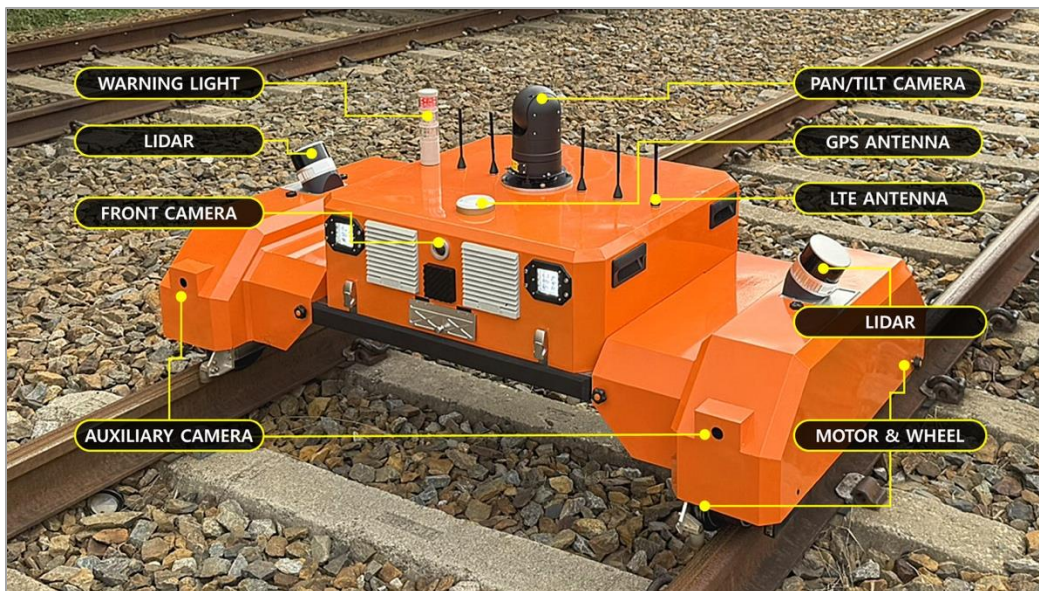




ROBOT DE INSPECCIÓN FERROVIARIA



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA



< Configuración de la plataforma del robot >



Unidad de control del robot



Asignación de sensores
(12 cámaras y 2 radares)

FUNCIONES PRINCIPALES

- Operación selectiva con control autónomo o remoto
- Monitoreo y alertas de información en tiempo real

Detección y respuesta ante anomalías durante la inspección

Detección de anomalías en vías ferroviarias

- Fijaciones, juntas, desgaste, grietas, etc.

• Detección de anomalías en el entorno ferroviario

- Caída de rocas, entrada de tierra y arena, inundaciones, hundimientos, deslizamientos de tierra, árboles caídos, cualquier obstáculo en la vía, etc.

• Mediciones

- Medición de la altura de grava, hundimientos, etc.

• Monitoreo y visualización del estado de fallas

• Navegación

- Exterior: Menos de 1 m

- Túnel: 5 m con marcas de alcance (reconocimiento)

- Túnel: 5 % sin marcas de alcance



APLICACIONES

- Tipo de vía: Ferrocarril de alta y baja velocidad, TRAM, Tren urbano, Tren de mercancías
- Inspecciones
 - Sustitución de la inspección diaria (patrulla)
 - Inspección de mantenimiento
- Mediciones
 - Medición de la altura de grava
 - Medición de hundimientos
- Respuesta a emergencias
 - Desastres
 - Inundaciones
 - Monitoreo de seguridad e incendios



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Items		Characteristics	Remarks
Weight		120Kg	Operated by two people
Operation Time		3 Hours	External charge
Mobility	Modes	Autonomous or Remote	Emergency Braking and Parking
	Obstacle Handling	Autonomous Detection	Stop on objects which block movement
	Driving Power	Electrical Power	Li-ion Battery
	Driving Mechanism	Wheel-in-Motor	4X4 Driving by BLDC Motor
	Maximum Speed	20KPH	Variable Speed Control
	Drive	4WD	Backup for Motor & Driver Failure
Anomaly Detection	Rail Track	Fastener, Joint, Crack, etc.	Substitution of human inspection
	Environment	Rockfalls, Flooding, Soil/Sand Inflow, etc.	Substitution of human inspection
Measurements		Gravel Height, Subsidence	Measurement Resolution : 0.1m
Navigation		GPS/IMU	Position Error less than 1m
Communication		LTE1, LTE2, Wi-fi	Backup
Operation Temperature(°C)		-20 ~ 45	(Option) More High Temperature
Waterproof		Living Level	IPX6
Command and Control		Operator and Manager	Dual operations

HISTORIA DEL DESARROLLO



< 1er prototipo: enero de 2022 >



< 2do Prototipo: Noviembre 2023 >



< 3er Prototipo: Abril 2024 >



< Unidad homologada: septiembre de 2024 >

VIDEO CLIPS

