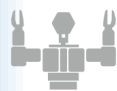




# 高所作業ロボット



ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT





# 高所作業ロボット

NIPPON SIGNAL

鉄道保守員の作業環境の改善・リスクの軽減を  
作業ロボットと運搬/操作車両を一体化させた鉄道重機が実現。

## 鉄道事業者様の課題

危険を伴う作業の改善

高所作業

重量物  
作業

重労働  
作業

危険作業

人によって変わってロボットが、重量物・危険作業を行うことを実現

## 高所作業ロボット「ZIZAI」

安全性  
向上

重労働から  
解放

労働力  
確保

省人化  
実現

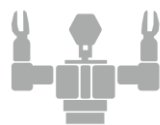
トータル  
コスト低減



# 高所作業ロボット

ラインナップ

NIPPON SIGNAL



## ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

### 双腕タイプ ZX-3

把持重量：片腕20kg

操縦席

多機能人型ロボット

操縦席から双腕を使い  
細かい作業を実施。

搭載車両

・鉄道工事用 ・その他車両



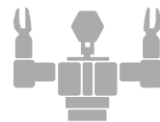


# 高所作業ロボット

ラインナップ

NIPPON SIGNAL

高所まで重量物持ち上げて保持し、  
作業をアシスト。



ZIZAI  
MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

単腕タイプ ZX-2

把持重量：120kg

操縦装置

作業床

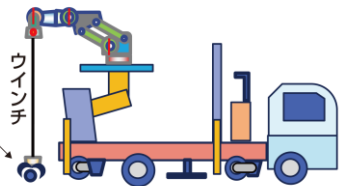
ハンド

ブーム



ハンド懸垂型イメージ図

- ①ハンドで物をつかむ
- ②ウインチで吊り上げる
- ③ハンドを固定し持ち上げ保持



搭載車両



# 高所作業ロボット

作業シーン

NIPPON SIGNAL

## 樹木伐採

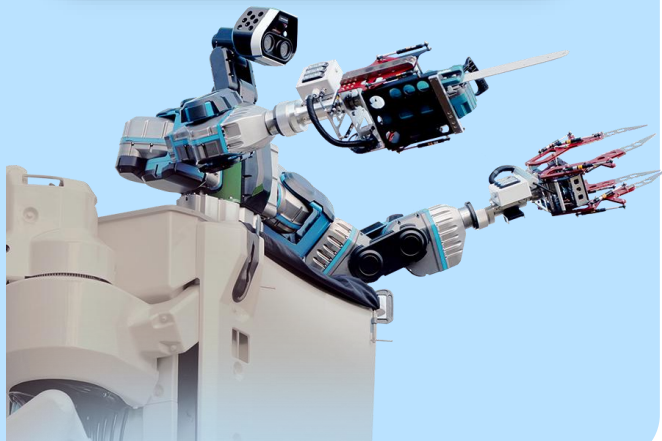
片腕で樹木をつかみ、  
チェーンソーハンドで切断。



# ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

双腕タイプ



使用する  
アタッチメント

チェーンソー



# 高所作業ロボット

作業シーン

NIPPON SIGNAL

## 碇子洗浄

※将来対応

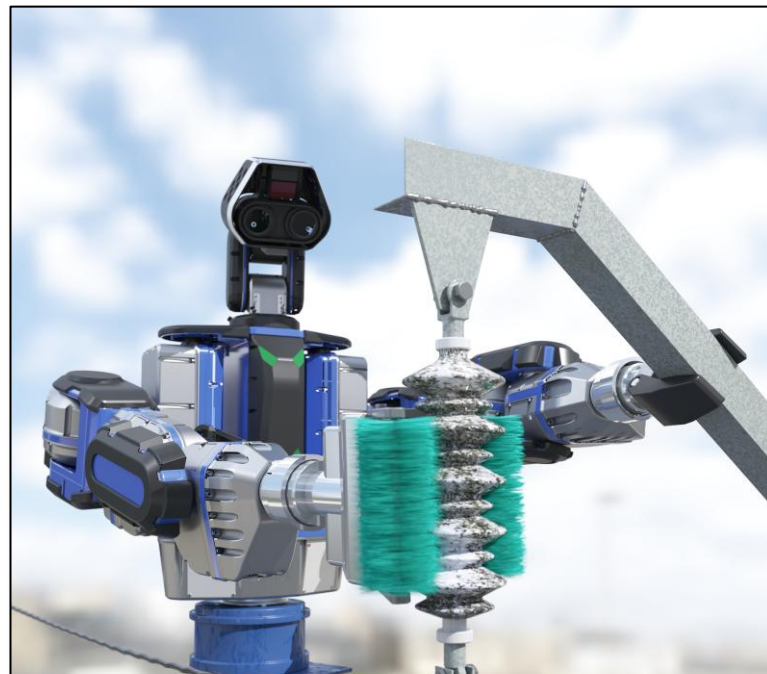
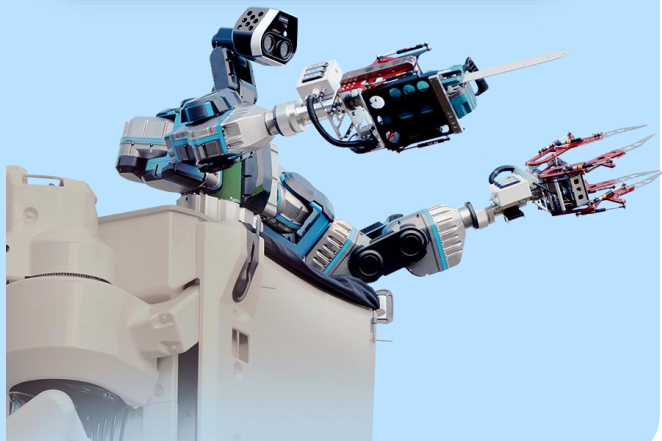
回転ブラシハンドから洗浄液を出し、  
汚れた碇子をスピーディに洗浄。



# ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

双腕タイプ



使用する  
アタッチメント

回転ブラシ



# 高所作業ロボット

作業シーン

NIPPON SIGNAL

## 非破壊検査 ※将来対応

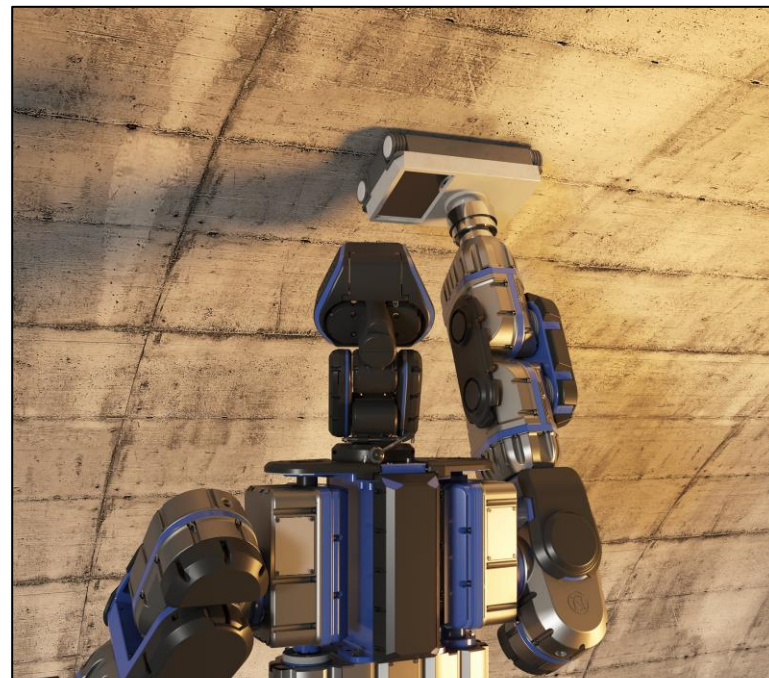
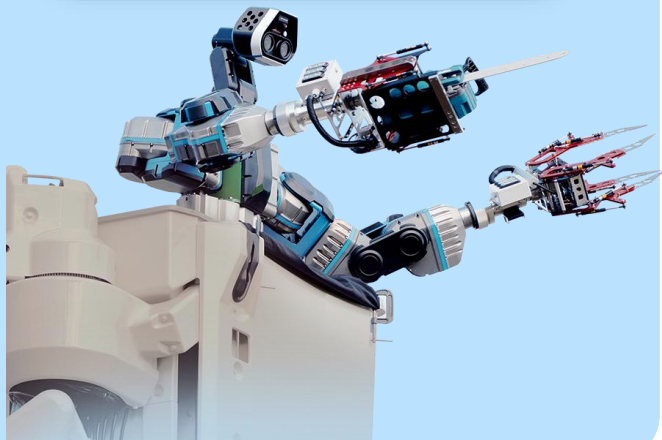
トンネル壁に検査装置手を当て、  
天井まで楽に検査を実施。



# ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

双腕タイプ



使用する  
アタッチメント

非破壊検査装置



# 高所作業ロボット

作業シーン

NIPPON SIGNAL

## 配電作業

※将来対応

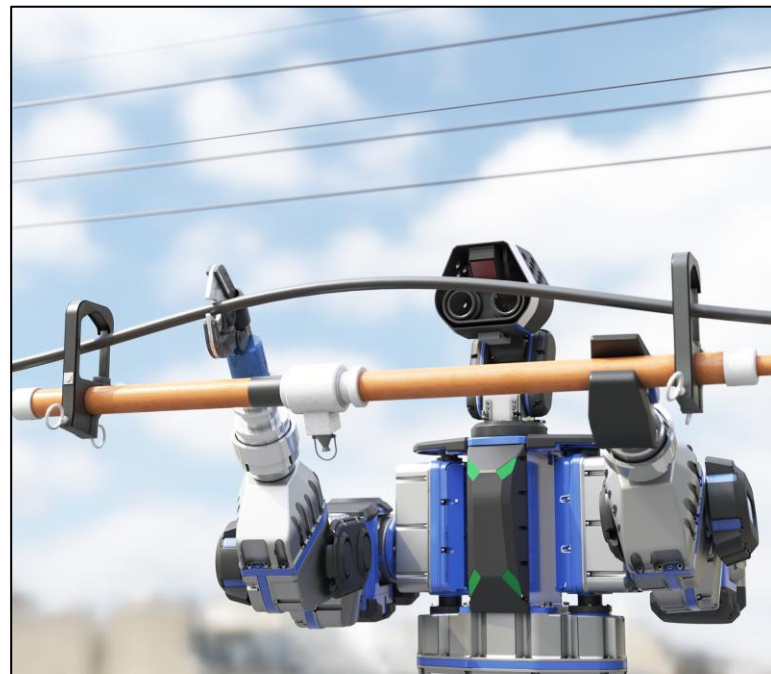
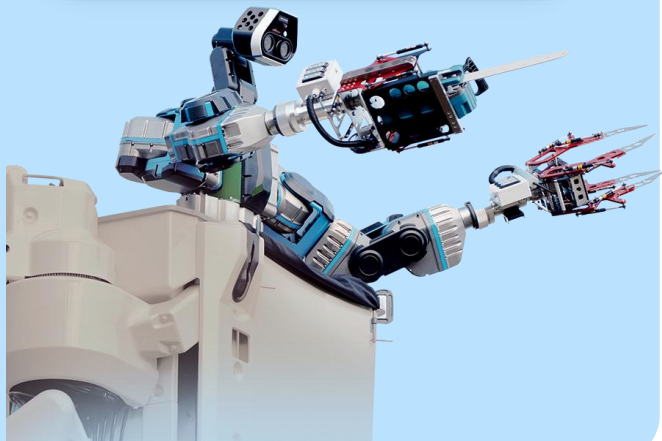
様々なツールを用いて複雑な作業を実現。  
ロボットは絶縁対応により安全。



# ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

双腕タイプ



使用する  
アタッチメント

電線カッター



# 高所作業ロボット

作業シーン

NIPPON SIGNAL

## 重量物接合

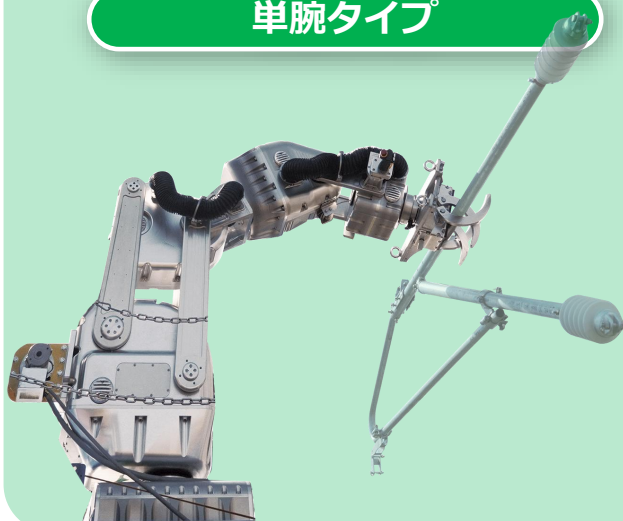
重たい鋼材を指定位置まで  
持ち上げて保持が可能。



# ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

単腕タイプ





# 高所作業ロボット

作業シーン

NIPPON SIGNAL

## トンネル灯交換

天井部にある設置場所から  
取り外し・設置を実現。



# ZIZAI

MULTI-FUNCTIONAL ROBOT

単腕タイプ

