



草刈りロボット

発表者:

三陽機器株式会社

技術部 部長

守安 利文



三陽機器(株)の紹介

- 所在地:岡山県 浅口郡里庄町新庄 3858番地

- ホームページ:

<http://www.sanyokiki.co.jp/>



三陽機器(株)の紹介

- コア技術：機械、油圧、電気の設計開発
- 主力製品：



草刈りロボット 開発の動機

- ユーザーニーズと草刈りの現状

人手による草刈りは
重労働で危険



中山間地では
斜面の草刈りが困難



休耕田の
雑草は伸び放題



草刈りロボット 開発コンセプト

ニーズ	対応
草刈り作業者の安全確保 (機械から離れて草刈り)	遠隔からのリモート操作
中山間地での草刈り労働の軽減	40°傾斜地走行、平場自律走行
高い草刈り能力	エンジン駆動、ミッドマウント方式
圃場でも旋回性の良い操舵	油圧操舵

草刈りロボット 開発の技術的課題

1. 草刈り本機

- 高い草刈り性能をミッドマウント方式で実現
- 40° 斜面を走行できる車体と駆動方式の開発
- 前後進草刈り方法の開発

2. 油圧走行・操舵システム

- 遠隔操作可能なHSTに代わる操舵方式の開発
- 傾斜地での操舵性能と安全停止性能の実現
- 圃場での旋回性能の向上



草刈りロボット 開発の技術的課題

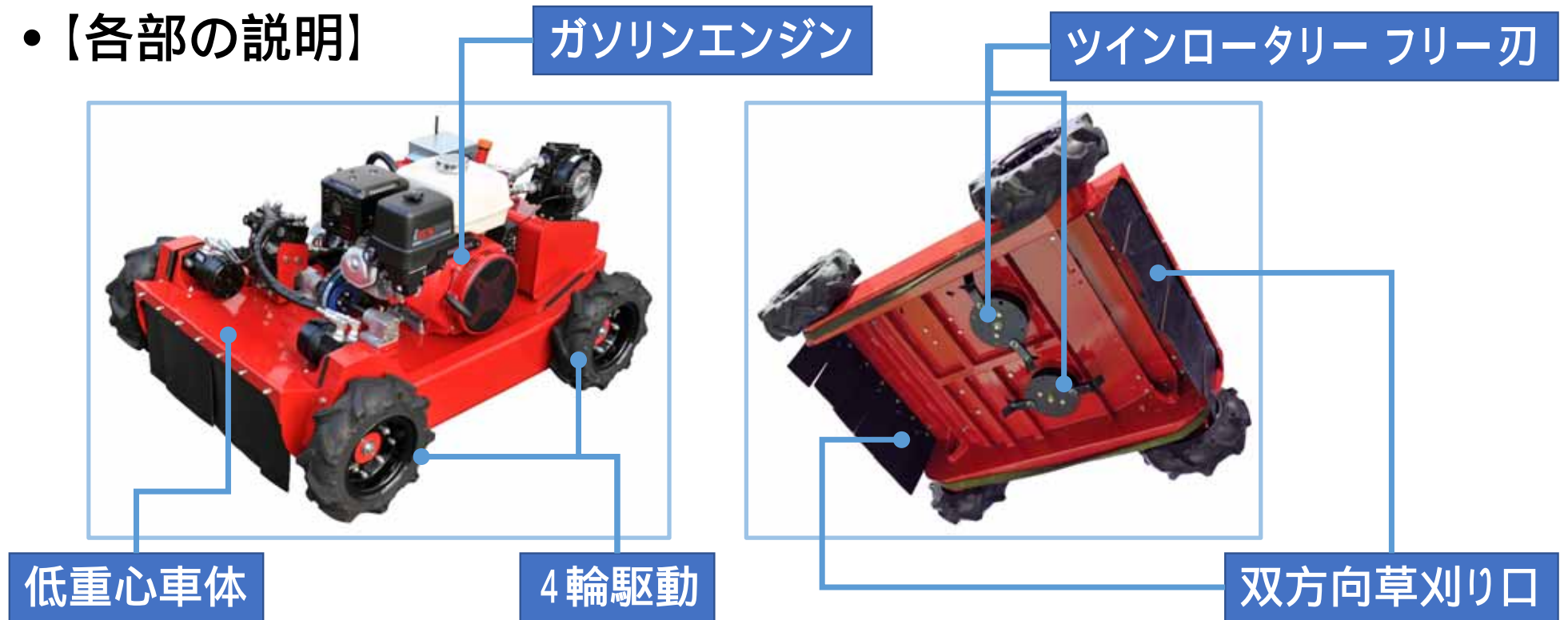
3. 制御システム

- 無線による遠隔操作の開発
- 走行エンジン、操舵油圧バルブ制御方式の開発
- 自律走行する為のセンシング方式の開発



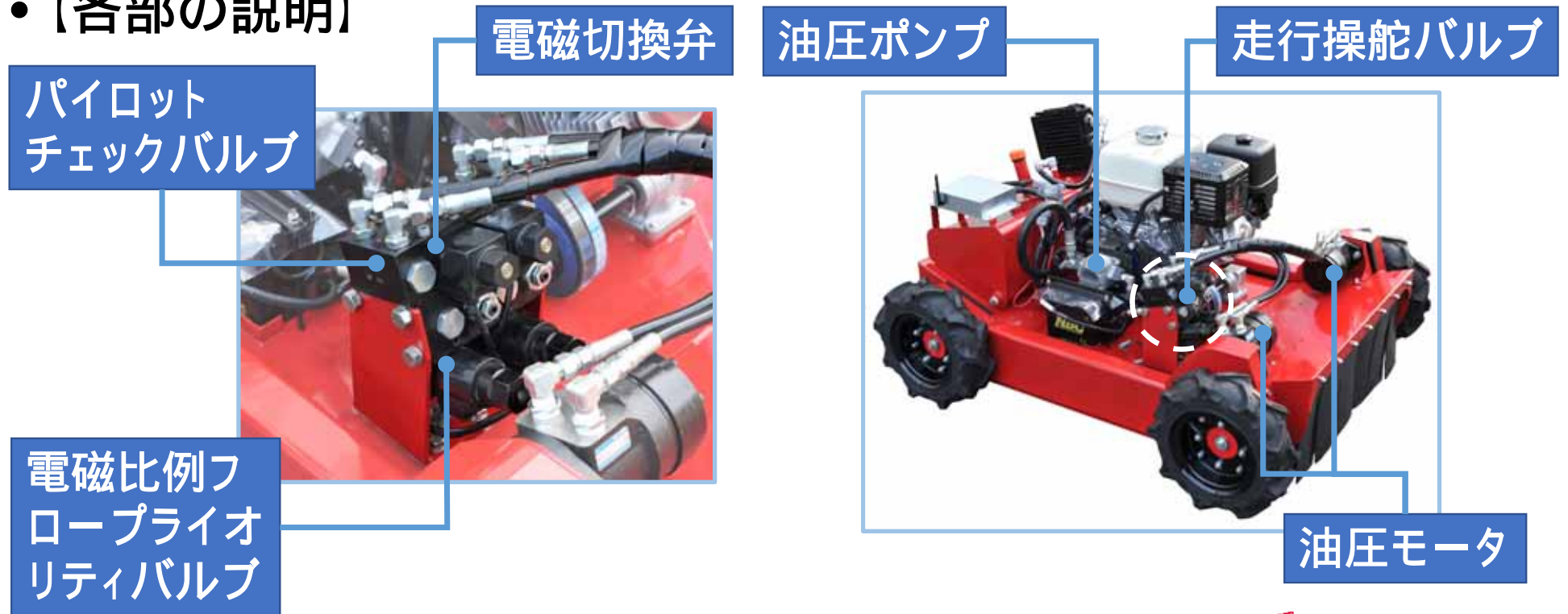
草刈りロボット 草刈り本機

- 【各部の説明】



草刈りロボット 油圧走行・操舵システム

• 【各部の説明】



草刈りロボット 制御システム

- 【各部の説明】

エンジン回転数制御

ジョイスティック
による操舵制御

油圧バルブ駆動回路

車速制御

2.4GHz無線



草刈りロボット 実作業

- 40° 傾斜地 草刈り走行



- 設定エリア内 自律草刈り走行





草刈りロボット

ご清聴 ありがとうございました。

