

四足歩行ロボット

Vision 60



さまざまな機材を積載可能



※積載している

CR 警報ユニットはオプション



水陸両用運用が可能



寒冷地に於ける
氷上運用が可能

製品特徴

・ オープンアーキテクチャ仕様

Vision 60 は Software/Hardware とともにオープンアーキテクチャであるため、購入後の維持・整備から、システムとの接続・統合まで全て購入した企業・機関で対応可能で、購入後の自由度が非常に高いです。

また、必要に応じて GR 社技術者の各種サポートを受けることも可能です。

既存/開発中のセンサーやアーム、通信機器等と Vision 60 を接続することで、ニーズに合わせたカスタマイズが可能です。オーストラリアでは、軍と大学機関が共同でシステム開発・統合を行っている例もあります。

・ 耐久性・信頼性

Vision 60 は唯一米軍 MIL 規格を満たすよう設計・開発された UGV で、耐衝撃・防水防塵性において圧倒的な性能を誇ります。

Vision 60 の構成品は全て米国製で、他国技術に頼っていないため、セキュリティの観点でも信頼性が高いです。

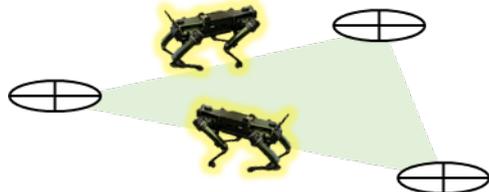
Vision 60は構造化されていない都市および自然環境や災害等の幅広い範囲で使用するために開発された高耐久性、機敏性、および耐久性のある四足歩行ロボットです。

哺乳類がさまざまな都市環境や自然環境でどのように動作するかを模倣する独自のブラインドモード コントロールコアを使用して、新しい環境に迅速に適応できるように設計されています。環境がまったくわからない場合でも、視覚センサーが劣化または故障した場合でも、Vision 60が故障したり、滑ったり、落下したりした場合でも、すぐに立ち上がって動き続けることができます。

使用しているソフトウェア/ハードウェアは共にオープンアーキテクチャであるので、導入後の維持・整備からシステムとの接続・統合まですべて弊社(日本国内)にて対応いたします。

さまざまな現場環境で運用可能 - Vision 60 運用例

GPS 定点巡回



ネットワーク接続を行うことで、隊員による操作や予めセットされたルートを辿るのみならず、中央の警備室から指定した場所に Vision 60 を向かわる、Vision 60 の視覚情報をもとに遠隔操作を行うことも可能です。

車両積載

偵察・検知活動



車両が入れない狭いエリアでの活動が可能です。現場で化学剤などの存在を検知し、その情報を迅速に収集します。

高度救助資器材の運用 (画像探索機)



画像探索機初の 360 度ライブストリーミング型の救助用カメラです。専用アプリを搭載した大画面タブレット型ディスプレイを採用。マイク、スピーカーを内蔵、検索時に呼びかけも行えます。

高度救助資器材の運用 (電磁波探査装置)



独自技術(人の呼吸や心拍による微小な動きまでも検出可能なセンサー)により、人命救助用に開発された電磁波探査装置です。多数分散配置探査方式、要救助者の存在が予測されるエリアの瓦礫や倒壊物の上に分散配置し、一帯を無人で常時探査します。

狭い空間での運用・資器材搬送



穴に閉じ込められた場合、自力での脱出が困難な場合が多いため新機能のほふく前進で、狭い穴などに閉じ込められた要救助者へ、水・無線機・ライトなどの搬送が可能です。

中州の運用



中州に閉じ込められた人の現在の状況を把握し救助用ロープを搬送します。状況にもよりますが、救助にあたって水中ジェット水浸システムを装着することにより河川を渡ることが可能です。

化学剤・放射線の検知



CR 警報ユニットは LCD 3.3 と空間線量だけでなく核種識別が可能な放射線検知器 (PM1704S) をネットワーク化させて、検知情報等をクラウドサーバに転送し、このクラウドサーバを通じて隊員側の携帯端末と管理側の PC に自動送信させることで、周辺住民への避難勧告や立ち入り禁止区画の設定など、早期対応を実現させることが可能なシステムです。

エアロゾル検知 (化学剤、生物剤の検知)

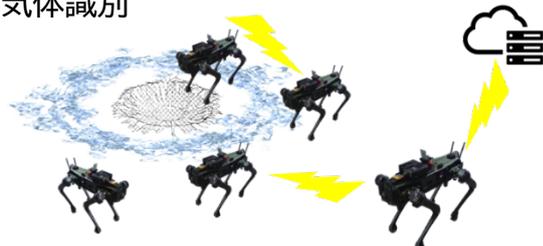


MX908:エアロゾル化されている化学剤 (新型化学兵器:ノビチヨク) や PBAs (医薬品ベースの化学剤) 等の検知が可能です。

また、トレース探知用モジュールに変えることにより爆発物・薬物などについても検知可能。

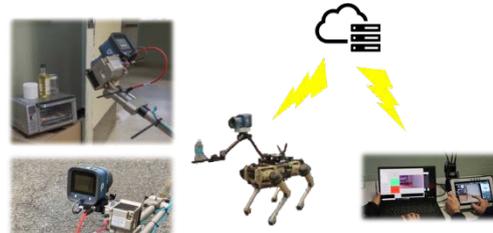
TacBio:エアロゾル化されている生物剤の検知が可能です。

気体識別



新たに専用設計された光学系・ガスセルによって、ガス専用分光計としては世界最小/最軽量を実現しました。また、機器をホットゾーンに持ち込んで運用することが可能です。

液体・個体・粉体識別



30cm~最大約 2m 離れた距離での物質の特定が可能です。また、非常に蛍光性の高い物質、暗色物質、反応性の高い物質を含む有害化学物質の迅速な識別を行うことも可能です。

Vision 60 基本性能

サイズ/重量	全長 85cm 幅 54cm 高さ 38-76cm / 重量 51kg
速度/走行距離	3m/秒 (歩行時 1-2m/秒) / 最大走行距離 10km (約 3 時間) *フル充電時 (プラグイン充電器は 100-240V 対応)
運動性能	階段昇降可 / 最大傾斜 40° の登坂可 / 高さ 25cm の障害物の乗越え可
動作環境/耐荷重量	外気温 -40°C~55°C / IP67 規格 (防水・完全防塵規格) / 最大積載 10kg
CPU/GPU	NVIDIA Xavier 32GB RAM w/ 16 channel GMSL2, 2TB NVMe SSD
解体/組立所要時間	約 15 分 (モジュラー構造)
米国輸出規制等	米国 EAR99 対象品 / 構成品を含め全て米国製
標準装備	RGB センサー x5、D435 深度センサー x4、デュアルアンテナ RTK GPS、microphone x4、LED ライト (front&rear)、スピーカー (front&rear)

本体・積載オプション・補用品

項目	パーツナンバー	備考
Vision 60	VS60-R5300-STJ	ロボット本体
ハードウェア/ソフトウェア支援費 (3年間)	MC-VS60Y03-STJ	GR社による3年間のハードウェア/ソフトウェア支援パッケージ
ワイヤレス充電バッテリー	PNL-PWR-VS60WCB-R5000-STJ	リチウムイオンバッテリー (プラグイン充電可)
IRカメラ	ACC-VS60IR0000-00-STJ	防水仕様の赤外線カメラ
サーマルカメラ	ACC-VS60TSW090-00-STJ	防水仕様のサーマルカメラ
ロボットアーム	ACC-VS00GHA000-00-STJ	Ghost Robotics社製ロボットアーム
水中ジェット推進システム	ACC-VS60NAUT0-00-STJ	腹部搭載用の水中ジェット推進システム
LRAD 100X スピーカー	ACC-VS60LRAD00-00-STJ	長距離用スピーカー
タブレット及びコントローラー	SRP-VS60TMT-R0000-STJ	最新版ソフトウェアを搭載したSamsung製タブレット及びコントローラー
補用品 (ポリマー製ボディー強化パネル)	PNL-VS60BDY-R5300-STJ	V60ロボットのボディーをカバーするブラックポリマーボディーパネル
補用品 (ポリマー製脚部強化パネル)	PNL-VS60LEG-R5300-STJ	V60ロボットの脚をカバーするブラックポリマーボディーパネル
補用品 (予備前頭部モジュール)	SRP-VS60FSH-R5300-STJ	フロント&リアLEDを含むフロントセンサーヘッド
補用品 (予備後頭部モジュール)	SRP-VS60RSH-R5300-STJ	フロント&リアLED、アンテナコネクタを含むリアセンサーヘッド
補用品(右脚)	SRP-VS60RLA-R5000-STJ	Vision 60の右脚 (前後脚対応)
補用品(左脚)	SRP-VS60LLA-R5000-STJ	Vision 60の左脚 (前後脚対応)

充電関連部品

項目	パーツナンバー	備考
QUGV Dog House	DDO-VS60BDH-R5000-STJ	充電用ハウス
ワイヤレス充電ポート	PWR-VS60WCD-R5000-STJ	ワイヤレス充電専用ドック



CBRNE 器材

項目	製品名
気体 (検知) (CR警報ユニット)	LCD3.3, PM1704S, CBRNEクラウドシステム
放射線検知器 (核種識別・線量率)	PM1401S
PID検知器 (定量検知)	ハネウエル
エアゾル検知 (化学剤)	MX908
液体・個体・粉体識別	Pendar X10
エアゾル検知 (生物剤)	TacBio
気体 (識別)	XplorIR
爆発物探知 (バルク検知)	PX1 & MTP



CR 警報ユニット



ハネウエル(PID)



MX908

Pendar X10



TacBio

XplorIR



PX1&MTP

販売元

株式会社 エス・ティ・ジャパン

本社: 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-14-10 アナリティカビル

TEL:03-3666-2561 / FAX:03-3666-2658

大阪支店: 〒573-0094 大阪府枚方市南中振 1-16-27

TEL:072-835-1881 / FAX:072-835-1880