

スマホ搭載型ヒューマノイドロボット Androvie 発売**～ 頭脳をまるごと載せ替え可能なフルオンライン・プラットフォームロボット ～**

ヴイストーン株式会社（大阪市西淀川区、代表取締役：大和信夫）は、スマートフォンを頭部に搭載可能なヒューマノイドロボット Androvie の販売を開始します。

**① スマートフォンを頭部に搭載！**

Androvie は、頭に Android スマートフォン（別売）を搭載可能なロボットです。

これまでに発売された多くのロボットは、搭載された CPU ボード専用プログラミングを行う必要がありました。また、様々なセンサや通信機器を使用するためには、CPU ボードとの接続やドライバの作成などの作業が必要で、処理性能を向上させるために CPU ボードのアップグレードを行う場合、ロボット丸ごとの交換が必要な場合がほとんどでした。

しかし、Androvie は様々な機能がパッケージされたスマートフォンを丸ごと搭載できるため、煩わしい機器の接続作業は必要ありません。日進月歩で進化する高性能 CPU にアップグレードする作業も、スマートフォンを載せ替えるだけで非常に簡単です。また、Android という標準化された OS 上でアプリを動作させるため、多くのアプリはアップデート後もそのまま使用可能です。また、以下の画像のようにディスプレイ部を前方に向けて取り付けると、顔や表情を表示出来ます。

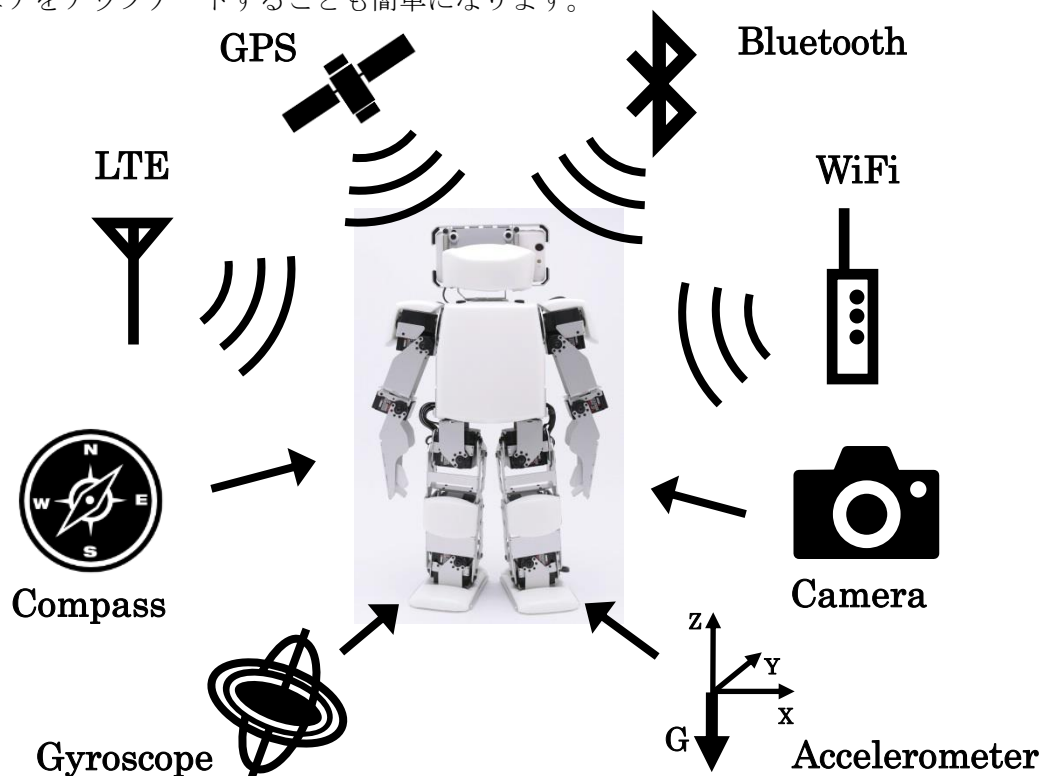


② スマートフォンに搭載された様々な機能を使用可能！

近年のスマートフォンには、常時接続で高速な LTE 通信、WiFi、Bluetooth、高精細カメラ、コンパス、ジャイロスコープ、加速度センサ、GPS、タッチパネルディスプレイ等の様々な機能が搭載されています。Androvie では、それらをロボットの機能として簡単に使用可能です。

例えば、スマートフォンには 3G が搭載されているため、WiFi のエリアに縛られない広い行動範囲を持つ遠隔操作ロボットを実現できます。更に、スマートフォンが LTE 対応であればより高速な通信が可能のため、高精細な映像による遠隔操作が可能です。また、GPS を用いて自分の位置を取得することも簡単に実現できます。

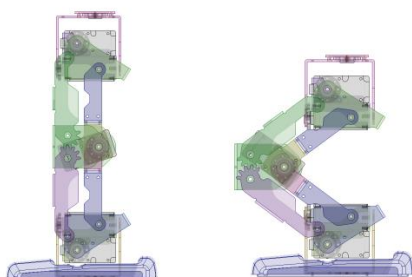
作成したアプリは通常の Android アプリと同じように、Google Play に掲載して配信することも可能です。そのため、独自のソフトウェア配信インフラを構築せずとも、自動でソフトウェアをアップデートすることも簡単になります。



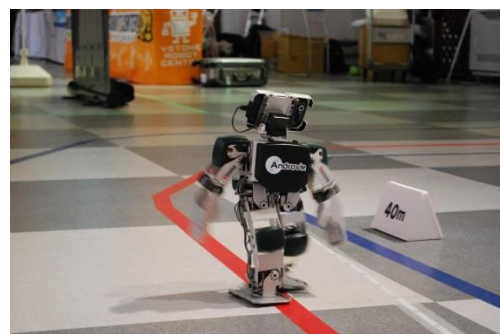
③ 高い運動性能

脚の軸構成を、片脚でピッチ軸×3、ロール軸×2、ヨー軸×1 とヒューマノイドロボットとして自由度の高い 6 自由度とし、移動性や動作の多様性を確保しています。

また、負荷の大きな膝は「ギア連動式並行リンク機構」を採用し、1 個のサーボで脚の伸縮を制御。これにより高い自由度と優れた歩行安定性を両立しています。二足歩行ロボットによるフルマラソン走行競技「第 2 回ろぼまらフル」では、この機構を搭載した Androvie 試作機が 45 時間 48 分 07 秒かけて 42.195km を完走しました。



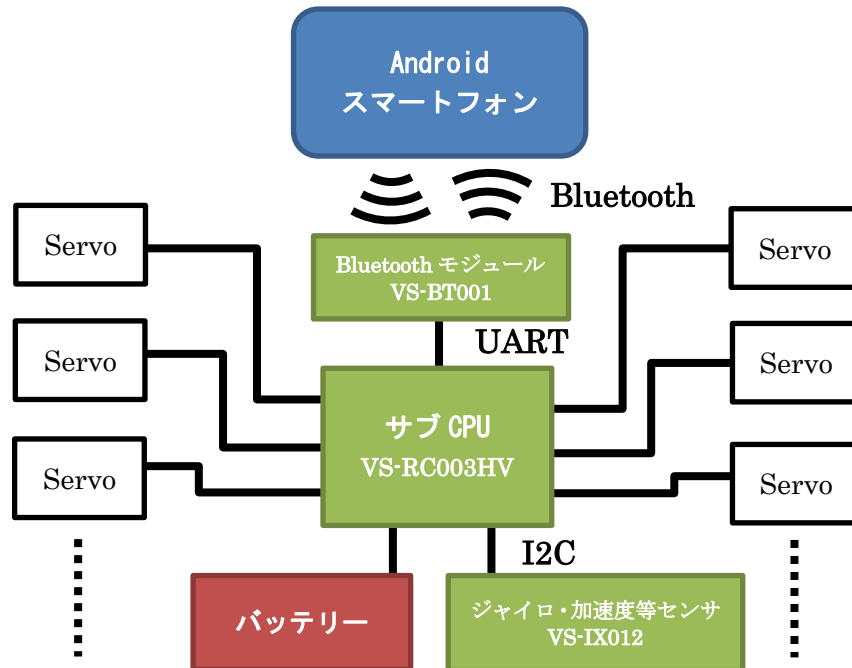
ギア連動式並行リンク機構



「第 2 回ろぼまらフル」で走行する Androvie 試作機

<ロボット構成図>

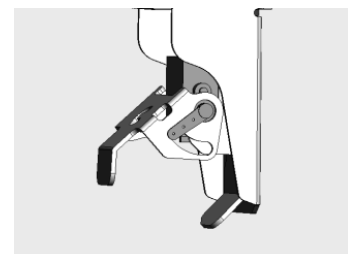
Androvie とスマートフォンは Bluetooth により通信を行います。ロボット内部は以下のように接続されています。ロボットは運動制御用のサブ CPU を搭載し、モータ駆動やジャイロ、加速度センサ等、運動制御に直結するセンサ類の制御を行います。歩行等のモーションやセンサフィードバックはサブ CPU 内でモジュール化されており、スマートフォンからは簡単なコマンドでこれら呼び出して操作できます。



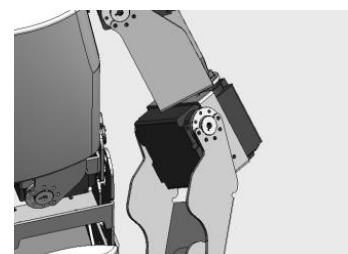
<バリエーション・注文時オプション構成>

- ・ Androvie (税抜 280,000 円)
膝 2 軸のみハイトルクサーボで構成された標準モデル。
- ・ Androvie(HHT) (税抜 470,000 円)
足回りの 10 軸にハイトルクサーボを使用したモデル。
- ・ Androvie(FHT) (税抜 610,000 円)
頭の 2 軸以外のすべての軸にハイトルクサーボを使用したモデル。

- ・ グリップハンドオプション (税抜 18,000 円)
物をつかむことが出来るグリップハンドを両手に搭載し、小型のサーボと過負荷防止機構を採用しました。



- ・ 肘ヨー軸追加オプション (税抜 12,000 円)
肘部分にヨー軸サーボを追加。
腕をさらに自由に動かすことが可能になり、モーションの表現力が向上します。



○主な仕様※1

名称	Androvie	Androvie(HHT)	Androvie(FHT)
外形	420(H)×230(W)×120(D)mm		
重量※2	約 2.3kg	約 2.5g	約 2.5g
自由度	合計 20 自由度 (頭 2、腕 3×2、脚 6×2)		
サーボモータ	VS-SR401×2 (膝) VS-SR402×18	VS-SR401×10 (脚) VS-SR402×10	VS-SR401×18 VS-SR402×2 (頭)
CPU	VS-RC003HV (ARM7 60MHz)		
搭載可能 スマートフォン※3	・ Android4.0 以降搭載機種 ・ Bluetooth 搭載機種 ・ 高さ 115～175mm ・ 幅 55～85mm		
モーションエディタ	RobovieMaker2		
電源	7.2V ニッケル水素バッテリー×1 (HHT、FHT は 2 個) 外部電源 (別売り)		
対応 OS	WindowsXP/Vista/7/8/8.1(日本語版)		
出力・センサ	スピーカ VS-IX012 3 軸ジャイロセンサ 3 軸加速度センサ 3 軸地磁気センサ 温度センサ		
インタフェース	Bluetooth IxBUS		
外装	衝撃吸収素材 (ウレタンスポンジ樹脂)		
商品構成	組み立て済みロボット本体、バッテリー、USB ケーブル、充電器 CD-ROM (取扱説明書、RobovieMaker2、サンプルプログラム)		
販売価格(税抜)	280,000 円	470,000 円	610,000 円

※1 製品の仕様・価格は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

※2 バッテリー搭載時、スマートフォン除く。

※3 機種によりカメラが隠れたり、側面の電源ボタンが押せない場合があります。また保護のために必ずケースに入れた状態で本ロボットに取り付ける必要があります。

本製品は、弊社 Web ショップおよびヴイストーンロボットセンター（東京秋葉原店・福岡ロボスクエア店）でお買い求め頂けます。

○本件に関する問い合わせ先

ヴイストーン株式会社 (<http://www.vstone.co.jp/>)

〒555-0012 大阪府大阪市西淀川区御幣島 2-15-28

TEL:06-4808-8701 FAX:06-4808-8702 E-mail:infodesk@vstone.co.jp

※ロボビー、ロボビーメーカーは（株）国際電気通信基礎技術研究所の登録商標です。