

製作

# 先駆的な進化を遂げた 総合ロボット開発プラットフォーム 「BIOLOID PREMIUM Kit」

ROBOTIS 社から新発売の、総合ロボット開発プラットフォーム「BIOLOID PREMIUM Kit」の概要から組立て、動作方法などを紹介する。日本販売価格は114,000円で発売中。

すまぐら とみお  
杉浦 富夫 (杉浦機械設計事務所)

## ROBOTIS 社と高性能シリアル サーボ「DYNAMIXEL」の存在

ROBOTIS 社は韓国のソウルに本拠地を置くロボットメーカーであり、ロボットアクチュエータやロボットキットを開発・発売している。ロボットキットは「BIOLOID」を初めとし、小学生向けの「OLLO (オルロ)」等の教育用ロボットにも力を入れており、韓国国内だけでなく、ロボット教育のオピニオンリーダーカンパニーとなっている。

同社の高性能シリアルサーボ DYNAMIXEL (Dynamic+Cell=ダイナミックなセル(細胞)の意味) シリーズは 15kg・cm ~ 107kg・cm までのトルクレンジで現行 6 種類のラインナップがそろえられ、世界で発売されている。



ROBOTIS 社の高性能シリアルサーボ、DYNAMIXEL シリーズ。

## 「BIOLOID」は総合ロボット開発 プラットフォーム

「BIOLOID」は 2004 年に発売が開始されており、一言でくれば総合ロボット開発プラットフォームである。「BIOLOID」の語源は Bio+All+Droid である。BIOLOID に採用されているアクチュエータは同社の AX-12+ である。「BIOLOID Comprehensive Kit」では初級・中級・上級の各ロボットを製作しながら、BIOLOID の学習を段階的に進めていくように考えられており、ヒューマノイドロボットは学習プログラム上最上級のロボットに位置していた。初心者向けとして



Comprehensive Kit や PREMIUM Kit で作成可能な生物模倣ロボットは、蜘蛛型のキングスパイダー (左)、犬型 (中央)、恐竜型 (右) など多数ある。また、インターネットで「BIOLOID」を検索すると、ユーザによる BIOLOID ベースのオリジナルロボットの作例が多く見つかる。

は踏み切りの遮断器、各種車両型、アヒル、ペンギン、花、子鹿、亀、蜘蛛、恐竜など、標準でなんと 26 種類もの多様な生命体型ドロイドやリモートコントロールおよび自律型ロボット、そしてヒューマノイドがキットに含まれる部品のみで作成可能だ。

## 新発売「BIOLOID PREMIUM Kit」の特徴

- ヒューマノイド作成がメインとなった「BIOLOID PREMIUM Kit」  
新製品「BIOLOID PREMIUM Kit」の最大の特徴は、これまでの BIOLOID で上級

向けに位置していた、ヒューマノイド作成のためのキットになっていることが挙げられる。付属マニュアルの Quick Strat を参照しながら、Type-A、B、C の 3 種類の異なる股関節構造を持つヒューマノイドを作ることができる。

BIOLOID の樹脂製のサーボフレーム群やビス類は、ヒューマノイドの作成用のためだけにあるのではない。これまでの Comprehensive Kit の特徴を踏襲し、多様な形態のロボットを製作することが可能になっている。キットには USB を RS-232C に変換する USB to Dynamixel (RS-232C、RS-485、TTL インター



BIOLOID PREMIUM Kit で作成可能なヒューマノイドロボット 3 種。