

ETG032023

2023年7月26日 | ページ 1 / 2

EtherCAT サッカーロボットが再び世界チャンピオンに！

オランダ・アイントホーフエンを拠点とするテック・ユナイテッドチームが再び優勝を飾りました。**EtherCAT** ベースの自律型サッカーロボットが、ロボットサッカーの世界選手権である「ロボカップ」において、最も熾烈なミドルサイズリーグで優勝を収めました。フランス・ボルドーで開催されたこのロボカップでは、**5台の自律型ロボット**からなるチームが、隣町フェルドホーフエンのファルコンズを**6-2**で下し、決勝戦は地元対決となりました。

テック・ユナイテッドは、現在アイントホーフエン工科大学で学んでいる学生、博士課程の学生、職員による **46名**からなる学際的なチームで、全員がロボット開発に注力しています。彼らは機械工学、電気工学、コンピュータアルゴリズムの各分野の専門知識を駆使して問題解決に取り組んでいます。その本拠地は大学内のロボカップスタジアムです。

テック・ユナイテッドは世界中の大会に参加しています。ロボカップは、常に変化する環境への適応力や柔軟なコミュニケーション能力を競うロボットの世界大会です。ロボカップはオープンソースの大会であり、各大会の後に得られた知識はすべて参加したチーム間で共有されます。ゲームのルールも毎年変更され、各チームは常に技術向上と革新を追求し続けています。

テック・ユナイテッドがロボカップで優勝するのは今回で **6回目**となります。「**TURTLE**」(**Tech United RoboCup Team: Limited Edition**)と名付けられた第**5世代**のサッカーロボットが出場しました。各輪の方向を個々に制御できる新たに開発されたスイベル軸を持つ駆動装置が導入され、これによりトラクションが向上しロボットの加速性能が大きく向上しました。テック・ユナイテッドは**2005年**に初代を発表して以来、通信技術には**EtherCAT**を採用しています。

ロボットを制御するソフトウェアはビジョン、ワールドモデル、ストラテジー、モーションの**4つのモジュール**で構成されています。ビジョンモジュールでは、オムニビジョン画像などのビジョンセンサーからのデータを処理し、ボールや対戦相手、ロボット自身の位置を決定します。そしてこの位置データはワールドモデルに入力されます。ワールドモデルでは、チームメンバー全員からの画像データが統合され、集約した表現が生成されます。ストラテジーモジュールは、この生成されたワールドモデルに基づいて決定を下します。最後に、モーションモジュールがストラテジーモジュールの指示をロボットのアクチュエーターへの低レベル制御命令に変換します。

ETG032023

2023年7月26日 | ページ 2 / 2

写真 1:



キャプション：テック・ユナイテッドチームがロボカップ 2023 で優勝

Link: www.ethercat.org/images/press/etg_032023_1.jpg

写真 2:



キャプション：青いジャージは RoboCup 2023 決勝に出場したテック・ユナイテッドの EtherCAT ロボット

Link: www.ethercat.org/images/press/etg_032023_2.jpg

About EtherCAT Technology Group (ETG):

The EtherCAT Technology Group is an organization in which key user companies from various industries and leading automation suppliers join forces to support, promote and advance the EtherCAT technology. With over 7.200 members from 72 countries the EtherCAT Technology Group is the largest fieldbus organization in the world. Founded in November 2003, it is also the fastest growing fieldbus organization.

About EtherCAT®:

EtherCAT is the Industrial Ethernet technology which stands for high-performance, low-cost, easy to use with a flexible topology. It was introduced in 2003 and has been an international IEC standard and a SEMI standard since 2007. EtherCAT is an open technology: anyone can implement or use it.

➔ For further information please see: www.ethercat.org

Press contact:

EtherCAT Technology Group

Polina Andreeva
Ostendstraße 196
90482 Nuremberg, Germany
Tel.: +49 (911) 540 56 226
press@ethercat.org
www.ethercat.org/press