

23. November 2017

Toyota präsentiert dritte Roboter-Generation

T-HR3 ahmt Bewegungen mithilfe von innovativer Steuerung nach

- Neue Roboter-Generation unterstützt im Alltag und bei der Arbeit
- Verbesserte Interaktion zwischen Maschine und Umwelt
- Internationale Roboterausstellung in Tokio vom 29. November bis 2. Dezember

Köln. Toyota hat jetzt die dritte Generation seines menschlichen Roboters vorgestellt. Der T-HR3 wurde von der Abteilung Partner Robot des japanischen Herstellers entwickelt und soll die Interaktion zwischen Robotern und ihrer Umgebung erforschen und verbessern. Gezeigt wird der T-HR3 erstmalig auf der diesjährigen Internationalen Roboterausstellung in Tokio (29. November bis 2. Dezember).

Mit Hilfe einer neuartigen Steuerungseinheit (Master Maneuvering System) lässt sich der T-HR3 durch menschliche Bewegungen steuern. In der Zukunft soll der aktuell auf einer Testplattform basierende Roboter Menschen sowohl im Alltag als auch bei der Arbeit unterstützen – zu Hause, im Krankenhaus, im Bauwesen, in Katastrophengebieten und sogar im Weltall.

„Das Team von Partner Robot nutzt die Technologie im T-HR3, um freundliche und hilfsbereite Roboter zu entwickeln, die mit dem Menschen zusammenleben und ihn im Alltag unterstützen“, so Akifumi Tamaoki, General Manager der Partner Robot Division. „Die Kerntechnologien, die für diese Plattform entwickelt wurden, werden die zukünftige Entwicklung von Robotern weiter vorantreiben und das mobile Leben für alle verbessern.“

Der gesamte Körper des T-HR3 wird über das Master Maneuvering System gesteuert – die Bewegungen von Händen, Armen und Beinen werden so direkt auf den Roboter übertragen. Eine VR-Brille erlaubt es dem Nutzer, die Umgebung aus der Sicht des Roboters wahrzunehmen. Eine sogenannte Self-intervention Prevention Technologie verhindert zudem das Überschneiden der Bewegungsabläufe.

Die Motoren, Getriebe und Drehmomentsensoren (gemeinsam bezeichnet als „Torque Servo Modules“) an Bord des T-HR3 und des Master Maneuvering System übertragen die Bewegungen des Anwenders direkt an die 29 Körperteile des T-HR3 und garantieren so ein reibungsloses und synchrones Nutzererlebnis. Das Torque Servo Module wurde gemeinsam

mit Tamagawa Seiki Co., Ltd. und Nidec Copal Electronics Corp entwickelt. Es ist für die Kerneigenschaften des T-HR3 verantwortlich: für die flexible Steuerung der Bewegungen, wenn der Roboter mit Menschen oder Gegenständen in Kontakt kommt, für die Kontrolle von Koordination und Gleichgewicht sowie für die nahtlose und intuitive Steuerung des Roboters durch den Anwender. Diese Funktionen haben große Auswirkungen auf die Entwicklung zukünftiger Roboter, insbesondere von Robotern, die in einer Umgebung agieren, in denen es auf einen präzisen und sicheren Umgang mit der Umwelt ankommt.

Toyota entwickelt und produziert bereits seit den 1980er Jahren industrielle Roboter, die die Fertigungsprozesse in den Werken unterstützen. Auf Grundlage dieser Erfahrungen und des Toyota Know-hows im Automobilbau entwickelt Partner Robot neue Mobilitätslösungen zur Unterstützung von Ärzten, Pflegekräften, Patienten, älteren Menschen und Behinderten.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter:

www.toyota-media.de

Ihre Ansprechpartnerin bei redaktionellen Rückfragen:

Sandra Tibor, Tel. (02234) 102-2235, Fax (02234) 102-992235

Sandra.Tibor@toyota.de