

知られざる  
歴史を検証

# 特許公報でたどる「パラレルメカニズム機構の出現(2)」 産業用ロボット編

渡部 厚夫\*

\*わたなべ あつお：技術士(機械部門)

国内工作機械メーカーで工作機械の開発、設計、製造に携わり、現在、特許事務所に在籍

## はじめに

昨年の第25回日本国際工作機械見本市(JIMTOF2010)ではパラレルメカニズム機構(以下、パラレルリンク機構という)のマテリアルハンドリング・ロボット(以下、マテハンロボットという)が数多く登場した。パラレルリンク機構のマテハンロボットが相次いで商品化された理由は、スイスABB社の基本特許<sup>7)</sup>に対して2009年9月をもって特許権(権利期間は出願日(1989.9.6)から20年)が消滅したため。また、米アデプトテクノロジーが保有する特許権も同様に消滅したためだ。同じ権利者から同じ構成の装置が日本の特許庁に出願されているので、紹介する。

## 基本特許は何か

図9に示すように、この発明は、スペース内の要素、特に工業用ロボットの運動と、位置決め装置に関するものであり、基本特許は特許請求の範囲(クレーム)に掲載がある。この発明は、ベース要素1および移動可能な要素8を備え、3つのアーム4は、回転させる3つの軸2上のそれらの先端15に固く設けられている。軸2とアーム4に

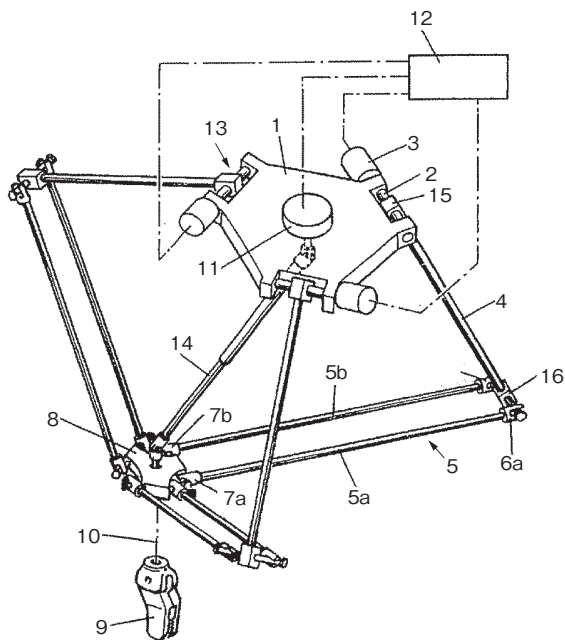


図9 マテハンロボットの斜視図

よって形成される3つの組立のおおのは、3つのアクチュエータ13が移動可能に設けられており、アクチュエータ13の固定部品3は、ベース要素1と一体である。各アーム4の他の先端16は、要素8にヒンジを介して設けられる2つのリンカー5a、5aを介して移動可能な要素8と一体に