~~LIFTING DEVICE, SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS HAVING LIFTING DEVICE, AND UNIT TRANSFERRING METHOD~~

LIFTING DEVICE, SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS PROVIDED WITH LIFTING DEVICE, AND METHOD OF CONVEYING UNIT

【技術分野】

【０００１】

本発明は、昇降装置、昇降装置を備えた基板処理装置、及び、ユニット搬送方法に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

近年、半導体ウェハなどの基板の表面を研磨するために、基板処理装置が用いられている。基板処理装置は、例えば、基板の研磨処理を行うための研磨ユニット、基板の洗浄処理及び乾燥処理を行うための洗浄ユニット、及び基板の搬送処理を行うためのロード／アンロードユニット、などを備えて構成される。基板処理装置は、例えば、ロード／アンロードユニット内に投入された基板を研磨ユニットへ搬送して研磨処理を行う。また、基板処理装置は、研磨処理後の基板を洗浄ユニットへ搬送して洗浄及び乾燥処理を行う。また、基板処理装置は、乾燥処理が完了した基板をロード／アンロードユニットから基板処理装置外に排出する。

【０００３】

基板処理装置は、半導体工場などの稼働場所へ搬入される時には上記の複数のユニットに分割されている。基板処理装置は、搬入後に各ユニットを組み立てて据え付け作業が行われる。ここで、基板処理装置は、据え付け作業の際にレベル出し作業が行われる。

【０００４】

すなわち、基板処理装置は、基板に対する各種処理を行うために、各ユニットが水平を保っており、かつ、各ユニット間での高さレベルが揃っていることが求められる。そこで、複数のユニットはそれぞれ、ユニットと床（ユニットの設置面）との間に、ユニットの自重を支え、かつ、床からの高さを調整するための昇降装置（レベル出し装置）を備えている。

【０００５】

昇降装置は通常、各ユニットに複数設けられている。基板処理装置は、ユニットの各昇降装置の高さ調整を行うことによって、ユニットの水平出しを行うことができる。また、基板処理装置は、各ユニットの昇降装置の高さ調整を行うことによって、各ユニット間の高さレベルの調整を行うことができる。

【０００６】

昇降装置は、一般的には、垂直方向にねじ構造を備えたアジャスターフットが使われている。また、例えば除振装置を備えた基板処理装置は、設置面にくさび状の昇降装置をあらかじめ配置しておき、くさび状の昇降装置の上にユニットを乗せて高さレベル調整を行う場合があった。

【０００７】

また、基板処理装置は、例えばユニットのメンテナンスを行う場合には、複数のユニットが組み立てられたままではメンテナンスを行い難いので、メンテナンス対象のユニットを基板処理装置から取り外してメンテナンスを行う。

【０００８】

ここで、従来技術では、メンテナンス対象のユニットを基板装置から取り外すために、ユニットの引き出し方向に転動可能なローラを有する長さ調整可能なキャスター脚を用いてユニットを引き出し搬送することが知られている。