

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成23年7月7日(2011.7.7)

【公表番号】特表2010-528852(P2010-528852A)

【公表日】平成22年8月26日(2010.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2010-034

【出願番号】特願2010-511514(P2010-511514)

【国際特許分類】

**B 05 C 5/00 (2006.01)**

【F I】

B 05 C 5/00 101

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月20日(2011.5.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板に流体を塗布する塗布装置(1)のバルブ装置(2, 2.1)であって、

バルブ本体(15, 15.1)と、

圧力による前記流体の送出を行うための関連するノズル(3, 3.1)を含み、流体及び弁座(41, 41.1)を収容できる内部チャンバ(8, 8.1)を有するバルブハウジング(4, 4.1)と、

流圧を受けることができる供給流体チャンバ(11, 11.1)と、

供給流体チャンバ(11, 11.1)とバルブハウジングの内部チャンバ(8, 8.1)との間の流体接続部と、

戻り力に抗して前後に可動のバルブピストン(51, 51.1)を有する電磁気装置により形成されるとともに、前記バルブノズル(3, 3.1)を開閉させるための前記弁座(41, 41.1)に関与するバルブ作動装置(5, 5.1)と、

調整ピストン(61, 61.1)を形成し、前記バルブピストン(51, 51.1)が動作時に接触するとともに、ピストンストロークを設定及び調整するために前記ストロークの方向に移動可能に取り付けられたピストン止め(60, 60.1)と、  
を備え、前記バルブ作動装置(5, 5.1)は、前記供給流体チャンバ(11, 11.1)と前記バルブハウジング(4, 4.1)との間に配置され、前記バルブノズル(3, 3.1)は、該バルブノズルを備えた前記バルブ装置(2, 2.1)のノズル側に着脱可能に取り付けられ、

前記バルブ装置(2, 2.1)が、前記ノズル側の底部において前記バルブ本体(15, 15.1)を閉じる、前記バルブピストン(51, 51.1)用の取付口(13, 13.1)を備えたノズル板(121, 121.1)を有し、前記バルブハウジング(4, 4.1)が、前記ノズル板(121, 121.1)の前記取付口(13, 13.1)に下から取り付けできるとともに取り外しできる閉鎖部材(14, 14.1)であるノズルオリフィスの形で設計され、前記バルブノズル(3, 3.1)が前記バルブハウジング(4, 4.1)の一部を形成し、前記バルブピストン(51, 51.1)が、前記閉鎖部材(14, 14.1)を取り付けた際の前記弁座(41, 41.1)による前記バルブノズル(3, 3.1)の開閉に関与する一方で、前記閉鎖部材(14, 14.1)を取り外したときには、取り外し及び取り付けのために前記ノズル板(121, 121.1)の前記取付

口（13，13.1）を通じて露出され、前記バルブ装置（2，2.1）には、フロー角の無い状態を保持するとともに前記バルブ作動装置（5，5.1）を経由して前記供給流体チャンバ（11，11.1）を前記バルブハウジングの内部チャンバ（8，8.1）の前記弁座（41，41.1）に接続する少なくとも1つの直線流体ダクト（7，7.1）が設けられ、前記バルブピストン（51，51.1）と前記調整ピストン（61，61.1）の一部とが、前記ノズルオリフィスの閉鎖部材（14，14.1）を取り外したときに、クリーニングのために前記取付口（13，13.1）を通じて露出される前記直線流体ダクト（7，7.1）の壁（71，71.1）を一体に形成する、ことを特徴とするバルブ装置。