

【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17年10月6日(2005.10.6)

【公開番号】特開2005-193221(P2005-193221A)

【公開日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-028

【出願番号】特願2004-35541(P2004-35541)

【国際特許分類第7版】

B 0 5 C 11/10

B 0 5 C 5/00

B 4 1 J 2/175

G 0 1 G 3/16

G 0 1 N 11/16

G 0 1 P 3/38

【F I】

B 0 5 C 11/10

B 0 5 C 5/00 1 0 1

G 0 1 G 3/16

G 0 1 N 11/16 A

G 0 1 P 3/38

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月19日(2005.8.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

上述の課題を解決するために、本発明は、液体材料が充填される液体充填部を備え、前記液体充填部を駆動波形にしたがって膨張または収縮させることにより前記液体材料を液滴化して吐出する吐出ヘッドと、前記吐出ヘッドに駆動波形を供給する駆動制御手段と、前記液滴の最適な重量および吐出速度を記憶する条件記憶手段と、前記吐出ヘッドから吐出された液滴の重量を測定する重量測定手段と、前記吐出ヘッドから吐出された液滴の吐出速度を測定する速度測定手段と、前記駆動波形の基本形を記憶する基本駆動波形記憶手段と、前記基本駆動波形記憶手段から基本形となる駆動波形を読み出し、前記重量測定手段で測定された重量と、前記速度測定手段で測定された吐出速度とが、前記条件記憶手段で記憶されている重量および吐出速度と一致するよう当該駆動波形を調整する波形調整手段と、前記波形調整手段により調整された駆動波形を記憶する波形記憶手段とを有することを特徴とする駆動波形決定装置を提供する。

上記の構成からなる駆動波形決定装置においては、重量測定手段が吐出された液滴の重量を測定し、速度測定手段が液滴の吐出速度を測定する。そして、波形調整手段が、液滴の重量および速度が条件記憶手段に記憶されている重量および速度と一致するように駆動波形を調整し、波形記憶手段が調整された駆動波形を記憶する。

この駆動波形決定装置によれば、液滴吐出装置の適確な駆動波形を少ない試行で決定することができる。液滴一滴毎の重量と吐出速度が測定できるから、実際の吐出状態を反映した正確な調整が可能となる。また、駆動波形を記憶することにより、最適な駆動波形を選択することが可能となる。

【手続補正2】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0013**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0013】**

センサーチップ421は、その一方の電極425aが吐出ヘッド110の液滴吐出面と対向するように設けられている。センサーチップ421では、吐出ヘッド110から吐出された液滴が電極425aに付着すると、付着した液滴の質量を算出する。

水晶振動子は、自身に作用する外力が一定であれば一定の共振周波数にて振動するが、電極425aの表面に物質が付着して外力が変化すると、その変化量に応じて共振周波数が変化するという特性を有している。また、付着した物質が粘弾性を有する場合、水晶振動子424は、その物質の粘弾性特性値に応じて共振周波数が変化する。