

平成27年度採択 半導体製造プロセス向け次世代流量制御ユニットの開発

株式会社フジキン（大阪府） 主たる技術：製造環境に係る技術

- ・次世代半導体デバイスの製造にはウエハ上に形成される回路の微細化と3次元化が必須であり、原子層レベルでのエッチングや成膜が注目されている。
- ・しかし、それらの原子層加工プロセスは処理速度（スループット）が遅いという欠点があった。
- ・今回の計画は、フジキン独自の「水道方式」技術をもとに、プロセスチャンバにガスを高速高精度にパルス供給可能な流量制御ユニットを開発することにより、その課題の解決を図る。

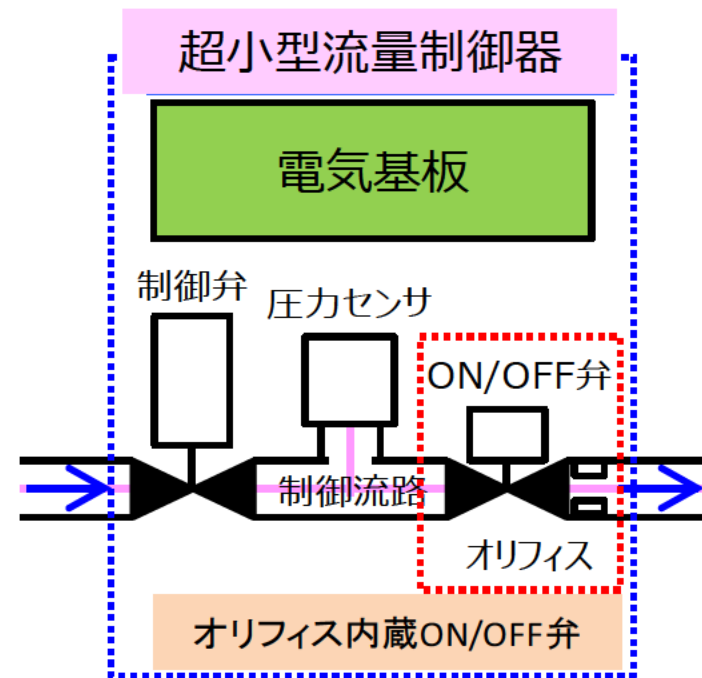
研究開発の成果

■ 水道方式機能を有する超小型流量制御器の開発

- ・超小型流量制御器に必要な要素技術（制御弁・オリフィス内蔵弁・電気基板の小型化）の確立。
- ・超小型流量制御器の試作・評価による機能/性能の実証。

■ 次世代流量制御ユニットの実証試験

- ・超小型流量制御器を16ライン分、計16台組み込んだ次世代流量制御ユニットの設計・製作。
- ・次世代流量制御ユニットの設計・試作による製造技術の確立。
- ・実機評価による、ガスを高速高精度にパルス供給可能な次世代流量制御ユニットの実証。



研究体制

事業管理機関：一般財団法人金属系材料研究開発センター

法認定中小企業：株式会社フジキン
アドバイザー：国立大学法人東北大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：(株)フジキン
大阪ハイテック研究創造開発センター 西野 功二
E-mail：k-nishino@fujikin.co.jp
電話番号：06-6612-0251