

発 明 の 名 称 <p style="text-align: center;">転倒ます型流量計測装置</p>	
技 術 分 野 ■電機・電子 □機械・加工 ■情報・通信 □化学・薬品 □有機材料 □無機材料 □金属材料 □輸送 □食品・バイオ □生活・文化 □土木・建築 □繊維・紙 ■農林・畜水産 □医療・介護 □その他()	利用分野・適用製品 ・養液栽培における排液量計測
従来技術の課題・問題点等 電子天秤、電磁弁を使用することで、養液栽培における排液量等の小流量域における不連続な流量計測を高精度で行うことができるが、コストが高くなるという課題があった。	
本発明により解決したポイント 雨量計などに用いられる転倒ますを用いて流量計測を行い、排液流量により変動する取りこぼし量(計測誤差)の補正演算によって計測精度を高めた。	
技術の概要(構造・動作等) 転倒ますとは、シシオドシの原理で動作し、導入される被計測流体を貯留し、貯留液体が規定量になる毎に転倒動作を開始し、貯留液体を吐出する機構を有するものである。(図1)転倒ますでは、転倒時に導入される被計測流体の取りこぼしを生じ、計測した流量値が実際の流量よりも少なくなる。この誤差は、被計測流体の流量が多くなるほど大きくなる傾向にあり、高精度の計測値が得られなくなる。そこで、被計測流体の流量と取りこぼし量の関係を明らかにし、時間計で被計測流体の流量を計測して、その流量における取りこぼし量を誤差補正演算することで計測精度を高めた。(図2)	
図・写真・特記事項等	
<p>図1: 転倒ます型流量計測装置 概要</p>	<p>図2: 転倒ます型流量計測装置 システム構成</p>
特 許 情 報 登録番号/公開番号: 特開 2015-187557 出 願 日: 平成 26 年 3 月 26 日 (2014 年) 登 録 日: 権利者/出願人: 大分県	
関 連 特 許 情 報 登録番号/発明の名称:	