

(1) 企業の部

(2) 一般の部

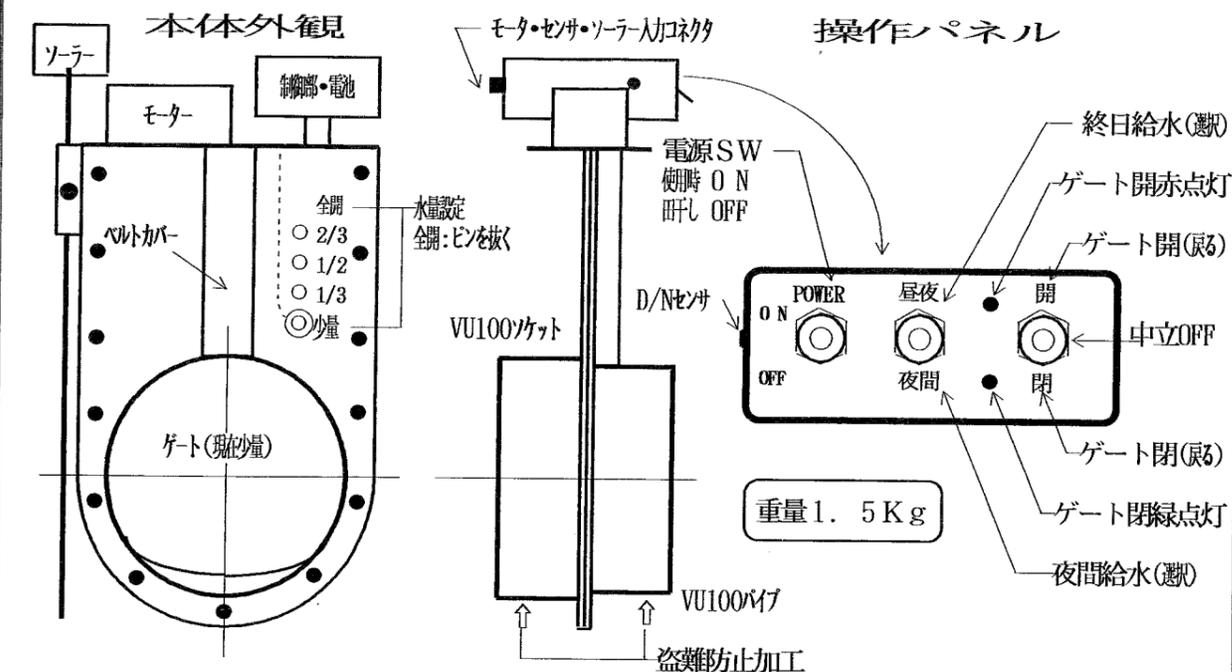
受付
番号

1

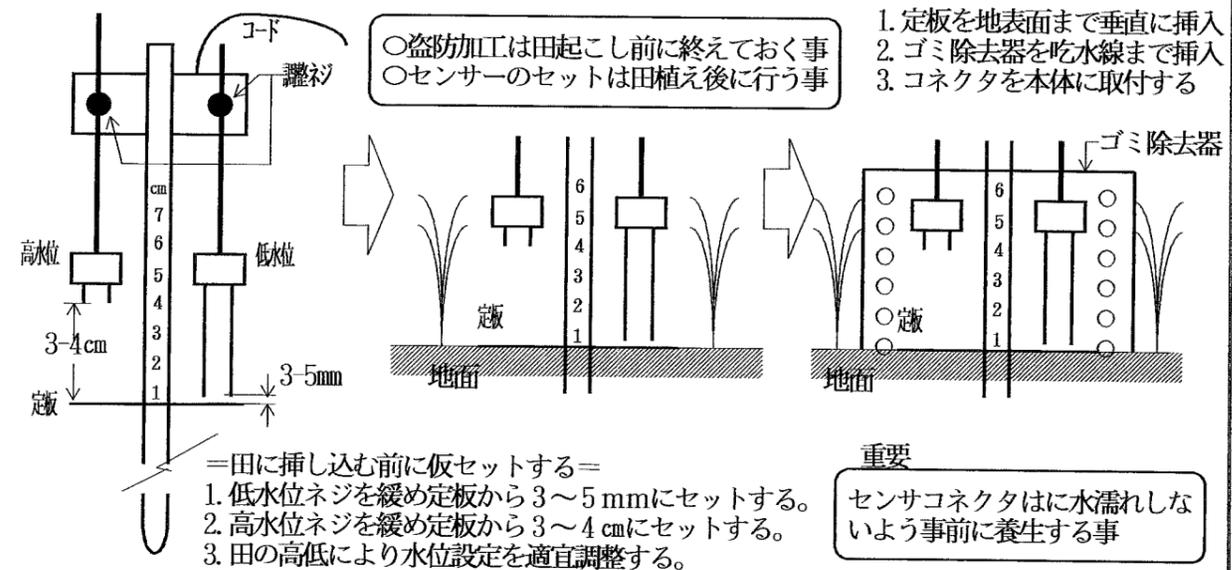
ふりがな	すゐでんまづすゐせいぎよそうち			
作品の名称	水田給水制御装置			
ふりがな	ふりがな	砂山由之		
会社名	発明者名	砂山由之		
特許・実用・意匠 の出願状況	<input type="checkbox"/> 未出願 <input checked="" type="checkbox"/> 出願済み	出願・公開番号 特願2018-178060	登録番号	外国特許他
特徴と要点 (必ずご記入下さい) 発明装置の特徴				
1. 水田の給水管理が農業従事者に大きい負担となっており、これを解消する水田給水制御装置である。				
2. 本体装置は、超小型で1.5Kg以下であり、内蔵蓄電池を太陽電池で充電して駆動する。				
3. 日常監視ができない事から盗難防止対策を最大限に施し、高価な装置を盗難から保護する。				
4. 本制御装置は、発明の電気式トルク制御により、確実な動作と安定性・信頼性が高い。				
本制御装置の機能		☆装置の基本機能は、自己完結方式 (スタンドアロン)		
1. 開閉制御：止水弁開閉時のトルクが強く、通常の水圧・水流では、作動上全く問題は無い。				
2. 水量調節：「少量」「1/3」「1/2」「2/3」「全開」の5段階を設定できる。				
3. 消費電力：省電力制御回路を設計し、通常消費電流は4μA以下である。(腕時計の消費電流) 初期充電された電池は、充電無しで2年間以上の正常動作が補償される。				
4. 給水選択：昼夜モード＝日中、夜間を問わず給水を行う。田植え直後の幼穂期、施肥、消毒後選択。 夜間モード＝落日後給水を行う。活着後成長期、夏期水温上昇時期に選択する。 田干し = 給水中の時は、ゲートを閉じてから電源スイッチをオフで放置する。 かけ流し = 水量指定を少量or 1/3を選択し、ゲートを開き電源スイッチをオフで放置する。				
5. 強制開放：万一大きいゴミの噛み込があった場合は、一定のトルクで押込後電気的に開放する。				
6. 防水構造：本体はアルミ (アノイド処理) スチール材とし、総て防水仕様品を採用信頼性向上している。				
7. 総合評価：(1)日々給水管理の煩わしさからの解放感が最高である。水田の水量を遠目に確認できる。 (2)実働期間において、駆動不能は皆無である。又、心配のゴミ詰まりは殆ど発生しない。 (3)数日間隔の巡回点検で、センサ周辺のゴミ除去で十分である。				

申込書等は、富山県発明協会ホームページ「書式ダウンロード」
(<http://www.toyama-hatsumei.com/download/>) から入手できます。

略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。(※太枠内でご記入ください)



水位センサのセット



<センサ種別>

本機では水に接触の有無を認識する電圧センサを採用した。フロート式ではゴミ等で動作行程に支障をきたす事はあるが、本センサは「2本の触子」で識別されるため、トラブル発生頻度が少ない。本装置を改造せず、汎用フロート式センサの装着が可能であり、良好に作動する。

<接続管規格>

本機入出力管はVU100規格で、地積一反以下では導水管仕様VU75が多く、三反田ではVU100が大半である。入水管VU75時は、75-100変換アダプタを使用し本機に合わせる。

【記載注意事項】

1. 審査時は、この説明書が添付資料となりますので記載が不明確な場合は審査にもれることがあります。
2. 従来のもの(或いは方法)に比し、どこを(何を)どのように発明・工夫したか、要点を判り易く、図を用いた方が判り易い場合は図面(略図でよい)でご説明下さい。
3. 改良くふう箇所が多くある場合、要点をしばってご記入願います。