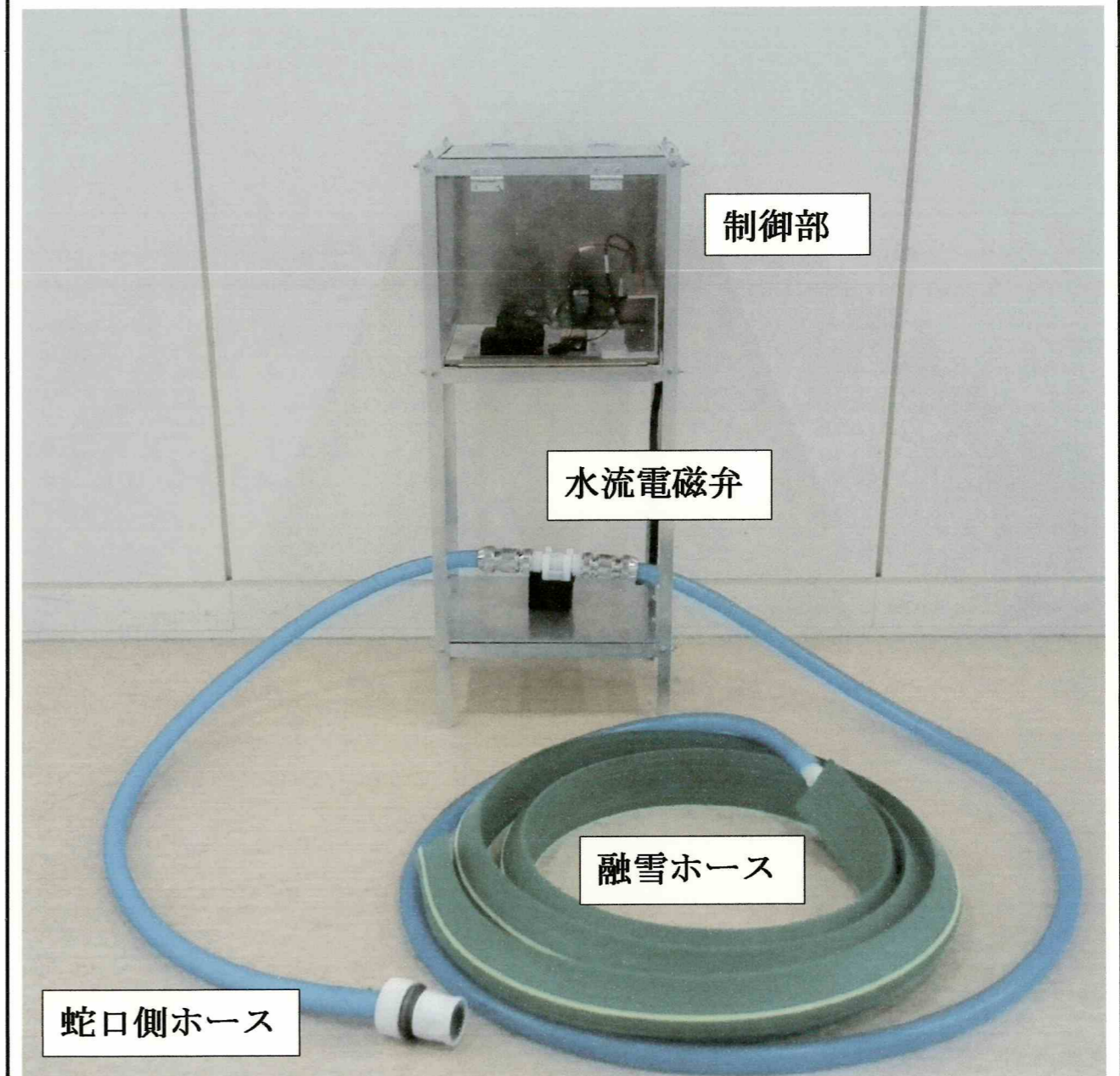


児童・生徒用

第 61 回富山県発明とくふう展 内容説明書 (令和 5 年度)

受付番号		1001	学校No.		287
ふりがな	みやだ ゆうき		学校名	富山県立富山工業高等学校	
氏名	宮田 悠希		学年	2 学年	
ふりがな	とかすとうえんていすりー				
作品の名称	TOKASU23				
(特 徴)					
TOKASU23 は水道の蛇口に取り付けて使用する取付型融雪装置です。					
Arduino で温度センサーや水流電磁弁を制御し、設定した温度になると水流電磁弁が設定した時間、開閉して水を流します。冬場は融雪装置として、節水しながら除雪することができます。また、夏場には散水器として使用することもできます。					
(使い方)					
水道の蛇口と水流電磁弁の片側をホースで繋げ、水流電磁弁のもう片方に融雪ホースを繋げる。水流電磁弁用 9V の乾電池をバッテリースナップに繋げ、Arduino 用 1.5V 単 3 乾電池 4 本が入った電池ボックスを ON にし、水道の蛇口を開いておくと設定した温度になると水流電磁弁が設定した時間、開閉して水を流す。設定温度に達しなければ水流電磁弁は閉じたままで水は流れない。					
設定温度や水流電磁弁の開閉時間は制御部にある Arduino のプログラムの数値を書き換えることで変更する。制御部は簡単に取り外しできるようになっており、パソコンなどに Arduino のスケッチをインストールしておくことで、容易にデータの書き換えができるようになっている。					
◇ 作品を作った動機や参考にしたものがあれば、下記 () の中に○印をつけて下さい。					
① ()	テレビ、科学雑誌、参考図書など				
② ()	発明くふう展、科学館、大学祭、各種のイベントから				
③ (○)	講師や先生、両親などからヒントをもらった				
④ ()	発明クラブ、理科の学習、各種工作教室から				
⑤ ()	その他、自分で考えた				

略図 (鉛筆書きでもよい) 又は写真を貼り付けて作品の特徴を説明して下さい。
(※審査用にコピー (縮小) しますので、濃く見やすく作成してください。)



TOKASU23 写真

- ・水道の蛇口に取り付けて使用する取付型融雪装置。
- ・サイズ たて 20cm 横 25.5cm 高さ 60cm 重さ 5.34kg
- ・温度センサーで感知して水を流す。設定温度の変更もできる。
- ・水流電磁弁の開閉時間の変更ができ、節水することができる。
- ・夏場には散水器としても使用することができる。

【記載注意事項】

1. この説明書は、審査用、展示用カードとして用いられますので必ずご記入下さい。
2. 従来のもの (方法) と比べて、どこを (何を) どのようにくふうしたか、要点をわかりやすく、図または写真でご説明下さい。
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。
4. この内容説明書は出品申込書と一緒に一覧表を添えて、令和 5 年 9 月 20 日 (水) までに事務局へ提出して下さい。