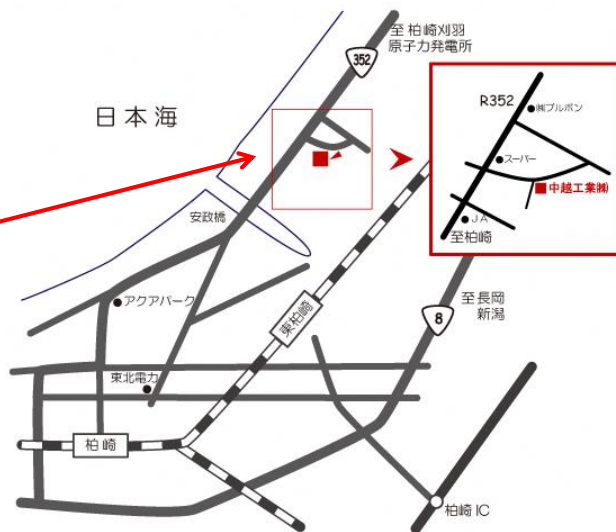
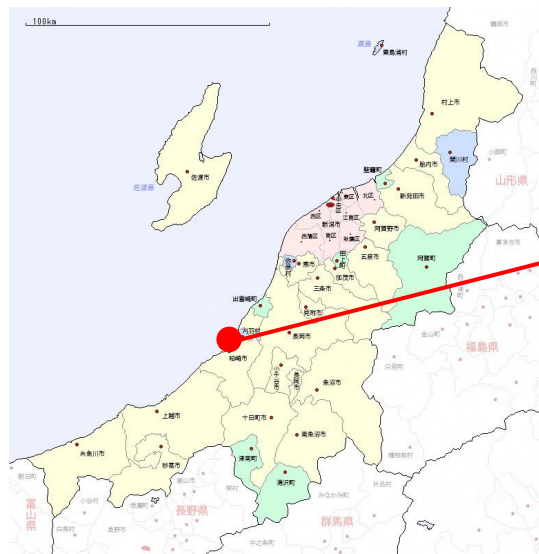


o 中越工業株式会社



所在地

〒945-0011

新潟県柏崎市松波2丁目5番29号

TEL: 0257-23-5491

FAX: 0257-24-2107

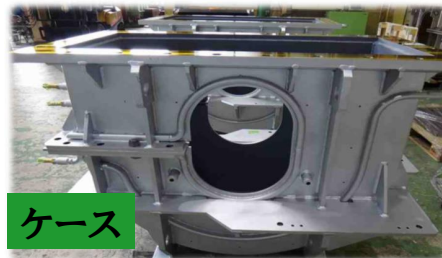
HP: <http://www.chuetsu-kogyo.com>

E-Mail: eigy@chuetsu-kogyo.jp

大型 製缶・機械加工



天井クレーン



ケース



ポンプ架台



ベッド

8500×1210×840



第二種圧力容器



シュート

6400×6950×H2200



重油タンク

φ2600×H3000

小水力発電 事例紹介

電力用途

- ① 獣害防止電気柵
- ② 照明
- ③ 非常用電源
- ④ 防災監視
- ⑤ 研究用
- ⑥ 売電



長野県須坂市

2

無断転載禁

設置タイプ

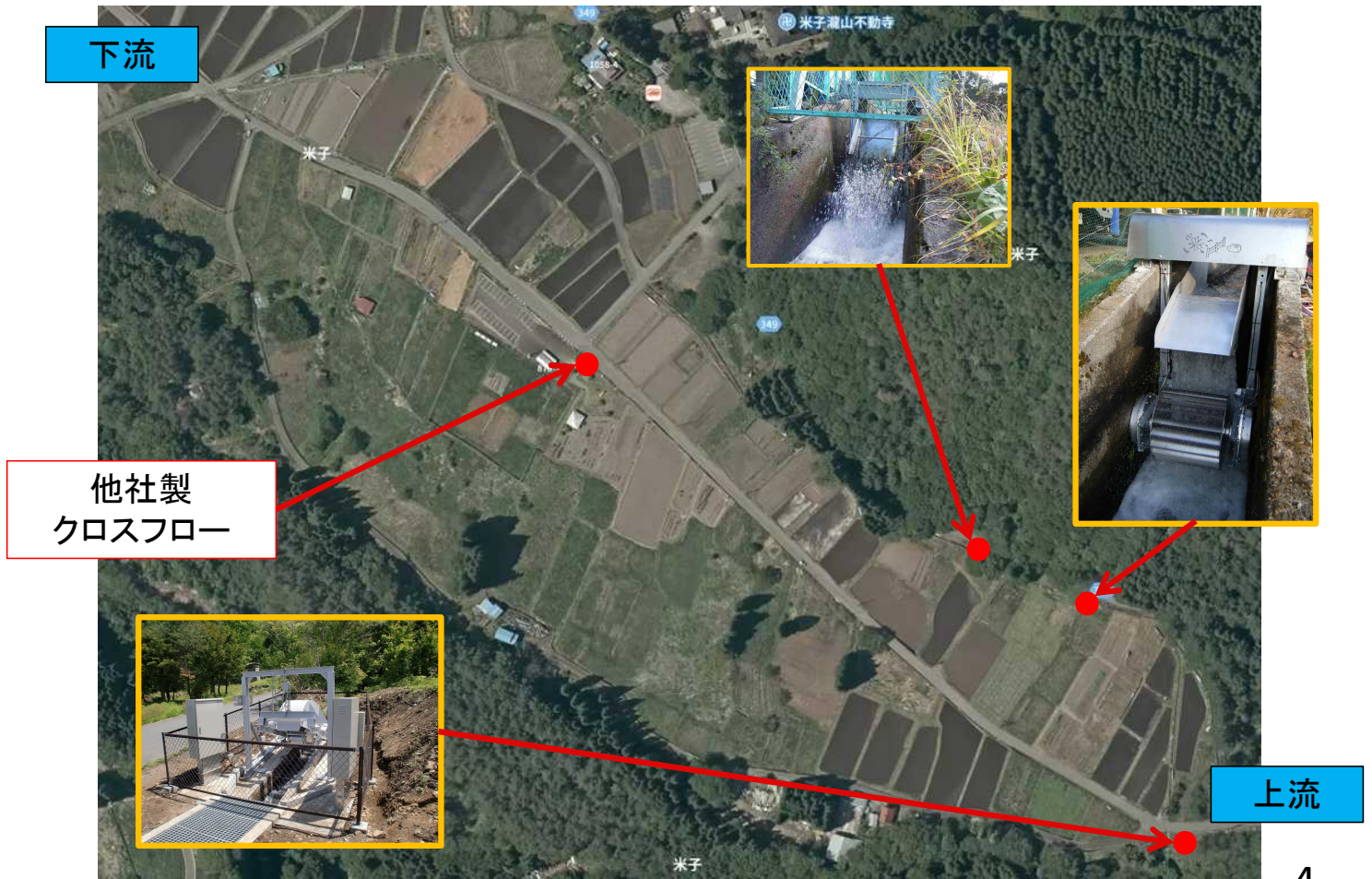
- ① 用水路に設置
- ② 樋で導水
- ③ パイプで導水



3

無断転載禁

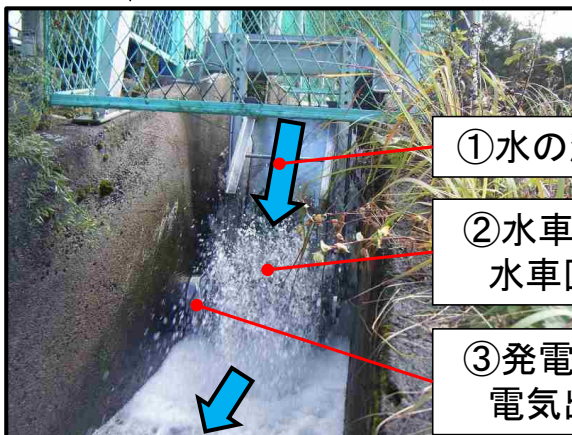
長野県須坂市米子地区水車



4

①電力用途：電気柵

長野県 須坂市 胸掛水車



羽根車 ϕ 400×幅500
出力：約200W

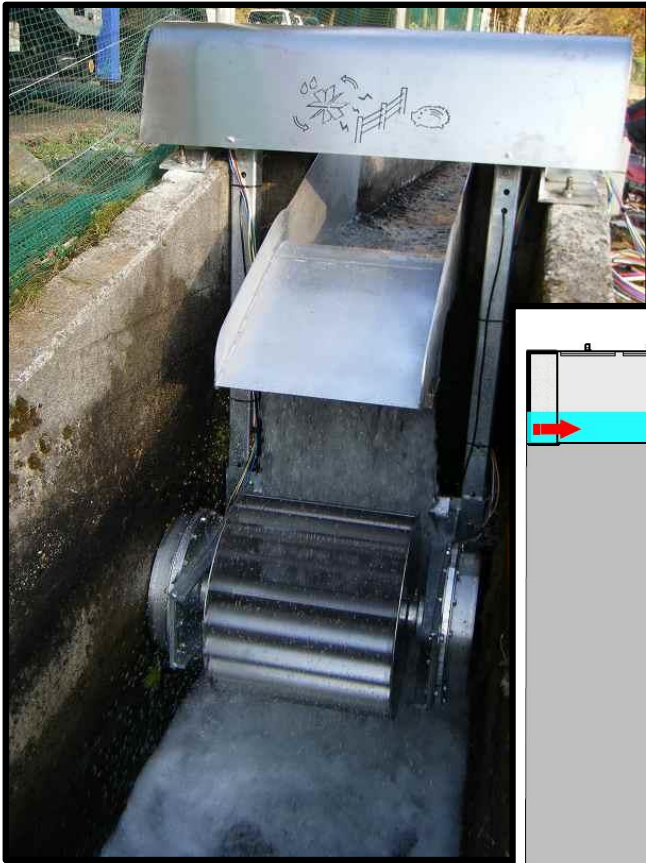


水車メリット

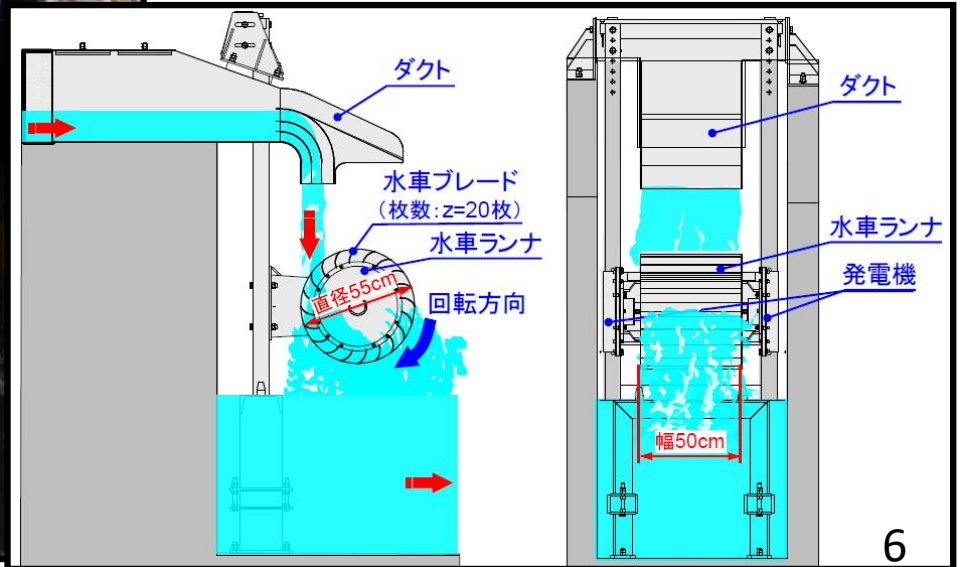
- ・設計、製作、設置までの一品物であるため既存の用水路に設置可能(土木工事不要)
- ・落葉などのゴミに強い

⑤電力用途:研究

長野県 須坂市 滝水車

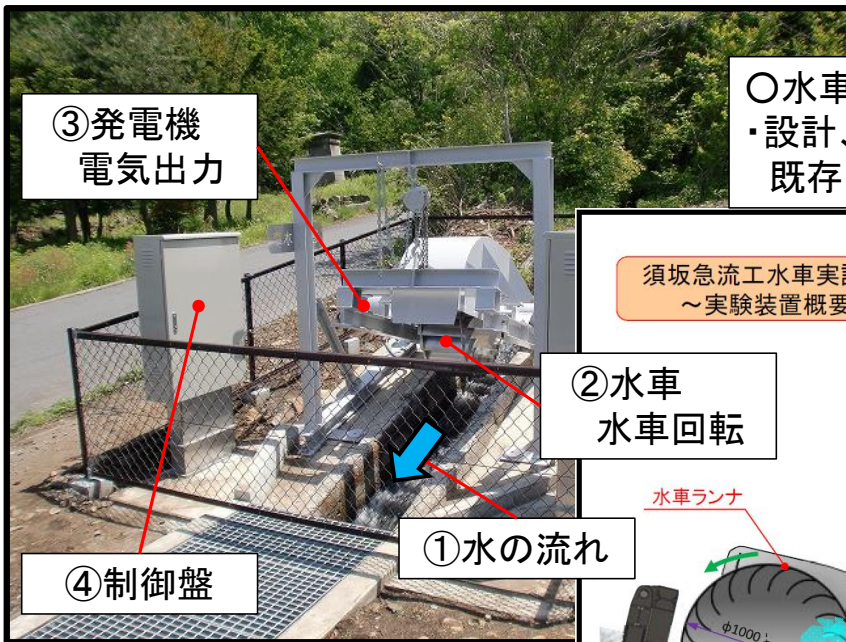


出力:500W
 回転数:125rpm
 電力用途:スマートグリッド研究
 照明



⑤電力用途:研究

長野県 須坂市 下掛水車



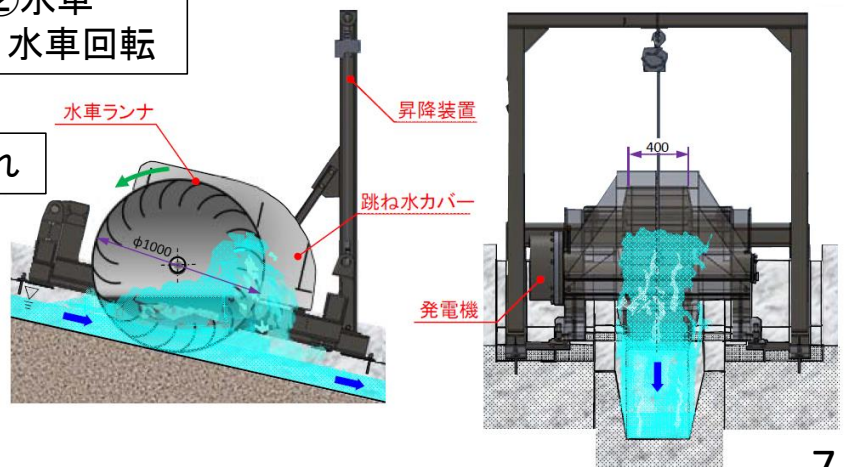
○水車メリット

・設計、製作、設置までの一品物であるため
 既存の用水路に設置可能

須坂急流工水車実証実験
 ~実験装置概要~

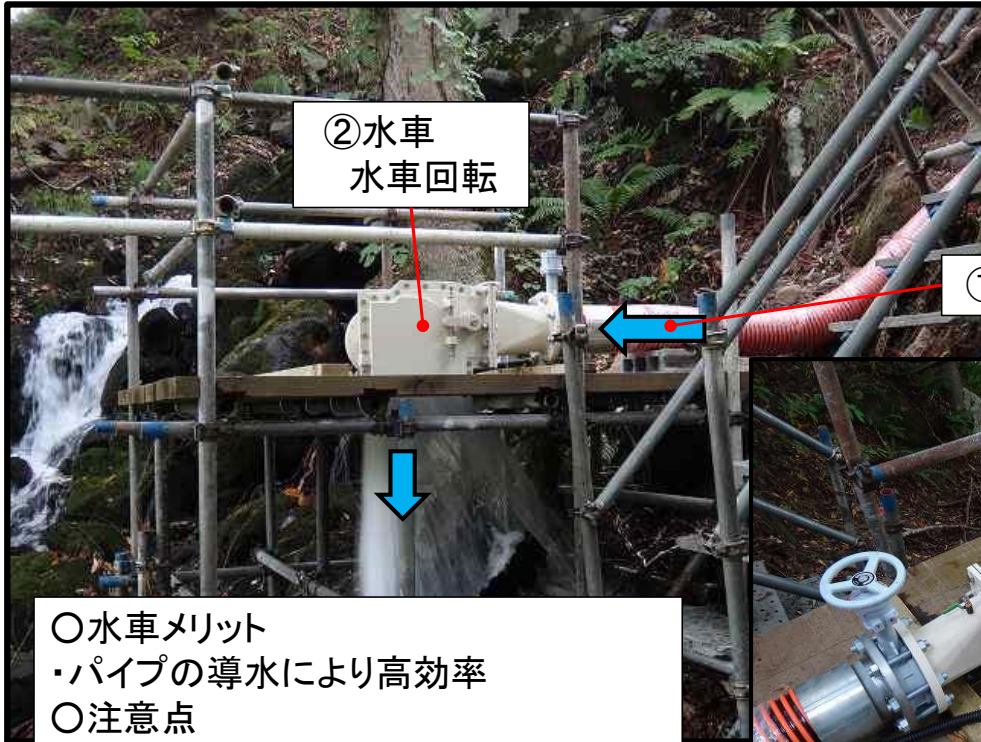
発電量	: 800 W	水車ランナ直径	: 1000 mm
有効落差	: 0.9 m	水車ランナ幅	: 400 mm
水量	: 0.2 m ³ /s	水車ランナタイプ	: 貫流型
流路の幅	: 400 mm	水車ブレード枚数	: z=20 枚

回転数:80rpm
 電力用途:スマートグリッド研究
 照明



②電力用途:照明

長野県 秋山郷 クロスフロー水車



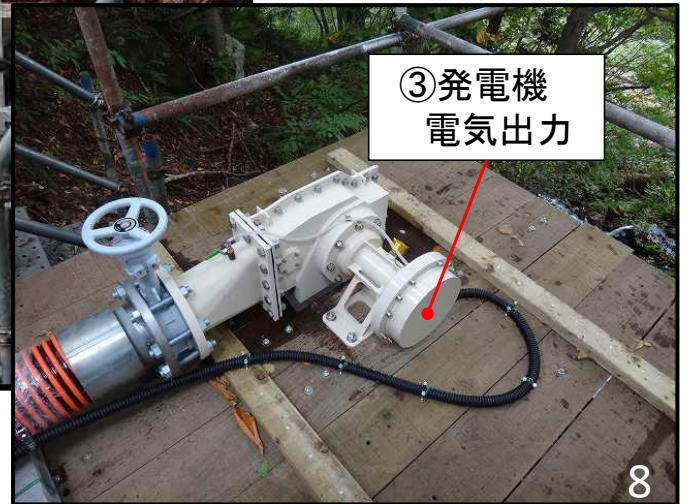
羽根車: $\Phi 250 \times$ 幅100
流量: $0.05\text{m}^3/\text{s}$
落差: 10m
出力: 1kW
回転数: 490rpm

①水の流れ

②水車
水車回転

③発電機
電気出力

- 水車メリット
 - ・パイプの導水により高効率
- 注意点
 - ・ゴミの除塵対策が必要
- 別途土木施工
 - ・水車設置場、導水パイプ



無断転載禁

長野県 秋山郷 クロスフロー水車 ゴミの問題



9

長野県 秋山郷 クロスフロー水車 ゴミ対策 → 除塵器の導入



導入前

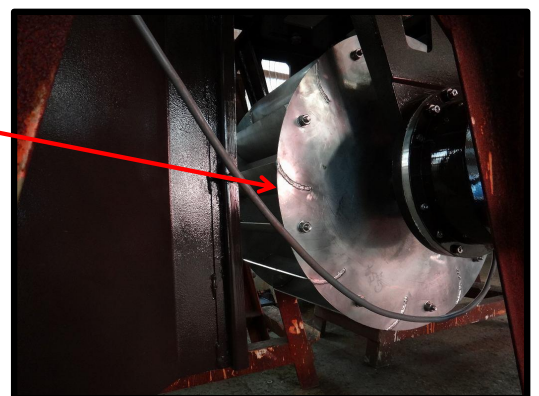


導入後

10

⑤ 電力用途：研究

長野県 黒姫駅 下掛水車



羽根車寸法 $\phi 600 \times$ 幅300

流量 [m³/s] 0.12

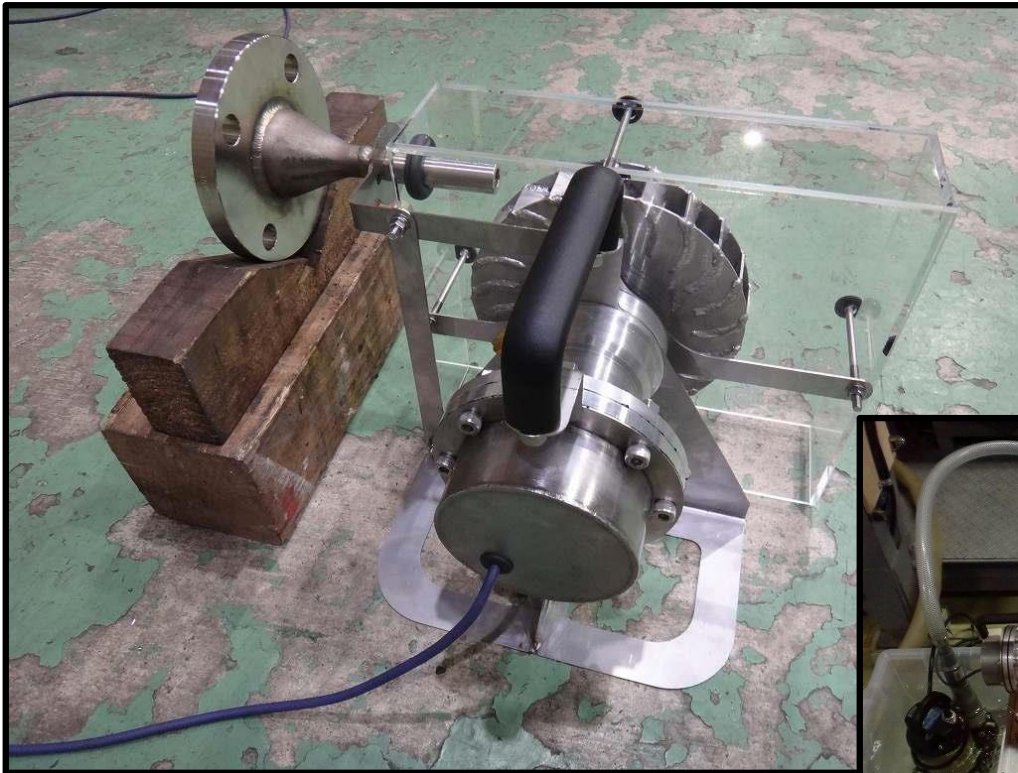
有効落差 [m] 0.22

負荷回転数 [rpm] 42

出力 [W] 26

11

ポータブルジェット水車



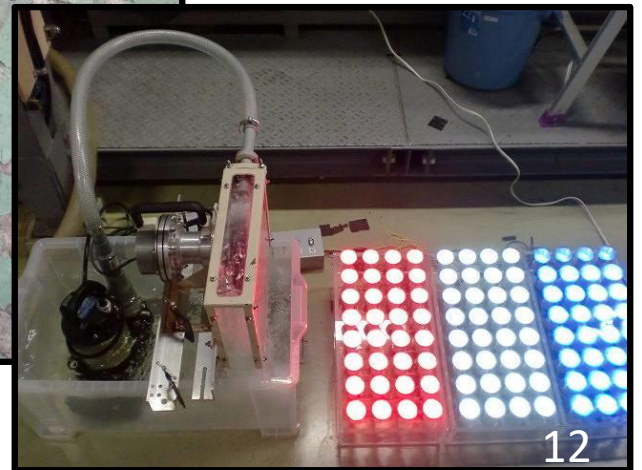
羽根車寸法 $\phi 200 \times$ 幅30

流量 [m³/s] 0.002

落差 [m] 17.8

負荷回転数 [rpm] 890

予想出力 [W] 85



小水力発電について

特徴

- ・24時間安定した発電
- ・簡易な設置

利活用

- ・災害時の電源
- ・無電地帯の電源
- ・鳥獣害防止電気柵
- ・イルミネーション、防犯灯
- ・売電

問題点

- ・設置のための膨大な申請書類
- ・ゴミ対策
- スクリーンの設置

推進の取組

- ・助成など支援の活用
- ・普及啓蒙活動