

CO2 排出ZEROの装置

SMART WHEEL WASH

タイヤの荷重を利用して水を噴射する“自己動力不要の装置”

洗浄STOP事故回避構成内蔵



フューチャーエナジー 株式会社

特許：5741750

特許：6342055

目次

- 3. はじめに
- 4. 製品仕様
- 5. 特徴
- 6. **SMART WHEEL WASH** の洗浄動作と原理
- 9. **SMART WHEEL WASH** 洗浄の様子
- 10. 設置事例
- 11. 平面図
- 12. 基礎図
- 13. 排泥コンベヤ
- 15. 会社概要

はじめに

- ディスカバリー・グループは、タイヤの自動洗浄機を開発・販売していますが、今回、バージョンアップした新製品「**SMART WHEEL WASH**」**SWW-10型**と**SWW-12型**を発表しました。
- 当社は8月より「**SMART WHEEL WASH**」の販売を開始いたします。
- 本製品は、故障に連動して起こる洗浄不可のトラブルを回避する対策技術を新たに搭載し、より使いやすく、メンテナンスが容易な製品に進化しました。
- さらに、細菌やウィルス対応の溶液を用いることによって、トラックのタイヤや車底等に付着した細菌類やウィルスを洗浄できます。
- 建設・土木工事の現場だけでなく、養鶏場や養豚場などのウィルス対策としてもご活用ください。

製品仕様

SMART WHEEL WASH CO2排出ゼロのタイヤ洗浄機

洗浄は装置上を通り抜ける
だけで完了！（停止不要）

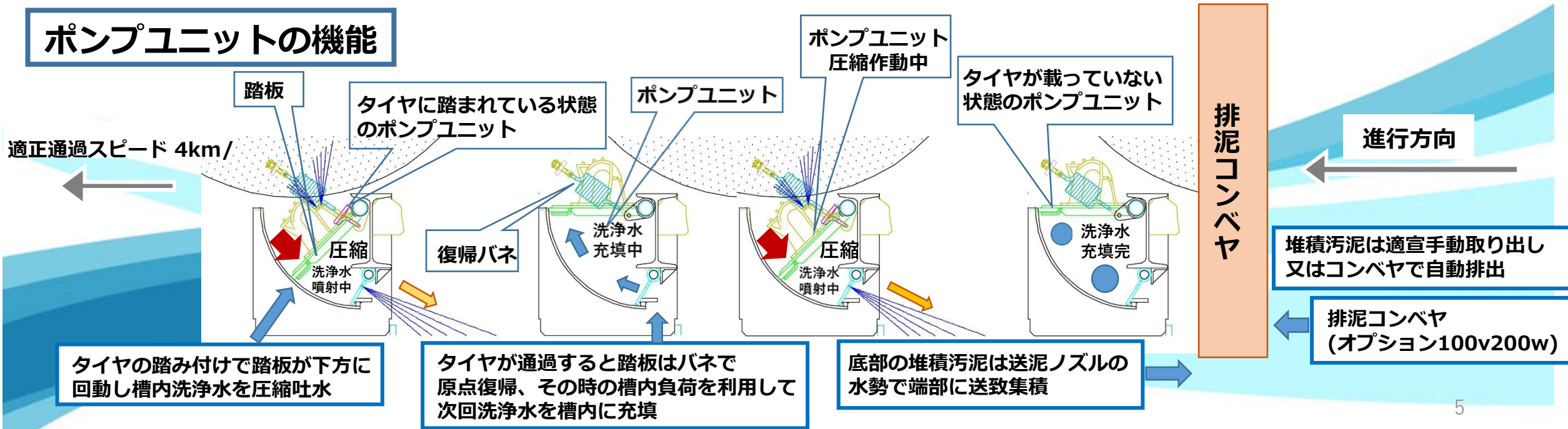


型式	SWW-10 type
洗浄対象車両	軽自動車 ～ 大型車 (タイヤ径500mm) (タイヤ径1000mm)
動力	◎ ユニット部分は動力不要
外形寸法 乾燥重量	3200Wx3900Lx380H 4500kg(2分割:2250kgx2)
貯水量	1.5m ³ x2=3m ³
吐出能力	36ℓ /回 (ポンプユニット 1 個当たり)x20個 タイヤ 1 本洗浄当たり/36ℓ x10=360ℓ 吐水 ※吐水圧は車輪重量により変動し 荷重が重たい程車速が早い程、高圧になる。
機材運搬車	◎ 4t車x2台(内、1台はユニック車)
オプション	フライト方式排泥コンベヤ 排泥コンベヤのみ電源使用（単相100V 200Wh）

特徴 (脱炭素 & 洗浄STOP事故回避構成)

- ① 被洗浄タイヤの荷重で水を圧縮噴射しタイヤの洗浄を行う自己動力不要の「脱炭素技術搭載装置」(CARBON NEUTRAL MACHINE)として完成。
- ② 故障に連動して起こる**洗浄不可**のトラブルを回避する対策技術を搭載。
洗浄用ポンプ機能を20基のユニットに独立分割し“**相互の洗浄補完**”が成立する様に配置することで在来機の一台中ポンプ搭載と異なり、複数のポンプユニットが稼働不良を起こしても**洗浄ストップが回避できる様構成した**独自の洗浄ストップ対策技術が組み込まれています。

ポンプユニットの機能

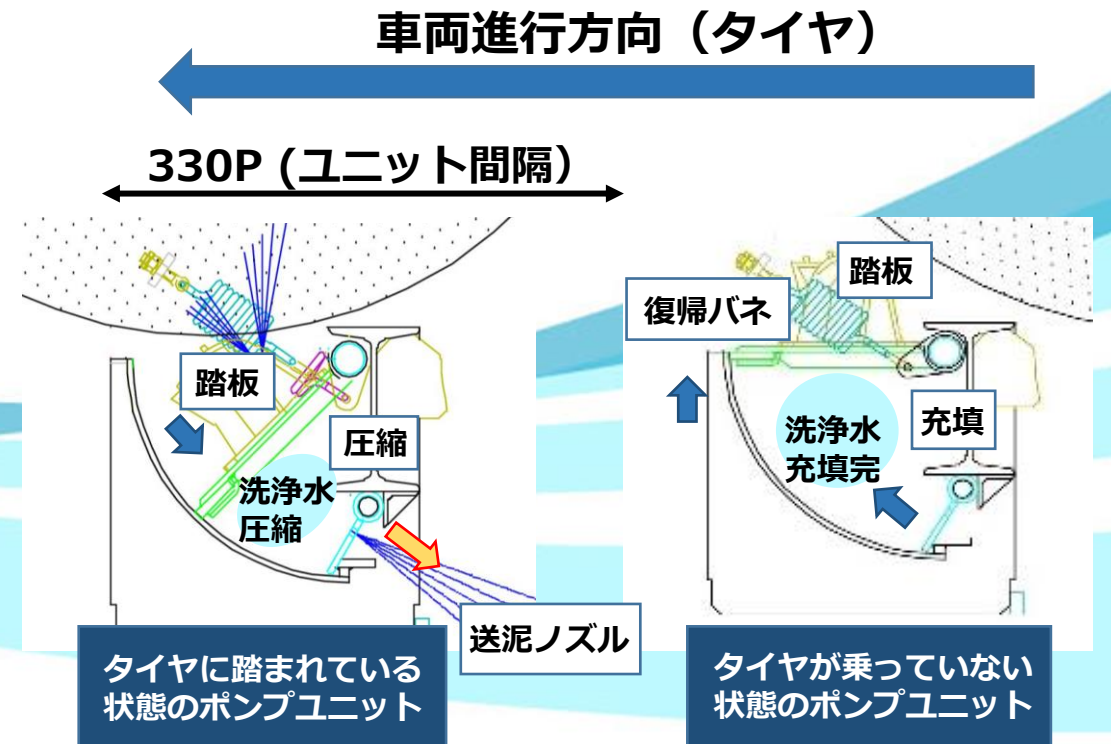
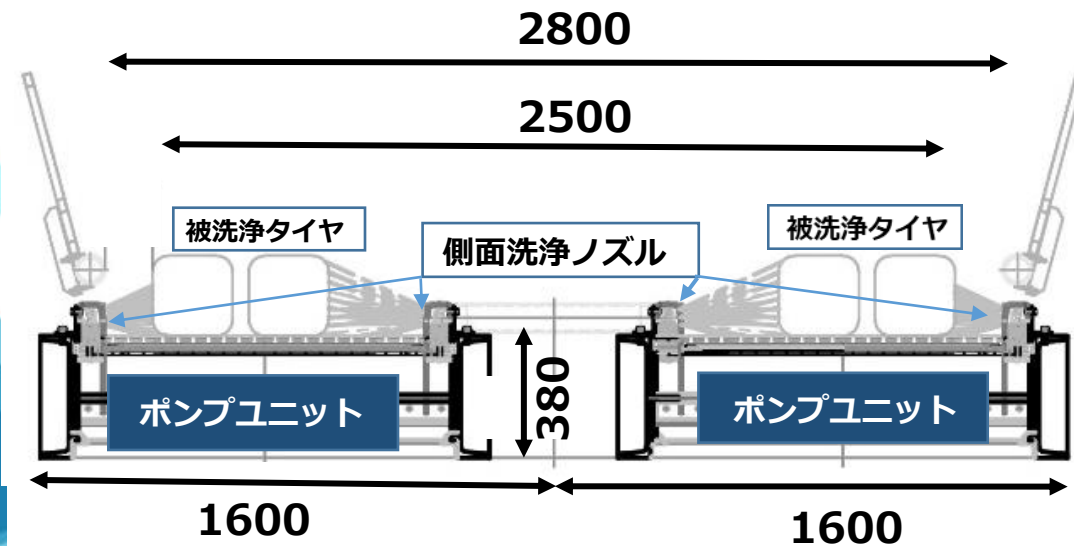


SMART WHEEL WASH の洗浄動作

ポンプユニットの形状と動作

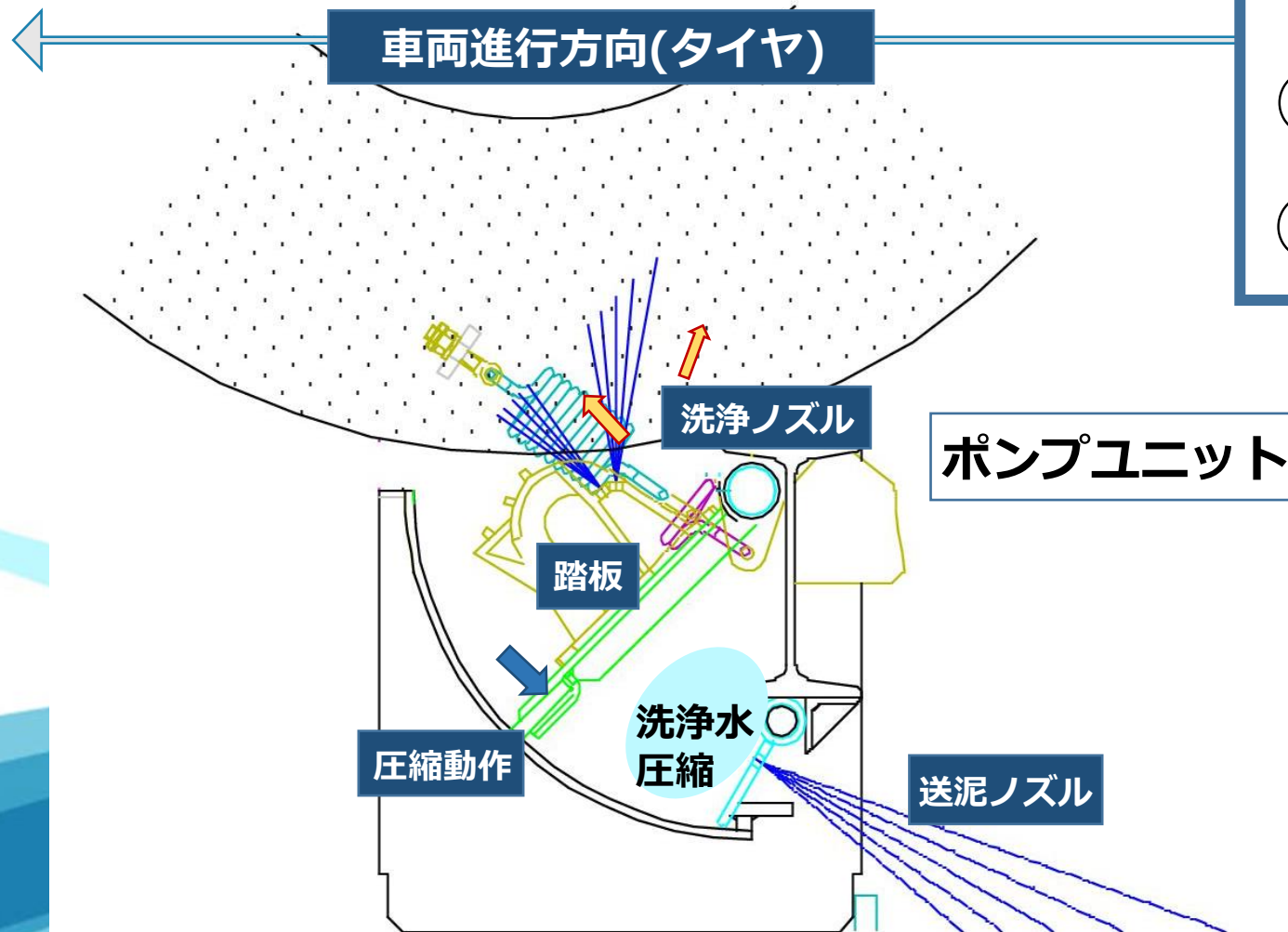
SWW-10型

- ① タイヤがポンプユニットを踏む事で、
- ② 洗浄水噴射動作
- ③ 送泥ノズルの噴射動作



洗浄原理は？ その1

SWW-10型

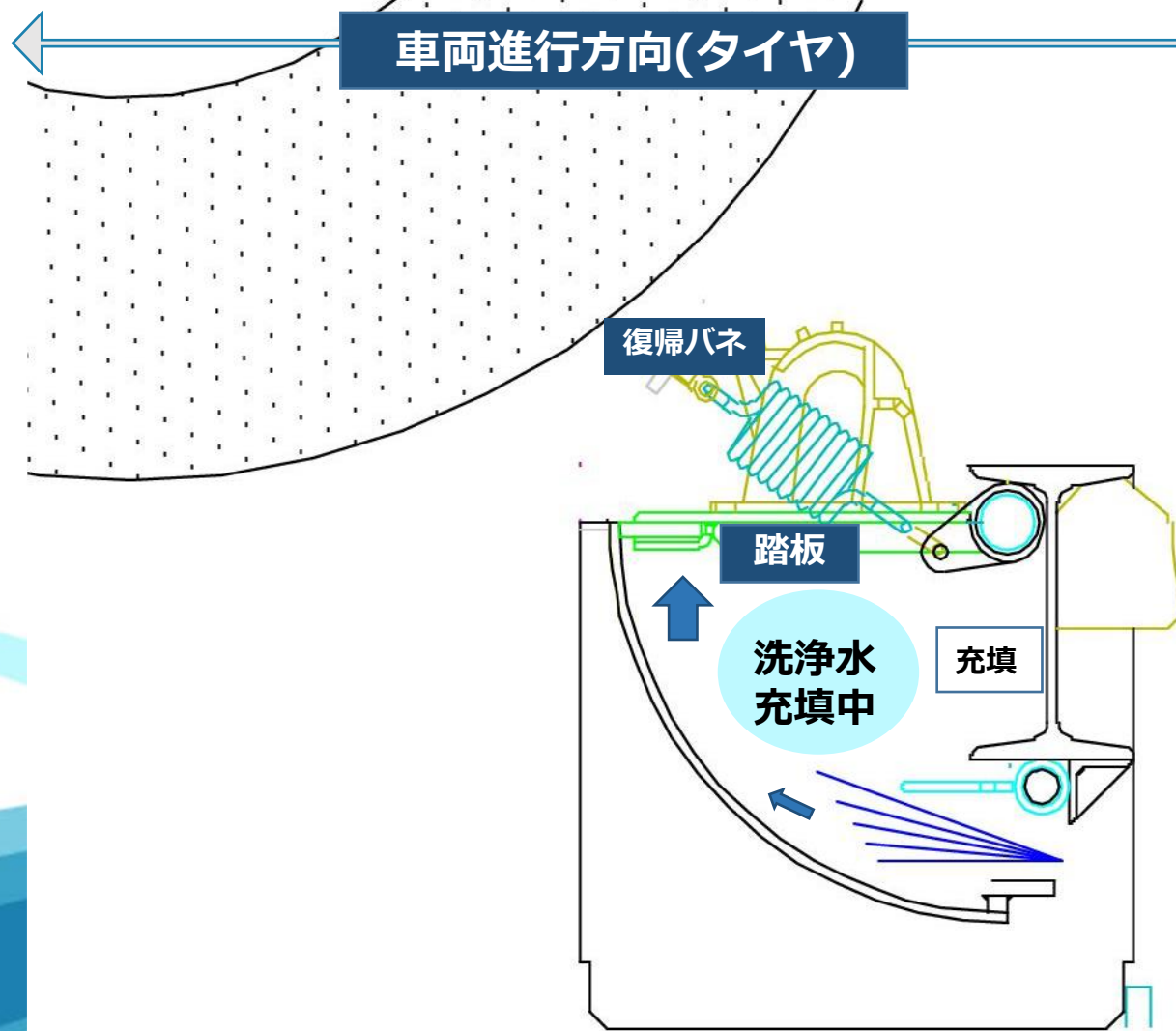


- ① ポンプユニットの踏板を
タイヤが踏む事で、
- ② ノズルから洗浄水を噴射
- ③ 送泥ノズルで堆積汚泥を送致

底部の堆積汚泥は送泥ノズルの
水勢で端部に送致集積

洗浄原理は？ その2

SWW-10型



- ① タイヤがポンプユニットの踏板を通り過ぎると、
- ② 踏板はバネで上限原点復帰
- ③ 復帰時発生 of 槽内負圧を利用して槽内に洗浄水を充填

ポンプユニット

槽内発生 of 負圧利用で
洗浄水を充填補給

SMART WHEEL WASH の洗浄の様子 SWW-10型

①トラックの前輪が装置に侵入



②自重で水が下部から噴射される



③前に進むにつれて汚れを落としていく



④後輪が装置に侵入



⑤順次、汚れを落としていく



⑥通過するだけで、タイヤが洗浄される



設置事例

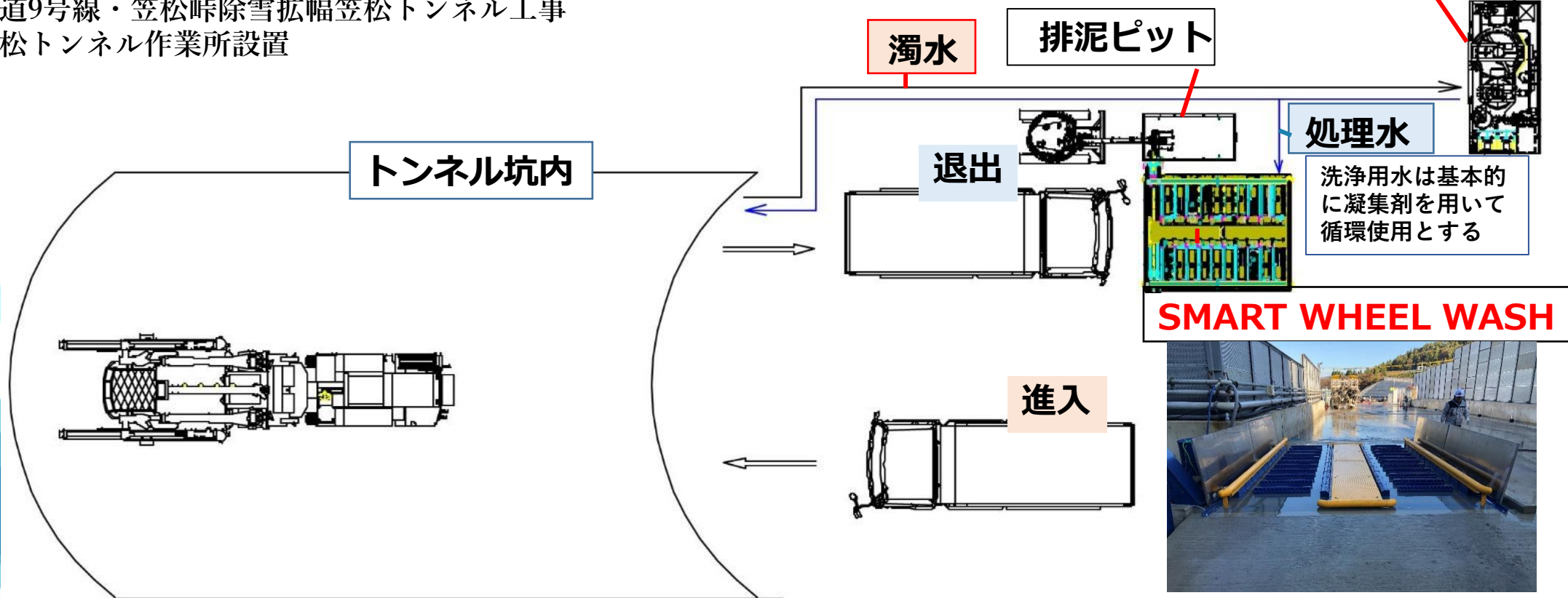
SWW-10型



濁水処理プラント

この濁水処理プラントは、タイヤ洗浄機及び別プラントの濁水処理も含む。

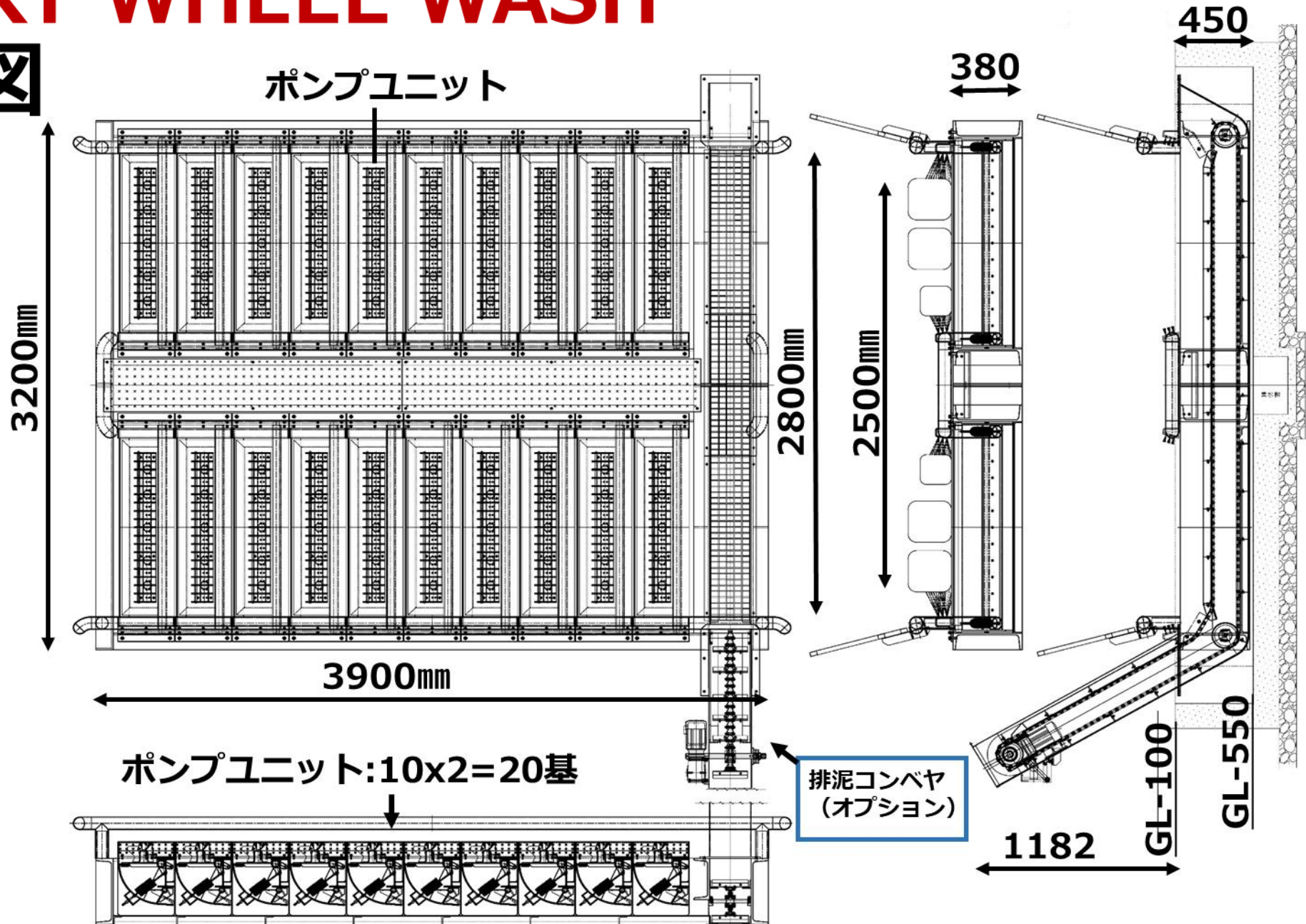
国道9号線・笠松峠除雪拡幅笠松トンネル工事
笠松トンネル作業所設置



SMART WHEEL WASH

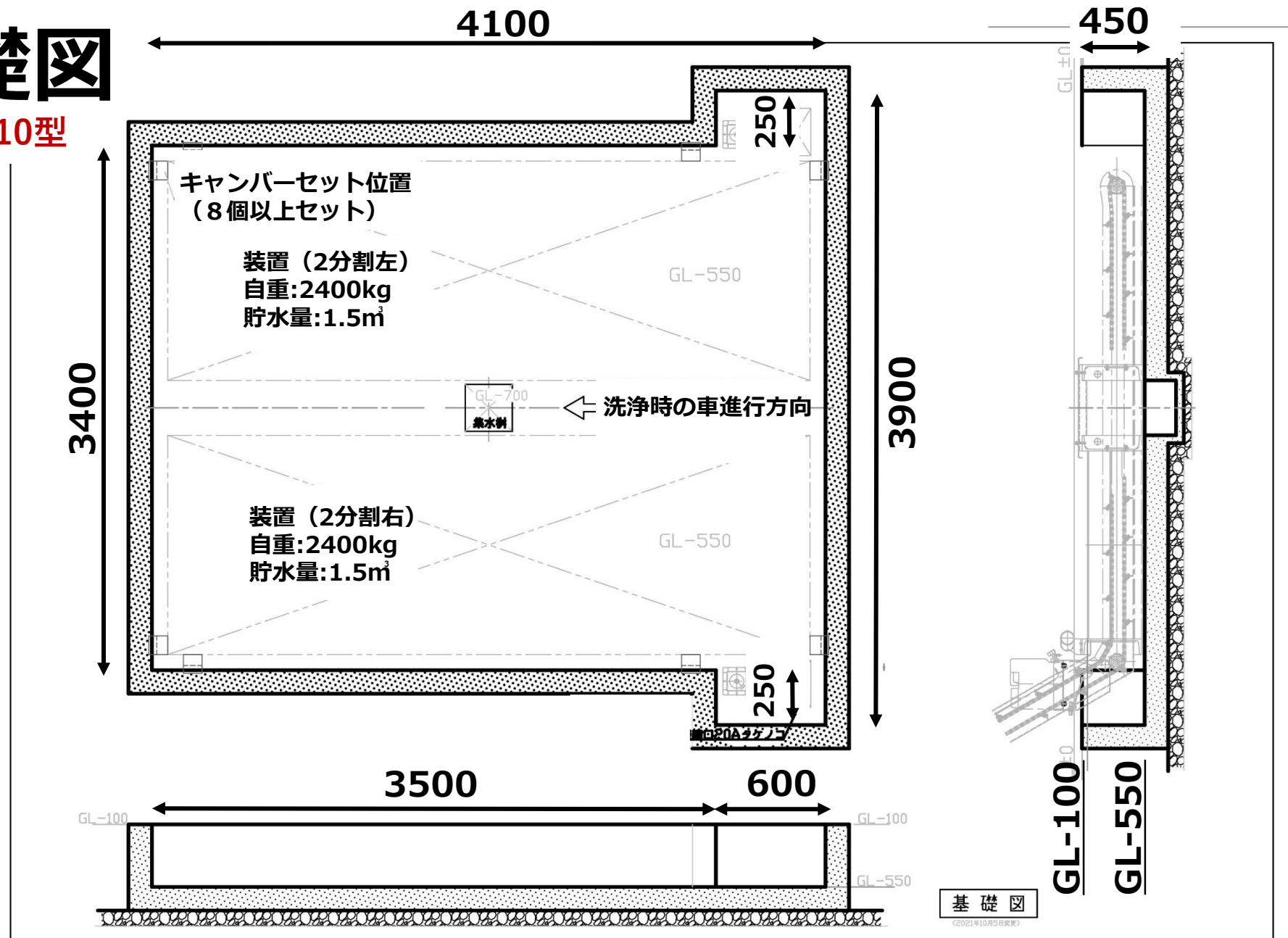
平面図

SWW-10型



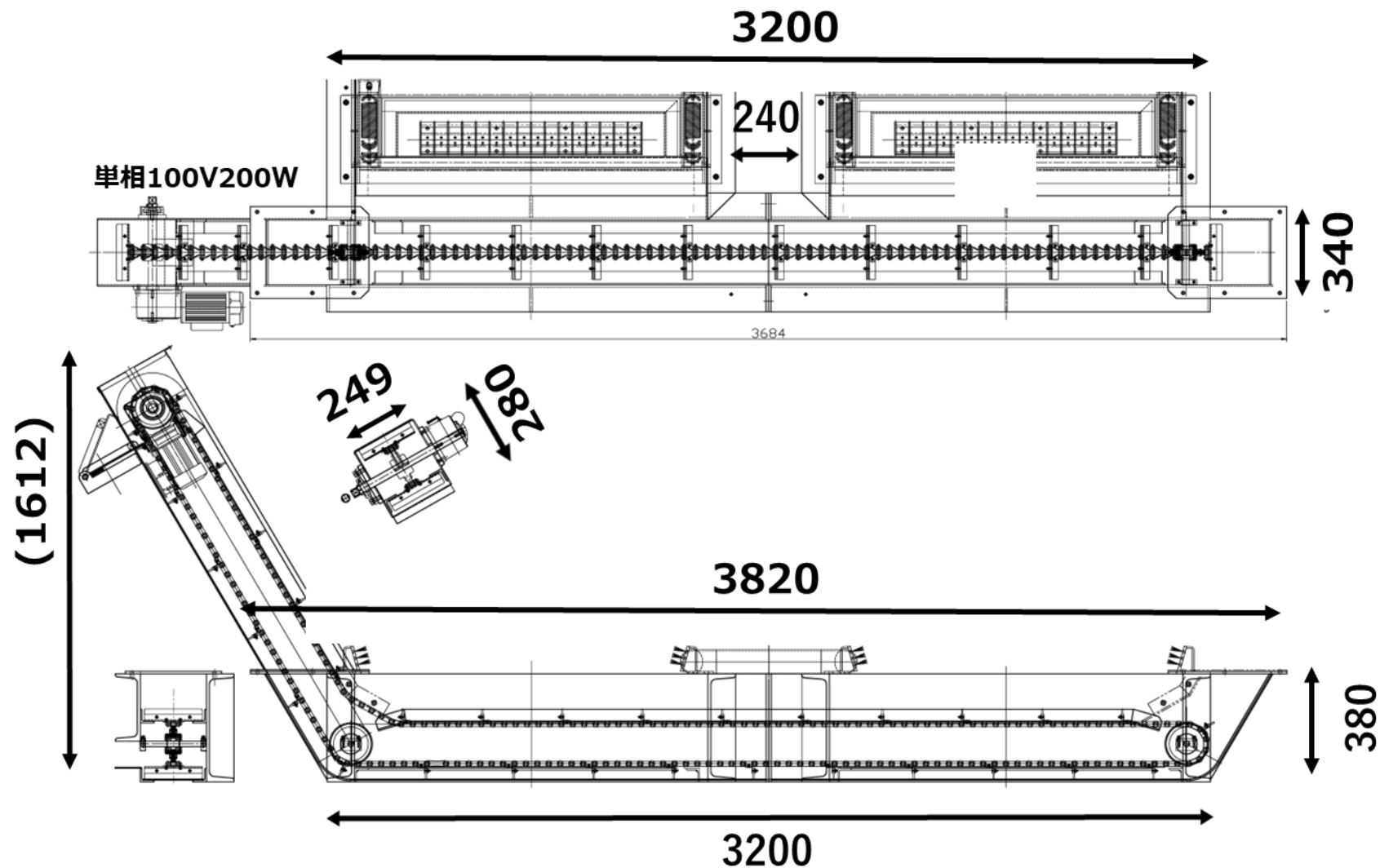
基礎図

SWW-10型



排泥コンベヤ (オプション)

SWW-10型



3年の現場実証を終了。 販売開始！

国道9号線・笠松峠除雪拡幅笠松トンネル工事
笠松トンネル作業所設置（株式会社安藤・間）

本製品に関するお問い合わせは、以下よりお願い致します。

担当：浅井 Mail:h-asai@fu-ene-hd.com

会社概要

- フューチャーエナジー株式会社 (Future Energy Corporation)
- 本社所在地: 東京都千代田区丸の内1-11-1
パシフィックセンチュリープレイス丸の内8階
- 設立: 2002年3月28日
- 資本金: 53,150,000円
- 事業内容: 有機廃棄物減容装置(電子リサイクルシステム)の製造・販売
タイヤ自動洗浄機(SMART WHEEL WASH)の製造・販売
環境関連機器の販売
- 株主: 株式会社ディスカバリー、その他
- 代表取締役 山内孝夫
- お問い合わせ先: (電話) 03-6860-8638 (FAX) 03-6860-8201
(メール) info@fu-ene.com
- ホームページ: <https://fu-ene.com/>