

pH自動制御システム TPC型

pH自動制御用
pH中和処理装置

TSURUMI PUMP



- 原水のpH制御に時分割比例制御方式を採用しているため安定かつ信頼性の高い処理が行えます。(TPC-D型)
- 炭酸ガスの採用により、中和反応の時間が早く、方が一、過剰注入しても処理水pH値の異常低下が起りません。(TPC-G型)
- 密閉された中和槽内と当社独自の混合攪拌機（エジェクタ）の組み合わせにより、炭酸ガスをムダなく使用できます。(TPC-G型)
- コンパクトでユニット化されているため、狭所での設置、移動が容易です。
- 構造がシンプルかつ堅牢で、操作と維持管理が容易です。
- 放流水pH値の自動連続記録が可能です。

■用途

1. 土木建築工事で発生する排水のpH処理用。
2. 各種工場から排水される廃液のpH処理用。
3. 環境・公共施設（病院・学校・ゴミ焼却場・食品工場等）から排水される廃液のpH処理用。

型式説明 下記の型式は説明用型式例です。

| | |
|------------|------------------------------|
| TPC-0615G2 | |
| 機種名 | 経歴 |
| 処理能力 | pH処理方式区分 G：炭酸ガス仕様 D：希硫酸仕様 |



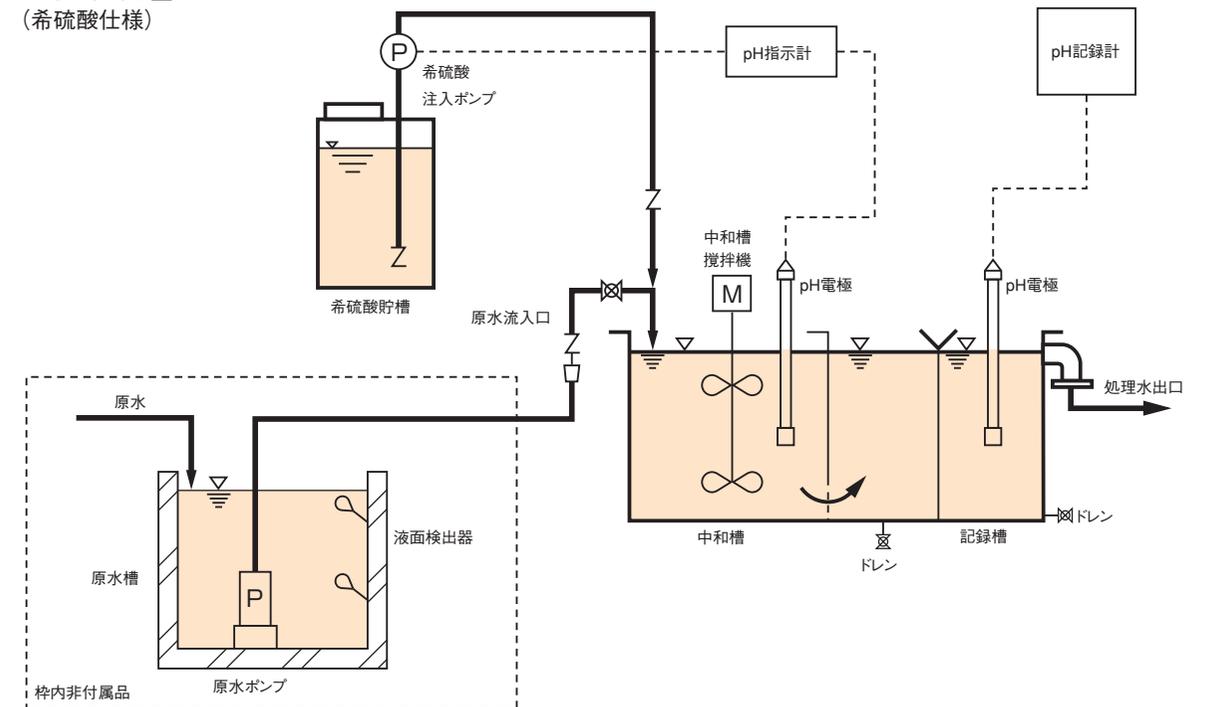
TPC-G型
(炭酸ガス仕様)



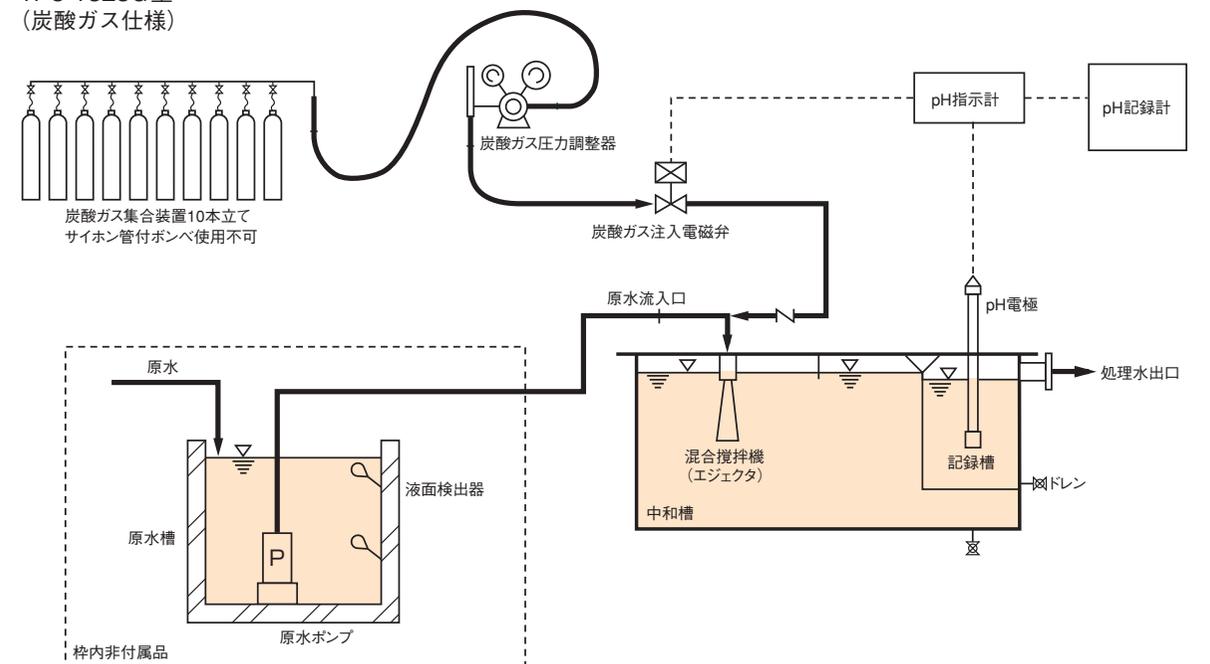
TPC-D型
(希硫酸仕様)

■フロー図（例）

TPC-1015D型
(希硫酸仕様)



TPC-1525G型
(炭酸ガス仕様)



pH自動制御システム TPC型 pH自動制御用 pH中和処理装置

標準仕様 TPC-D型 希硫酸仕様

| 型式 | TPC-0408D | TPC-1015D | TPC-1525D | TPC-2535D |
|------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 原水pH値 | 8.0~12.0 | | | |
| 制御方法 | 時分割比例制御 | | | |
| 処理能力 | 4~8m³/h | 10~15m³/h | 15~25m³/h | 25~35m³/h |
| 処理水pH値 | 7.0±1.0 | | | |
| 原水ポンプ | 0.75kW | 1.5kW | 2.2kW | 3.7kW |
| 希硫酸注入ポンプ | 30W | 30W | 30W | 30W×2台 |
| 中和槽攪拌機 | 0.4kW | 0.4kW | 1.5kW | 2.2kW |
| pH電極 | ガラス電極内蔵浸漬型ホルダ×2本(中和槽用・記録槽用) | | | |
| 中和槽 | 1.23m³ | 1.83m³ | 3.6m³ | 5.4m³ |
| 記録槽 | 0.21m³ | 0.21m³ | 0.48m³ | 0.52m³ |
| 希硫酸貯槽 | 100ℓ | 100ℓ | 200ℓ | 500ℓ |
| 制御盤 | 屋外型(pH指示計・pH記録計内蔵) | | | |
| 装置乾燥質量(重量) | 0.65t | 0.8t | 1.2t | 1.5t |

- 処理能力は原水水質により増減があります。pH12以上の場合は、二段中和とするか、1ランク大きい装置を選定して下さい。
- 原水ポンプは非付属です。
- 表示質量は、商品単体の質量です。

標準仕様 TPC-G型 炭酸ガス仕様

| 型式 | TPC-0615G2 | TPC-1525G | TPC-2540G |
|------------|--------------------|-----------|-----------|
| 原水pH値 | 8.0~11.0 | | |
| 制御方法 | ON-OFF制御 | | |
| 処理能力 | 6~15m³/h | 15~25m³/h | 25~40m³/h |
| 処理水pH値 | 7.0±1.0 | | |
| 原水ポンプ | 1.5kW | 2.2kW | 3.7kW |
| 炭酸ガス圧力調整器 | 0.6kW | 0.6kW | 0.6kW |
| 炭酸ガス集合装置 | 4本立て(装置一体型) | 10本立て(別置) | 10本立て(別置) |
| pH電極 | ガラス電極内蔵浸漬型ホルダ | | |
| 中和槽 | 0.465m³ | 0.86m³ | 1.25m³ |
| 記録槽 | 0.035m³ | 0.08m³ | 0.11m³ |
| 制御盤 | 屋外型(pH指示計・pH記録計内蔵) | | |
| 装置乾燥質量(重量) | 0.38t | 0.7t | 0.9t |

- 処理能力は原水水質により増減があります。
- 原水ポンプは非付属です。
- 装置質量には別置き炭酸ガス集合装置(110kg)を含んでおりません。(TPC-1525G/2540G型)
- 表示質量は、商品単体の質量です。
- サイホン管付ポンプ使用不可

標準付属品

- 標準液セット (pH校正用)

特別付属品

- 原水ポンプ (水中ポンプ)
- 液面検出器 (フロート)

特殊対応品

- 希硫酸・炭酸ガス切替式仕様
- 酸中和または酸・アルカリの両中和制御仕様
- 電磁流量計装備仕様 等

標準付属品

- 標準液セット (pH校正用)

特別付属品

- 原水ポンプ (水中ポンプ)
- 液面検出器 (フロート)

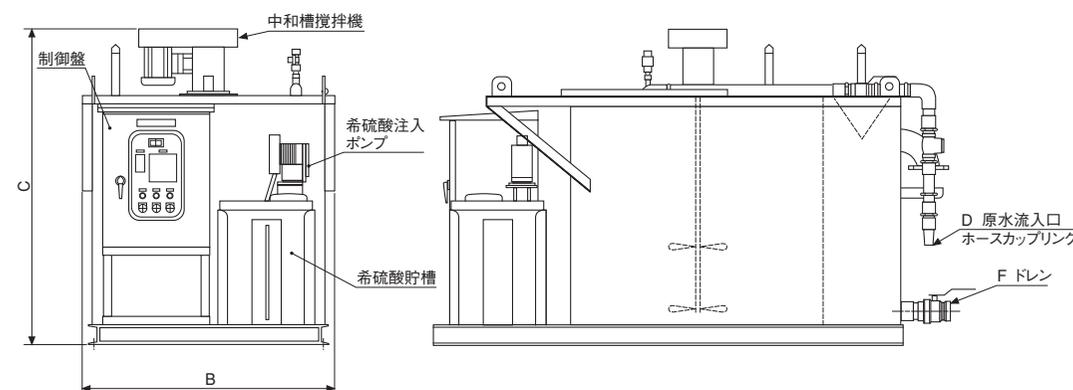
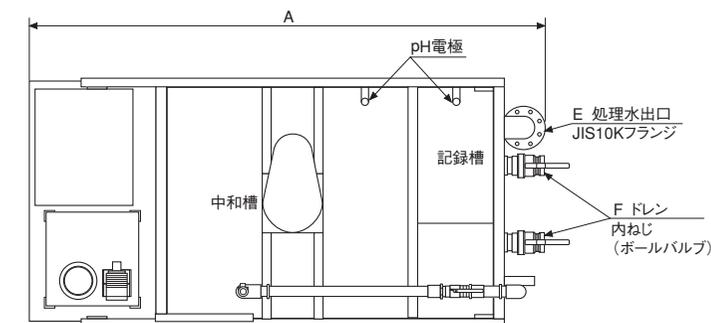
特殊対応品

- 電磁流量計装備仕様 等

外形据付寸法図 (例) 単位: mm

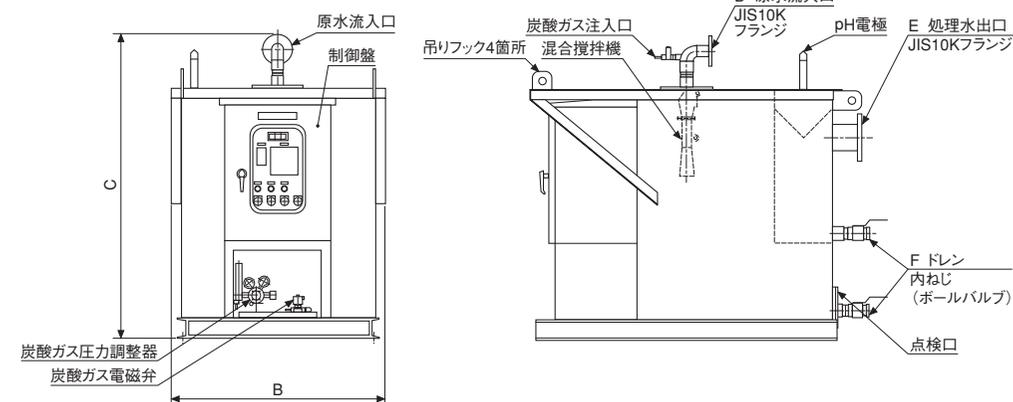
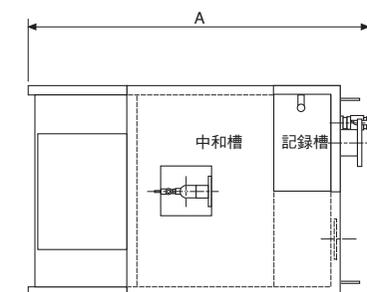
寸法表

| 型式 | TPC-0408D | TPC-1015D | TPC-1525D | TPC-2535D |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A | 2160 | 2660 | 3010 | 3740 |
| B | 1300 | 1300 | 1800 | 2000 |
| C | 1650 | 1650 | 2050 | 2200 |
| D | φ50 | φ50 | φ80 | φ80 |
| E | φ100 | φ100 | φ125 | φ150 |
| F | φ50×2 | φ50×2 | φ50×2 | φ50×2 |



寸法表

| 型式 | TPC-0615G2 | TPC-1525G | TPC-2540G |
|----|------------|-----------|-----------|
| A | 1470 | 1720 | 1920 |
| B | 800 | 1100 | 1200 |
| C | 1550 | 1580 | 1750 |
| D | φ50 | φ50 | φ80 |
| E | φ100 | φ125 | φ150 |
| F | φ50×2 | φ50×2 | φ50×2 |



pH自動制御システム TPC型

pH自動制御用
小型pH中和処理装置

TSURUMI PUMP



- 比較的小規模な土木建設現場で発生する少量のアルカリ排水を、炭酸ガスを用いて排水基準内のpHに中和調整します。
- 特殊エジェクター効果により、原水を自吸しながら槽内を攪拌できるので、原水ポンプ及び攪拌機は不要となります。
- pH記録計を標準装備。
- 炭酸ガスによる中和方式なので、取り扱いが容易です。
- 台車型なので現場内での移動が容易です。
- 電源が単相100Vなので、煩雑な電源引き込み作業が不要です。
- 炭酸ガス注入量はpHの変化により自動的に補正されるため、複雑な試運転調整は不要です。

■用途

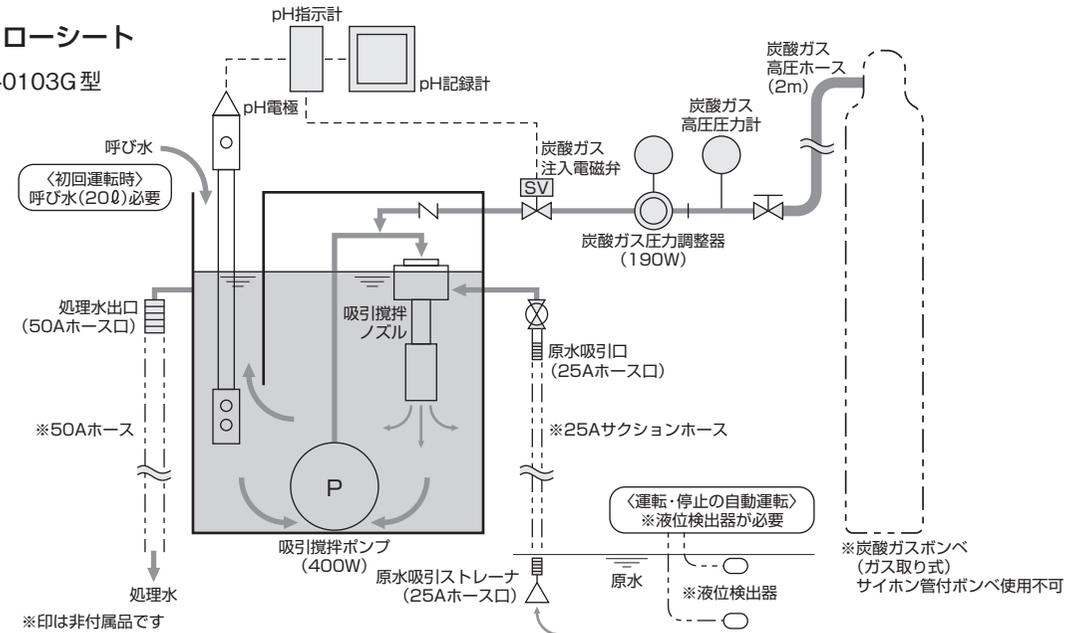
1. コンクリート構造体の耐震補強工事で発生する排水処理
2. 高架橋工事で生じる工事排水の処理
3. マンホール等のコンクリート構造物打設後のブルーミング水処理
4. 小口径推進工事や光通信ケーブル埋設工事の排水処理
5. 産業工場のボイラーブロー排水



TPC-0103G型

■フローシート

TPC-0103G型

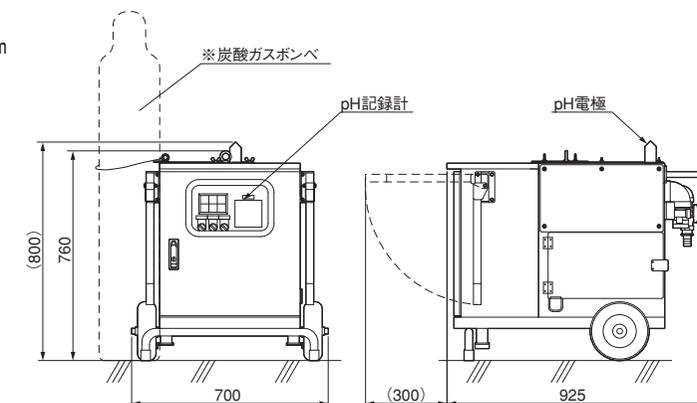


■標準仕様

| 型 式 | TPC-0103G |
|--------------|------------------------------------|
| 中 和 方 式 | 炭酸ガス中和方式 |
| 制 御 方 式 | ON-OFF制御 |
| 原 水 pH の 組 成 | pH8~11 |
| 処 理 水 pH 値 | 7.0±1.0 |
| 処 理 量 | 1~3m³/h (処理量は水質、揚程により変化します) |
| 吸 込 み 揚 程 | 最大5m |
| 配 管 口 径 | 原水吸引口25Aホース口 処理水出口50Aホース口(自然放流) |
| 必 要 電 源 | 単相100V 590W |
| 質 量 (重 量) | 乾燥時 110kg |
| | 運転時 180kg |

●サイホン管付ポンベ使用不可

■外形寸法図 単位：mm



- 反応タンク部はSUS304製となっています。
- () 内寸法は参考値です。

■主要機器

- pH指示計 (上・下限接点付)
- pH記録計 (感圧打点式)
- pH電極 (浸漬型)
- 炭酸ガス圧力調整器 (190W)
- 炭酸ガス注入電磁弁
- 吸引攪拌ポンプ (400W)

■標準付属品

- 原水吸引ストレーナ (25A)
- pH記録紙 (9.5m巻)
- 校正液セット (pH4、pH7、KCL 各500mℓ)
- 炭酸ガス高圧ホース (2m)
- ポンベ固定用チェーン
- ポンベ開閉ハンドル