

pH CONTROLER HNRu

仕 様

型 式	HNRu-1	HNRu-3	HNRu-5	HNRu-10
処 理 対 象	酸性またはアルカリ性廃水(pH3 ～ 11)			
処 理 能 力	1m³/H	3m³/H	5m³/H	10m³/H
処 理 方 式	酸・アルカリ薬液による連続式中和処理			
電 源	3φ3W 200V AC			
中 和 槽	0.2m³	0.6m³	1m³	2m³
薬 液 槽	200 ～ 1000L			
攪 拌 機	200V-0.1kW	200V-0.2kW	200V-0.4kW	200V-0.75kW
薬注ポンプ	200V-25W			
p H 電 極	電極 複合ガラス電極			

オプション仕様

型 式	HNRu-1	HNRu-3	HNRu-5	HNRu-10
原水ポンプ	200V-0.25kW			200V-0.75kW
放流ポンプ	200V-0.25kW			200V-0.75kW
p H 記録計	チャートレス記録計 3.5型TFTカラー液晶			

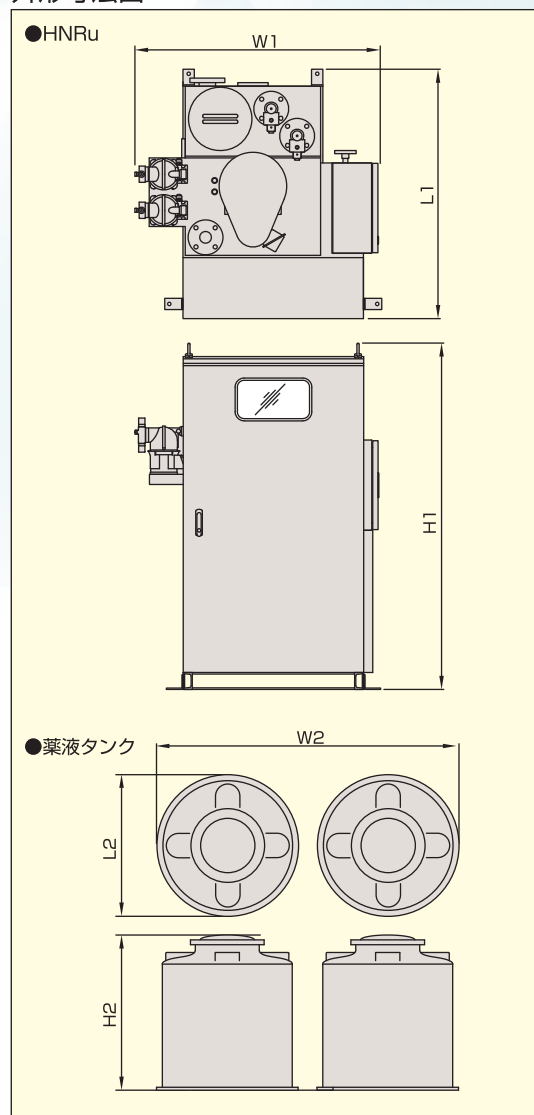
HNRu 寸法表

型 式	HNRu-1	HNRu-3	HNRu-5	HNRu-10
W 1 (mm)	1,100	1,100	1,250	1,900
L 1 (mm)	1,100	1,400	1,650	2,000
H 1 (mm)	1,950	2,250	2,500	3,150

薬液タンク寸法表

容 量	200L	300L	500L	1000L
W 2 (mm)	1,560	1,760	2,260	2,500
L 2 (mm)	730	830	1,080	1,200
H 2 (mm)	800	940	905	1,425

外形寸法図



ENVISYS
ENVIRONMENT SYSTEM

昇降式

pH電極校正・洗浄 自動化システム搭載 廃水pH中和装置



HNRu

信頼と実績を誇るエンバイシス。
pH中和処理の品質と省力化が
さらに充実しました

煩わしいpH校正の自動化で
メンテナンスが軽減

⚠ 安全に関するご注意

1/廃水は、人体に害を及ぼす危険があります。むやみに触れないよう、また、触れる場合は、保護具を着用してください。

2/感電防止のため、制御盤の必要操作部以外はむやみに手を触れないでください。

3/機器類の整備は必ず停止中に行ってください。



株式会社エンバイシス <http://www.envisys.co.jp/>

本社・営業本部 〒670-0972 兵庫県姫路市手柄2丁目121番地
TEL.079-234-1804 FAX.079-233-0395

神戸支店 〒657-0035 神戸市灘区友田町3丁目6番15号KHK灘ビル3F
TEL.078-858-8154 FAX.078-858-8153

東京支店 〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町3丁目3番1号 TKiビル5F
TEL.03-5226-2571 FAX.03-5226-2574

福岡営業所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目36番32号 N-S/ハカタビル7F
TEL.092-292-5755 FAX.092-292-5719

技術研究所・工場 〒671-2134 兵庫県姫路市夢前町菅生潤923-2
TEL.079-335-3378 FAX.079-335-3141

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

エンバイシスはSDGsの普及・促進に、
水処理技術で貢献します。

※仕様及びデザインは予告なしに変更する場合がありますので予めご了承ください。

株式会社エンバイシス

pH電極校正・洗浄自動化システムや

ソフトの改良により、安定した中和処理と

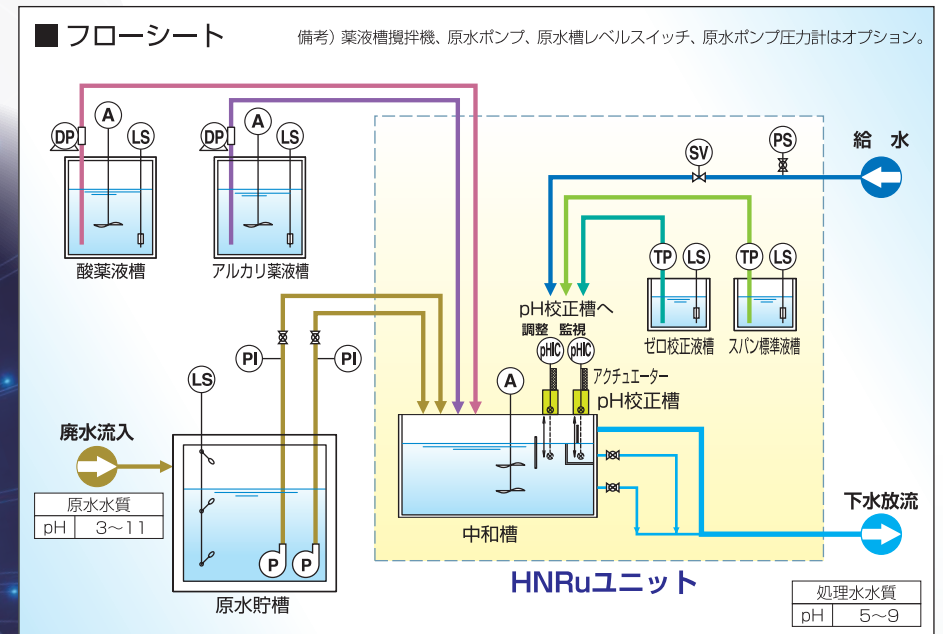
充実した運転管理が行える

廃水pH中和装置HNRuが新登場!!

確実な中和処理を行うためには、定期的なpH電極の校正が必要です。エンバイシスでは、pH電極の校正の自動化機能を搭載した従来型HNRの改良により、新たに洗浄機能と校正の信頼性を強化した昇降式pH電極タイプのHNRuを開発しました。新型HNRuであれば、現場に移動しての煩わしいpH校正作業が不要で、常に安定した中和処理が可能です。

昇降式

pH電極校正・洗浄自動化システム搭載 廃水pH中和装置



pH電極の上昇・下降用アクチュエーターは2タイプをご用意

pH電極の上昇・下降用アクチュエーターの駆動方式は、設置環境に応じて「電動駆動タイプ※1」と「エア駆動タイプ※2」の2タイプをご用意しています。アクチュエーターにより、pH電極を上昇・下降させてpH測定やpH電極の洗浄・校正を行います。

※1 電動駆動タイプは屋外では使用できません。

※2 コンプレッサーなどによる圧縮空気の供給が必要です。

pH CONTROL



特徴

従来型より優れたpH電極校正・洗浄自動化システム

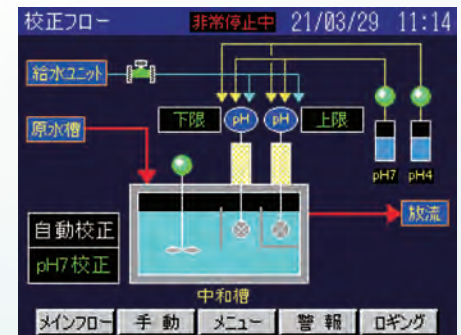
従来型HNRでは、調整および監視pH電極が設置してあります校正槽は、中和処理中は廃水が流入するため校正前に水洗浄は行いますが、廃水によっては汚れが付着しやすく、仮に校正槽が汚れた状態でpH電極の校正を行うと、正確に校正が行えない問題がありました。

新型HNRuでは、pH電極が処理中は調整・監視槽内、校正および待機中は中和槽上部に設置された校正槽へアクチュエーターにより移動することができ、下記点において従来型より優れています。

- ①校正槽は中和槽の上部に設置しているため、廃水で汚れる心配がありません。そのため、正確なpH校正が常に行えます。
- ②pH電極は中和処理後、清水で満たされた校正槽内に格納されるため、常にきれいな状態を維持することが出来ます。
- ③校正槽の小型化により、校正液の消費量が少なくすみます(従来型HNRの約1/2)。
- ④2方向から水噴射により大気中でpH電極を洗浄するので、効果的な洗浄が行えます。また、電極の上昇中に、電極ホルダーも洗浄しますので、校正槽への汚れ持ち込みを軽減します。

操作部にTFTカラーLCDタッチパネルを採用

操作性・視認性に優れたTFTカラー LCDタッチパネル画面は、運転状況を分かりやすく表示するフロー画面、手動操作を行う手動操作画面、pH・温度を一定周期でサンプリングして表示するロギング画面、各種警報の発報・復旧時間を表示する警報履歴画面などで構成されています。また、ロギングデータや警報履歴データはCSV形式でUSBメモリーに記憶できるため、パソコン上で容易に閲覧できます。この機能は、保守・管理面において便利なツールです。



校正フロー画面

pH校正ロギング機能

pH校正を全自動や手動で行った場合に、pH校正の結果(校正前pH・校正後pH)を最大100データ記録します。また、100データ記録するとCSV形式でUSBメモリーに自動保存され、それ以降の新データは既存の最古データに上書きします。CSV形式のデータはパソコンで閲覧可能です。この機能により、pH電極の性能管理が容易に行えます。

ロギング(pH校正)			
21/03/29 11:42			
時 間	内 容	校正前	校正後
11:42	調整7	7.03	6.91
11:42	監視4	4.01	4.05
11:42	監視7	6.91	7.11
11:41	調整4	4.21	4.01
11:40	調整7	7.35	6.90
11:40	調整7	7.12	6.91

校正ロギング画面

放流監視システムを標準装備

放流pHが基準値を超えた場合、警報を発報し装置を停止させます。さらに、オプションで放流pH記録計も装備可能。放流水の安全管理は万全です。

FRP採用で長期使用が可能

中和槽にFRPを採用しているため、錆や腐食の心配がなく、長期にわたり衛生的に使用可能です。

ユニット型で工期短縮

コンパクトなユニット型なので、設置スペースをとらず、工期も短期間ですみます。

規模で選べる4機種をラインナップ

廃水量は、数m³～約100m³まで、4機種の中から規模に応じて選べます。

ニーズに合わせた中和薬品をご提供

中和薬品には、硫酸・苛性ソーダより安全な固形タイプのサンバック・アルバックをご用意しています。これらの中和剤は、10L調合用として袋詰めされており、安全に調合することができます。また、薬品計量装置により、薬液槽に補充した給水量に応じて、調合に必要な薬品袋数を自動でタッチパネル画面に表示します。



サンバック