

Easy to Use
Convenient
Only for Customer

全有機炭素(TOC)分析器

RS-1200P™



全有機炭素(TOC)分析器

RS-1200P™

全有機炭素(Total Organic Carbon, TOC)分析器「RS-1200P™」は下・廃水、産業廃水、工程処理水、河川・湖沼水などでの効率的な水質管理のため、有機物の濃度を正確に測定し提供することにより水処理工程の水質改善及び維持のための最良の分析ソリューションを供給します。

RS-1200P™は正確性、信頼性、効率性を基に世界最高の技術が適用され、科学的で便利なリアルタイム全有機炭素(TOC)分析器です。



RS-1200P™の特長



01 1200°C無触媒燃焼酸化

高い酸化効率

金属触媒の慢性的な問題解決

900~1200°Cまで温度調節

02 正確な試料注入

簡単かつ直接的な試料注入方式

燃焼炉の真ん中に試料噴射

定量注入により正確な測定結果を実現

03 塩分除去装置 (特許)

簡単な塩分除去方式

手軽なメンテナンス

塩が含む試料の酸化及び検出に優れる

04 半永久的なCO₂除去装置

電気化学式CO₂除去装置

CO₂除去フィルター未使用

10年保証

05 簡単で楽な操作

直観的な構成の10.4インチタッチスクリーン

分かりやすいUI

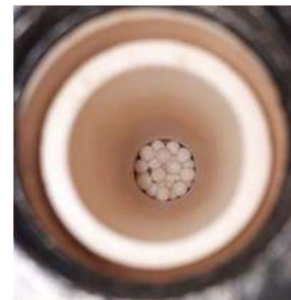
漏水検知の通知機能

超高温1200°C燃焼酸化方式

試料に含まれる難分解性物質も完全に酸化可能であり、セラミックボールを使用する事で金属触媒(白金、酸化コバルト)の劣化による酸化力低下の影響を受けず、2次汚染物質も生成しないため環境に優しいです。また、高価な触媒を使用しないことで、メンテナンスコストを大幅に削減できます。

二重管構造の燃焼炉

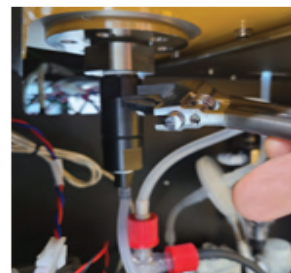
- セラミックリアクターチューブとプロテクションチューブ構造
- 割れにくい強い耐久性
- 内部プロテクションチューブのみ交換可能な構造でメンテナンスが容易



セラミック二重管構造

経済的な無触媒方式

- 超高温酸化により触媒なしで有機物を完全酸化
- 金属触媒の酸化力に影響を受けない
- 気化した塩分が加熱炉の下端に詰まり、下端分離構造によりメンテナンスが便利

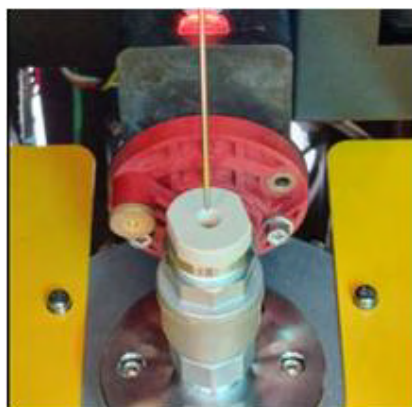


下端分離構造

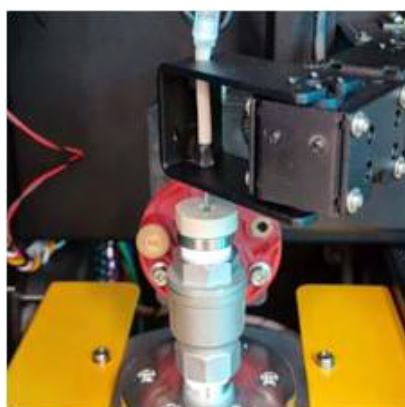
ストレート構造のプロテクションチューブ

- ボトルネック構造の短所を補完して燃焼管の交換周期を延長
- ガスフローを妨げない
- 最適化されたメンテナンス方式

Direct Sample Injection方式



注入前の準備状態



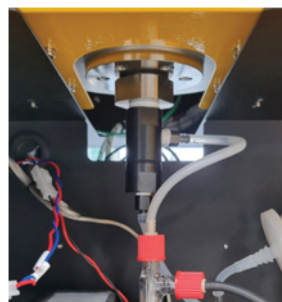
注入時

- 試料注入ニードルの再現性が高い構造を適用
- バルブ、チューブを最小化し粒子性試料による詰まりを解決
- 燃焼炉の真ん中に試料を噴射することで高い再現性を実現

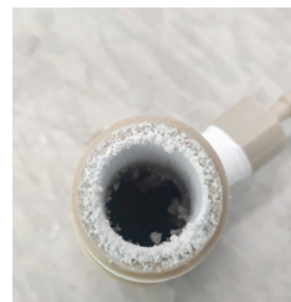
塩(Salt)防止技術

塩(Salt)は有機物の酸化を妨害し、内部の詰まりの原因になります。これを防ぐため、塩分を効果的に燃焼炉の外部に排出し燃焼炉の内部に残留塩を最小限にする構造に設計しました。

試料を測定した後、洗浄段階でAir圧力により燃焼炉内の塩を迅速に排出します。下端部の塩分除去装置を通じて塩分を簡単に除去できます。



塩分除去装置



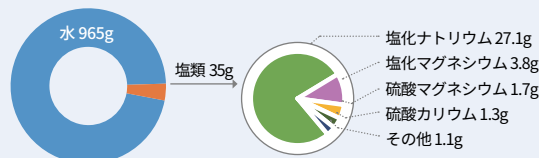
簡単に塩分除去可能

Q. 塩(Salt)はなぜ機器に問題を起こすのか？

低温燃焼酸化方式は塩により測定と分析の精度および再現性が落ちる根本的な問題があります。

試料が燃焼炉で酸化された後、不完全燃焼した塩(Na、Ca、Mg、K)の成分が金属触媒をコーティングします。塩成分でコーティングされた触媒はその役割を果たせなくなり、測定精度が落ちます。

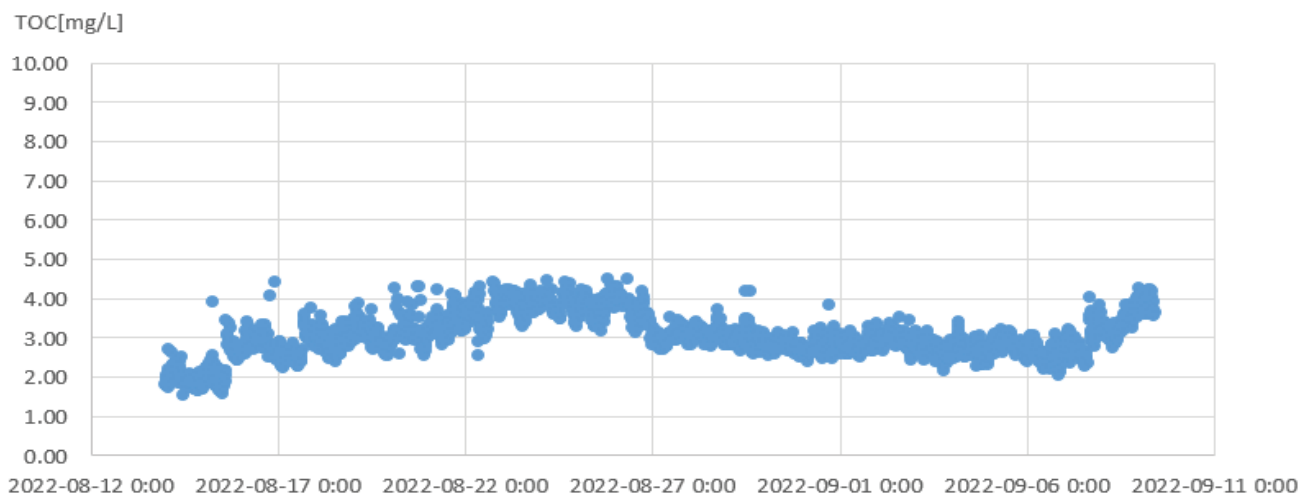
溶けた状態の塩(Melted salt)が燃焼管の下部から排出される前に再結晶化し、燃焼管の下端を塞ぎガスの流れを妨げます。



成分	BP(Boiling Point、沸点)	MP(Melting Point、融点)
Na	883°C	98°C
Ca	1090°C	650°C
Mg	1484°C	842°C
K	760°C	63°C

海水1000gの塩類構成成分

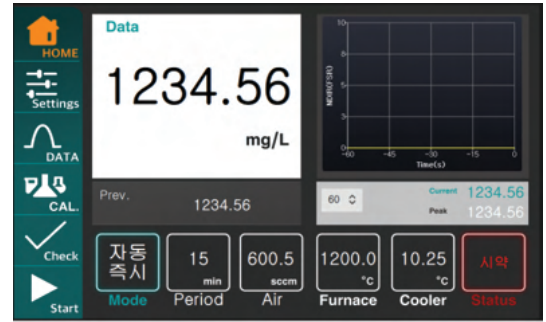
海水試料の測定結果



- 測定期間: 2022.08.14~09.14 (1ヶ月)
- 試料の種類: 約2%海水
- 詳細事項: 測定期間中毎週塩分掃除実施

分かりやすいUI

直観的な画面構成により、データを簡単に管理できます。
10.4インチのカラータッチスクリーンで誰でも簡単に設定と管理が可能です。



アラーム及び状態表示機能

- 動作不良
- 試料/試薬の注入状態
- クーラー/加熱炉の温度
- アクチュエーター/シリンジ/バルブの状態
- アナログ信号の入出力状態

Easy Set & Easy Check設定

- 分析/洗浄/出力の各設定をひとつの画面で手軽に操作
- 各モジュールの状態を簡単に確認可能

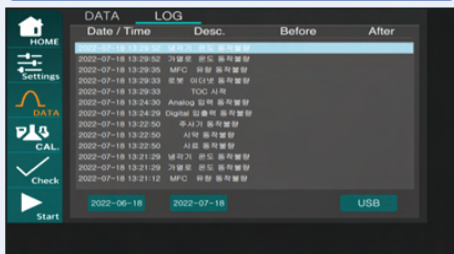
連続的な加熱炉のモニタリング及び制御

- 加熱炉の過熱及び過電圧時の状態通知機能及び自動停止機能により安全維持
- 加熱炉内の温度制御のための放熱ファンを常時稼働

直観的なUIにより簡単にスピーディーな機器の状態確認

ユーザーフレンドリーなRS-1200P™は、タッチスクリーンを利用し手軽に機器の状態を設定及び確認し、分析結果を簡単に確認できます。

機器運営中のエラーコード及び変更履歴確認



Data → Log

分析に関する設定及び確認



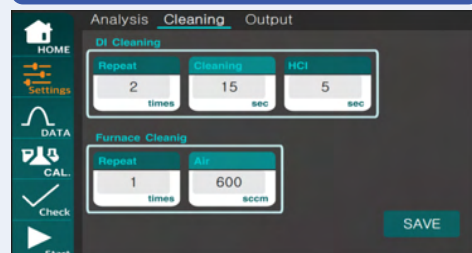
Setting → Analysis

工程上の各 부품のマニュアル動作/状態確認



Check → System

試料Vessel及び加熱炉の洗浄回数及び時間設定



Setting → Cleaning

Technical Specification

測定項目	全有機炭素(Total Organic Carbon as NPOC)
燃焼方式	1200°C超高温燃焼酸化(温度調節可能)
検出方式	NDIR(非分散赤外線法)
測定範囲	0 ~ 225 / 500 / 1000 / 5000 / 10000 / 20000mg/L(調節可能)
測定時間	15分以内
検出限界	0.05mg/L
正確度	±1%以下
精度	±1%以下
ゼロ/スパンドリフト	±0.5%以下
校正方法	Two Point、 Multi point Calibration
キャリアガス	Air(エアジェネレーター使用+CO ₂ 除去装置)
試料注入	Smart Actuator + Syringe
IC除去法	スパジング(Sparging)
データ出力方式	RS-232 / Analog Output(4-20mA) / USB
ディスプレイ	10.4インチディスプレイ
電源	AC 110~240V, 50/60Hz (1.2kW)
サイズ	600mm x 460mm x 1,600mm (横 x 縦 x 高さ)



Creative Solution for the Future

YOUNGIN STは環境、製薬・バイオ、電気電子、石油化学、食品など多様な応用に適した水質測定装置を供給し、システムの計画及び設置段階から実行、持続的な応用及び技術支援まで幅広く提供しております。

30年以上にわたる多様な分野での全有機炭素(TOC)分析器提供の経験を基に、蓄積されたノウハウと顧客の要求を総合して、世界最高の技術を適用した全有機炭素連続自動測定器を開発しました。

西進商事はYOUNGIN STのパートナー企業で、日本国内の販売支援及びサポートを行います。



韓国最大の全有機炭素(TOC)分析器の販売実績

約30年間韓国で最も多く全有機炭素(TOC)分析器を販売し、様々な産業分野で設置され使用されています。



日本国内（西進商事）の拠点情報

神戸（本社）、東京、名古屋、北海道に拠点があり、お客様のご要求に対し迅速にご対応いたします。

西進商事株式会社 お問い合わせ先

■本社・技術部

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1丁目4-4
電話:078-303-3810 FAX:078-303-3822

■東京支店

〒105-0012 東京都港区芝大門2-12-7 RBM 芝パークビル
電話:03-3459-7491 FAX:03-3459-7499

■名古屋営業所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅四丁目2-25 名古屋ビルディング桜館4階
電話:052-586-4741 FAX:052-586-4796

■北海道営業所

〒060-0002 札幌市中央区北二条西1丁目10 ピア2・1ビル
電話:011-221-2171 FAX:011-221-2010