C391-0759H

SHIMADZU
Excellence in Science

オンラインTOC計
Total Organic Carbon Analyzer
TOC-4200

TOC-4200

Total Organic Carbon Analyzer

信頼と実績の
オンラインTOC計

幅広いサンプルに対応

- 試料性状に合わせて選べる前処理器
- 測定レンジは、5 mgC/Lフルスケールから50,000 mgC/Lフルスケールまでのワイドレンジ希釈機能を標準装備。最大50倍希釈まで対応
- 0-1 mgC/Lの高感度測定（オプション装着時）
- 多様なTOC測定（NPOC測定 TC-IC測定* NPOC＋POC測定*）、TN測定*　*オプション装着時

多彩な用途に適合

- 排水処理の流入水（上流監視）、流出水
- 各種プラント水（洗浄水、冷却水、回収水など）
- ボイラー水、凝縮水
- 上下水（原水、処理水）、高度処理水
- 水質総量規制用（有機汚濁負荷量）

使いやすい
ユーザーインターフェース

- カラー液晶、タッチパネル採用
- データストレージデバイスが使用可能
  USBメモリを使って測定値の保存、
  測定条件の保存等が簡単
- カレンダースケジュール設定
- デジタルバス対応
- Webモニタリング機能（オプション装着時）
  ネットワークを使って
  Webブラウザで測定値の確認が可能

TOC-4200は、オンライン水質モニタリングシステムの英国環境監視体系規格（mCERTs）の性能基準に適合し認証を取得しました。

mCERTS
Sira MC160311/00

幅広いサンプルに対応

オンライン TOC 計に求められる最も重要なポイントは安定的に稼動することです。
TOC-4200 はこれまで培ってきたノウハウを生かして懸濁物が多い高汚濁水から純水まで様々な測定シーンで安定稼動を目指します。

■ 試料性状に応じて数種類の前処理器をラインナップ

- 高汚濁水から純水まで使用に適した前処理器をご用意しています。
- 装置のメンテナンス頻度の低減に役立ちます。
- 最大6流路までの測定ポイントの切替が可能です。
  複数台稼動させる必要が無く経済的です。

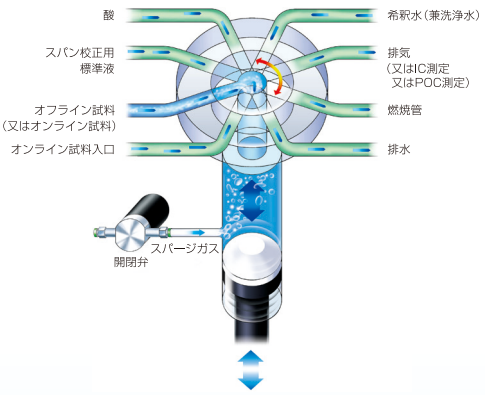
■ 測定レンジは、5 mgC/Lフルスケールから50,000 mgC/Lフルスケール。
オプション装着で1 mgC/Lフルスケールの高感度にも対応可能 TC NPOC

- 酸性化/通気処理によるTOC（NPOC測定） NPOC
- TCとICの差から求めるTOC（TC–IC測定 オプション装着時） TC IC
- NPOCとPOCの和から求めるTOC
  （NPOC＋POC測定 オプション装着時） NPOC POC
- 1 mg/Lフルスケールの高感度測定にも対応
  （オプション装着時） TC NPOC
- 希釈機能を標準装備。最大50倍希釈が可能です。

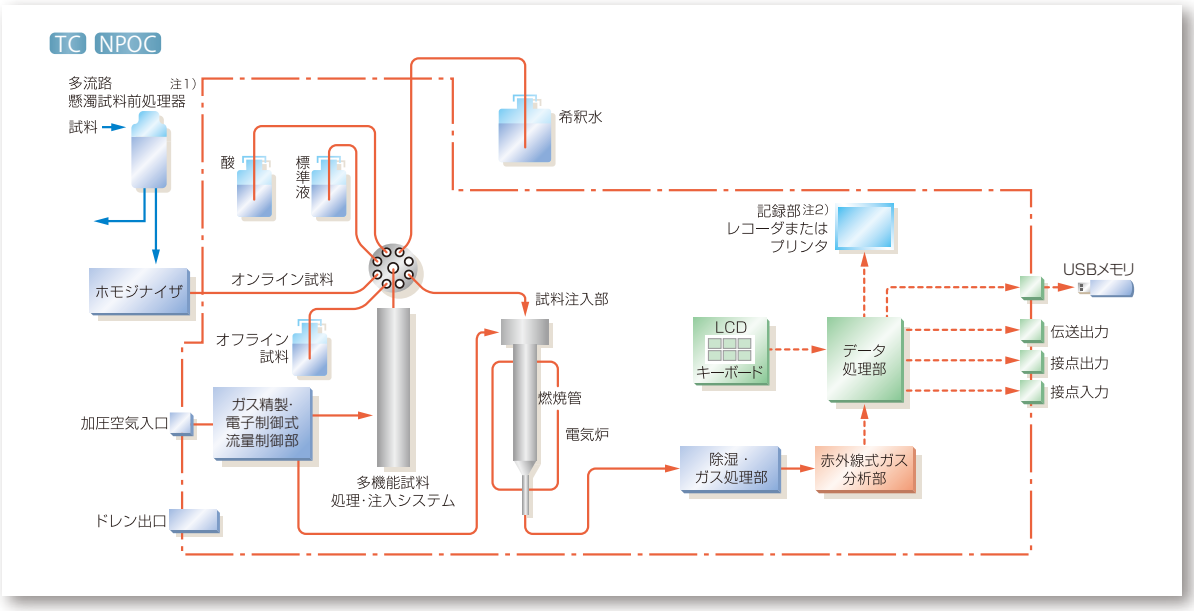
■ TN測定オプションを装着すれば
TN測定（接触熱分解-化学発光法）も可能 TN
1 mgN/Lフルスケールから
10,000 mgN/Lフルスケールまでの測定が可能です。

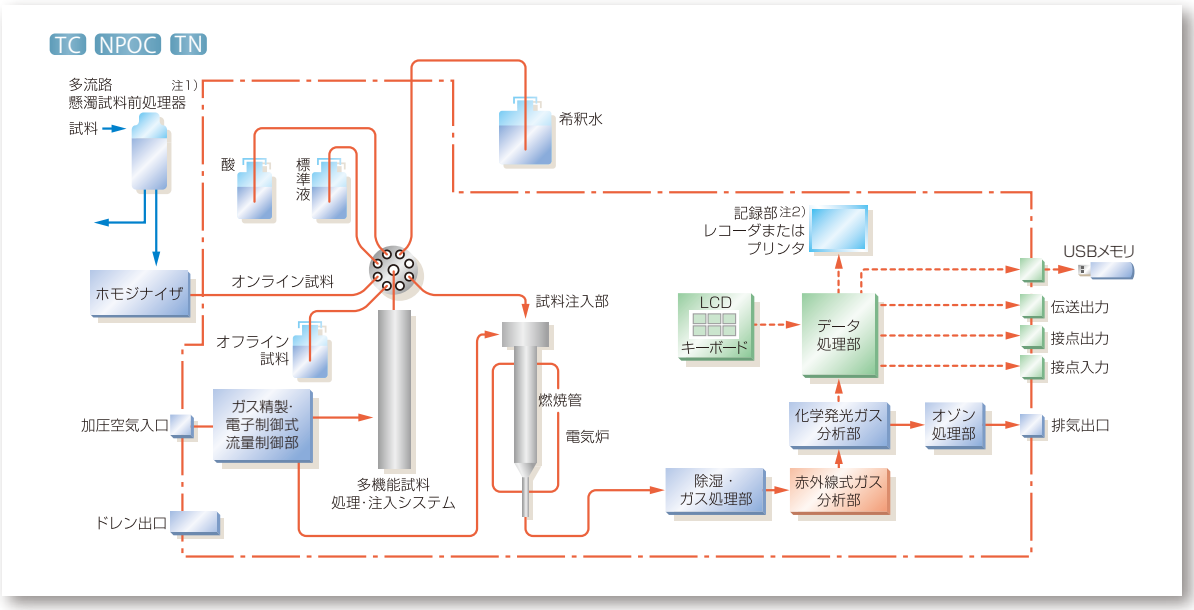
■ 信頼性ある試料注入システム

- 試料の吸引、排出、試料の希釈、注入をこれ1台で行います。
- 試料の酸性化、通気処理を自動で行えます。
- 流路の切替を行う8ポートバルブには
  信頼性の高いセラミックバルブを採用しています。



流路系統図





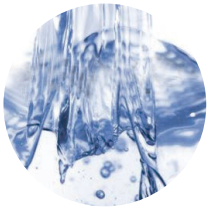
注1) 採水部は、この多流路懸濁試料前処理器か、単流路懸濁試料前処理器、逆洗ストレーナ式前処理器、
サンプル流路セットのうちいずれかをお選びください（いずれもオプション）。
2) 記録部は、レコーダかプリンタのいずれかを使用できます（いずれもオプション）。

多彩な用途に適合

燃焼触媒酸化方式 TOC 計の強みは測定スピードです。この特長を生かして様々な用途でご使用いただけます。

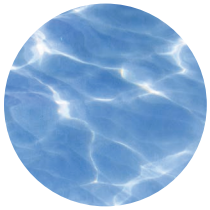
■ 排水処理の流入水（上流監視）、流出水

・短い測定周期で測定ができるため（最短４分周期）、有機物の急激な変化や異常排水を迅速に捉えることができます。
・酸化力が強力な燃焼式を採用しているためUV計では捕らえきれないあらゆる有機物が検出できます。
・短い測定周期、強力な酸化力に加えて、最大６流路の測定が可能なため処理施設のきめ細かな監視が可能です。



■ 浄水場で取水する河川水、処理水（水道水）の監視

・降雨等河川水質の変化を監視し、処理工程のコントロールの指標とすることができます。
・同時に処理が終わった水道水の監視も行うことができます。

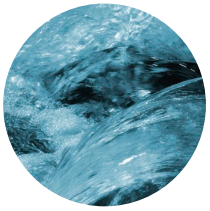


■ 水質総量規制用（有機汚濁負荷量）

・測定されるTOC値を換算することでCODの総量規制用途でもお使いいただけます。(*1)
　TOC→CODの換算機能は標準装備
・流量計からの流量信号を取り込む(*2)ことでCODの負荷量演算も可能です。

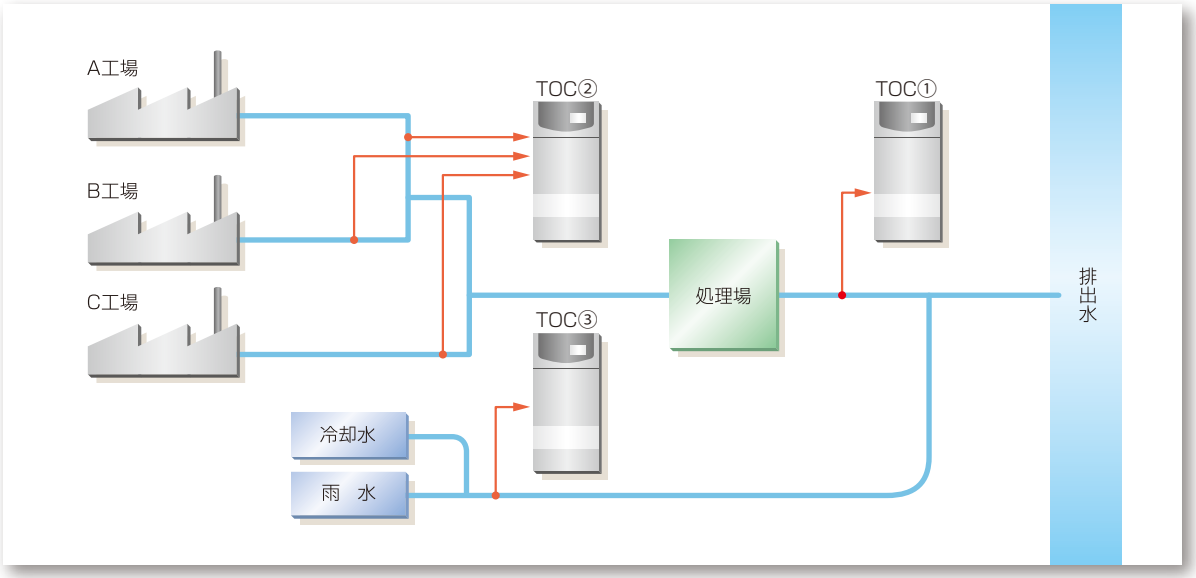
■ 各種プラント水（洗浄水、冷却水、回収水、ボイラー水、凝縮水など）

・半導体工場や各種製造プラントにおける、原水、回収水、各種用水の常時水質監視をサポートします。
・純水であるボイラー水では、監視を常時行うことで配管の破損等の異常の発見にも役立てます。
・最短測定周期４分という燃焼式TOC計のメリットを生かして異常の発見を早める効果もあります。

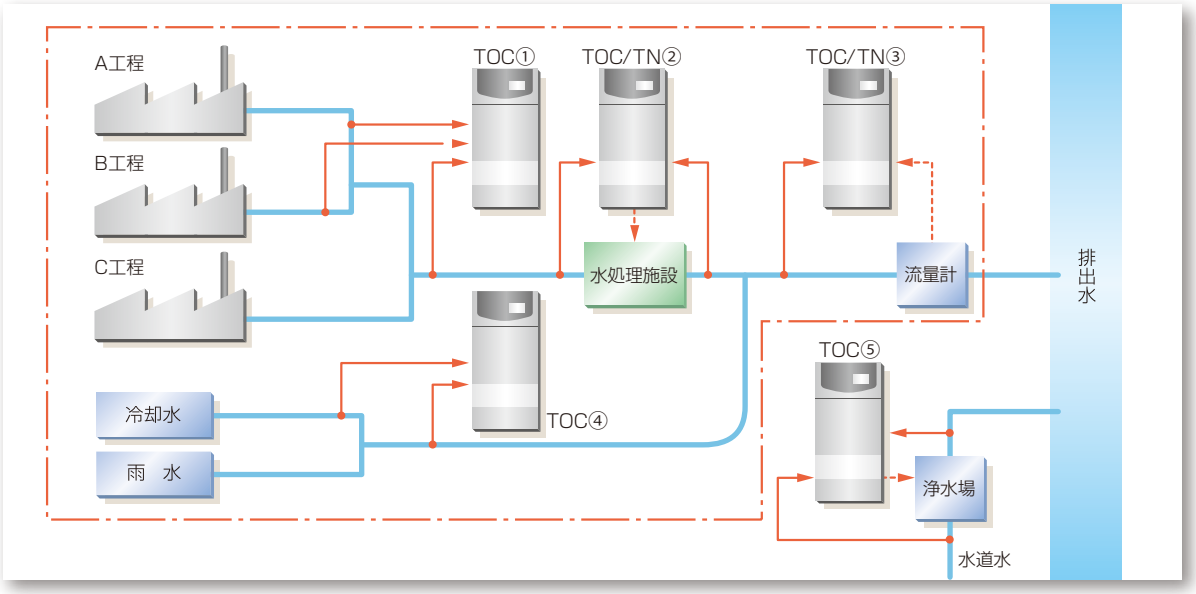


*1　TOC→CODの換算式は別途求める必要があります。
*2　オプション装着時

上流監視での設置例



TOC①　異常排水の早期検知による、水質汚濁事故の未然防止。
TOC②　異常排水の発生源の特定による、原因の特定と再発防止の迅速化。(3流路切替)
TOC③　処理排水以外の排出水の監視。



TOC①　各工程から排出される TOC 値の監視。(3流路切替)
TOC②　排水処理施設の流入水と放流水の監視。(2流路切替)　排水処理施設の処理能力(ばっ気量等)を最適制御する。
TOC③　事業所から排出される全排水の監視。流量計からの信号を入力し，負荷量演算も行う。
TOC④　冷却水、雨水の異常値監視。配管系統に異常が無いかの監視。(2流路切替)
TOC⑤　浄水場での取水する水質の監視。水道水の異常が無いかの監視。

使いやすいユーザーインターフェース

通常は無人で運転されるオンライン計だからこそ扱いやすさにこだわりました。

■ カラー液晶、タッチパネル採用

・見やすいカラー液晶を採用しました。
・操作はタッチパネルで行います。
　大き目のボタンを採用。
　操作しやすいタッチパネルです。

■ 直感的操作で各種設定、測定の開始、停止操作が可能

・複数流路がある場合でも、それぞれの流路ごとに測定項目、レンジ、測定周期が設定可能で、
　複雑なスケジュールの運転も容易に設定できます。

■ 余裕のデータ保存量

・本体の内蔵メモリには、測定値20,000件（30分周期の測定で1年分以上）、校正値100件（1週間周期の自動校正で1年分以上）、警報発生履歴100件の保存が可能です。
・検量線は、各測定タイプ（TC、NPOC、IC*、POC*、TN*）ごとに6本ずつの保存ができるため、運転条件の切替が容易に行えます。
・本体操作画面下にUSBポートを標準装備。
　測定値をはじめ各種測定データ、測定条件がUSBメモリに保存が可能です。
　測定結果は、CSVファイルとして保存されるため、大量のデータの管理、加工が簡単に行えます。

*オプション装着時

その他便利な機能が搭載されています

■ 割込み測定機能

・オンライン運転中でも、待機時間を利用してオフライン試料測定が行えます。

■ コントロール試料測定機能

・あらかじめ選定しておいたコントロール試料を定期的に測定。装置の健康状態を監視することができます。
また、一定の基準値を超えた場合、自動校正を行うことも可能です。

■ カレンダー機能

・自動校正、装置の休止、コントロール試料測定、触媒再生のスケジュールをカレンダーを使って簡単に設定できます（最大14週間分）。 曜日を指定して一括入力することもできます。

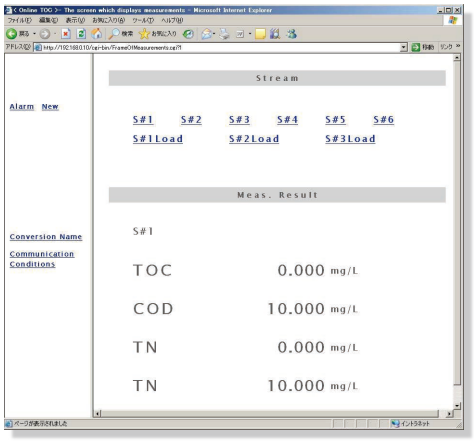
■ デジタルバス対応

・RS-485またはRS-232C（オプション）を介して装置の運転、測定値の取り出し、警報の確認等が行えます。
複数台を一括して管理運転する際に便利です。

■ Webモニタリング機能（オプション）

・オプションのボードを装着することで装置をネットワークに接続することができます。
オプションのボードにはWebサーバの機能があり、ネットワーク内のPCのWebブラウザで測定値、警報の発生がリアルタイムで確認できます。

カレンダー機能

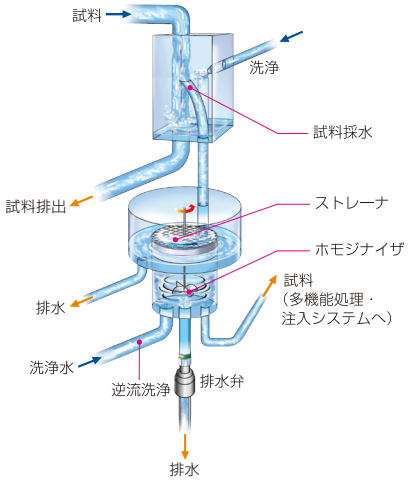


Web モニタリング機能

優れた特長を有する試料前処理器を用途に合わせて選択可能

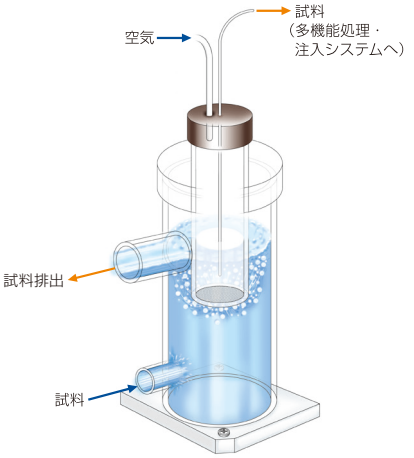
多流路懸濁試料前処理器

- 比較的懸濁物の多い試料に使用します。
- 最大6流路までの試料に対応可能です。
- 採水部と前処理部を分離することで、メンテナンスが必要な部分を減少させます。
- ストレーナ付きホモジナイザを装備しています。
- 最も汚れが付着しやすいストレーナは、試料採取時のみ接液。試料採取後は即座に洗浄水で洗浄。スライムや藻類の発生によるトラブルを軽減します。
- 必要試料流量：約10 L/min。
- 少流量（LF）タイプも新しくラインナップに追加しました。（必要試料流量：1～2 L/min）



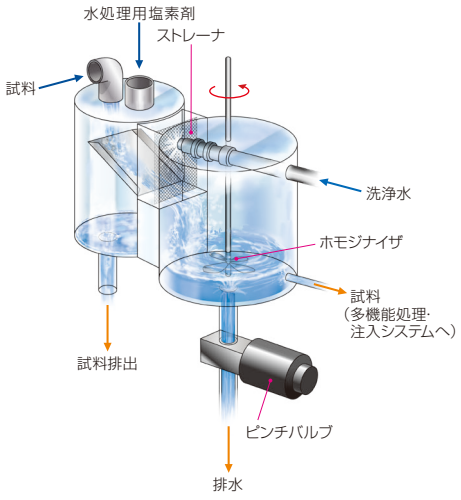
逆洗ストレーナ式前処理器

- 懸濁物の少ない試料に使用する調整槽です。
- エアによる自動逆洗機能が付いた試料調整槽です。
- エア経路に水処理用塩素剤を配置し、微生物などによるストレーナの目詰まり、槽内のスライムや藻類の発生を抑制します。
- 必要試料流量：1～3 L/min。



単流路懸濁試料前処理器

- 比較的懸濁物の多い試料に使用します。
- 電気駆動の懸濁前処理器で、エア源が不要です。
- ストレーナによるゴミの除去を行った後、ホモジナイザによる懸濁物の粉砕・均一化処理により、安定した測定値が得られます。
- 最も汚れが付着しやすいストレーナは、試料採取時のみ接液。試料採取後は即座に洗浄水で洗浄。スライムや藻類の発生によるトラブルを軽減します。
- さらに水処理用塩素剤を装着することで、より効果的にスライムや藻類の発生を抑制します。
- 必要試料流量：2～5 L/min。



標準付属品

部品名	部品番号	数量
白金触媒ST型、33 g	638-60246	1
燃焼管、ケース入り	638-41323	1
L型燃焼管（ケース入り）	638-42013	1
石英ウール（1 g 入り）	630-00557	1
セラミックファイバー	638-60074	20g
白金網、2枚入り	630-00105-01	1

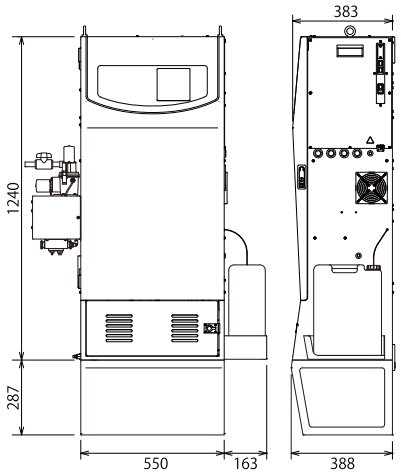
部品名	部品番号	数量
Bタイプハロゲンスクラバー用金網	631-60069	4*1
容器、10 L（希釈水用）	638-52446	1
シリンジ、5 mL	638-59377	1
ナット、M12（SUS）	023-04074	4
TOC-4200 ユーザーズマニュアル	638-94580	1

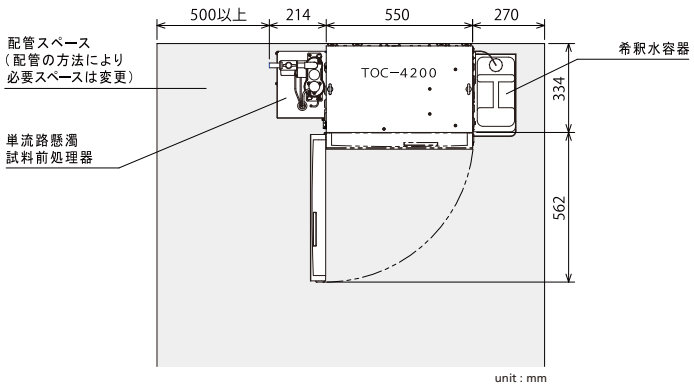
*1）内1個は装着済み

消耗品

部品名	部品番号	備考欄
消耗品セット、TOC-4200	638-92310-03	標準的な使用条件における1年分の消耗品セット
消耗品セット、TOC-4200TN	638-92310-04	TNオプションを使用している場合の標準的な使用条件における1年分の消耗品セット
燃焼管（ケース入り）	638-41323	
白金触媒ST型 33 g	638-60116	燃焼触媒
石英ウール 1 g	630-00557	燃焼管、L型燃焼管用
セラミックファイバー	638-60074	TN/TOC測定用触媒用
高感度TC触媒	630-00996	高感度TC触媒交換用
O リング 4DP10 A	036-11209-84	5個入り
保守用 PTFE O リング	638-15025	
O リング 4DP20	036-11219-84	5個入り
プランジャーチップ5 mL 用	638-59231-01	シリンジ用
CO_2 アブソーバ	630-00999	キャリアガス精製用ほか
吸収用ステンレス網	631-60069	Bタイプ ハロゲンスクラバー用
ハロゲンスクラバー	630-00992	
オゾナイザASSY	638-71232-44	オゾン発生器保守用
オゾンキラー触媒	638-65232	300 g入り
ポリプロ綿	630-00325	100 g入り
パッキン	631-43578	ケミルミ検出部用
プリンタチャート紙	630-08913-01	プリンタ用　10本入
レコードチャート紙 EM001	080-82564-51	レコーダ用　0～100目盛、15冊入
インクパッド	080-82564-56	レコーダ用（6打点用）

外形寸法図・メンテナンスエリア





※架台、単流路懸濁試料前処理器はオプション品になります。
※プリンタセットオプション付きは、全高が 232mm 高くなります。
●据付に関しては、設置工事マニュアル（S638-94590）に従って施工してください。

オプション部品

	部品名	部品番号	備考
前処理器（択一）	多流路懸濁試料前処理器	638-93216-41～46	懸濁物質の多い試料を測定するための前処理器 最大6流路の切換えが可能 必要試料流量：約10 L/min
	多流路懸濁試料前処理器LF	638-93205-41～46	多流路懸濁試料前処理器の少流量対応版 最大6流路の切換えが可能 必要試料流量：1～2 L/min
	単流路懸濁試料前処理器	638-93186-41	懸濁物質の多い試料を測定するための前処理器 1流路専用 必要試料流量：2～5 L/min
	逆洗ストレーナ式前処理器（ポンプあり）	638-41507-41	ストレーナのエア逆洗機能付き前処理器 1流路専用 ・（ポンプあり）…逆洗用エアは内蔵ポンプから供給ボンベで運転する場合消費量を少なくできます ・（ポンプなし）…逆洗用エアはキャリアガス源を使用 ・「F」…フロートセンサ付き 試料水断を検知することができます ・「E」…水処理用塩素剤なし 必要試料流量：1～3 L/min
	逆洗ストレーナ式前処理器（ポンプなし）	638-41507-42	
	逆洗ストレーナ式前処理器F（ポンプあり）	638-41507-43	
	逆洗ストレーナ式前処理器F（ポンプなし）	638-41507-44	
	逆洗ストレーナ式前処理器E（ポンプあり）	638-41507-45	
	逆洗ストレーナ式前処理器E（ポンプなし）	638-41507-46	
	逆洗ストレーナ式前処理器EF（ポンプあり）	638-41507-47	
	逆洗ストレーナ式前処理器EF（ポンプなし）	638-41507-48	
	多流路試料切換器	638-93193-41～46	比較的清浄な試料を測定するための前処理器 最大6流路の切換えが可能 必要試料流量：1～3 L/min
	サンプル流路セット	638-41582-01、02	比較的清浄な試料を測定するための前処理器 1流路用（-01）2流路用（-02）があります 2流路目は、オフラインポートを使用するため2流路用（-02）ではオフライン機能が使用できません 必要試料流量：1～3 L/min
	サンプル流路追加セット	638-41582-03	サンプル流路セットの1流路用を2流路用にするための増設セット 2流路目は、オフラインポートを使用するため2流路用（-02）ではオフライン機能が使用できません

	外部入出力	部品番号	備考
外部入出力	オプションターミナル ② セット	638-79078-41	ターミナル②増設用セット 増設内容　アナログ出力：2 ch 接点入力：8 ch（流路2，流路3制御用）
	オプションターミナル ③ セット	638-79079-41	ターミナル③増設用セット オプションターミナル②セットが必要です。 増設内容　接点出力：26 ch 接点入力：8 ch（流路4～6制御用）
	オプションターミナル ② ③ セット	638-79080-41	オプションターミナル②セット、オプションターミナル③セットの両方を同時に増設するためのセット
	アナログ出力ボード	638-79084-41	1セットあたりアナログ出力2系統追加 5系統以上出力するときに必要 最大4セットまで追加可能（最大12出力となります） PCB固定金具、ターミナル（638-84218）と オプションターミナル②セット（638-79078）が必要 （絶縁出力、負荷抵抗：500 Ω以下）
	アナログ入力ボード	638-79083-41	流量信号入力（3系統）用 PCB固定金具、ターミナル（638-84218）と オプションターミナル②セット（638-79078）が必要 （絶縁入力　ただしCH間は非絶縁。負荷抵抗：100 Ω）
	PCB固定金具、ターミナル	638-84218	アナログ入出力ボードを増設するときに必要(*)
	PCB固定金具、メイン	638-84217	アナログ入出力ボード以外のボードを増設するときに必要(*)
	RS-232Cセット	638-66228	D-sub 9ピン（オス）
	Webモニターユニットセット	638-79077-43	Webモニタリング機能を使用するためのセット

(*) 複数枚のボードを増設する場合も、本品の必要数は本体1台につきそれぞれ1個です。

オプション部品

記録（択一）	部品名	部品番号	備考
	プリンタセット	638-62121-91	プリンタとプリンタI/Fボードのセット 本体上面に設置するため、外形寸法全高が232㎜高くなります。
	レコーダセット	638-54065-41	6打点レコーダのセット
	レコーダセット、レコーダなし	638-54065-42	レコーダを別途用意して装置に組み込む場合 【使用可能なレコーダ】 ・取付パネルカット　138 mm×138 mm ・寸法　取付パネルより前部：46 mm以下、後部：270 mm以下(配線含む) ・入力仕様　0-1 V f.s.

測定系	外部入出力	部品番号	備考
	TNオプション	638-92308-41	TNを測定するためのユニット
	高塩試料用燃焼管キットJ	638-93176-03	海水など塩分を含む試料を測定する場合に必要
	IC測定オプション	638-57156-41	ICを測定するためのユニット
	IC-POC測定オプション	638-57156-42	POCを測定するためにユニット ICも測定することができます
	N_2キャリアセット	638-41574	高純度窒素をキャリアガス源とするときに必要
	高感度測定オプション	638-42111-01	0-1 mgC/Lのレンジでの測定が可能 キャリアガス源：高純度空気
	N_2キャリア高感度測定オプション	638-42111-02	0-1 mgC/Lのレンジでの測定が可能 キャリアガス源：高純度窒素
	標準液切換セット8	638-57177-41	3本以上の標準液を使って自動校正をするときに必要
	標準液切換セット2	638-57176-41	最大2本の標準液を使って自動校正が可能
	薬注セット	638-59320-41～46	多流路懸濁試料前処理との組み合せで、 試料流路に薬剤の注入が可能

その他	外部入出力	部品番号	備考
	希釈水自動供給セット	638-57171-41	水道水から希釈水を精製、供給するためのバルブセット
	希釈水精製セット	638-58166-01	希釈水自動供給セットと組み合わせて、 水道水から希釈水を精製するセット TOCを希釈して測定する場合は使用不可
	純水自動供給セット	638-57172	純水を直接供給するためのバルブセット
	架台セット	638-10308-41	自立型にするための架台のセット
	パージセット	638-40252	清浄な空気で盤内をパージするときに必要な配管セット
	電源端子台セット	638-68162	電源を端子受けで供給するために必要 端子サイズ：M4
	レギュレータ、AW30-02BG-N	040-82125-02	フィルタ付エア用レギュレータ
	レギュレータ配管セット	638-42064	レギュレータ、AW30‐02BG-Nを 取り付けるための配管セット
	空気導管セット	638-41204	キャリアガス源用、本体用接手と配管のセット

仕　様

項　目	説　明
測定項目	TC、NPOC オプション装着時：IC、POC、TOC（=TC－IC、=NPOC+POC）、TN
測定原理	680℃燃焼触媒酸化 － NDIR検出法
測定範囲	0～5 mgC/Lf.s.から0～1,000 mgC/Lf.s.（希釈機能使用時 0～50,000 mgC/Lf.s.）
繰り返し性	±2 % f.s. 以内*1
スパン安定性	±2 % f.s. 以内/日（温度変化5℃以内において）*1
ゼロ安定性	±2 % f.s. 以内/日（温度変化5℃以内において）*1
測定周期	最短4分（NPOC、残留IC 2% 以下）*2
試料注入方式	シリンジポンプ・スライド式注入口
IC除去方法	シリンジ内で酸性－通気処理
試料希釈機能	シリンジ内で希釈，希釈倍率：2～50倍 希釈精度：±2 %以内（2～20倍）、±5 %以内（21～50倍）*3
自動校正機能	標準液による自動校正（ゼロ校正液は、希釈水をゼロ標準液として使用） オプション装着時：最大8本の標準液が使用可能、最大5点の多点検量線の自動校正が可能
流路切換機能	1～6流路まで切換え可能（オプション装着時）
表示・操作	カラー液晶タッチパネル付き
換算機能	一次式により任意の指標に換算可能（予め換算式を求める必要があります）
負荷量演算機能	アナログ入力ボード（オプション）を使用することにより負荷量演算が可能 （アナログ入力は、絶縁（ただしCH間は非絶縁）負荷抵抗：100 Ω）
データ保存機能	過去20,000件のオンライン測定値を保存可能（30分周期の測定なら、1年以上のデータ量に相当） トレンドグラフとして表示可能
データストレージデバイス	USBフラッシュメモリに測定条件、測定値データを保存可能 （USB1.1または2.0のUSBメモリ、FAT16 またはFAT32、暗号化機能の無いもの）
記　録　計	記録幅100 mm、6打点記録計（オプション装着時）
プリンタ	感熱式、文字40桁、チャート幅110 mm（オプション装着時）
アナログ出力	4-20 mADC または0-16 mADC切り替え可（絶縁2出力） オプション装着時：最大12出力可能（負荷抵抗：500 Ω以下）
接点出力信号	警報信号　重故障、機器警報、電源断、CPU異常、濃度異常（上限、下限、上上限、下下限）、測定休止 イベント信号　保守中、測定可能、オンライン動作中、試料測定中、校正中、触媒再生中、コントロール試料測定中、割込試料測定中、休止中、アナログ出力トリガ、アナログ出力流路識別信号、測定中流路識別信号、サンプリングポンプ制御出力（接点容量：2 A・DC30 V、2 A・AC250 V　無誘導負荷）
接点入力	校正開始、測定停止、オンライン測定開始、警報解除、測定開始流路1～6、測定休止（出力側接点容量：DC24 V、10 mA以上）
通信機能	RS-485、RS-232C(オプション)、Modbus対応 Webモニターユニットセット（オプション）を使用することによりネットワークを経由してWebブラウザで測定値や警報を閲覧可能
キャリアガス	加圧空気、高純度空気、酸素（TN測定不可）、供給圧力：供給圧250 ～ 300 kPa オプション装着時：高純度窒素（TN測定不可）
電　　源	AC100～240 V±10 %、10 A、50/60 Hz
周囲温度	1～40℃以内
構　　造	屋内用壁掛け型（オプションで専用架台有り）
外形寸法	約(W)550×(D)383×(H)1240 mm　(突起物含まず)
質　　量	約70 kg

*1）自動設定時にて、フタル酸水素カリウム水溶液を測定した場合です。実試料を測定した場合には、記述している仕様を超える場合もあります。
*2）測定試料はフタル酸水素カリウム溶液で、次測定のための測定先行動作をした場合です。
*3）希釈後の試料濃度が 1 mg/L を下回る場合は、仕様を満たさない場合がありますので、注意ください。希釈後の試料濃度が 1 mg/L を下回る場合は、高感度測定オプションのご使用を検討ください。

仕　様

■ IC測定オプション

項　目	説　明
測定項目	IC（無機体炭素）
測定原理	通気／CO_2除去／非分散型赤外線検出（NDIR）法
測定範囲	0～100 mgC/Lf.s.（希釈機能によって最大5,000 mgC/Lf.s.）
繰返し性	±2 %f.s. 以内

■ IC-POC 測定オプション*1

項　目	説　明
測定項目	POC（揮発性有機体炭素）
測定原理	通気／CO_2除去／680℃燃焼酸化／非分散型赤外線検出（NDIR）法
CO_2除去方法	水酸化リチウム結晶による吸収、除去
測定範囲	0～50 mgC/Lf.s.（希釈機能によって最大2,500 mgC/Lf.s.）
繰返し性	±2 %f.s. 以内

*1）IC（無機体炭素）も測定できます。IC の測定性能仕様は IC測定オプションと同様です。

■ TN オプション

項　目	説　明
測定項目	TN（全窒素）
測定原理	720℃熱分解／化学発光検出
測定範囲	0～1 mgN/Lf.s. から0～200 mgN/Lf.s.（希釈機能によって最大0～10,000 mgN/Lf.s.）
繰返し性	4 mgN/Lf.s.以下のレンジ：±4 %f.s. 以内　　4 mgN/Lf.s.を超えるレンジ：±2 %f.s. 以内
測定周期	最短4分*1

*1）測定試料は硫酸アンモニウムで、次測定のための測定先行動作をした場合。

■ N_2 キャリアセット

項　目	説　明
測定項目	TC、NPOC　　オプション装着時：IC、POC、TOC（=TC－IC、=NPOC+POC）※TNは測定不可
測定範囲	0～1,000 mgC/Lf.s.（希釈機能により最高50,000 mgC/L）
供給ガス	高純度窒素（CO、CO_2、HCがそれぞれ1 ppm以下）

■ 高感度測定オプション

項　目	説　明
測定項目	TC、NPOC　　※IC、POC、TNは測定不可
測定範囲	0～1 mgC/Lf.s.
繰返し性	±2 %f.s.以内
供給ガス	高純度空気

■ N_2 キャリア高感度測定オプション

項　目	説　明
測定項目	TC、NPOC　　※IC、POC、TNは測定不可
測定範囲	0～1 mgC/Lf.s.
繰返し性	±2 %f.s.以内
供給ガス	高純度窒素（CO、CO_2、HCがそれぞれ1 ppm以下）

■ 高塩試料用燃焼管キット*1 *2 *3

項　目	説　明
測定濃度範囲	TC、NPOC：0～50,000 mgC/L　（1,000 mgC/Lを超える測定は希釈測定） TN：0～500 mgN/L　（10 mgN/Lを超える測定は希釈測定）
繰返し性	TC、NPOC：3 %以内*4 TN：4 mgN/Lf.s.以下のレンジ：±4 %f.s. 以内、4 mgN/Lf.s.を超えるレンジ：±2 %f.s. 以内

*1）試料に含まれる塩濃度の目安は約 3 % です。（保証値ではありません）
*2）海水を 40 μL 注入で測定した場合、約 2,500 回測定可能です。（保証値ではありません）
*3）酸は「硫酸」を使用してください。TN 測定の場合も試料に硫酸を添加してください。
*4）希釈後の試料濃度が 1 mg/L を下回る場合は、仕様を満たさない場合がありますので、注意ください。

Ai Support（保守契約）のご紹介

- ご加入装置にトラブルが発生した際には、優先的な対応を行います。
  また、定期点検時に装置状態を把握しているため、トラブル対処の処置・診断を迅速に行います。
- 定期点検により、機器が正常に稼働しているかどうかの診断を行い、的確な整備によりトラブルを未然に防ぎ装置稼働率を向上させます。
- 定額料金に点検費用・修理費用が含まれていますので、保守費用の予算化が容易に行えます。
  製品ライフサイクルにわたり、計画的に装置維持管理費を予算化できます。

■保守プランの概要

安心のオンコール修理を希望されるお客様へ

- プラチナ：定期点検、整備交換部品（Complete）、オンコール修理作業費、修理部品（消耗部品を除く）のすべてを含んだ充実のサポートプランです。
  特別な場合を除き年間Ai Support料金以外の費用は発生しません。
- ホワイト：定期点検、整備交換部品（Value）、オンコール修理作業費を含んだベーシックプランです。
- シルバー：定期点検、オンコール修理作業費をセットにした部品費を含まないプランです。

プラン内容＼プラン名		プラチナ	ホワイト	シルバー
点検	定期点検（年1回）	○	○	○
	整備交換部品（Value※1）	Completeに含む	○	—
	整備交換部品（Complete※2）	○	—	—
修理	オンコール修理	○	○	○
	修理交換部品※3	○	—	—
	消耗品	—	—	—
その他	交通費	○	○	○

※1 ご契約で定められた必要最低限の整備交換部品を交換します。ご契約以外の部品交換が必要となった場合、別途費用を申し受けます。
※2 定期点検時に上記Value部品に加え、フィールドエンジニアが必要と判断したすべての部品を交換します。
※3 オンコール修理訪問で復旧に使用した部品費を含みます（消耗部品は別途費用を申し受けます）。

詳細は、（株）島津アクセスへお問合せください。 https://www.sac.shimadzu.co.jp/
本サービスの内容、料金は予告なく改定される場合がございます。予めご了承ください。

注意
安全上の注意事項
この製品は防爆構造ではありませんから、危険場所では使用できません。

mCERTS
Sira MC160311/00

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。
なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。
本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証等を受けておりません。
治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。
トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。
外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

製品情報　価格お問合せ

株式会社 島津製作所
分析計測事業部
604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社（官公庁担当）(03) 3219-5631
（大学担当）(03) 3219-5616
（会社担当）(03) 3219-5622
関西支社 (06) 4797-7230
札幌支店 (011) 700-6605
東北支店 (022) 221-6231
郡山営業所 (024) 939-3790
つくば支店（官公庁・大学担当）(029) 851-8511
（会社担当）(029) 851-8515
北関東支店（官公庁・大学担当）(048) 646-0095
（会社担当）(048) 646-0081
横浜支店（官公庁・大学担当）(045) 311-4106
（会社担当）(045) 311-4615
静岡支店 (054) 285-0124
名古屋支店（官公庁・大学担当）(052) 565-7521
（会社担当）(052) 565-7531
京都支店（官公庁・大学担当）(075) 823-1604
（会社担当）(075) 823-1603
神戸支店 (078) 331-9665
岡山営業所 (086) 221-2511
四国支店 (087) 823-6623
広島支店 (082) 236-9652
九州支店（官公庁・大学担当）(092) 283-3332
（会社担当）(092) 283-3334

島津コールセンター 0120-131691
（操作・分析に関する相談窓口） IP電話等：(075) 813-1691

初版発行：2011年7月　7220-09602-ODPIK