C391-0749S

SHIMADZU
Excellence in Science

全有機体炭素計
Total Organic Carbon Analyzer
TOC-L

TOC計の
グローバル・スタンダード

ユーザーフレンドリー設計の燃焼触媒酸化／NDIR方式TOC計

世界のベストセラーTOC-Vがさらに進化しました。

- TOC計で最先端のデータ管理機能（PC制御モデル）
- 測定データのUSBメモリへの出力、PC用汎用プリンタへの出力（スタンドアロンモデル）
- 省スペース・省エネ設計

豊富なモデル・オプションで
使用目的に適したTotal Solutionを提供します。

- 測定データの処理に便利なPCモデルと簡単操作のスタンドアロンモデルを用意
- オプションの付加で、固体試料からガス試料まで測定可能
- TNユニットを付加するとTN測定も可能に
- 海水試料測定や少試料対応オプションの充実

CONTENTS

4 島津TOC計の用途
6 特長
7 流路系統図
8 PC制御モデル
10 スタンドアロンモデル
11 省スペース・省電力設計、その他の機能・特長
12 オートサンプラASI-Lと8ポートサンプラOCT-L
13 TNユニットTNM-Lと固体試料燃焼装置SSM-5000A
14 オプション・特別付属品の適用
15 仕様
16 外形寸法

全有機体炭素計

TOC-L

TOTAL ORGANIC CARBON ANALYZER

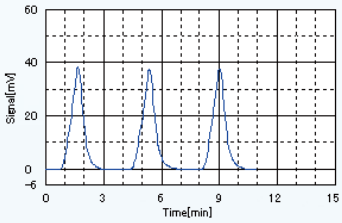
さまざまな分野で活用される

プロセス管理

排水処理工程管理

各種工程
（メッキ、エッチング、洗浄、水系切削）

超純水回収・再精製工程



ニッケルメッキ液のTOC測定例

分析装置：TOC-LCPH
測定方法：ニッケルメッキ液を純水で1000倍希釈してTOC測定
（試料酸性化・通気処理によるTOC 測定（NPOC測定））
測定結果：TOC=12.80 mg/L（C.V.=0.22%）
（→希釈前TOC=1.280%）

品質管理

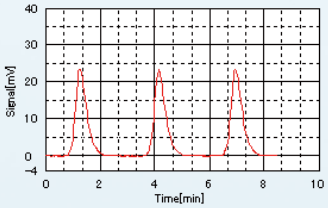
飲料水

アルミ箔

電子部品

水道資機材

各種原材料
（硫酸、アンモニア水、過酸化水素等）



硫酸アンモニウム水溶液のTN測定例

分析装置：TOC-LCPH + TNM-L
測定方法：窒素濃度=10 mg/L となるように調製した
硫酸アンモニウム水溶液をTN 測定
測定結果：TN=9.91 mg/L（C.V.=0.30%）

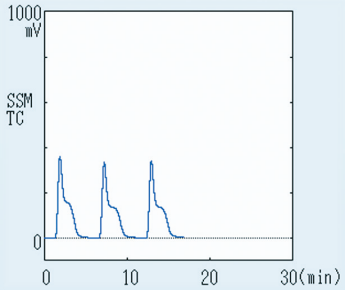
調査・試験研究

地球環境、富栄養化

河川水、湖沼水、地下水、海洋水、

土壌、汚泥、堆積物等

生分解性プラスティック、セメント二次製品



鶏糞堆肥のTC（全炭素）測定例

分析装置：TOC-LCSH＋SSM-5000A（電気炉温度980℃）
測定方法：市販の鶏糞堆肥を乳鉢で粉砕して直接TC測定
測定結果：TC=27.26%C（C.V.=0.57%）

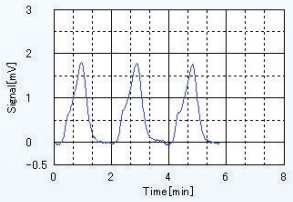
水質管理

水道水
（上水、原水）

超純水
（半導体製造、液晶製造、医薬品製造、
原子力発電等に用いる超純水、および使用済み超純水）

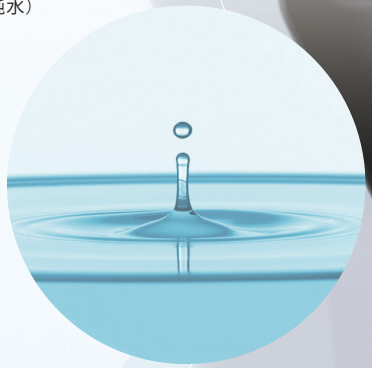
排水
（産業排水、下水処理排水等）

プール水、温泉水、浴場水、
ボイラー水、各種工程水



水道水のTOC測定例

分析装置：TOC-LCPN
測定方法：試料酸性化・通気処理によるTOC測定（NPOC測定）
測定結果：TOC=932 μg/L（C.V.=0.72%）

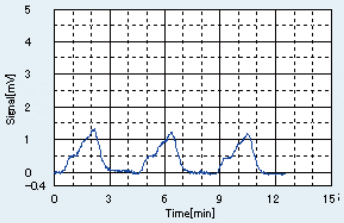


島津のＴＯＣ計

医薬品製造

製薬用水管理

洗浄効果の評価
（洗浄バリデーション）



精製水のTOC測定例

分析装置：TOC-LCPH
測定方法：試料酸性化・通気処理によるTOC測定（NPOC測定）
測定結果：TOC=63.3 μg/L（C.V.=2.05%）

島津680℃燃焼触媒酸化／NDIR検出方式
実績と信頼を重ねた測定システム

特　長

TOC計の最重要ポイントは低分子の易分解性有機物だけではなく、不溶解性や高分子状を含めた難分解性有機物も高効率で酸化できることにあります。島津が開発し世界に広めた680℃燃焼触媒酸化で全ての有機成分を高効率で測定します。

■ 4 μg/L ～ 30,000 mg/Lの超ワイドレンジで超純水から高汚濁水まで適用（TOC-$L_{CSH/CPH}$）

- TC、IC、TOC（＝TC-IC）、NPOC測定のほか、オプション付加によりPOC（揮発性有機体炭素）やPOC＋NPOCによるTOC、さらにTN（全窒素）の測定が可能
- 自動的に装置内で製造した超純水を測定することでシステムブランクを評価するブランクチェック機能を装備
- 自動希釈機能により30,000 mg/Lまで測定可能

■ 信頼性のある試料注入システム

- 試料酸性化・通気を自動処理
- 自動希釈機能で試料の塩分・酸・アルカリ濃度を下げることにより、触媒や燃焼管の保守期間を大幅に延長（試料や測定条件により、効果は異なります。）
- オートサンプラ使用時にもTOC計単独測定用試料採取チューブを装備することで、飛び込み試料に柔軟に対応

■ 用途に合わせて選べる4モデル

- LCD・キーボード搭載のスタンドアロンモデルとパソコン制御のPC制御モデル
- 検出限界4 μg/Lで純水測定を含む多様な用途に適用できる高感度モデルと、コストパフォーマンスを重視した標準モデル

■ 水試料だけでなくガス試料から固体試料まで適用可能（マニュアル注入キットや固体試料燃焼装置付加時）

■ キャリアガスに加圧空気の使用が可能（キャリアガス精製キット付加時）

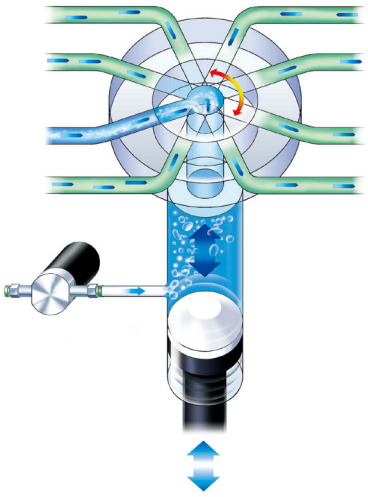
■ 少量サンプルに対応（少試料対応キット付加時）

■ 海水試料を少ないメンテナンスで連続測定可能（高塩試料用燃焼管付加時）

■ 沈降性の高い懸濁性有機物を含む試料でも良好な繰返し性で測定が可能（高懸濁キット付加時）
※試料や測定条件により効果は異なります

スタンドアロンモデル TOC-$L_{CSH/CSN}$

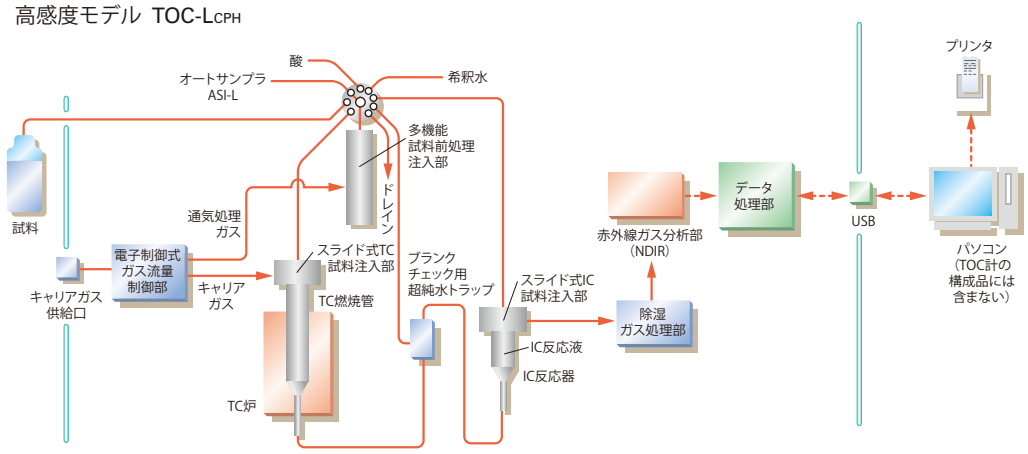
PC制御モデル TOC-$L_{CPH/CPN}$



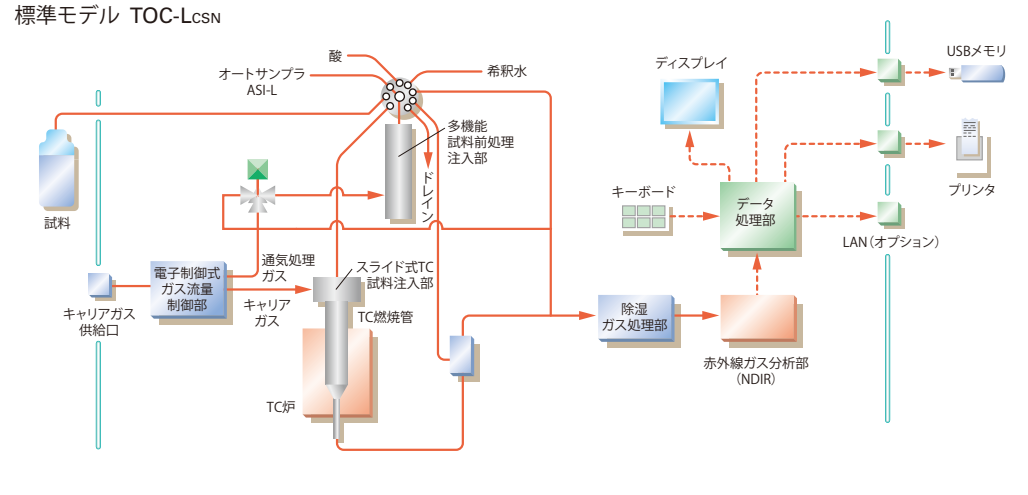
多機能試料前処理注入部

流路系統図

高感度モデル TOC-LCPH

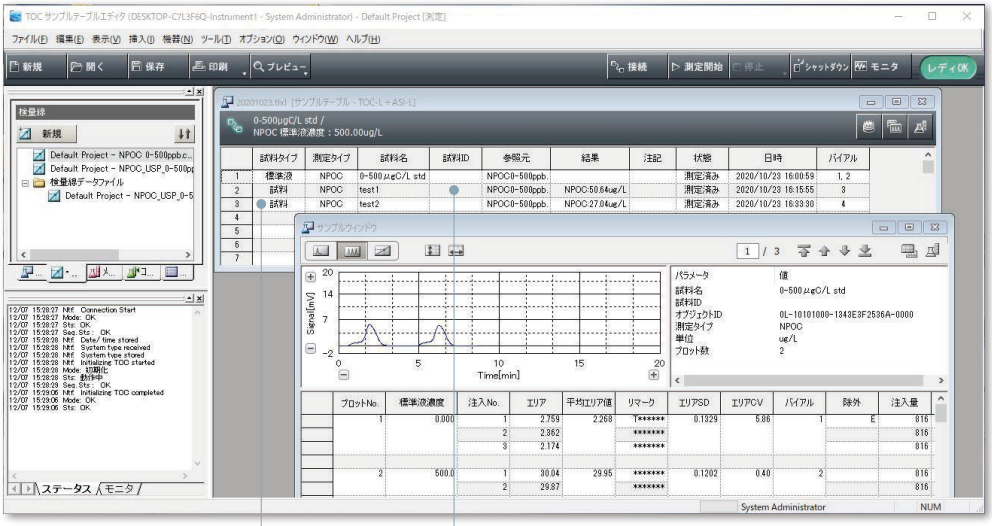


標準モデル TOC-LCSN

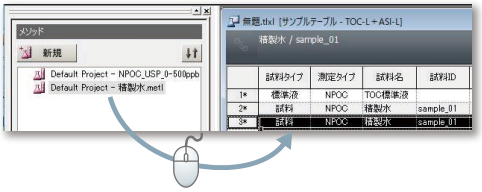


直感的な操作と豊富な機能を備えた PCソフトウェアLabSolutions™ TOC

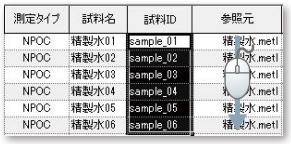
容易で直感的な操作が可能です

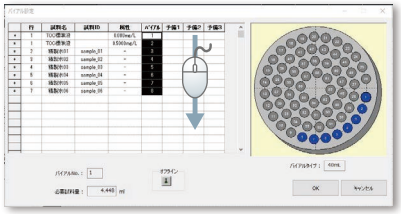


測定条件ファイルをドラッグアンドドロップして試料を挿入



同じ文字列や連番のID、バイアル番号などをマウスドラッグで一括入力





便利な機能がお客様の分析業務をサポートします

■ 連続測定中の試料の追加

オートサンプラによる連続測定の途中に、試料を追加挿入することができます。

■ スケジュールファイルの作成

測定条件やバイアル番号を設定した複数試料の測定を、スケジュールファイルとして登録できます。ルーチン測定をサポートします。

■ テキストファイルの入出力

測定結果をテキストファイルとして出力することができます。このファイルはExcel®等のアプリケーションで読み込むことができます。

■ 精度管理機能

測定スケジュールの途中に精度管理用の試料を挿入できます。測定結果があらかじめ設定された範囲を超えた場合に、再測定等の処置を自動で行うことができます。

■ ランタイムレポートの出力

各試料の測定が完了する毎に、順次そのレポートを自動で出力することが可能です。

より進化したデータ管理機能（Part11 対応準拠）

■ 全ての情報をデータベースに統合

データやメタデータ、監査証跡など全ての情報をデータベースで管理できます。誤ったユーザー操作によるファイルの削除や改ざんを未然に防ぎます。

■ 多様な業務に適応したユーザー管理

「ネットワーク管理者」「レビュー担当者」などお客様の業務に合わせた権限グループを作成し、個別のアカウントに設定することが可能になりました。

■ バックアップ・リストア

データだけでなく、監査証跡や各種設定を含めてバックアップできます。

万一の障害の際も、作業環境を再構築でき、速やかな業務の復旧をサポートします。

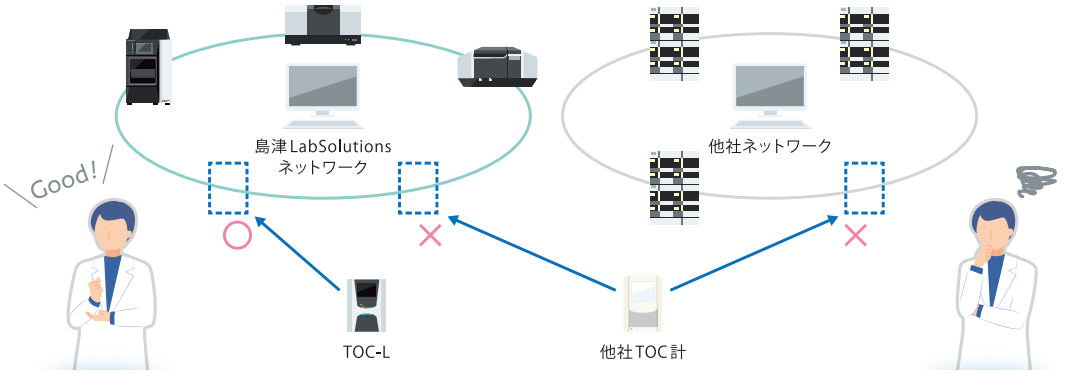
TOC計で最先端のDI対応サポート機能（DI：データインテグリティ）

■ ラボ分析装置のネットワークで一元管理

分析装置の主要なネットワークから孤立した装置は、ラボ管理者が個別にデータ管理や操作方法を査察官に説明する必要があります。

LabSolutions TOCでは、世界中で実績のあるデータ管理ソフトウェアLabSolutions CSで、LCやGCなど様々な装置と共通のデータベース/ユーザーIDで測定結果や監査証跡を一元管理することができるため、ラボ管理者が新しく操作方法を覚える必要はありません。

主要なネットワークから孤立した装置を少なくすることは、DI対応による負荷を軽減するだけでなく、その実績から査察をスムーズに進めることにもつながります。



■ レポートセット機能

DI対応ではデータの保護だけでなく、業務の信頼性確保が重要となっています。

LabSolutions TOCでは、測定データと関連するオーディットトレイルを紐づけたレポートを作成する「レポートセット機能」を搭載。測定データを簡単・確実にレビューすることで、業務効率の向上もサポートします。

TOC-L
TOTAL ORGANIC CARBON ANALYZER

TFTカラー液晶画面で視認性抜群の
スタンドアロンモデル TOC-L CSH/CSN

■ カラー画面とキーボード

簡単で分かりやすい操作を考慮して設計されたキーボードと、見やすいTFTカラー液晶画面を採用しています。

カラー画面

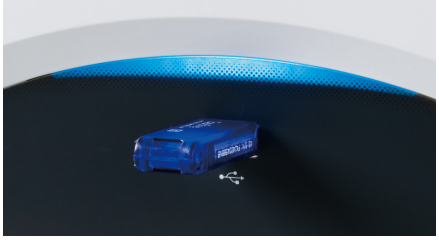
キーボード

■ PC用プリンタの使用

本体背面のUSB端子に汎用のPC用プリンタや小型サーマルプリンタを接続して使用することが可能です。
（使用できるプリンタの機種については、お問い合わせください。）

■ USBメモリへのデータ出力

測定結果等をUSBメモリにCSV形式で出力することができます。



■ LANポートからのデータ出力（オプション）

本体背面にLAN端子を備え、測定データをLAN経由で出力することが可能です。

省スペース・省エネ設計

当社従来機と比較して装置幅を約20%減らしました。
実験室スペースを有効利用できます。
TNユニットを付加する場合も設置幅は変わりません。

当社が認定したエコプロダクツPlusです。
消費電力：当社従来機種比36%削減
（（8時間稼働／1日）×（5日間稼働／1週間）の使用条件において）

その他の機能・特長

PC制御モデル・スタンドアロンモデル共通

■ 最適測定条件の自動設定

検量線作成時に標準液濃度を設定すると、最適な測定条件を表示します。測定条件設定中にも、検量線情報の詳細を参照することができます。

■ 最適検量線の自動選択

試料測定時に最大3本の検量線が設定可能で、その中から試料に最も適した検量線が選ばれます。

■ レンジオーバーした試料の測定条件の自動変更／再測定

試料の測定ピークが検量線のレンジをオーバーすると、自動的に希釈倍率や注入量の測定条件が変更され、再測定されます。

■ 繰り返し測定における異常値の自動削除と追加測定

繰り返し測定における平均値、標準偏差、変動係数が表示・印字されます。異常値（飛び離れた測定値）の自動削除と追加測定が可能です。

■ 自動スリープ／再起動

運転終了時、所定の時間が経過すると、電源が自動でスリープとなります。また、設定した時刻に自動再起動させることも可能です。

自動測定システムを構築するオプション群

オートサンプラ ASI-L
機能性と利便性がさらにアップ、連続測定中の試料の追加も可能

特　長

■ 用途に応じて容量の異なる3種類のバイアルを選択できます。

装填可能なバイアルと本数の組み合せ

・ 9 mLバイアル×93本
・ 24 mLバイアル×93本
・ 40 mLバイアル×68本

ASI-L本体には24 mLバイアル専用と9 mL/40 mLバイアル共用の2機種があります。

■ マグネチックスターラ（オプション）を組み込むことで、バイアル中の試料を攪拌して浮遊物質/懸濁物質の沈降を防止できます。また、マグネチックスターラは測定試料と次測定試料の両位置にセットされるため、測定開始前から強力に攪拌されます。

（24 mLバイアル用と40 mLバイアル用を用意しています。また24 mLバイアル使用時には全93本のうち1～ 85番のバイアルが攪拌可能です。）

8ポートサンプラ OCT-L
目指したのは一番使いやすい自動測定のカタチ

特　長

■ 専用バイアル不要の手軽なオートサンプラです。

採水容器から専用バイアルに試料を移し替えることなく測定が可能です。
低濃度測定で有利な、大きな試料容器のまま測定できます。

■ 1台のOCT-Lで最大8試料測定可能。

OCT-Lを増設すれば最大16試料まで測定可能。

■ 市販のスターラを使用できます。（スターラは別売です。）

■ 連続測定中の試料の追加も可能です。

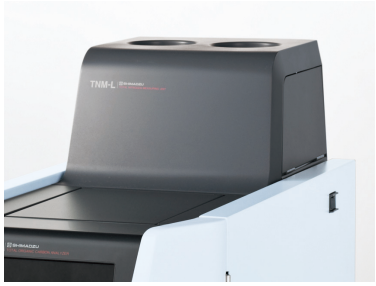
豊富なオプション群で広がる機能

TN（全窒素）ユニット TNM-L
TOCとTNの同時測定を実現

特　長

■ TN測定は、720℃接触熱分解／化学発光法（ケミルミ法）を採用。海水中の臭素や金属イオンの干渉を受けません。

■ 0.1 mg/Lレベルから、最大10,000 mg/Lまでの広範囲の測定が可能です。
（TOCとTNを同時測定する場合、高感度触媒を使用したTOCの高感度測定はできません。また、SSM-5000Aと組み合わせてTN測定を行うことはできません。）



固体試料燃焼装置 SSM-5000A
固体試料中のTOC測定が可能

特　長

■ 最大試料量1 g、最大炭素量30 mgまでの測定が可能なため、秤量や試料中の炭素の偏在による誤差を低減できます。
（SSM-5000Aでは海水や海の底質など塩分を多く含む試料は測定できません。）

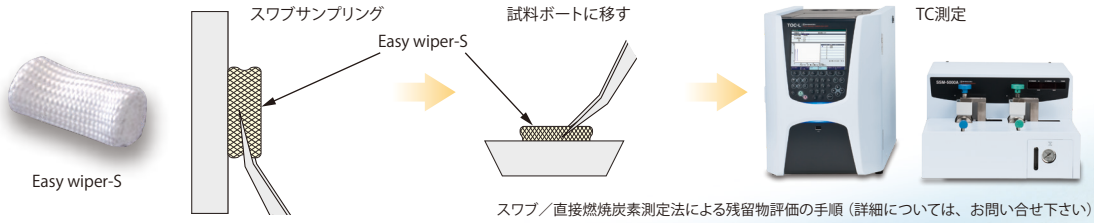
■ 固体試料中の無機体炭素（炭酸体炭素）も測定可能です。
（SSM-5000Aでは、TN測定はできません。）

■ 土壌、汚泥、堆積物など種々の固定試料に加え、懸濁物質を多量に含む水試料の測定も可能です。

■ TOC-L本体による水試料測定と、SSM-5000Aを用いた固体試料測定の切り替えは、画面上の設定変更だけで行うことができます。

GMPの洗浄バリデーションにおける拭き取り（スワブ）法による付着残留物の炭素測定もできます。拭き取り材はオプションのEasy wiper-Sが最適です。

【GMPの洗浄バリデーションにおける拭き取り（スワブ）法】



スワブ／直接燃焼炭素測定法による残留物評価の手順（詳細については、お問い合せ下さい）

TOC-L
TOTAL ORGANIC CARBON ANALYZER

オプション・特別付属品の適用

○：使用可能、－：使用不可

分　類	名　称		TOC-$L_{CSH/CPH}$	TOC-$L_{CSN/CPN}$	解　説
オプション	オートサンプラ ASI-L*1 S638-93199-41（24 mLバイアル用） S638-93200-41（9 mLバイアルおよび40 mLバイアル用）	9 mLバイアル用付属品セット S638-92327-41	○	○	p.12参照 各バイアル用付属品セットにバイアルは含みませんので別途お求めください。 ※9 mLバイアルは下記「少試料キット」と組み合わせてご使用ください。
		9 mLバイアル（100本入り） S638-53096	○	○	
		24 mLバイアル用付属品セット S638-92325-41	○	○	
		24 mLバイアル（100本入り） S638-41462	○	○	
		24 mLバイアル用セプタム（100個入り） S638-43034-42	○	○	
		24 mLバイアル用キャップ（100個入り） S638-20074-01	○	○	
		40 mLバイアル用付属品セット S638-92326-41	○	○	
		CQバイアル(セプタム付、40mL 72本) 227-34039-01	○	○	
	8ポートサンプラ OCT-L*1 S638-93201-58（1ユニット） S638-93202-58（2ユニット）		○	○	p.12参照 OCT-Lは2台まで接続可能です。ただしPOCキットを使用する場合は1台のみ接続可能です。
	TNユニット TNM-L S638-91108-58		○	○	p.13参照
	固体試料燃焼装置 SSM-5000A S638-61212-40		○	○	p.13参照
特別付属品	外部スパージキット S638-77183-40		○	○	任意の試料容器で通気処理をすることができます。
	外部スパージキット、ASI用部品付 S638-77183-41		○	○	ASI-Lのバイアル内で通気処理をすることができます。
	高懸濁キット	高濃度用, TC S638-42167-41	○	○	沈降性の高い懸濁性有機物を含む試料でも良好な繰返し性で測定することができます。高濃度用(注入量80 μL)と低濃度用(注入量150 μL)があります。TOC-L 標準モデルでのIC測定には対応しません。 ※PC制御用ソフトが必要です。
		高濃度用, IC S638-42167-42	○	―	
		低濃度用, TC S638-42167-43	○	○	
		低濃度用, IC S638-42167-44	○	―	
	マグネティックスターラ S638-67099-41、S638-67100-41		○	○	ASI-L用オプションです。24 mLおよび40 mLバイアルの試料を攪拌することができます。（ただし24 mLバイアル使用時には全93本のうち1～85番のバイアルが攪拌可能です。）
	セル切替バルブセット S638-56281-41		○	○	SSM-5000A用オプションです。SSM-5000Aを用いた固体試料の高感度測定が可能になります。
	キャリアガス精製キット S638-41447-03		―	○	コンプレッサエア等の加圧空気に含まれる二酸化炭素、炭化水素などの炭素含有物を除去し、キャリアガスとして使用できるようにします。 別売りのCO_2アブソーバと合わせてお使いください。
	窒素キャリアガスキット S638-42054-02		○	○	高純度窒素ガス（CO、CO_2、HCがそれぞれ1 ppm以下）をキャリアガスとして使用できます。 本オプションを使用した場合の測定レンジは、TC、IC共に0～500 μg/Lから0～100 mg/Lになります。 TNM-L使用時には本オプションは使用できません。
	空気導管セット S638-41204		○	○	キャリアガス導管20 m付
	ボンベ減圧器 S630-08585-05		○	○	調圧範囲　0～1 MPa（関東式口金（袋ナット式）） 関西式口金（メスネジ）にボンベ減圧器を接続する場合、ボンベ口金変換ジョイント（040-72022-30）が必要です。
	マニュアル注入キット S638-93149-03		○	―	マイクロシリンジを使用して試料を手動注入することができます。ガス試料および水試料の注入が可能です。ガス試料の場合、ガス中のTCとCO_2の測定が可能です。
	POC測定キット S638-42101-01、-02		○	○	試料を室温で通気処理すると揮発する有機成分(揮発性有機体炭素：POC)の測定が可能になります。 ※ただし、親水性の高い有機成分は検出しにくい場合があります。ご購入の前に弊社にお問い合わせください。
	少試料対応キット S638-59328		○	―	通常測定よりも少ない試料で測定することができます。 NPOC測定をする場合は、ASI-Lと外部スパージキットが必要です。 OCT-LおよびPOC測定キットおよびSSM-5000Aと同時に組み合わせることはできません。
	B型ハロゲンスクラバ S638-52572-03		○	○	塩類を含む試料測定時に発生する腐食性ガスを効果的に除去することで、NDIRセルの劣化を緩和することができます。
	高塩試料用燃焼キット S638-93176-01、-02		○	○	塩類を含む試料測定において燃焼管や触媒の寿命を長くし、メンテナンス頻度を下げることができます。 40 μL注入で約2500回の海水測定が可能です(保証値ではありません)。 ※高塩試料用燃焼キットを使用する際はB型ハロゲンスクラバが必要です。
	LANボード S638-79070-41		○	○	LANポート経由でデータ出力することができます。

＊1：ASI-L、OCT-Lは択一です。両者を同時に使用することはできません。

仕　様

■ 全有機体炭素計 TOC-Lシリーズ

項　目	高感度モデル		標準モデル	
型　名	TOC-L_{CPH}	TOC-L_{CSH}	TOC-L_{CPN}	TOC-L_{CSN}
測定方式	680℃燃焼触媒酸化－非分散型赤外線検出（NDIR）法			
操作方式	パソコン（PC）制御	スタンドアロン（独立型） ※PC制御も可能	パソコン（PC）制御	スタンドアロン（独立型） ※PC制御も可能
測定項目	TC、IC、TOC（=TC-IC）、NPOC（酸性化･通気処理によるTOC測定）　※オプション：POC、TOC（=NPOC＋POC）、TN			
測定対象	水試料（オプション：固体試料、ガス試料）			
測定範囲	TC　：0～30,000 mg/L IC　：0～35,000 mg/L （オプション） TN　：0～10,000 mg/L POC：0～500 mg/L		TC　：0～30,000 mg/L IC　：0～3,000 mg/L （オプション） TN　：0～10,000 mg/L POC：0～500 mg/L	
検出限界	TC, IC：4 μg/L、TN：5 μg/L		TC：50μg/L、IC：4 μg/L、TN：20 μg/L	
繰り返し性*1	TC,IC,NPOC：CV1.5%以内または±4 ug/L以内 （オプション　TN：CV3.0%以内または±5 ug/L以内）		TC,NPOC ：CV1.5%以内または±50 ug/L以内 IC　　：CV1.5%以内または±4 ug/L以内 （オプション　TN：CV3.0%以内または±20 ug/L以内）	
測定時間	TC：約3分、IC：約3分（オプション　TN：約4分）		TC：約3分、IC：約4分（オプション　TN：約4分）	
試料注入方式	シリンジポンプ・スライド式注入機構による自動試料注入			
試料注入量	10～2,000 μL可変		TC：10～150 μL可変、IC：10～4,500 μL可変	
IC除去	自動酸添加・通気処理			
試料希釈	希釈倍率2～50倍（シリンジポンプで自動試料希釈）、希釈精度：±2%以内（2～20倍）、±5%以内（21～50倍）			
表示･操作	PCによる操作	カラー液晶画面と キーボードによる操作 ※PCによる操作も可能	PCによる操作	カラー液晶画面と キーボードによる操作 ※PCによる操作も可能
外部記憶 （スタンドアロン型）	—	USBフラッシュメモリ使用	—	USBフラッシュメモリ使用
プリンタ （スタンドアロン型）	—	ポータブル感熱プリンタ及び PC用USBプリンタ使用可能	—	ポータブル感熱プリンタ及び PC用USBプリンタ使用可能
キャリアガス	高純度空気（CO、CO_2、HCの含有率：各1 ppm以下、露点：－50℃以下） 供給圧力：200±10 kPa(オプションのキャリアガス調圧弁付加時は300～600 kPa) オプションで窒素ガスも使用可能（TCおよびNPOC：0～100mg/L、ただしTN測定時は不可）　標準型にはオプションで加圧空気も使用可能			
ガス消費量	150 mL/min（通気処理中は230～250 mL/min） （流量可変）		230 mL/分 （ASI-Lで通気時は別途100 mL/分必要（流量可変））	
電　源	AC100～240 V、600 VA（許容範囲AC90～264 V）			
対応する規制	CE			
周囲温度	5～35℃			
外形寸法	約（W）340×（D）660×（H）480 mm　（突起物含まず。詳細は外形寸法図参照。）			
質　量	約35 kg			

■ オートサンプラ ASI-L

バイアル種類	9 mL、24 mL、40 mL の3種類から選択
バイアル本数	9 mL：93本、24 mL：93本 40 mL：68本
バイアルセプタム	専用セプタム付き （9 mLバイアル除く）
試料の通気処理	可能 （外部スパージキット（オプション）が必要）
外形寸法	約（W）370×（D）540× （H）490 mm（突起物を除く）
質　量	約14 kg

■ 8ポートサンプラ OCT-L

接続台数	TOC-L 1台につきOCT-Lを 最大2台接続可
バイアル種類	任意のサンプル容器を使用可
バイアル本数	8本 16本（OCT-Lを2台使用時）
試料の通気処理	OCT-Lでは不可 TOC-L本体シリンジ内で行う
外形寸法	約（W）245×（D）245× （H）440 mm（突起物を除く）
質　量	約3.5 kg

＊1：標準液測定での仕様になります。

■ TN（全窒素）ユニット TNM-L

測定方式	化学発光法
測定項目	TN（全窒素）
測定範囲	0～10,000 mg/L
検出限界	5 μg/L（CPH、CSH使用時） 20 μg/L（CPN、CSN使用時）
繰り返し性	CV3%以下
測定時間	約4分
オゾン源用ガス	空気 （コンプレッサまたは計装空気で可） 500 mL/min
外形寸法	約（W）270×（D）240× （H）160 mm（突起物を除く）
質　量	約6 kg

■ PCの推奨スペック

OS	Windows® 10 Pro / Enterprise LTSC Windows® 11 Pro / Enterprise
CPU	3.0 GHz以上
RAM	8.0GB

■ 固体試料燃焼装置 SSM-5000A

TC酸化方法	燃焼触媒酸化 （TC炉温度：900℃）
IC反応方法	酸性化（IC炉温度：200℃）
測定項目	TC、IC、TOC
測定範囲	TC：0.1～30 mgC TC：（高感度：1～20 μgC） IC　：0.1～20 mgC
最大試料量	1 g（水分含有率：0.5 g以内）
測定時間	通常5～6分
キャリアガス	酸素（99.9%） 500 mL/min 高感度測定には高純度酸素が必要です。
所要電源	AC100 V±10 V 700 VA
外形寸法	約（W）450×（D）656× （H）290 mm
質　量	約30 kg

TOC-L
TOTAL ORGANIC CARBON ANALYZER

仕　様

■ POC測定キット

測定項目	POC（揮発性有機体炭素）
測定方法	通気／CO_2除去／680 ℃燃焼酸化／ 非分散形赤外線ガス分析法（NDIR）
CO_2除去法	水酸化リチウム結晶による吸収、除去
測定範囲	0～500 mg/L
検出限界	4 µg/L
測定時間	通常約4分
繰り返し性 *1	CV1.5 %以内

■ キャリアガス精製キット

ガス精製方法	燃焼酸化／CO_2除去
キャリアガス供給源	加圧空気または酸素 （ダスト、オイルミスト、水滴などを含まないこと）
キャリアガス供給圧力	200±10 kPa

■ マニュアル注入キット（ガス試料注入キット）

測定項目	水試料　：TC、IC、TOC（TC-IC） ガス試料：TC、二酸化炭素、TOC（TC - 二酸化炭素により求める。一酸化炭素など、二酸化炭素以外の無機性炭素含有ガスはTOCとして測定されます。） （IC、TOC、二酸化炭素は、TOC-LCPHの場合に測定可能。）
測定原理	680 ℃燃焼触媒酸化／ 非分散形赤外線ガス分析法（NDIR）
測定範囲	水試料の場合： ・TC：0～20000 mg/L ・IC ：0～20000 mg/L ガス試料の場合： ・6 ppm～100 %CO_2
試料注入量	水試料の場合　：1～150 µL ガス試料の場合：20 µL～10 mL
測定時間	水試料の場合： ・TC：通常約3分 ・IC ：通常約3分 ガス試料の場合：通常2～4分
繰り返し性 *1	水試料の場合　：CV2 %以内（8000 mg/L以上の試料の場合はCV3 %以内となります。） ガス試料の場合：CV2 %以内
試料注入方式	マイクロシリンジによるマニュアル注入

■ B型ハロゲンスクラバ

検出限界	TC：60 µg/L IC ：4 µg/L TN：30 µg/L
試料注入量	TC：10～150 µL IC ：・TOC-LCPHの場合：10～2000 µL可変 ・TOC-LCPNの場合：10～4500 µL可変
繰り返し性 *1	CV3 %以内

■ 外部スパージキット

流量調節範囲	0～300 mL/min

■ 高懸濁キット（高濃度用）

測定範囲	TC：0～300 mg/L IC ：0～300 mg/L （オプションTN：0～100 mg/L）
検出限界	TC：100 µg/L IC ：100 µg/L （オプションTN：40 µg/L）
試料注入量	TC, IC：80 µL （オプションTN：80 µL）
繰り返し性 *1	TC, IC, NPOC CV1.5 %以内 （オプションTN CV3.0 %以内）

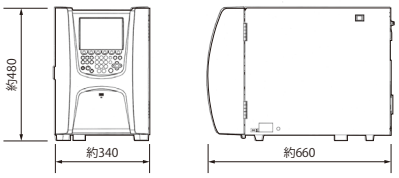
■ 高懸濁キット（低濃度用）

測定範囲	TC：0～150 mg/L IC ：0～150 mg/L （オプションTN：0～50 mg/L）
検出限界	TC：50 µg/L IC ：50 µg/L （オプションTN：20 µg/L）
試料注入量	TC, IC：150 µL （オプションTN：150 µL）
繰り返し性 *1	TC, IC, NPOC CV1.5 %以内 （オプションTN CV3.0 %以内）

＊1：標準液測定での仕様になります。

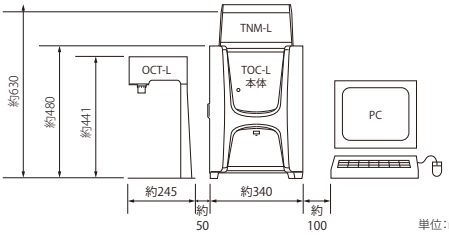
外形寸法

■ TOC-L



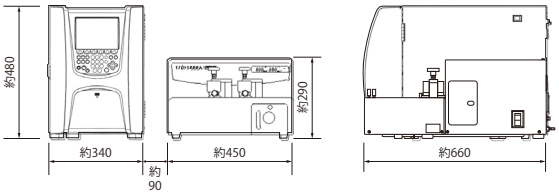
単位：mm

■ TOC-L ＋ TNM-L ＋ OCT-L ＋ パソコン



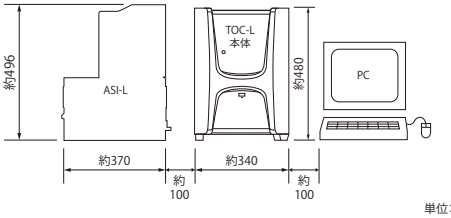
単位：mm

■ TOC-L ＋ SSM-5000A



単位：mm

■ TOC-L ＋ ASI-L ＋ パソコン



単位：mm

関連商品

■ 湿式酸化／NDIR方式　TOC-Vw

・超純水の測定で真価を発揮する湿式酸化／NDIR方式TOC計。
・高感度、酸化能力、低ブランクを追求しました。

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。

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）。

MEMO

MEMO

ECOロゴ、LabSolutionsおよびAi Supportは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。
ExcelおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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1月　7220-05501-15AIK