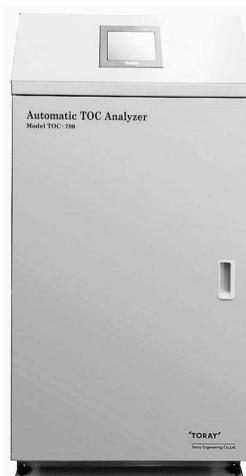


# 支える半導体製造

グレインジニアリング  
東レソリューションズ  
D

炭素を酸化させて炭酸ガスに変換。そのガスから赤外線分析計で濃度を測定する。半導体工場で使われる際、不純物の極めて少ない超純水でもごく微量の有機物混入は避けられる。UV照射で試料を酸化させるTOC-780に対し、同200は濃度を測定する。この時、比

度が二酸化炭素( $\text{CO}_2$ )に変換される量をTOC値に換算する。試料水を燃焼する際に炉をバルブで閉じて防げるのも密封する利点だ。センシング営業部長の松宮敬氏は、「メンテナンスの頻度を少なくする構造」と



線）を照射し、有機体

なる。UV照射で試料を燃焼炉に滴下。気化した

サンプル中の $\text{CO}_2$ を測定する。この時、比

較的低温で密封完全燃焼させるのが同機の特長だ。

## 回収純水の有機物測定

### 「低温密封」でメンテ性向上

半導体製造現場では、半導体の洗浄、薬液の洗い流しや希釈など、超純水を大量に使用する。超純水の一部は回収して再び使用。その際、水中の有機物を炭素換算で表したTOC（全有機体炭素量）が一定値以下になっているかを定めることで、UV

けられない。無機体炭素をあらかじめ除去す

るためには試薬を使う

ことだ。

超純水が含有する有機物は微小のためUV

。

TOC-780」は、超純水干の有機物が含まれる。そのため回収水の足りない恐れがあり、生じ消費電力を抑えら

れる。

TOC計は東レの各

工場でも活用されてい

。

「メンテナンスの頻度を少なくする構造」と

説明する。

TOC計は東レの各工場でも活用されてい

。

新製品を上市する際は東レの意見を参考に、詰まりを抑止するため排水管を太くするなどの改良も加えられる。メンテナンス性に厳しい目を持つグループの知見を生かし、ユーチャーの多様な要求に応える。

グレインジニアリング（TDS）の「TOC」が、その試薬中にも若干の有機物が含まれる場合、UVでは酸化が低温でも完全燃焼が度前後に昇温するが、この方式だと650度

が、TDSではステンレスの円盤を約140回転間隔で数十層重ねるACF（自動洗浄型フィルター）を採用。

燃焼の際に微粒子などの不純物が飛散して円盤が回転する中を試料水が通過し、汚れや

。

## 産機・設備