

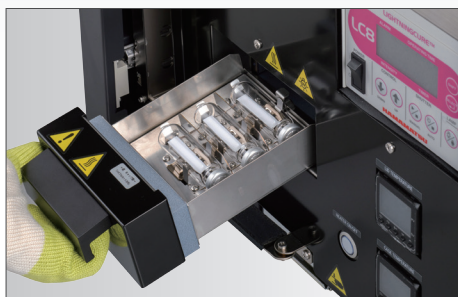
ミライの劣化を今すぐ知ろう!!

複合劣化促進ユニット CDAS™-1000

複合劣化促進ユニットCDAS-1000は、材料の劣化しやすさを1～2日程度の短期間で評価でき、劣化過程で発生するガスや材料表面の劣化機構を解析するための前処理装置です。

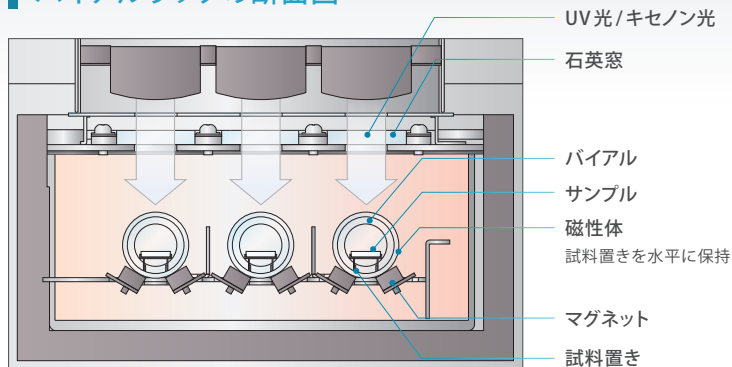
装置の特長

- 本製品で劣化負荷後、各種分析装置で分析することで材料の変質、発生物質の成分と発生量の解析をすることができます。
- 1～2日程度の短時間の試験で劣化が表面化する前に劣化の兆候がわかるため効率的な材料開発に活用できます。
- 密閉容器内のサンプルにUV照射/キセノン照射/湿度/温度負荷を与えることが可能です。
- 小型であり、試験をする場所に持ち込めます。
- 耐候試験機と比較して、サンプル数・サンプルサイズを減らした劣化が可能です。



サンプルをセットしたバイアルをバイアルラックにセットします。

バイアルラックの断面図



▶ 複合劣化促進解析フロー

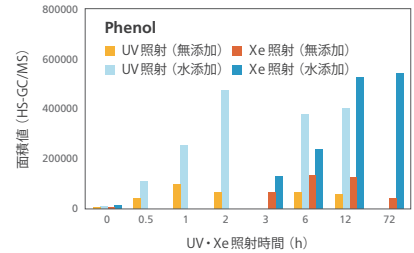
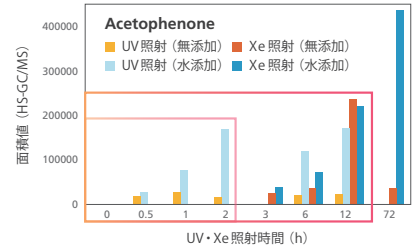
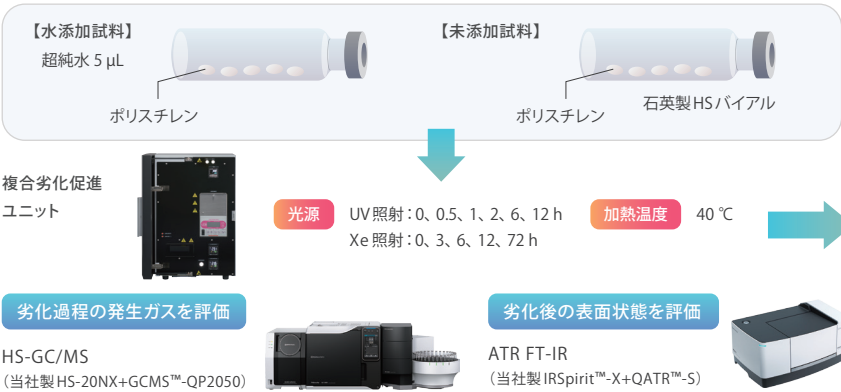
バイアル内に上部から光が照射される範囲内にサンプルを均等に配置し、水添加の有無を確認後、バイアルを保持部にセットします。装置側で照射時間、温度を設定し、サンプルの劣化試験を開始します。照射時間終了後、バイアルを取り出し、解析したい目的に応じて、分析装置にて、サンプルの劣化分析を行います。



▶ 島津の装置で解析が可能です

UV、Xe 照射によるポリスチレンの劣化指標物質の探索

水添加による加水分解の影響を評価するために水添加・未添加のポリスチレンに対して加熱温度 40 °C でそれぞれ UV、Xe 照射し、水の影響を評価しました。



HS-GC/MS (劣化発生ガス) の面積値の変化

Acetophenone、Phenol は、UV・Xe 照射時間が増加すると生成量が増加しており、また水添加の有無により生成量の差を確認できたのでポリスチレンの劣化指標化合物として適用可能なことが分かりました。

UV 照射では 2 h、Xe 照射では 12 h という短期間の試験で劣化し易さが評価可能です。

(注) 時間は材料により異なります

出典：長谷川, マテリアルライフ学会第 36 回研究発表会要旨集 2025, 25-26

▶ 仕様

項目	仕様						
光源	UV 光源タイプ搭載または、Xe 光源搭載 <table><tr><th></th><th>波長範囲</th></tr><tr><td>UV 光源</td><td>270 ～ 450 nm</td></tr><tr><td>Xe 光源</td><td>230 ～ 800 nm</td></tr></table>		波長範囲	UV 光源	270 ～ 450 nm	Xe 光源	230 ～ 800 nm
	波長範囲						
UV 光源	270 ～ 450 nm						
Xe 光源	230 ～ 800 nm						
サンプル数	最大 3 個						
サンプルバイアル	石英ガラスバイアル OD 22 mm × 75.5 mm (20 mL)						
最大サンプルサイズ	10 mm × 50 mm、厚さ 3 mm						
湿度	飽和状態可能 (水添加)						
加熱温度	室温 + 15 °C ～ 90 °C						
加熱時間	連続または 1 min ～ 2,000 h						
重量	53 kg						
サイズ	幅 420 mm × 高さ 655 mm × 奥行 634 mm						
電源容量	700 VA						

CDAS、GCMS、IRSPirit および QATR 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。

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。

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

製品情報



価格お問合せ



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