

# THERMODENUIDER

Dekati

サーモデニューダー



## 概要

一般にディーゼルナノ粒子は、揮発性成分や潤滑油由来の炭化水素の核生成によって粒子化したNucleiモードと、主に一次排出されたスス粒子の凝縮によって生成したaccumulationモードから成ります。このように排ガス中のナノ粒子は、不揮発性の炭素粒子と炭化水素、硫酸塩、水などの揮発性成分との混合物です。

揮発性成分に由来するナノ粒子は、希釈過程や計測時に核化、凝集、あるいは再揮散等を引き起こします。その結果、粒子物質の化学組成変化や粒径変化が著しく生じるために、ナノ粒子の正確な計測は困難です。

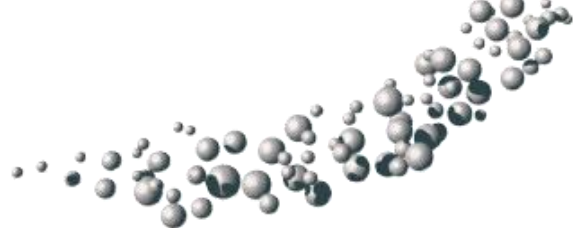
また、粒子サイズに依存したこれらの揮発性物質を解析することは、ナノ粒子の生成構造と化学成分組成を解明する上で重要です。

サーモデニューダーは、ナノ粒子計測における上記の揮発性化合物の影響を軽減できる唯一の前処理装置です。



Excellence in Particle Measurements

## 動作原理



サンプルの冷却手順は以下の3段階になります。

1. 冷却メディアを接続する
2. 測定装置を接続する
3. ヒーターをONにする

DEKATIサーモデニューダに導入された試料ガスは、まず、ヒーター部で加熱(250 °C~)されます。この過程で半揮発性の粒子状化合物は気化されます。

続いて、加熱された試料ガスはデニューダ部に導入され、徐々に冷却されると共に、ガス状物質は二重管構造の活性炭カートリッジへ拡散して吸着・除去されます。

従って、サーモデニューダを用いる事により、試料ガス中の粒子状物質(固体・ミスト)のみを計測器に導入することができます。

また、粒径100nmの粒子状物質の拡散速度は、ガス状成分の1/100程度と小さいことから、サーモデニューダ内での粒子ロスは少なくなります。

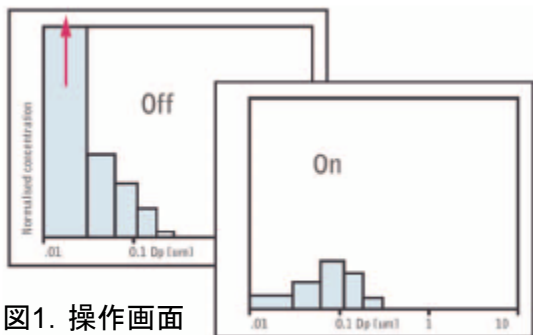


図1. 操作画面

Dekati社のサーモデニューダーは他の同社製希釈器やリアルタイム測定機器と合わせると効果的に使用できます。



## 仕様

流量	: 10-20 lpm
最高動作温度	: 300 °C
冷却媒体	: 空気または水
重量	: 7.5 kg フィルターカートリッジ無の場合
寸法 L×W	: 95 cm × 22 cm
インレット	: 12/10 mm パイプ
アウトレット	: R 1/2", コネクター内径10 mm
電源	: 230V/350W
	: 110V/350W

仕様は予告なく変更される場合がありますので、ご了承下さい。



 **東京ダイレック株式会社**

**TOKYO DYLEC CORP.**

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1 内藤町ビルディング  
TEL 03-3355-3632 FAX 03-3353-6895 (代表)  
TEL 03-5367-0891 FAX 03-5367-0892 (営業部)

西日本営業所 〒601-8027 京都市南区東九条中御霊町53-4-4F  
TEL 075-672-3266 FAX 075-672-3276

<http://www.t-dylec.net/> e-mail: [info@tokyo-dylec.co.jp](mailto:info@tokyo-dylec.co.jp)

April 2014