

**Dekati**<sup>®</sup>

# Mobile Particle Emission Counter **MPEC+™**

- ▶ PEMS測定用ポータブルパーティクルエミッションカウンター
- ▶ 高速・高精度な粒子数計測
- ▶ Ricardo AEA 認定済み ePNC™テクノロジー



Excellence in Particle Measurements

<sup>①</sup> *Dylec* 東京ダイレック株式会社

# Dekati® MPEC+™

## 商品説明

Dekati® MPEC+™(Mobile Particle Emission Counter) は小型で携帯性に優れ、簡易のPN-PEMS(車載型排ガス個数計測装置)としてご使用いただけるポータブル粒子数計測装置です。

MPEC+™の核となるのは、特許取得済みのDekati® ePNC™粒子計測技術で、排ガスPN計測に対応しています。

Dekati® MPEC+™は、過酷な走行条件や気候条件のもとで徹底的にテスト・検証され、常に優れた測定性能を発揮することが確認されています。



## 動作原理

MPEC+™システムは、直接サンプルが可能な希釈等の前処理システムとDekati® ePNC™パーティクルカウンタとで構成されています。

革新的なDekati® ePNC™粒子計測技術は、拡散帯電、拡散粒子捕集、捕集した粒子の電気的検出の3つの原理をベースにしています。

特許取得の低圧力によるサンプル吸引により、粒子数(PN)濃度に正比例した電流信号が得られます。

RDEのために、ePNC™は過渡状態での排気粒子濃度の測定精度がさらに強化されています。

サンプリングされたモビリティからの排気エミッションは、加熱されたサンプリングラインと、粒子ロスの極めて少ない革新的なウォーターセパレーターを経由してMPEC+™に導入します。

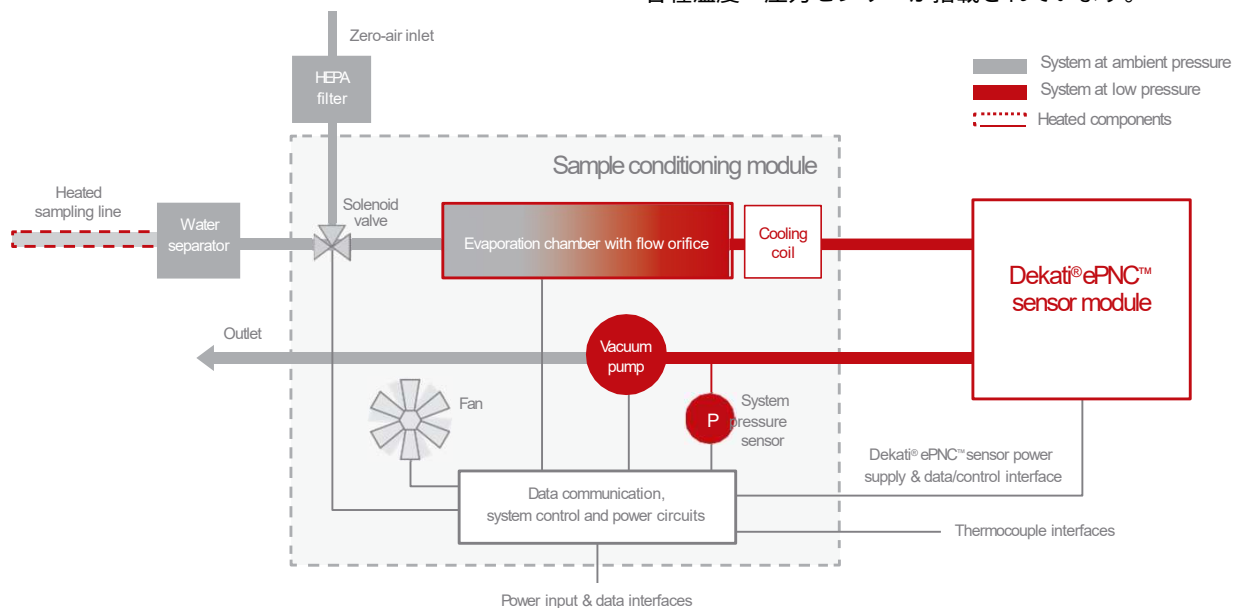
サンプリングラインの温度は、MPEC+™ディスプレイで簡単に確認することができます。

MPEC+™の計測フローは、まずサンプルガスが専用のコンディショニング装置を通過します。

このシステムは、排気エミッションの圧力変動に関係なくサンプル流量を一定に保つクリティカルオリフィスを内蔵した加熱蒸発管(Evaporation Chamber)から構成されています。

サンプリングされた微粒子を含む排気エミッションは低圧力状態で計測されるため、水分やVOCが凝縮する心配がありません。

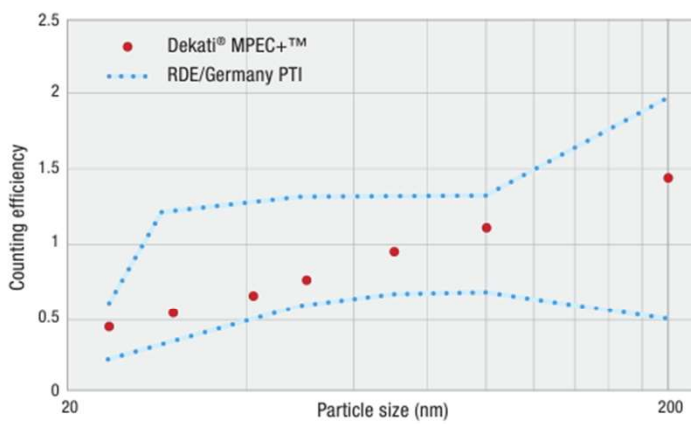
MPEC+™には、測定中のサンプルの状態を常時監視するための各種温度・圧力センサーが搭載されています。



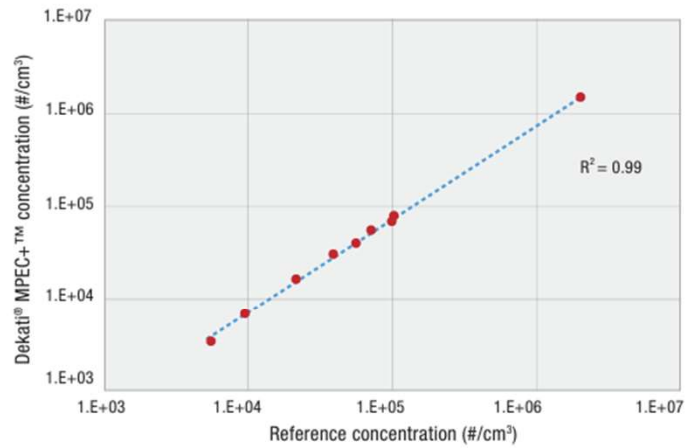
Operating principle of the Dekati® MPEC+™



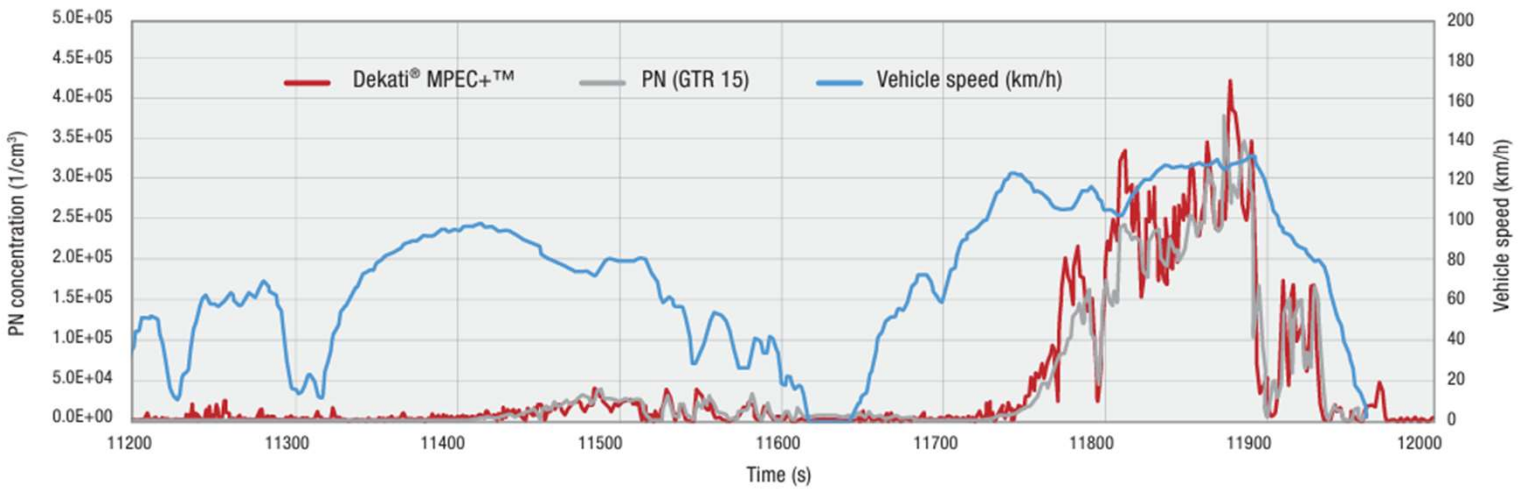
## Performance



Counting efficiency of the MPEC+™



Linearity of the MPEC+™ response



Particle concentration measurement performance of the MPEC+™ versus measurements according GTR-15

MPEC+™の粒子濃度測定性能とGTR-15に準拠した測定値との比較

# Dekati® MPEC+™



## 特徴

- PEMS/オンボードでのエンジン排気PN計測
- EURO 6 (RDE) に準拠した粒子数計測性能
- 検出部のDekati® ePNC™とサンプル前処理システムの組み合わせによるポータブル型粒子数計測装置
- 高速応答性を有した最大10Hzのサンプリング周期
- 加速度センサーを内蔵
- 低消費電力、標準110/230VAC電源、オプションで24VDC電源も可能
- 加熱サンプリングライン用のインターフェースとモニターを内蔵
- 最大2系統の熱電対入力に対応
- 測定開始/停止のための外部電圧信号トリガー用入力
- 寒冷地での使用を考慮し、専用の低損失水分離器とオプションのヒーターエレメントを装備
- 優れたユーザーインターフェース
- 頑丈なフレーム
- 保守・点検が容易
- データ通信インターフェース用USB-Cスロット、外部メモリーカード用USB-Aスロット搭載

## 仕様

計数効率、リニアリティ、RDE EU2017/1154に適合  
VPR効率

PN濃度範囲  $1.0 \times 10^3 \sim 1.5 \times 10^7$  個/cm<sup>3</sup>

粒径範囲  
23 nm ~ 1.0 μm  
23 ~ 200 nm ; RDE要求に準拠

感度 1000 個/cm<sup>3</sup>~

サンプル流量 1.8 L / min

サンプリング周波数 1 Hz / 10 Hz

動作条件 10 ~ 35 °C

校正 JRC Real Driving Emissions (RDE)  
テクニカルレポート EUR 29036 EN

ヒーティング  
サンプリングライン 3 m (標準)

電源 110/230VAC (オプションで24VDCも可)

消費電力 最大600W (暖気運転時)

外形寸法 L448xD291xH228 mm

重量 14 kg (サンプリングラインを除く)

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**

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)

**TOKYO DYLEC CORP.**

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

