

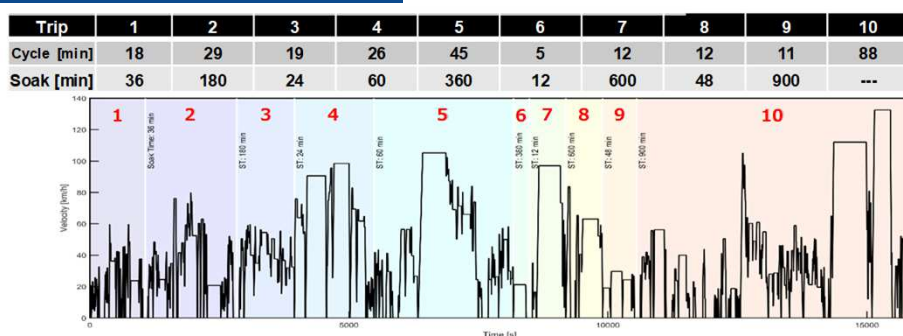
世界技術通則GTR24に対応した ブレーキ粉塵排出計測

Brake emission measurement in compliance with
the Global Technical Regulations GTR24

計測のポイント

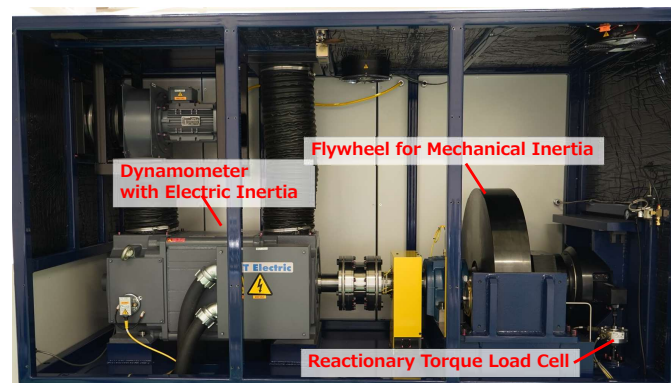
- 新たな世界技術規則※¹（GTR24）の292項目もある細則に準拠.
- 粒子質量（PM₁₀, PM_{2.5}）と粒子個数（TPN₁₀, SPN₁₀）の両方を測定.
- WLTP-Brake Cycle ※²という自動車の走行を模擬したブレーキ試験.

WLTP-Brake Cycle



- 4h24min duration
- Average speed of 44 km/h and maximum speed of 133 km/h
- Deceleration 0.49 – 2.18 m/s² (mean of 0.97 m/s²)

Single Brake Dynamometer



Drive Motor

Motor Size AC 150 kW

Speed Range 0 rpm to 1500 rpm

Reactionary Torque Load Cell

Machine Full Scale 1500 N·m

System Measurement Accuracy +/- 0.5% FS

Drag Measurement Accuracy 0.25 Nm when < 70 Nm

Inertia Simulation

Simulated Minimum: 5 kg·m²

Simulated Maximum: 270 kg·m²

Fixed Disc (Flywheel) 60 kg·m²

M2255 High Pressure Electric/Oil Brake Application System

Power Supply Required 480 Vac, 10 A, 3 phase, 50 Hz/60 Hz

Max Brake Pressure 300 bar (4,350 psi)

Max Pressure Ramp Rate (R) 1000 bar/s

Displacement Volume Capacity 40 cm³ (2.7 in³)

※1：自動車基準の国際調和には、認証の相互承認制度を採用するUNR（協定規則）と相互承認を含まず技術基準を調和するGTR（世界技術規則）の2種類がある。

※2：Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure (WLTP) brake driving cycle, 世界の乗用車の平均的な走行条件に基づいた、ブレーキに特化した走行条件。

※3：国際自動車工業, Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles.