

# DFテスター



本 体 W 540 × D 540 × H 380 (mm)  
 コントロール W 470 × D 630 × H 170 (mm)  
 重 量 本体 ( ケース込み ) 26.8kg



DFテスター (ダイナミック・フリクション・テスター) は動的摩擦係数を測る簡易でポータブルな測定装置です。

一般に摩擦係数を測ることは簡単なこととされているようですが、原理的には簡単でも実際には困難であるのが現実です。

この装置は物性の原理をそのまま応用したもので、いろいろな状況の下での摩擦係数を測ることができる点で各界に着目されています。

例えば自動車の走行性と密接に関係があるといわれている路面のすべりについて相対的な測定装置は今までにもありましたが、摩擦係数をそのまま測定できる装置はありませんでした。

又、従来の測定は大がかりなものであり、交通に支障をきたすため満足な測定ができませんでした。この新しい測定装置は、これらの問題を容易に解決し、同時に結果を素早くかつ簡単に記録し、評価できる簡便な装置であります。

この装置は全ての摩擦係数測定に利用できますが、特に一般床や、スポーツ関係の床の測定あるいは、従来から測定が困難な道路の路面などに利用することができる点で大きな特色があります。

欧米各国でこのような機器の性能に着目し、その活用が巾広く検討されています。

**用 途** 道路などの路面  
 体育館、スポーツ施設の床面  
 一般床面  
 各種の摩擦係数測定

歩道・遊歩道・遊園地等の舗装面、あるいはビル、体育館の床面等、人々が利用する場所の静摩擦係数及び低速度 ( 0 ~ 1.5 km / m ) における動的摩擦係数を量るには S タイプをご利用ください。

特許第 965079 号  
 特許第 1129813 号

U.S. Patent No. 4594878  
 West German Patent No. DE3423116 C2  
 ASTM Designation E - 1911 - 98

## 特 徴

装置による測定値は摩擦係数を表し、測定は再現性が良い。

測定時間が極めて短い。

装置が小型で運搬に便利（乗用車で可）

小型ながら実車と同じ速度（0～80km/h）、ほぼ同じ設置圧で測定できる。

**Sタイプは（0～15 km/h）**

電源は自動車のバッテリー（DC12V）でも、又アダプター（オプション）をつけてAC100Vからでも可。

自動散水装置（オプション）

測定が簡単で測定者の個人差が生じない。

1度の測定で0～80km/hの間の摩擦係数が各速度段階ごとに、又速度に応じて連続的にも測定が可能でその結果がすぐグラフ化される。

**Sタイプは（0～15 km/h）**

テスト用ゴムピースの材料は日本における摩擦測定車のテストタイヤに使用されている材料と同じ配合のものを使用しており、又このテストピースは現場で簡単に交換することができる。

テスト用ゴムピースの材質を換えることによって、その材質との動的摩擦係数を測定することができる。

## 測定の原理

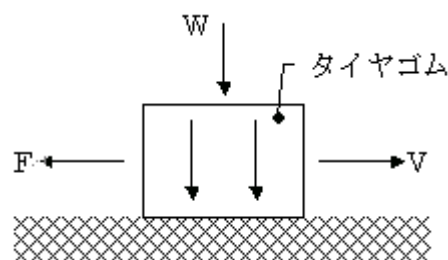
右図においてタイヤゴムのWなる力で路面に押し付け、Vなる速度で引っ張ると、タイヤゴムはFなる摩擦力を受ける。

この力Fを測定すれば次式から摩擦係数 $\mu$ を測定することができる。

$$\mu = \frac{F}{W} \quad \dots \dots (1)$$

(1)式においてWを一定の値にすると

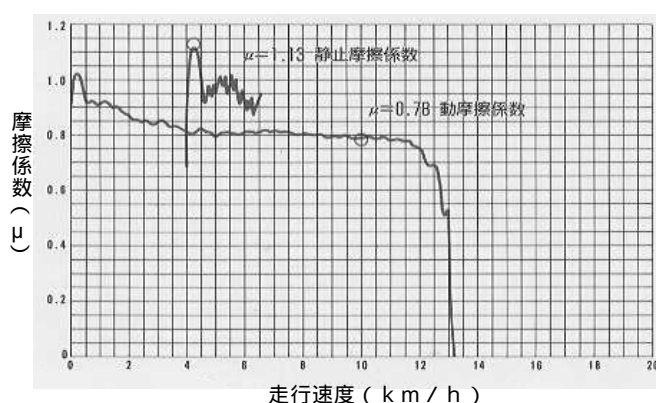
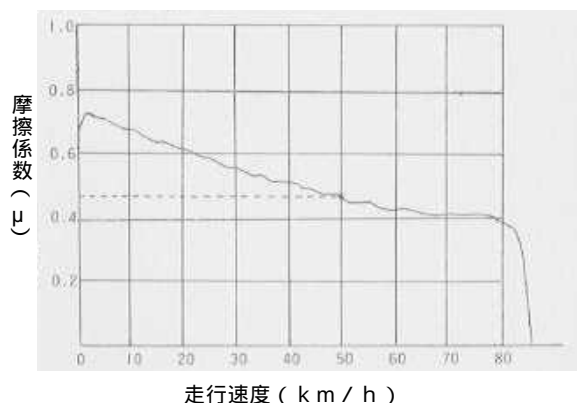
$$\mu = K \cdot F \quad \dots \dots (2)$$



となり $\mu$ とFは正比例する（Kは比例定数）

本装置ではこの原理に基づき、水平に回転する円板にタイヤゴムを取り付け、これに一定の荷重Wを加え、この時タイヤゴムに加わる摩擦力Fと、その時のタイヤゴムの線速度V（円板の回転速度）を測定することによって速度Vと摩擦係数 $\mu$ との関係を記録するようになっている。

## 測定の解析方法



### 大和建工株式会社

本社 東京都江東区東陽4丁目8番3号 TEL 03-3648-8721 FAX 03-3644-0039

URL : <http://www.daiwakenko.co.jp> Email : [info@daiwakenko.co.jp](mailto:info@daiwakenko.co.jp)

大阪・札幌・仙台・横浜・名古屋・福岡・四国