

## WB7731 路面状態計

項目	内容	
路面状態測定	乾燥, 湿潤, 濡れ, 霜*1, 雪, 氷, 半融け雪	
膜厚測定	水: 0.00mm~2.00mm 氷: 0.00mm~2.00mm 雪: 0.00mm~10.00mm	
摩擦係数測定	0.01~1.00	
測定距離	2m~15m	
水平線からの取付角	30°~85°	
光学系	光源	近赤外レーザーダイオード
	安全基準	アイセーフ・レーザークラス1
通信	RS-485	
一般仕様	使用環境	-40°C~+60°C, 0% r.h.~100% r.h.
	電源	DC9V~DC30V
	消費電力	最大1.9W(-10°C以下) @ DC24V レンズヒータ: 最大4W
	材質	カバー: ABSプラスチック その他: アルミニウム
	外形寸法	約133(W)×210(H)×448(D)mm
	質量	約3.7kg

## WE7741 路面放射温度計

項目	内容	
路面温度測定	測定範囲	-40.0°C~+60.0°C
	分解能	0.1°C
	時定数	1分
	更新時間	30秒
気温測定	RMS誤差*2	0.5°C
	測定範囲	-40.0°C~+60.0°C
相対湿度測定	精度	±0.6%
	測定範囲	0.0%~98.0%
露点測定	精度	0%~90%: ±3% 90%~100%: ±5%
	測定範囲	-40.0°C~+60.0°C
測定距離	2m~15m	
水平線からの取付角度	30°~85°	
通信	RS-485	
一般仕様	データ出力, ステータス出力, コマンド入力	
	使用環境	-40°C~+60°C, 0% r.h.~100% r.h.
	電源	DC9V~DC30V
	消費電力	33mW @ DC24V
	材質	カバー: ABSプラスチック その他: アルミニウム
	外形寸法	約100(W)×125(H)×320(D)mm
質量	約1.9kg	

## &lt;使用上の注意&gt;

- 本製品は本来の用途以外で使用した場合のいかなる事故や損害についても責任を負いかねます。
- 本書の記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。
- 本書で使用されている会社名・商品名は各社の登録商標または商標です。
- 本書の各社の登録商標または商標には、(TM) マークや (R) マークは表示していません。
- 本書は万全を期して作成しておりますが、万一誤記等お気づきの点がありましたら弊社までご連絡ください。

## WM8853 路面状態モジュール

項目	内容	
適合発信器	WB7731形路面状態計, WE7741形路面放射温度計	
通信	RS-485	
測定範囲	路面状態*3	乾燥, 湿潤, 濡れ, 霜*1, 雪, 氷, 半融け雪
	膜厚*3	水: 0.00mm~2.00mm 氷: 0.00mm~2.00mm 雪: 0.00mm~10.00mm
	摩擦係数*3	0.01~1.00
	気温*4	-40°C~60°C
	路面温度*4	-40°C~60°C
	相対湿度*4	0%~100%
露点温度*4	-40°C~60°C	
隔測距離	1.2km以下	
使用環境	-10°C~+50°C, 90% r.h.以下	
電源	DC5V, DC12V	
塗色	フロスティホワイト(マンセル2.5Y8.4/1.2相当)	
外形寸法	WM8853-S1	約34mm(W)×154mm(H)×106mm(D)
	アナログ出力, BCD出力 1台付き	約68mm(W)×154mm(H)×106mm(D)
	アナログ出力, BCD出力 2台付き	約102mm(W)×154mm(H)×106mm(D)
	アナログ出力, BCD出力 2台付き	約102mm(W)×154mm(H)×106mm(D)
質量	約380g (WM8853-S1の場合)	

## アナログ出力ブロック付き

アナログ出力	オプションによりDC0~1V, DC0~5V, DC1~5V, DC4~20mA から選択可能
アナログ出力要素	水膜厚, 摩擦係数, 気温, 路面温度, 相対湿度, 露点温度など

## BCD出力ブロック付き

接点信号出力	路面状態	7状態モード: 乾燥, 湿潤, 濡れ, 霜*1, 雪, 氷, 半融け雪
	その他	4状態モード: 乾燥, 湿潤, 凍結, 積雪 警報信号, 機器故障信号など
BCD出力要素	水膜厚, 氷膜厚, 雪膜厚, 摩擦係数, 気温, 区間最高気温, 区間最低気温, 路面温度, 区間最高路面温度, 区間最低路面温度, 相対湿度, 区間最大相対湿度, 区間最小相対湿度, 露点温度, 区間最高露点温度, 区間最低露点温度 より 選択可能	

- \*1 WB7731 形とWB7741 形を同時接続時に測定可能です。
- \*2 RMS 誤差とは二乗平均平方根誤差のことです。一般の凍結状態においては路面に埋没されている基準温度計と比較して、RMS 誤差は 0.3°C 以内となります。この精度は、機器本体の温度と路面温度の差が 10°C 以下で、機器本体の温度が -40 ~ 40°C 以内の場合の値です。
- \*3 WB7731 形路面状態計接続時に測定可能です。
- \*4 WB7741 形路面放射温度計接続時に測定可能です。

## NETIS 登録技術

登録番号: HK-140001-A G

技術名称: 路面状態観測システム

※NETIS掲載期間は終了しています



# 路面状態観測システム

## Road surface state observation system



自然を計り、自然と共存し、  
技術と創造で人々の安全な暮らしに貢献します

当社は、1852年に中村浅吉測量器械舗として創業し、中浅測器、横河ウェザック、横河電子機器、YDKテクノロジーズと社名変更を経て、気象・水文観測機器の開発・製造・販売を行ってまいりました。  
今後も事業理念をもとに、社会的使命を果たせるよう尽力してまいります。

株式会社 YDKテクノロジーズ  
(旧: 横河電子機器株式会社)

<https://www.ydktechs.co.jp/>



■ 本社 第2営業本部  
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-23-13  
TEL: 03-3225-5364 FAX: 03-3225-5314

■ 関西支店  
〒541-0044 大阪府大阪市中央区伏見町 2-1-1  
三井住友銀行高麗橋ビル 7F  
TEL: 06-4706-8026 FAX: 06-4706-8028

■ 神奈川営業所・カスタマーセンター  
〒257-8502 神奈川県秦野市曾屋 500  
神奈川営業所 TEL: 0463-57-4543 FAX: 0463-84-8799  
カスタマーセンター TEL: 0463-57-5055 FAX: 0463-84-8799

# 冬の道路管理をネットワークする…答えはここにあります

## 路面状態計 WB7731

- 厳しい目で路面状態を監視します  
3種類の異なる波長のレーザー光により、刻々と変化する路面状態を的確にキャッチします。
- 路面の摩擦係数が測定できます  
滑りやすさを数値で確認することができるので、路面の危険度を感覚や経験ではなく、実測値で知ることができます。
- アイセーフ・クラス1のレーザーを使用  
あらゆる状況、使用方法でも目に対して安全です。
- 単体で路面状態が測定できます。  
路面状態を直接測定します。単体で路面状態、路面摩擦係数および水分膜厚を測定できます。気温計や路面計からのデータは不要です。

## 路面放射温度計 WE7741

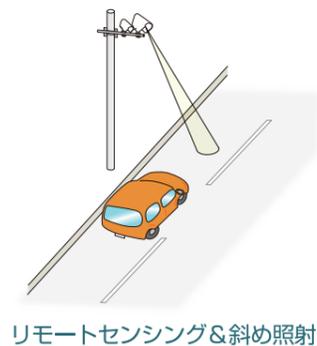
- 非接触で路面の温度を測定できます
- 放射冷却の影響による誤差を補正  
一般的な赤外センサは放射冷却の影響により大きな温度誤差が発生します。WE7741は独自の補正によりRMS誤差を0.5°C以内に抑えています。放射率調整も不要です。

### ● 設置に路面工事は不要です

WB7731とWE7741は埋設型ではありません。リモートセンシングにより路面工事は不要です。

### ● メンテナンス時の道路規制は不要です

斜め照射型センサにより、道路にアームが飛び出しません。メンテナンス時の道路規制はもう要りません。



支柱取り付けイメージ図



## 路面状態モジュール WM8853

- 路面状態計および路面放射温度計と組み合わせて、信号を処理する変換器です。  
これ1台で路面状態、水分膜厚、摩擦係数、気温、路面温度、相対温度および露点温度が観測でき、小型で経済性に優れた変換器です。
- 接点、BCD、アナログ、ネットワーク、出力は自由自在  
フィールド・インフォメーション・サーバの組合わせで、出力は自由自在です。
- 接続感部の設定はメンテポートで  
感部のメンテナンスや校正作業は、パソコンからMNTポート経由で行えます。



アナログ・接点・BCD出力

テレメーター装置など  
記録計など

WM8801 処理モジュールとの組合せ

フィールド・インフォメーション・サーバ



## 道路気象センサ



## Network

