

General Specifications

WB7731 路面状態計

WB7731 形路面状態計は、光学式測定原理により水、氷、雪の厚さを正確に測定するとともに、水と氷をそれぞれ別々に測定し、路面状態を正確にレポートします。

非接触式のため道路気象監視システム設置時に、路面の溝切りや道路を封鎖する必要がありませんので設置が容易です。

また、WE7741 形路面放射温度計を接続することにより、路面温度や気温、相対湿度などの要素を測定することも可能です。

フィールドインフォメーションサーバ(Fis という)や他の気象センサと組み合わせることで、道路気象観測装置、総合気象観測装置を構築することが出来ます。

<特 長>

- 路面状態のリモートセンシング
- 光学式測定原理により、路面状態を細かく識別
乾燥、湿潤、濡れ、霜、雪、氷、半融け雪
- 路面の摩擦係数の測定
- 交通量に左右されない正確で安定した測定
- クラス1レーザ(アイセーフ)を使用しているため、人体に安全です。
- 送信部、受信部、制御部が一体設計であり、小型、軽量です。

<製品コード>

形 名	基本コード	付加コード	製品名称
WB7731	- S 1 - N N		路面状態計
		/L003	センサケーブル ; 3m
		/L005	センサケーブル ; 5m
		/L010	センサケーブル ; 10m
		/L025	センサケーブル ; 25m
		/L050	センサケーブル ; 50m
		/L100	センサケーブル ; 100m
		/L150	センサケーブル ; 150m
		/A060	センサ取付アーム (60φ用取付金具)
		/A075	センサ取付アーム (75φ用取付金具)
		/A100	センサ取付アーム (100φ用取付金具)



<付 属 品>

名 称	付 属 数
取扱説明書	1 部
6 角レンチ (4mm)	1 本
6 角レンチ (5mm)	1 本

<関 連 製 品>

名 称	仕 様	部 品 番 号
路面放射温度計	-----	WE7741
路面状態モジュール	-----	WM8853
入力端子モジュール	-----	WM4521-VI

＜仕様＞		内 容
項 目		
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度		30° ～85°
光 学 系	光 源	近赤外レーザダイオード
	安全基準	国際規格 IEC/EN60825-1 のクラス 1 レーザに基づく
出 力	RS-485※2	絶縁 データ出力, ステータス出力, コマンド入力
	RS-232C※2 (保守用)	非絶縁 データ出力, ステータス出力, コマンド入力
一般仕様	使用環境	-40℃～+60℃ 0% r. h. ～100% r. h.
	設置条件	受信器への路面からの直射日光は避けること。間接的な日射は許容範囲です。
	電 源	DC9V～DC30V
	消費電力	本体 : 1.2W(-10℃以上) 最大 1.9W(-10℃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 3.2kg

※1 霜判別は WE7741 形路面放射温度計接続時に測定可能です。

※2 RS-485 と RS-232 は同時には使用できません。

※ 本製品の路面状態判別は, 限られた測定エリア内の路面状況を判別しているため, 道路の代表的な路面状況を判別することは出来ません。また, 本製品は路面状態の管理を支援するものであり, 判別結果を保証するものではありません。

＜接続ケーブル＞

接続ケーブルは 7 種類の長さのケーブルを用意しています。ケーブル端はバラ線(未加工)となります。

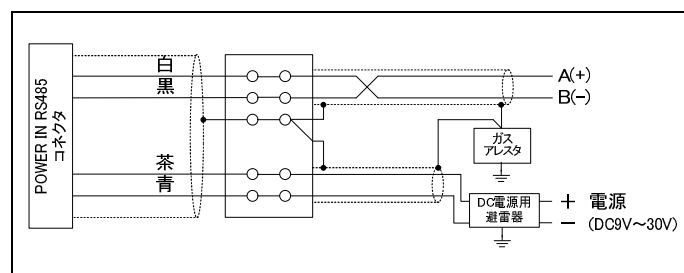
コネクタ ピン No.	ケーブル 線色	信号内容
1	茶	電源 +
2	白	RS-485 A(+)
3	青	電源 -
4	黒	RS-485 B(-)
5	灰	シールド

＜ケーブルの延長＞

信号ケーブル, 電源ケーブルを延長する場合は, 次を示す仕様のケーブルを推奨します。

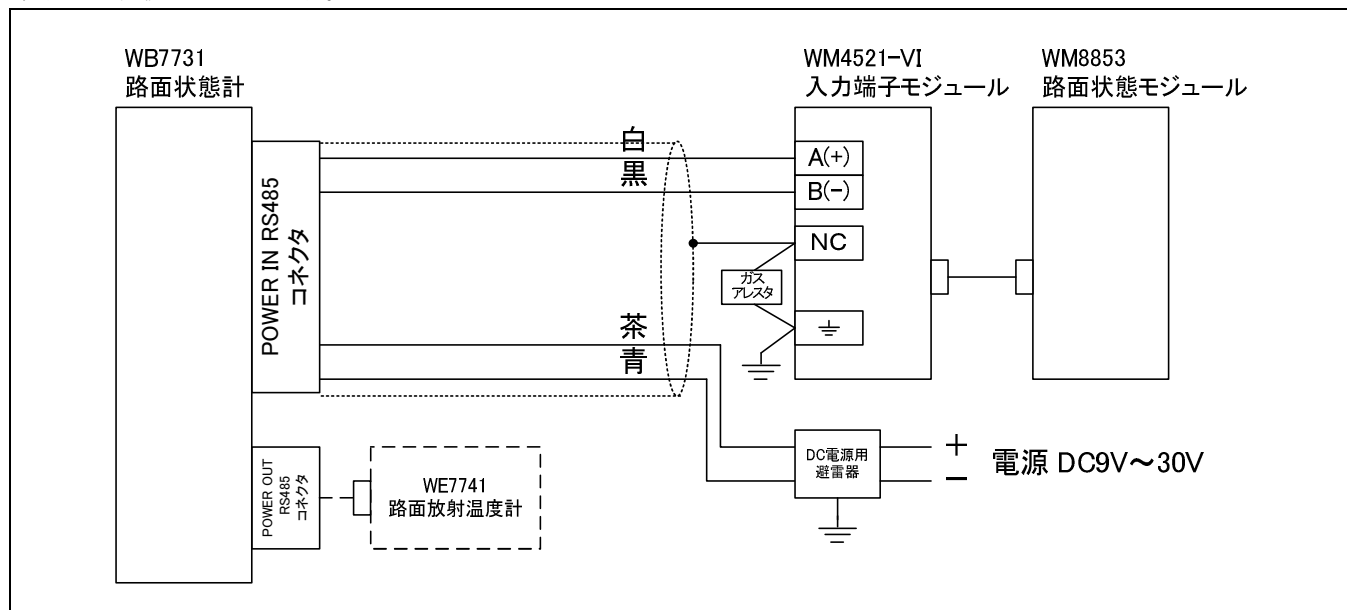
- ・ 信号ケーブル
シールド付ツイストペアケーブル, 1 対
0.5～1.25 mm² / AWG No.20～No.16 推奨
例 : 日立電線 CO-SPEV-SB(A) 1P×0.5SQ
- ・ 電源ケーブル
CVVS 1.25mm² 2 心, シールド付き

センサケーブルと延長ケーブルを接続する端子盤には避雷素子を設けて, 次の例に習って接続してください。



<WM8853 形路面状態モジュール・WM4521-VI 形入力端子モジュールとの接続>

標準的な接続例を示します。



<外形図>

(単位：mm)

