



超小型視程計

株式会社アイ・アール・システム 製品カタログ

霧の感知・数値化、悪天候の検出、
警報システムへの組み込みに



霧・雨・雪などの気象条件で、

視界の悪化を具体的数値として計測*します。

車両、船舶、航空機など交通機関の警報システム、

また山岳や森林に常設しての監視システムなど

危険をいち早く感知する必要のある用途に最適です。

弊社の超小型視程計は小型で堅牢なため、持ち運びも容易です。
野外試験の環境測定や気象データ収集、部品として他機器への
組み込みなどにも利用されています。

*...視程計の前方数mの実測範囲で得た視程情報をもとに算出
視程とは...人が肉眼で物を判別できなくなる距離のこと

視程計の測定原理とは

測定原理

視程計は発した光の空気や微粒子による散乱や減衰を見ることで、視程距離を算出する装置です。

光を感知することで視程算出する為、設置の際は環境光や遮蔽物による反射に注意が必要です。また、環境や用途に合った視程計を選ぶことが重要です。

視程計は省スペースでの観測が可能です。実際に数～数十キロ先の大気状態を見ているわけではありません。

測定方式

視程計の測定方式は大きく散乱方式と透過率方式に分けられ、散乱方式には前方散乱方式と後方散乱方式の2種があります。

(右と下の比較をご覧ください)

測定方式それぞれの比較

透過率方式

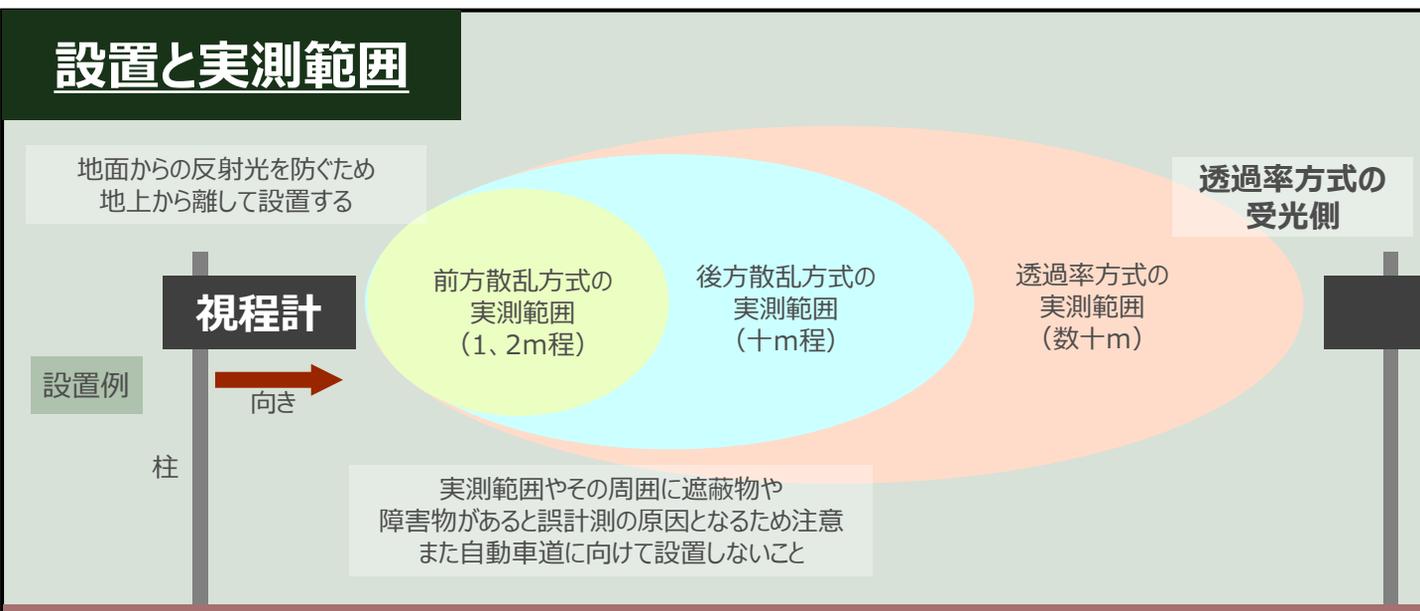
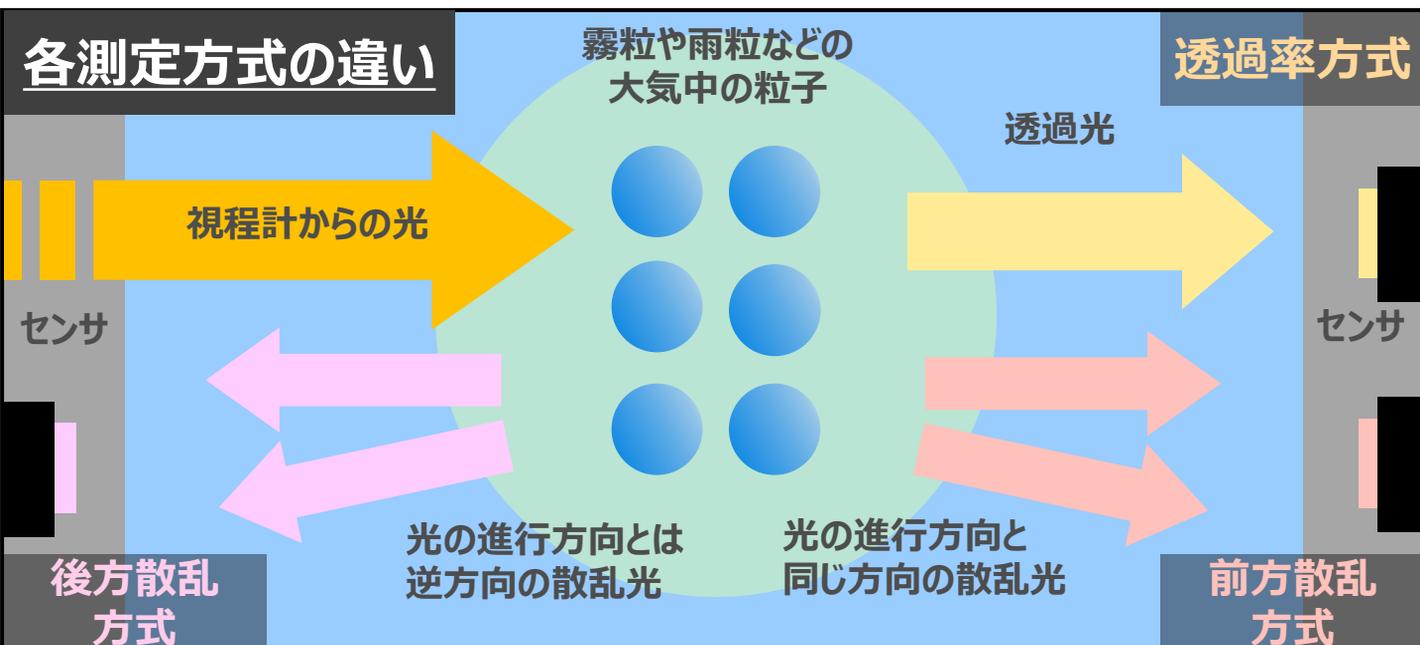
- ◎ 実測範囲が広い
△ 数十m障害物の無い場所が必要

前方散乱方式

- ◎ 環境光、障害物に強い
△ 比較的高価

後方散乱方式

- ◎ 小型化が容易で、比較的安価
△ レーザー光を使うものは要注意



活用例のご紹介

大分県別府市で発生した霧のモニタリングの様子
超小型視程計（標準モデル）とwebカメラによるタイムラプス映像
（提供：岡山理科大学 生物地球学部 生物地球学科 大橋教授）



視程4,000m時



視程64m時

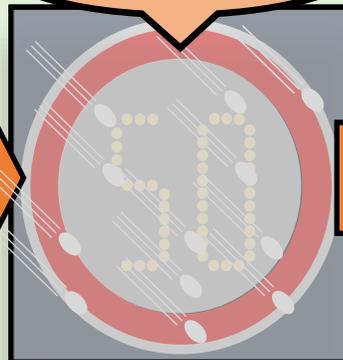
その他の活用例

- ・視線誘導灯のスイッチ判断
- ・濃霧時の人感センサー評価
- ・自動運転などで使用するライダー評価
- ・視程悪化時に交通情報表示板の輝度調整

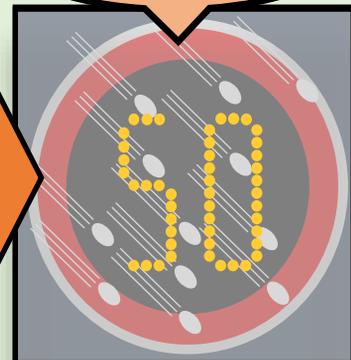
センサーが視界の悪化を感知すると…



見にくい表示の…



明るさを調整



製品データ比較表

全製品、測定方式は後方散乱方式を採用

標準モデル (MiniBSV)

項目	仕様
測定方式	後方散乱
視程算出距離	20m～4km
精度	±30%
寸法 (W×D×H)	68×34×45mm
重量	約170g
消費電力	<50mA DC12V
使用温度	-20 ~ +50℃
光波長&出力	850nm < 3mW
データ出力間隔	30秒間隔
オプション	固定治具 ヒーター

その他のモデル

モデル	概要
10K	視程算出距離を拡張 算出距離：10m ~ 10km ※精度が標準モデルと異なります
車載	走行中の視程測定 算出距離：5m ~ 1km ※精度が標準モデルと異なります
FAST	吹雪時向け視程測定 算出距離：2m ~ 1km ※精度が標準モデルと異なります

視程計のUIについて

視程データはASCII形式にて出力されます。例えばMiniBSVは30秒毎にASCII形式のデータを出力します。MiniBSVをPC等へ接続することでm単位の視程距離の情報を読む事が出来ます。

ソフトへの組み込みも簡単なことが特徴で、アラーム設定や複数機の管理など様々なソフトの設計が可能です。また、弊社でもソフト設計についてご相談を承っております。気軽にご質問ください。

インターフェースと通信形式

- ・デジタル RS232 ASCII形式
- ・アナログ 0～5V



株式会社アイ・アール・システム

〒206-0041 東京都多摩市愛宕4-6-20

Tel:042-400-0373 FAX:042-400-0374

<http://www.irsystem.com> office@irsystem.com

