



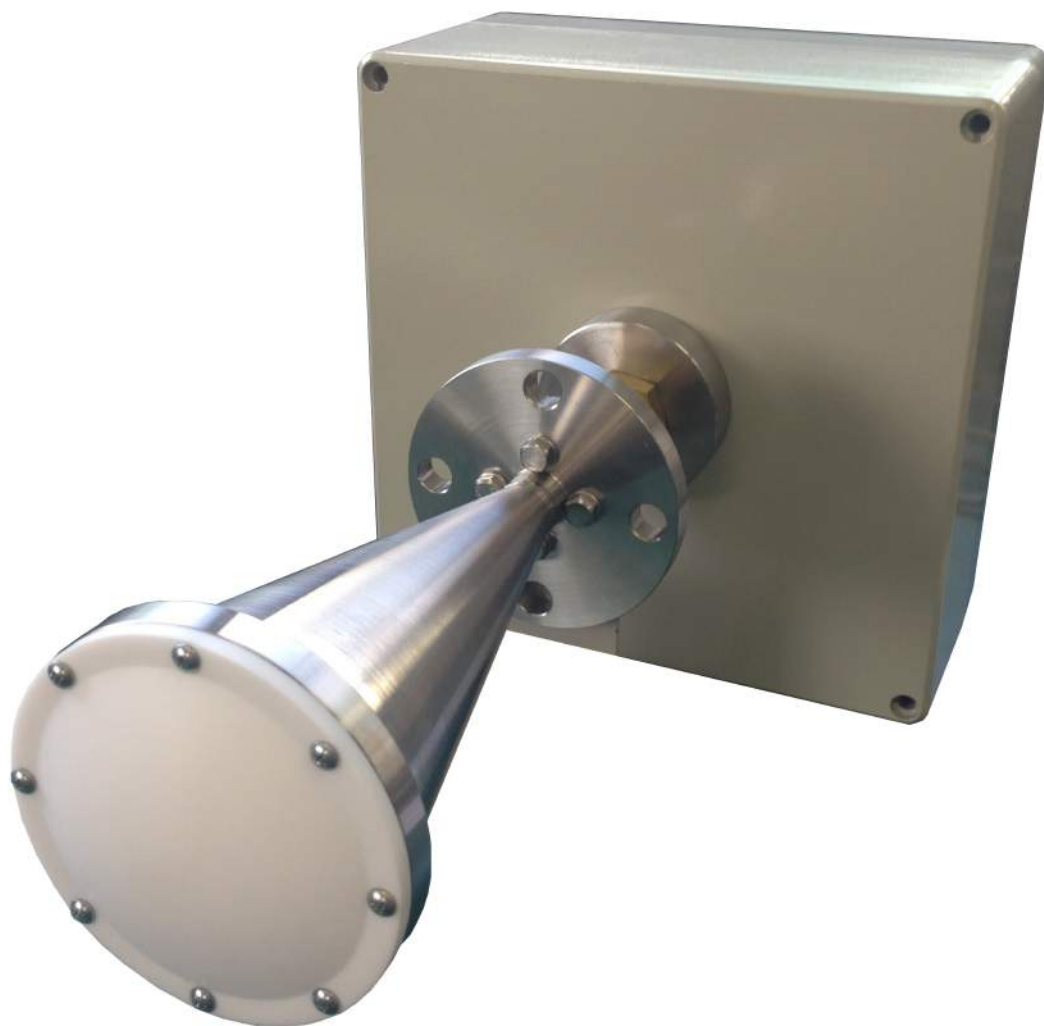
粉体、高温設備用ミリ波距離計

MWS-79RF PAT.PEND.

ミリレンジャー

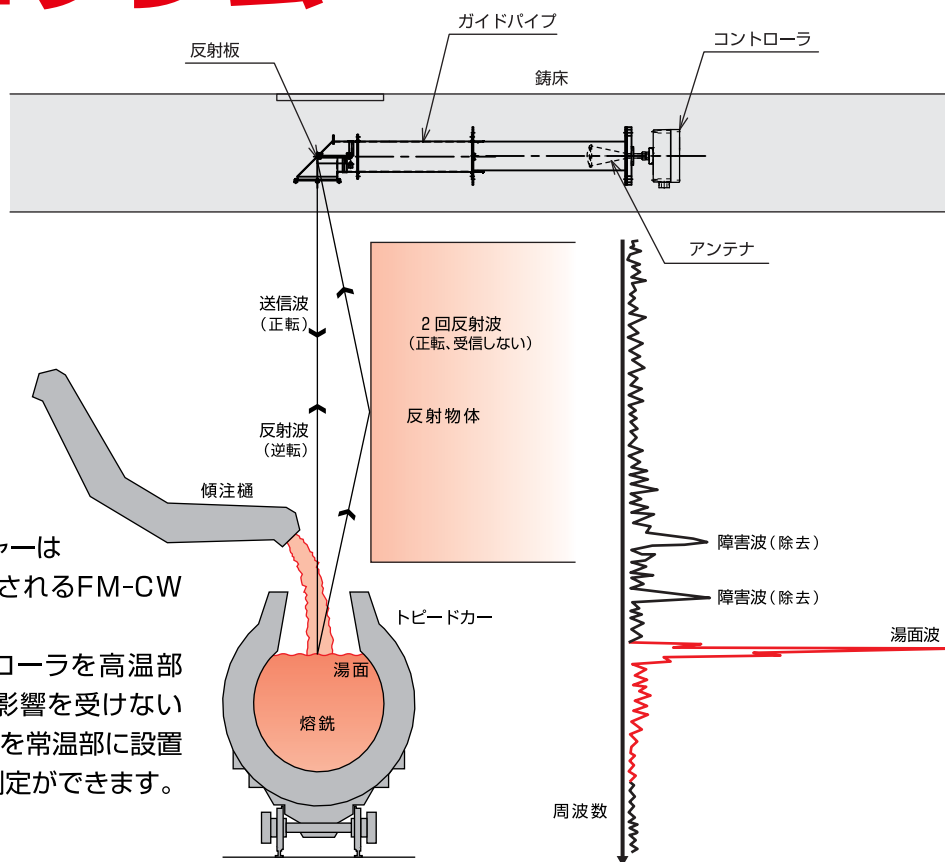
免許不要

NEW 79GHz ミリレンジャー!!



WADECO CO.,LTD.

高温、高圧、炎、水蒸気も ノープロブレム



MWS-79RF形マイクロ レンジャーはアンテナとコントローラで構成されるFM-CW方式のミリ波距離計です。ガイドパイプ を介して、コントローラを高温部より離して設置できます。熱の影響を受けない反射板を高温部に、コントローラを常温部に設置して、冷却装置なしで高温下の測定ができます。

■特 徴

1. 免許不要

- 無線局の免許が不要で、免許申請時の費用と手間が省けます。

2. 悪環境下でOK

- 検出ヘッドにあたる反射板を高温部に取り付けて冷却装置なしで高温下で使用できます。
- ミリ波は温度、炎、水蒸気、浮遊粉塵、汚れの影響をほとんど受けません。

3. 高精度、高信頼性

- 79 GHzの採用で電波の反射率の小さい物体も逃さず検出します。しかもアンテナがコンパクトでビーム角も鋭く狭い場所でも使用できます。
- 安息角の大きい粉、粒体の検出に最適です。
- ±10mmの精度に対応。
- 回転ミリ波方式の採用で2回反射波による誤計測がありません。
- 一定の時間毎に測定距離を自動校正するので温度変化や長期間使用しても測定精度に影響がありません
- 障害波を除去するフィルター機能付。

4. 運転状態や異常状態をパソコンで監視

- 受信信号波形、FFTスペクトル波形、測定軌跡を連続的に表示し、必要に応じて録画、再生、早送りもできます。
- 録画再生機能を使ってシュミレーションしながら最適なパラメータ値を容易に決められます。
- 本体温度やアラーム(受信レベル低下、本体温度上昇、バージョン不適合、通信エラー)を表示し出力します。

5. 便利な機能を搭載

- 測定基準点や測定範囲を任意に設定できます。
- お手持ちのパソコンでセットアップできます。
- AC90～240V、50/60Hzのフリー電源です。
- RS232C又はRS-422でパソコンと通信できます。
- 距離出力は4-20mA出力です。

6. 軽量化、コンパクト化を実現

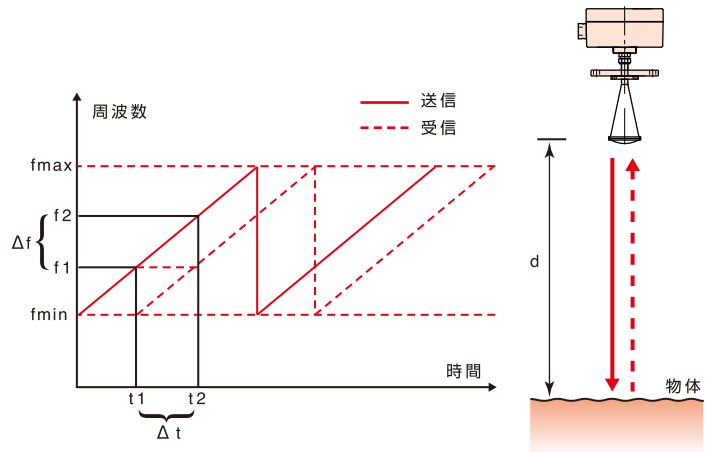
- 片手で持てます。アンテナがさらに軽くて小さくなりました。
- 取付工事の負担を軽減しました。

7. 柔軟な適応性

- ハード、ソフトウェアとも要求に合わせて変更や改善ができます。

測定原理

周波数が時間に対して直線に増加するミリ波を物体に向けて送信します。ある時間(t_1)にある周波数(f_1)で送信されたミリ波が物体に反射して往復に要した時間(Δt)後に受信されます。一方、その時の送信波の周波数は f_1 から f_2 に変化しています。この時の送信波と受信波の周波数の差(Δf)が距離(d)に比例します。ミリレンジャーは送信波と受信波をミキシングし、差の周波数を持った受信信号波形を取り出します。この波形をFFT(高速フーリエ変換)し、差の周波数を求め距離信号として出力します。この方式はFM-CW方式と呼ばれ高精度で距離測定ができます。

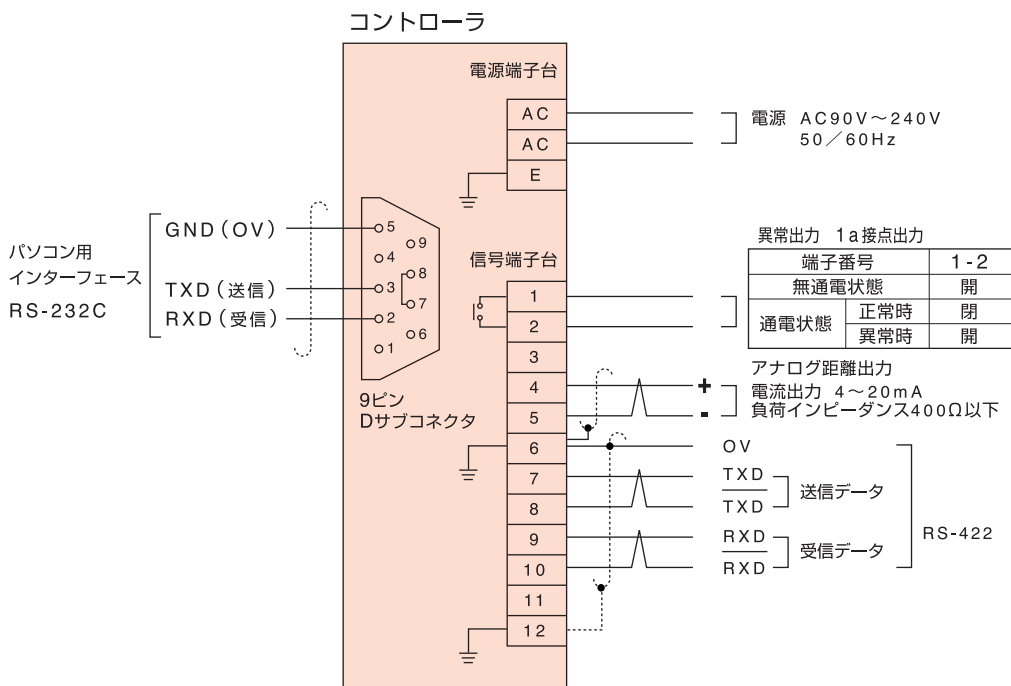


仕様

形 式	コントローラ
	MWS-79RF レンズ付ホーンアンテナ H-100A-79L又は H-150A-79L
電 源 電 圧	AC90~240V、50/60Hz
消 費 電 力	約30W
使 用 周 波 数	79 GHz帯
変 調 方 式	FM-CW方式
信 号 処 理 方 式	FFT処理
測 定 距 離	最大30m (検出物体による)
距離データ更新時間	250 msec.
測 定 精 度	±0.25%F.S. 又は ±10 mm (どちらか大きい方) 測定対象が金属平面の場合
パソコン用インターフェース	RS-232C, RS-422又はRS-485(オプション)
アナログ距離出力	出力レンジ…………… 4mA~20mA
	精 度…………… ±0.5% 許容最大負荷抵抗…………… 400Ω

異 常 出 力	1a接点 (正常時励磁、異常時無励磁) DC30V 2A 又はAC250V 0.5A
電源投入後の準備時間	最小約5秒 (パラメータ設定による)
使 用 周 囲 温 度	コントローラ部…………… -10℃~50℃ アンテナ部…………… -40℃~200℃ (パージ時)
耐 ノ イ ズ 性	ノイズシミュレータによる方形波ノイズ (立ち上がり 1nsec. 幅1μsec.) ±2KVを電源間及び、電源と ケース間に印加
耐 振 動	10~55Hz 片振幅0.75mm X・Y・Z 3方向各2h
構 造	コントローラ : アルミダイキャスト アンテナ : SUS316
仕 上 げ	コントローラ: 塗装 (マンセル5Y7/1)
重 量	本 体
	MWS-79RF 形 … 約6.5Kg レンズ付ホーンアンテナ H-100A-79L …… 約1.1Kg H-150A-79L …… 約1.7Kg

端子接続図



電源用ストレートコネクタ 呼び22mm (3/4インチ)

信号線用ストレートコネクタ 呼び28mm (1インチ)

呼び22mm (3/4インチ)

呼び28mm (1インチ)

120 90 195(205) 16(32)

10

φ65 φ85

4-φ12

φ85(135) φ100(150)

JIS5K又は10K100A又は150A (オプション)

4-φ6.6

50

() 外:H-100A-79L
() 内:H-150A-79L

コントローラ

アンテナ

物体

電源
AC90~240V, 50/60Hz

コントロールシステム等

異常出力

4~20mA電流出力

デジタル入出力(RS-422又はRS-485(オプション))

RS-232C

パソコン
(Windows7 又は XP)

[illegible]

WADECO CO.,LTD.

19.10 (D)