

FURUNO

固体化レーダー

小型Xバンド二重偏波
ドップラ気象レーダー



型式 **WR2120**

二重偏波

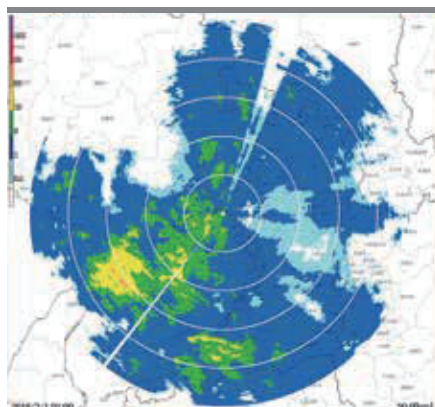
垂直

水平

高解像度の雨観測と正確な測定

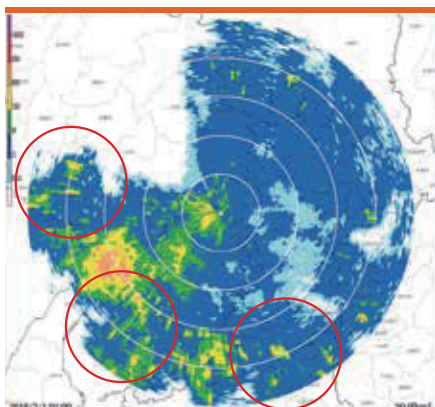
一重偏波

二重偏波



単偏波による強度観測結果

マルチパラメータを活用して豪雨による減衰を補正し、欠測を最小化（上記例に参照）。



降雨減衰を補正

粒子判別（オプション）

雹

雨

雪

- 粒子統一性の評価
- 扁平率の測定

反射強度比や位相差など、WR2120が提供するマルチパラメータによって粒子性状を評価、雪・雹・雨を判別

多様なデータ形式に対応

- Baron Lynx、Vaisala IRIS Focusなど

運用コストの削減

固体化

- 送信部に固体素子を採用
信頼性の向上、メンテナンス頻度低減、長寿命化
- 低消費電力設計

自動制御による観測特性最適化

簡単かつ柔軟な設置

- 小型、軽量（ $\phi 1$ m, 65 kg）
- クレーンなどの重機を使わない設置が可能
- 家庭用電源で動作

炭素繊維強化プラスチック製主反射鏡（アンテナ）

- アンテナを軽量化
- 衝撃や振動による損傷、機械駆動部の負荷を軽減





広範な活用フィールド

都市

局地的高精度観測結果を活用して排水処理施設運用を効率化、浸水・洪水による被害を軽減

空港

空港周辺の降雨・降雪を観測し識別。離発着判断への活用等、運航管理業務の効率化や安全性の向上に貢献

山間部

大型レーダーではカバーしきれない山間部の降雨量を観測し、防災に資する流出解析の高度化

移設の容易化、高い可搬性を実現

幅広い輸送手段から選択可能
トレーラー、小型トラックなど

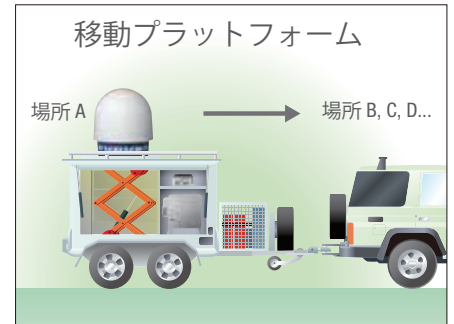
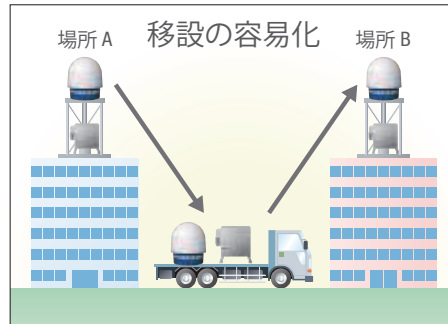
方位センサーの接続が可能*

輸送中の振動を軽減するダンパー*を
ラインナップ

MIL-STD-810G Test Method 514.7 ANNEX C Category 4 Secured
Cargo, Common carrier (US highway truck vibration exposure)
Test1 に準拠

輸送専用設計ケース*

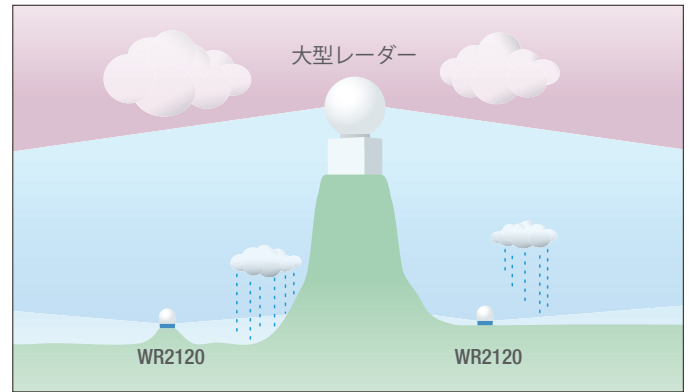
*オプション



大型レーダー (S/Cバンド) の補完

従来の広域観測用S/Cバンドレーダーが検知できない
領域を観測して補完・補強

*効果的な構成例: 高層を広範囲に観測する大型レーダーでは捉えることが
できない低層の雨雲や雪雲を、WR2120によって検知し補完する

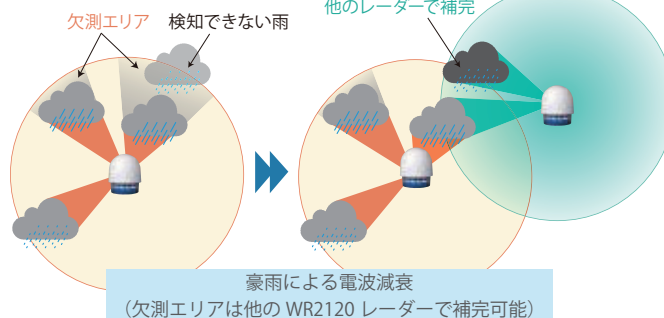
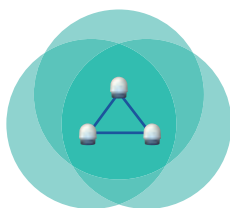


マルチレーダーシステム

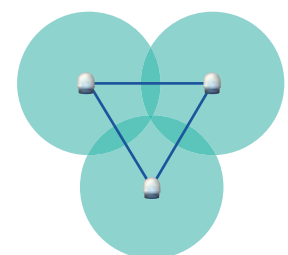
解析の高精度化と欠測エリア補完を実現

● 高精度解析

● 欠測エリアの補完



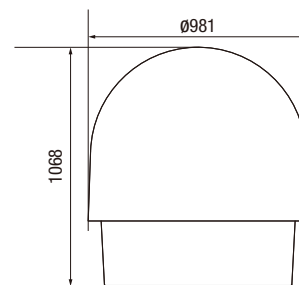
● 観測エリアの拡大



仕様

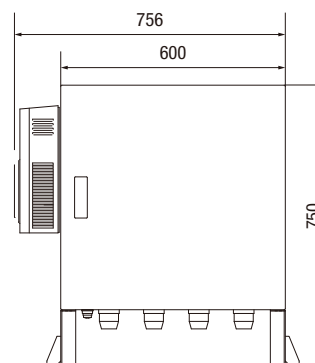
型式	WR2120
偏波方式	二重偏波(水平、垂直) 同時送受信(STAR)
周波数	9.4 GHz帯
パルス幅	0.5-50 μ s
パルス繰返し周波数(PRF)	~ 2000 Hz
送信電力	100 W (水平ビームと垂直ビーム)
空中線指向角	2.7 度 (水平ビームと垂直ビーム)
空中線利得	≥ 33.0 dBi
仰角走査範囲	-2 ~ 182 度(可変)
水平走査範囲	360 度(連続)
アンテナ回転数	0.5 ~ 10 rpm(可変)
最大観測距離	70 km
観測機能	PPI, ボリュームスキャン, セクターPPI, セクターRHI
出力データ	レーダー反射因子 Zh [dBZ]、ドップラ速度 V [m/s]、 ドップラ速度幅 W [m/s]、偏波間位相差 ϕ_{dp} [deg]、 伝搬伝搬位相差変化率 Kdp [deg/km]、偏波間相関係数 ρ_{hv} 、 レーダー反射因子差 ZDR [dB]、降雨強度 R [mm/h]
ドップラ速度	+/-64 m/s
対応データ形式	Binary, CSV, JPEG, CF/Radial, Opera Odium HDF5, NEXRAD Level 2
温度範囲	-10°C ~ +50°C(起動中)、-25°C ~ +50°C(稼働中)
湿度範囲	最大 93%RH(結露なき事)
耐風速(レドーム)	90 m/s
入力電源	AC 100-240 V単相、50/60 Hz
消費電力	650 W以下、470 W (Typ)
感度・反射率	Typ. 22 dBZ@50 km @Q0N 50 μ s 2 MHz (SNR = 4 dB)
送信部タイプ	固体化

空中線装置 WR2120-ATU
65 kg

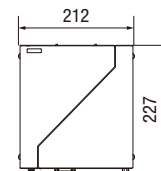


レドーム分割により800mm以上の幅があれば搬入可能

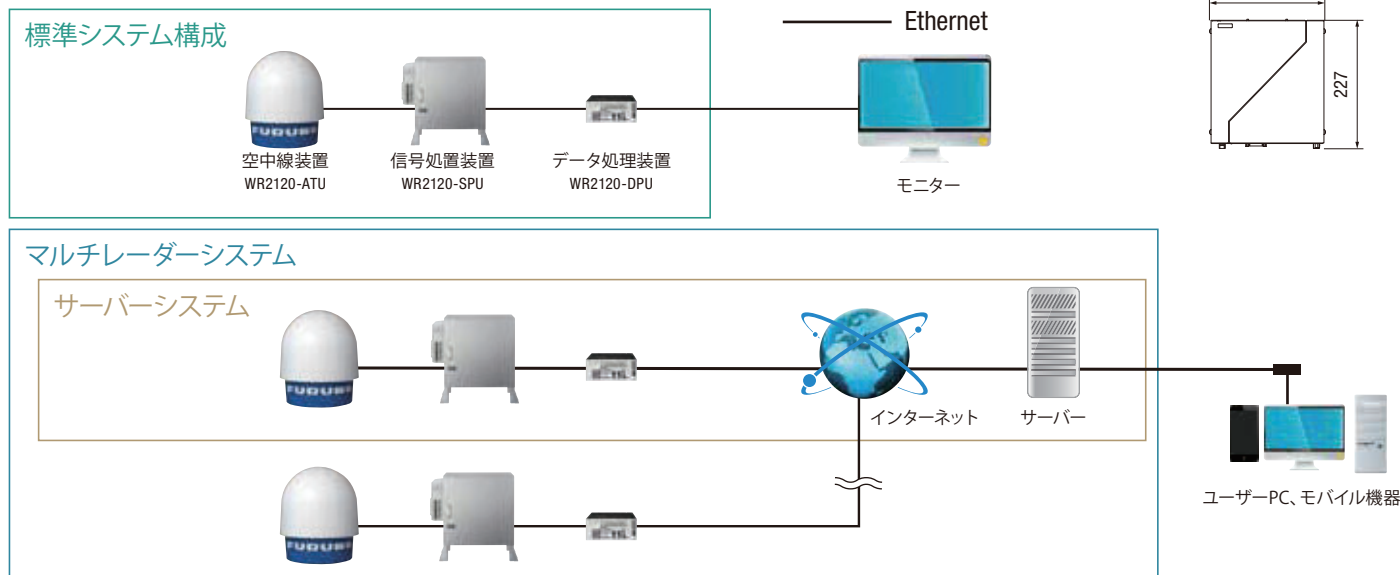
信号処理装置 WR2120-SPU
45 kg



データ処理装置 WR2120-DPU
2.2 kg



システム構成



本気象レーダーを設置・運用する場合、『無線局』としての申請と免許取得が必要です。詳細については弊社にお問い合わせください。

<p>安全に関する ご注意</p>	<p>●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。</p>	<p>★ご購入の前に</p> <ul style="list-style-type: none"> ●仕様および外観は機器改良のため予告なく変更することがあります。 ●印刷物と製品とは多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。 ●このカタログの内容詳細については販売店または当社におたずね下さい。
-----------------------	---	---

本カタログに記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。

古野電気株式会社

製造販売業者

古野電気株式会社 システムソリューションビジネスユニット

662-8580 兵庫県西宮市芦原町9番52号

TEL(0798)63-1270 FAX(0798)63-1054

www.furuno.com

●お問い合わせは