

通信サービスモニター
CX200 SiteXpert



インフラやサブスクライバーのメンテナンスニーズに対応する 高度な通信サービスモニター

通信サービスモニター CX200 SiteXpert

NEW

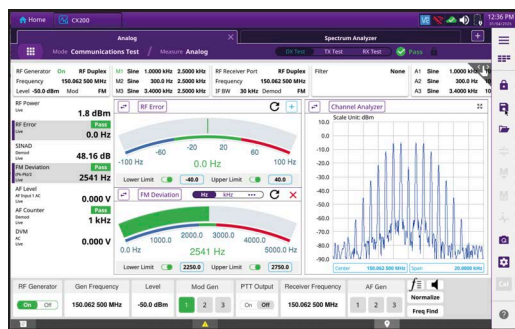


CX200 SiteXpert は、現代の作業者向けの先進的な通信サービスモニターで、ユーザーフレンドリーなインターフェースと包括的な機能セットを提供し、無線インフラメンテナンスの幅広いニーズに応えます。

CX200 SiteXpert は、仕様やパフォーマンスを妥協することなく、無線機測定で使用される汎用測定機能をポータブルに統合しています。

特長

- 業界トップクラスの小型筐体
- アナログおよびデジタルの両方に対応しており、周波数、電力、変調、復調解析などが可能
- 変復調：アナログ (AM, FM, SSB, PM)、P25 (フェーズ1/2・LSM 含む)、DMR、NXDN、TETRA など
- 周波数範囲：1MHz～1GHz(標準)、3GHz 拡張 (オプション)
- 革新的なユーザーインターフェースにより、測定セットアップを中断することなく、デュプレックステスト、送信テスト、受信テストを迅速に切り替え可能



◀マルチタブインターフェース



- 堅牢・現場向け設計：30G 耐衝撃、内蔵バッテリー最大約3 時間、重量約3.9kg
- 高感度測定レンジ：-135 ～0 dBm
- ケーブル/ アンテナ解析 (標準装備)：内蔵1 ポートVNA で DTF・VSWR・リターンロスを測定
- P25 テスト機能 (オプション)
リニアサイマルキャスト変調を含む包括的な P25 テスト機能を装備
- DMR テスト機能 (オプション)
DMR オプション搭載により、DMR インフラとサブスクライバーユニットの包括的なテストが可能
- TETRA テスト機能 (オプション)
TETRA オプションを装備すると、さまざまな TETRA 無線機、移動局、基地局をテストが可能
- VIP ツール (オプション)：Excel ベースのスクリプトで自動計測が可能

▲現場でも安心の堅牢仕様

仕様

注意:全ての仕様は15分間のウォームアップ時間を必要とします。

一般	
ディスプレイサイズ	8 インチ (約 20.3 cm)
タイムベース	
確度	0.05 ppm (0℃ ~ +50 ℃)
エージング	± 0.5 ppm/ 年
ウォームアップ時間	30 分
外部リファレンス	10 MHz
RF 信号発生器	
周波数	
範囲	1 MHz ~ 1 GHz (標準、250 kHz から使用可能) 1 GHz ~ 3 GHz (CX200-F3GHz オプション)
分解能	1 Hz
確度	タイムベースと同じ
出力レベル	
RF デュプレクスポート範囲	-135 dBm ~ -50 dBm (1 MHz ~ 3 GHz), AM 複合変調の場合 -37 dBm (代表値)
RF アウトプットポート範囲	-65 dBm ~ 0 dBm (1 MHz ~ 3 GHz), AM 複合変調の場合 +10 dBm (代表値)
分解能	0.1 dB
確度	± 1.5 dB (1 MHz ~ 3 GHz)
帯域幅	100 MHz
VSWR	
RF デュプレクスポート	≤ 1.2、周波数 > 1 MHz にて
RF アウトプットポート	≤ 1.6、周波数 > 1 MHz にて (代表値)
スペクトラム純度 (周波数 ≥ 1 MHz、且つ レベル ≤ 0 dBm)	
位相雑音	-100 dBc/Hz (10 kHz オフセット@ 1000 MHz)
高調波	≤ 35 dBc、(-50 dBc 代表値)
非高調波	≤ -50 dBc
残留 AM	< 0.5% RMS (帯域幅 300 Hz ~ 3 kHz にて)
残留 FM	< 15 Hz RMS (帯域幅 300 Hz ~ 3 kHz にて)
	< 6 Hz RMS (代表値)、< 800 MHz
アナログ変調	
変調種類	AM、FM、PM、SSB
変調周波数範囲	20 Hz ~ 20 kHz
歪み	3 % (変調周波数 1,000 Hz、偏移 >2 kHz、帯域フィルタ 300 Hz ~ 3 kHz)
AM	
範囲	0 % ~ 100 %
分解能	0.1%
確度 (内部変調)	≤ ± 5 %
FM	
範囲	0 Hz ~ 100 kHz
分解能	1 Hz
確度 (内部変調)	≤ ± 2.5 %
PM	
範囲	0 rad ~ 6.3 rad
分解能	0.1 rad
確度	< ± 2.5 % (周波数応答 ± 0.5 dB、20 Hz ~ 10 kHz)
SSB 変調	
変調周波数	30 Hz ~ 20 kHz
キャリア抑圧	> 70 dB
サイドバンド抑圧	> 60 dB
内部変調ソース	
ソース数	3
波形	正弦波、方形波、三角波、ランプ波、DTMF、DCS、CTCSS、トーンリモート、トーンシーケンシャル、 2 トーンシーケンシャル
正弦波	
範囲	20 Hz ~ 20 kHz
分解能	0.1 Hz
方形波	
範囲	20 Hz ~ 20 kHz
CTCSS トーン	トーン 1 (67) ~ トーン 50 (254.1) Hz
歪み	THD < 1.0 %
周波数応答	レベル平坦 ≤ 0.5 dB (20 Hz ~ 10 kHz)

RF 受信機	
周波数	
範囲	1 MHz ~ 1 GHz (標準、250 kHz から使用可) 1 GHz ~ 3 GHz (CX200-F3GHz オプション)
最大入力レベル	
RF インพุットポート	21 dBm (125 mW) 最大プリアンプ、周波数 $\geq$ 1 MHz 14 dBm (25 mW) 最大プリアンプ、周波数 < 1 MHz
RF デュプレクスポート	47 dBm (50 W) 連続、< 35°C 51 dBm (125 W) 最大 30 秒 “ON” と、90 秒 “OFF” の周期 (レベル > 50 W の場合)
シャットダウン	アラーム音 (自動シャットダウン機能なし)
VSWR	
RF デュプレクスポート	$\leq$ 1.2 (100 kHz ~ 1 GHz)
RF インพุットポート	$\leq$ 1.7 (1 MHz ~ 3 GHz、10 dB 入力アッテネータ使用時)
高調波レスポンス	
2 次高調波	< -30 dBc
3 次高調波	< -45 dBc、< -60 dBc (代表値)
スプリアス応答	
入力時	$\leq$ -42 dBc、-60 dBc (代表値)
非入力時	$\leq$ -95 dBm
位相雑音	-95 dBc/Hz (10 kHz)
ダイナミックレンジ	> 105 dB
TOI	> 42 dBm (最大ゲイン)
DANL	< -163 dBm/Hz (最大ゲイン)
感度	
アナログ	< -100 dBm (10 dB SINAD 以上、または 100 kHz 帯域幅フィルタ使用時)
帯域幅	100 MHz (広帯域)、8 MHz (狭帯域)
RF バンドパスフィルタ (IF フィルタ)	5 kHz、6.25 kHz、8.33 kHz、10 kHz、12.5 kHz、 25 kHz、30 kHz、100 kHz、300 kHz
パワーメータ	
周波数	
範囲	1 MHz ~ 1 GHz (標準)、1 GHz ~ 3 GHz (CX200-F3GHz オプション)
測定モード	RMS、平均 RMS、最小、最大
帯域幅	5 kHz、6.25 kHz、8.33 kHz、10 kHz、12.5 kHz、25 kHz、30 kHz、100 kHz、300 kHz
電力	
RF デュプレクスポート	-67 dBm ~ 45 dBm
RF インพุットポート	-108 dBm ~ 10 dBm
確度	
RF デュプレクスポート	$\pm$ 0.4 dB (1 MHz ~ 1 GHz)、 $\pm$ 0.6 dB (その他)、測定周波数で正規化後の確度
RF インพุットポート	$\pm$ 0.6 dB (1 MHz ~ 1 GHz)、 $\pm$ 0.9 dB (その他)、測定周波数で正規化後の確度
RF エラーメータ	
周波数	
範囲	1 MHz ~ 3 GHz
分解能	1 Hz
確度	タイムベースと同じ
アナログ復調測定	
FM	
モード	RMS、 $\sqrt{2}$.RMS、+Pk、-Pk、 $\pm$ Pk/2
偏移	0 Hz ~ 75 kHz
確度	$\pm$ 1.0% (変調周波数 $\geq$ 1.5 kHz、 $\leq$ 3 kHz) $\pm$ 2.0% (その他)
FM 歪率	$\pm$ 0.5 % (変調周波数 $\leq$ 3 kHz) $\pm$ 1.0 % (その他)
残留 FM	$\leq$ 3 Hz (300 Hz ~ 3 kHz、RF 周波数 < 1 GHz)
AM	
モード	RMS、 $\sqrt{2}$.RMS、+Pk、-Pk、 $\pm$ Pk/2
測定範囲	0 % ~ 100 %
確度	$\pm$ 1 % (変調度 $\geq$ 30 %、 $\leq$ 90 %、変調周波数 1 kHz) $\pm$ 2% (その他)
AM 歪率	$\pm$ 0.5% (変調周波数 $\leq$ 3 kHz) $\pm$ 1.0% (その他)
AM 周波数範囲	10 Hz ~ 20 kHz
残留 AM	< 0.1 %、(300 Hz ~ 3 kHz、RF 周波数 $\leq$ 1 GHz)
PM	
範囲	0 rad ~ 6.3 rad
分解能	0.01 rad、 $\leq$ 5 rad 0.1 rad、> 5 rad
確度	$\pm$ 2.0 %、 $\pm$ 1.0 % (変調周波数 1.5 kHz ~ 3 kHz)
SSB	
モード	SSB-USB、SSB-LSB
測定範囲	周波数エラー、電力 (RMS)、電力 (PEP)

オーディオ及び復調メータ	
歪み率計	
周波数範囲	50 Hz ~ 10 kHz
測定範囲	0 % ~ 100 %
確度	< 3 %、読み値の 0.1 % 歪み、1 % ~ 20 %
SINAD 計	
周波数範囲	50 Hz ~ 10 kHz
測定範囲	0 dB ~ 60 dB
確度	< ± 1 dB @12 dB SINAD
分解能	0.01 dB
S/N 計	
周波数範囲	50 Hz ~ 10 kHz
測定範囲	0 dB ~ 60 dB
確度	≤ 1 dB
オーディオ周波数計	
周波数範囲	50 Hz ~ 10 kHz
確度	タイムベース ± 1 Hz
オーディオトーンアナライザ	
モード	DTMF、DCS、CTCSS、2 トーン、トーンシーケンシャル、トーンリモート
オーディオレベルメータ	
入力インピーダンス	100 k Ω、600 Ω、300 Ω
レベル範囲	0 Vrms ~ 30 Vrms
オーディオアナライザ	
周波数範囲	DC ~ 100 kHz
周波数分解能	0.8 Hz ~ 2.4 Hz RBW
レベル	
範囲	50 mVrms ~ 30 Vrms
確度	± 5 % (オーディオ) ± 1 % (DC)
オーディオフィルタ	
ローパス	300 Hz、3 kHz、3.4 kHz、5 kHz、15 kHz、20 kHz、40 kHz、TIA 3 kHz、TIA 15 kHz
ハイパス	50 Hz、300 Hz、TIA 50 Hz、TIA 300 Hz
その他	C-MSG、CCITT
FFT/ チャネルアナライザ	
スパン	2 kHz ~ 8 MHz
IF 帯域幅	10 MHz
RBW	1 Hz ~ 50 kHz
検波モード	ノーマル、ポジティブピーク、ネガティブピーク、平均 (RMS)
FFT ウィンドウ	フラットトップ、矩形、ハミング、ハンニング、ブラックマン - ハリス
確度	RF デュプレクスポート：± 0.7 dB (1 MHz ~ 1 GHz)、± 1 dB (1 GHz ~ 6 GHz、レベル > -10 dBm にて) 測定周波数にて正規化後の確度
	RF 入力ポート：± 1.0 dB (1 MHz ~ 1 GHz)、 ± 1.1 dB (1 GHz ~ 6 GHz、レベル > -50 dBm にて) 測定周波数にて正規化後の確度
スペクトラムアナライザ	
周波数範囲	1 MHz ~ 1 GHz (標準)
	1 GHz ~ 3 GHz (CX200-F3GHz オプション)
RBW 範囲	25 Hz ~ 6 MHz
スパン範囲	0 Hz ~ (9 kHz ~ 各バンドの最大周波数)
VBW 範囲	5 Hz ~ 6 MHz
掃引時間	0.4 ms ~ 1,000 s
スプリアスフリーダイナミックレンジ	≥ 80 dB
ディスプレイ範囲	1 dB/div ~ 20 dB/div (10 division)
トリガ	フリーラン、外部
DANL	< -162 dBm/Hz (最大ゲイン)
ゼロスパンアナライザ	
掃引時間範囲	24 μs ~ 200 s
トラッキングジェネレータ	
出力ポート	RF 出力ポート、RF デュプレクスポート
レベル	
範囲	RF 信号発生器と同じ
確度	RF 信号発生器と同じ

AF 信号発生器	
出力	
インピーダンス	< 4 Ω
最大出力電力	100 mA
周波数	
範囲	0 Hz ~ 100 kHz
分解能	0.1 Hz
確度	タイムベース
レベル	
範囲	0 Vpk ~ ± 8 Vpk (600 Ω にて)
確度	± 2 % (レベル ≥ 200 mV、周波数範囲 20 Hz ~ 20 kHz)
分解能	0.1 mV
歪み	THD+N < -75 dB (周波数 1 kHz、レベル 1 Vrms 時)
AF 複合信号	正弦波、方形波、三角波、ランプ波、DC プラス、DC マイナス、DTMF、DCS、CTCSS、トーンリモート、トーンシーケンシャル、2 トーンシーケンシャル
オシロスコープ	
表示トレース	1
マーカ	6
水平軸	
掃引時間 /1 division あたり	1 μ s/div ~ 100 ms/div
確度	<2%
垂直軸	
範囲	1 mV/div ~ 20 V/div
確度	<5%
帯域幅	20 kHz
入力範囲	20 mV ~ 30 Vrms (42.4 Vpk)
結合	AC、DC
入力インピーダンス	300 Ω 、600 Ω 、100k Ω 単端 ($\pm 1\%$ <300 pF にてシャント)、200 k Ω 差動 ($\pm 8\%$)
トリガモード	シングル、ノーマル、自動、フリーラン
デジタル	
モード	P25、P25 Phase 2、TETRA、DMR、NXDN
P25 測定	
確度	
変調精度	読み値の < 5 % (2.5 % ~ 12 %)
シンボルデビエーション	$\pm 1\%$
周波数エラー	タイムベース ± 0.5 Hz
シンボルレートエラー	タイムベース ± 0.1 ppm
TETRA 測定	
変調タイプ	$\pi/4$ DQPSK、18 シンボル / 秒、TETRA フィルタ (<0.35、RRC にて)
確度	< 3 % RMS、< 6 % ピーク
残留キャリアパワー	< -35 dBc
TETRA MS T1	T1 テスト信号 (ETSI EN 300 394-1 準拠) T1 タイプ 7 (TCH / 7.2)
TETRA BS T1	T1 テスト信号 (ETSI EN 300 394-1 準拠) T1 タイプ 7 (TCH / 7.2) PRBS フレーム有/無

DMR 測定	
FSK エラー	
範囲	0% ~ 20%
分解能	0.01%
確度	読み値の < 5 % (2.5 % ~ 10 %)
シンボルデビエーション	
範囲	1,500 Hz ~ 2,350 Hz
分解能	0.1 Hz
確度	± 10 Hz (1,745 Hz ~ 2,140 Hz)
シンボルクロックエラー	
範囲	± 1,000 MHz
分解能	0.01 MHz
確度	1 ppm (± 48 MHz)
周波数エラー	
範囲	± 4,000 Hz
分解能	0.01 Hz
確度	周波数標準 ± 1 カウント
マグニチュードエラー	
範囲	0% ~ 5%
分解能	0.01%
確度	読み取り値の <10% (0% ~ 2%)
UUT TX/RX ビットエラーレート	
範囲	0% ~ 20%
分解能	0.1%
シグナルパワー / スロットパワー	
範囲	リファレンスポート範囲
分解能	0.1 dB
確度	± 1 dB (代表値 ± 0.6 dB より良好)、正規化後の測定周波数にて
プロトコル	
デコード	Color Code, Call ID, Unit ID
確度	Color Code, Call ID
ベクトルネットワークアナライザ	
周波数	
範囲	1 MHz ~ 3 GHz
分解能	0.1 Hz
確度	タイムベースに同じ
テストポート電力	
ポート 1	0 dBm
ダイナミックレンジ	90 dB
測定	
パラメータ	S11
グラフ種類	大きさ (dB/ リニア)、遅延 (s)、位相 (度)、距離 (m/ フィート)
測定	大きさ、VSWR、DTF (障害点探査)、ケーブル損失、挿入損失
校正タイプ	S11
校正方法	短絡・開放・負荷、通過
距離ドメイン	
最大距離	1,000 ft (305 m)
測定ディスプレイ	リターンロス、VSWR
測定フォーマット	dB、VSWR
環境 / 物理仕様	
寸法	約 284 (W) x 174 (H) x 107 (D) mm
質量	8.6 lbs (約 3.9 kg)
保存温度	-40 °C ~ +71 °C 注：バッテリーは -20 °C 未満、また +60 °C 超にさらしてはならない
動作温度	0 °C ~ +50 °C
相対湿度	95% rh 以下 (結露なし)
高度	4,600 m まで
振動	MIL-PRF-28800F Class 3
衝撃	MIL-PRF-28800F Class 3
ベンチハンドリング	MIL-PRF-28800F Class 3
落下	MIL-PRF-28800F Class 3
バッテリー	
タイプ	リチウムイオン (14.4 V、6.8 Ah)
動作時間	1.5 時間 (代表値) 3.75 時間 (オプション)
バッテリー充電時間	0 °C ~ +45 °C ≤ 85 % rh
コンプライアンス	
電磁適合性 (EMC)	EMC IEC 61000-3-2:2018
	EMC 6100-3-3:2013 +A1:2017
	CISPR 11:2015 +A1:2016 +A2:2019
安全性	EN IEC 61326-1:2021 Class A

標準機能	
最大 1GHz 周波数範囲	
アナログ無線測定機能 (AM,FM,SSB,PM)	
1 ポート型内蔵ベクトルネットワークアナライザ (ケーブル・アンテナ測定)	
スペクトラムアナライザ・トラッキングジェネレータ	
WiFi・Bluetooth・VNC・リモートコマンドインターフェース・Strata Sync・Smart Access Anywhere	

オプション (機能)	
CX200-F3GHz	周波数範囲 3GHz 拡張
CX200-DDMR	DMR テストオプション
CX200-DDMRR	DMR リピーター (CX200-DDMR が必要)
CX200-DNXDN	NXDN
CX200-DP25P1	P25 フェーズ 1
CX200-DP25P2	P25 フェーズ 2 (CX200-DP25P1 が必要)
CX200-DTPB	TETRA パラメトリック基地局
CX200-DTPM	TETRA パラメトリック移動局
CX200-SPAA	ソフトウェアポスト分析アプリケーション
CX200-SPSB	外部パワーセンサーサポート (BirdRF 501xD が必要)
CX200-SVIP	VIP ツール

オプション (オートテスト)	
P25 無線 (CX200-DP25P1 が必要)	
CX200-TPBK	BK KNG シリーズ
CX200-TPHP25	L3Harris P25 シリーズ (P7300、M7300、P5500、XG-75 シリーズ)
CX200-TPHXL	L3Harris XL シリーズ
CX200-TPIP25	ICOM P25 シリーズ
CX200-TPKV	ケンウッドバイキングシリーズ
CX200-TPTPM	テイト P25 シリーズ (テストのみ)
DMR 無線 (CX200-DDMR が必要)	
CX200-TDTPM	テイト DMR シリーズ (テストのみ)
マルチプロトコル無線機 (CX200-DP25P1、CX200-DDMR、または CX200-DNXDN)	
CX200-TMKNX	ケンウッド NX-X000 シリーズ

標準アクセサリ	
AC/DC 電源アダプタ	
AC 電源コード	
内蔵バッテリー、98 ワット、リチウムイオン (数量 1)	
フロントカバー	
ショルダーストラップ	
サイドストラップ (数量 2)	
スタイラスペン	
アダプター、N (m) から BNC (f) (数量 3)	

別売りアクセサリ	
CX200-C9001	テストデータ付き校正証明書 (ISO 9001)
CX200-ACH	キャリングケース、ハードトランジット
CX200-ACS	キャリングケース、ソフト
CX200-ACB	キャリングケース、バックパック
CX300-AMIC	マイクロフォン
CX300-ASOL	校正器 (ショート・オープン・ロード)
CX200-ABAT	内蔵バッテリー、98 ワット時、リチウムイオン
CX300-AANT1	アンテナキット、1GHz
CX300-ACBL	自動アラインメント用 RF ケーブル
CX200-ABATC	外部バッテリー充電器
CX300-ACS10	10 アンペア電流シャント 0.01 オーム
CX200-ADC	電源アダプター、車載 DC/DC (シガレットライター)
82556	アッテネータ (6dB/150W)、1.5GHz
92793	Bird 5017D 広帯域 RF パワーセンサー
140227	アッテネータ (40dB/2W)、18GHz、タイプ N

■保証期間について

このカタログの製品の保証期間は、ご購入日より 1 年間です。

■ 2020 年 4 月より製品のブランド名をエアロフレックスから VIAVI に変更しました。

■ 当社はピアビ ソリューションズ社傘下のピアビ ソリューションズ LLC 社 (Avcomm) の RF 測定器、無線機テスタ、アビオニクス計測器の販売とサービスを行う日本総代理店です。

【ご注意】 ■仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。 ■諸事情により名称や価格の変更、または生産中止となる場合があります。 ■ご注文、ご契約の際の不明点等については弊社営業までご確認ください。また、ご確認のない場合に生じた責任、買戻については負いかねることがあります。あらかじめご了承ください。 ■カタログに記載されている会社名、ブランド名は商標または登録商標です。 ■カタログに記載されている弊社製品は、使用に当たっての十分な知識を持った監督者のもとでの使用を前提とした業務用機器・装置であり、一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。 ■印刷の都合上、カタログに記載されている写真と現品に色・質感等での差異がある場合があります。 ■このカタログの内容について正確な情報を記載する努力はしておりますが、万一誤植、誤記等なお気付きの点がございましたら、弊社営業所までご連絡ください。



キクスイ「お客様サポートダイヤル」
045-593-8600
【受付時間】平日 10～12 / 13～17



KIKUSUI

菊水電子工業株式会社

本 社	〒224-0023 横浜市都筑区東山田 1-1-3	TEL (045) 593-0200
官公庁ソリューション課	〒222-0033 横浜市港北区新横浜 3-7-8 スイテ新横浜 3F	TEL (045) 593-7543
首都圏営業所	〒222-0033 横浜市港北区新横浜 3-7-8 スイテ新横浜 3F	TEL (045) 482-6458
東北営業所	〒981-3133 仙台市泉区泉中央 3-19-1 リンジュールブル ST	TEL (022) 374-3441
北関東営業所	〒330-0801 さいたま市大宮区土手町 1-49-8 G・M 大宮ビル 5F	TEL (048) 644-0601
東海営業所	〒465-0097 名古屋市中東区平和が丘 2-143	TEL (052) 774-8600
関西営業所	〒564-0063 吹田市江坂町 1-12-38 江坂ソリトンビル 2F	TEL (06) 6339-2203
九州出張所	〒812-0039 福岡市博多区冷泉町 7-19 NR ビル 2F	TEL (092) 263-3680