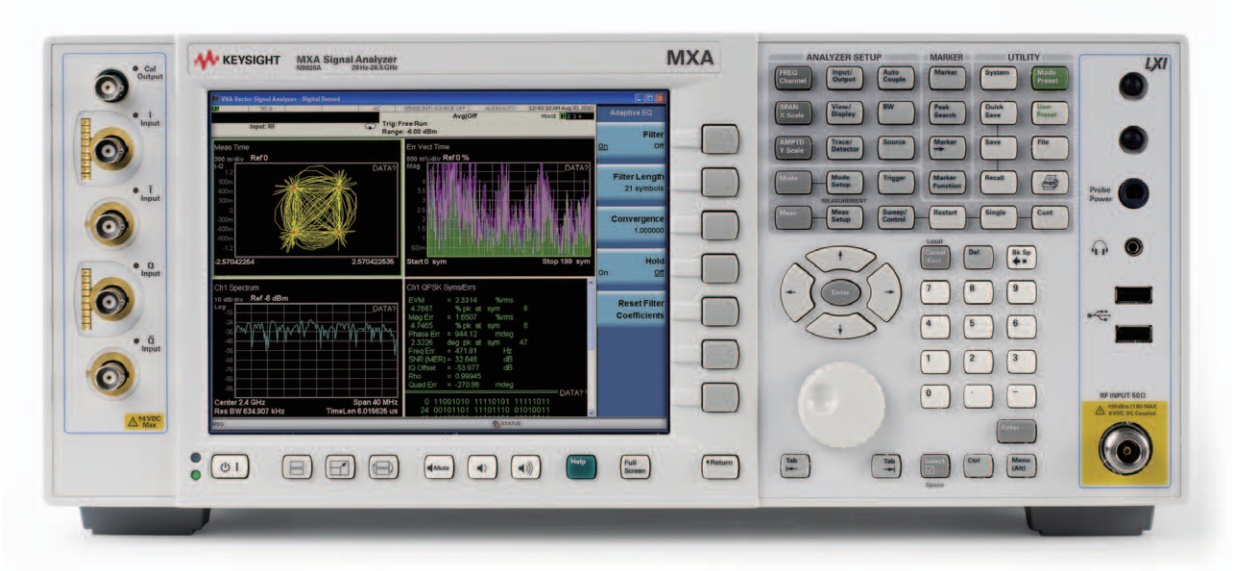
Keysight Technologies
MXA Xシリーズ シグナル・アナライザ N9020A

Configuration Guide

このMXA構成ガイドでは、MXAを新規に購入する場合、または既存のMXAをアップグレードする場合に選択する性能オプション、測定アプリケーション、アクセサリ、サービスについて説明しています。



KEYSIGHT TECHNOLOGIES

Keysight MXAシグナル・アナライザの構成

本書のステップを追った手順に従うと、新しいMXA Xシリーズ シグナル・アナライザの構成を選択できます。要件に応じて性能をカスタマイズしてください。仕様の詳細については、『MXA Signal Analyzer Specification Guide』(カタログ番号N9020-90113)を参照してください。仕様の概要については、『N9020A MXA X-Series Signal Analyzer』(カタログ番号5989-4942JAJP)を参照してください。

基本構成の付属品

標準オプション/アクセサリはPXA基本モデルに付属しています。追加料金やオーダーは必要ありません。以下が標準で付属しています。

- スペクトラム・アナライザ測定アプリケーション
- デュアルコア高性能プロセッサ、8 GB RAM、リムーバブル・フラッシュメモリドライブ
- 周波数基準
- メカニカルアッテネータ
- 解析帯域幅:10 MHz/25 MHz
- 位相雑音の向上
- Windows 7標準搭載
- リアルタイム接続
- ベンチトップ構成
- マウス
- ユーザーガイド
- フロントパネル保護カバー
- 電源コード

ステップ1. 周波数レンジの選択(必須オプション)

概要	オプション番号	追加情報
周波数レンジ:10 Hz ~ 3.6 GHz	N9020A-503	
周波数レンジ:10 Hz ~ 8.4 GHz	N9020A-508	
周波数レンジ:10 Hz ~ 13.6 GHz	N9020A-513	
周波数レンジ:10 Hz ~ 26.5 GHz	N9020A-526	

ステップ2. プリアンプの追加

概要	オプション番号	追加情報 プリアンプによりノイズフロアが低下し、低レベル信号を検出できます。 +20 dB:100 kHz ~ 3.6 GHz、+35 dB:3.6 GHz ~ 26.5 GHz
プリアンプ:100 kHz ~ 3.6 GHz	N9020A-P03	使用可能な周波数レンジオプション:N9020A-503、N9020A-508、N9020A-513、N9020A-526
プリアンプ:100 kHz ~ 8.4 GHz	N9020A-P08	使用可能な周波数レンジオプション:N9020A-508、N9020A-513、N9020A-526
プリアンプ:100 kHz ~ 13.6 GHz	N9020A-P13	使用可能な周波数レンジオプション:N9020A-513、N9020A-526
プリアンプ:100 kHz ~ 26.5 GHz	N9020A-P26	使用可能な周波数レンジオプション:N9020A-526

ステップ3. 周波数基準の選択

概要	オプション番号	追加情報
周波数基準	標準	エージングレート:$\pm 1\times 10^{-6}$/年
精密周波数基準	N9020A-PFR	- 周波数ドリフトを低減してより正確な測定を実現。 - エージングレート:$\pm 1\times 10^{-7}$/年

ステップ4. アッテネータの選択

概要	オプション番号	追加情報
メカニカルアッテネータ	標準	N9020A-FSAとしてインストール済み。0 ~ 70 dB、2 dBステップ
電子式アッテネータ(最高3.6 GHz)	N9020A-EA3	メカニカルアッテネータに追加。0 ~ 24 dB、1 dBステップ

ステップ5. 解析帯域幅の選択		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
解析帯域幅：10 MHz/25 MHz	標準	多くの移動体通信、無線通信、オーディオ／ビデオ放送測定アプリケーションに対応。N9020A-B25としてインストール済み
解析帯域幅：40 MHz	N9020A-B40	解析帯域幅を40 MHzに拡大 (3.6 GHzを超える周波数での測定にはオプションMPBが必要)。オプションB85/B1A/B1Xには付属。N9020A-FS1としてインストールされている高速掃引機能も使用可能。オプションBBAがインストールされている場合、1チャネルあたり最大40 MHzの解析帯域幅を使用可能。
解析帯域幅：85 MHz	N9020A-B85	解析帯域幅を85 MHzに拡大 (3.6 GHzを超える周波数での測定にはオプションMPBが必要)。N9020A-FS1としてインストールされている高速掃引機能も使用可能。オプションBBAでは使用不可
解析帯域幅：125 MHz	N9020A-B1A	解析帯域幅を125 MHzに拡大 (3.6 GHzを超える周波数での測定にはオプションMPBが必要)。N9020A-FS1としてインストールされている高速掃引機能も使用可能。オプションBBAでは使用不可
解析帯域幅：160 MHz	N9020A-B1X	解析帯域幅を160 MHzに拡大 (3.6 GHzを超える周波数での測定にはオプションMPBが必要)。N9020A-FS1としてインストールされている高速掃引機能も使用可能。オプションBBAでは使用不可
マイクロ波プリセレクターバイパス	N9020A-MPB	3.6 GHzを超える周波数でオプションB40、B85、B1A、B1Xによる広帯域解析を行う場合に必要、N9020A-FS1としてインストールされている高速掃引機能も使用可能

ステップ6. 性能オプションの選択		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
位相雑音の向上	標準[1]	N9020A-EP2としてインストール済み
2 GBキャプチャメモリを装備したデジタルプロセッサ	N9020A-DP2	オプションB40/B85/B1A/B1Xには標準で付属、N9020A-FS1としてインストールされている高速掃引機能も使用可能
I/Qベースバンド入力、アナログ	N9020A-BBA	シングルエンド／差動、50 Ω/1 MΩインピーダンス。オプションB85、B1A、B1Xでは使用不可
外部ミキシング	N9020A-EXM	キーサイト／サードパーティのミキサーに接続して最大1.1 THzの周波数カバレージに対応。シングルポート[2]でLO出力とIF入力(SMAメス)に対応
高速パワー測定	N9020A-FP2	ACPRなどのパワー測定を高速化(オプションB40が必要)
ノイズフロア低減機能	N9020A-NFE	アナライザのDANL性能の向上(測定器の調整に基づいたプロセス)。N9020A-NF2としてインストール済み
タイムドメインスキャン	N9020A-TDS	EMCプリコンプライアンステストのスキャン速度を高速化、N6141A EMCプリコンプライアンス測定アプリケーションとオプションDP2またはB40(またはより広い帯域幅オプション)が必要

ステップ7. リアルタイムスペアナ機能の追加		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
最大160 MHzリアルタイム解析帯域幅、基本ディテクタ	N9020A-RT1	周波数マスクトリガ(FMT)／時間指定トリガ(TQT)。100 %の信号捕捉率(POI)で持続時間が最小17.3 μsの信号を捕捉可能。最大帯域幅を拡大するオプションB85、B1A、B1Xのうち1つが必要。オプションEXMもサポート
最大160 MHzリアルタイム解析帯域幅、最適ディテクタ	N9020A-RT2	周波数マスクトリガ(FMT)／時間指定トリガ(TQT)。100 %の信号捕捉率(POI)で持続時間が最小3.57 μsの信号を捕捉可能。最大帯域幅を拡大するオプションB85、B1A、B1Xのうちの1つが必要。オプションEXMもサポート
リアルタイム・スペクトラム・レコーダー／アナライザアプリケーション	N9020A-RTR	スペクトラム密度の時間変化の記録／解析／再生による異常な信号の検出／解析。オプションRT1またはRT2が必要

1. シリアル番号の先頭がMY/SG/US5233以上の測定器には、N9020A-EP2(位相雑音性能の向上)が標準でインストールされています。N9020A-EP2はアップグレードできません。
2. Keysight 11970シリーズ外部ミキサーと組み合わせて使用する場合、外部ダイプレクサが必要です。推奨ダイプレクサはキーサイトのN9029AE13またはOML Inc社のDPL313Bです。

ステップ8. オプション機能の追加		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
エンハンスド・ディスプレイ・パッケージ	N9020A-EDP	スペクトログラム、トレースズーム、ゾーンスパンの追加
基本プリコンプライアンスEMI	N9020A-EMC	CISPR 16-1-1に準拠したディテクタ／帯域幅、チューニング・アンド・リスン機能、マーカ測定機能による基本プリコンプライアンスEMI測定の実行
外部信号源制御	N9020A-ESC	外部信号源としてKeysight EXG/MXG/PSG信号発生器を制御。外部ミキシングをサポート。BNCケーブル×3とLANクロスオーバケーブル×1が付属

ステップ9. オペレーティングシステムの選択		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
Windows 7標準搭載	標準	N9020A-W7Xとしてインストール済み

ステップ10. セキュリティー機能の追加		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
リムーバブル・フラッシュ・メモリ・ドライブの追加	N9020A-SSD	測定器にインストール済みのメモリの他にリムーバブル・フラッシュメモリドライブを追加
プログラムの起動制限	N9020A-SF1	測定器アプリケーションからのWindowsプログラム起動を防止
結果保存の禁止	N9020A-SF2	測定器のデータストレージを用いた測定結果／ユーザー設定のセーブ／リコールを禁止

ステップ11. リアパネル出力ユーティリティの追加		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
第2IF出力	N9020A-CR3	広帯域IF出力。中心周波数はIF経路に依存。リアパネルのIFコネクタから出力
任意IF出力	N9020A-CRP	10 ～ 75 MHz（500 kHzステップ）のIF出力。リアパネルのIFコネクタから出力
Y軸スクリーンビデオ出力	N9020A-YAS	リアパネルのアナログ出力からスクリーンビデオ（0 ～ 1 Vオープン回路）を出力
リアルタイム接続	標準	LVDSコネクタによりMXAをX-COMデータレコーダーに接続可能またはデータストリーミング（最大40 MHz帯域幅）可能。N5106A PXBユニバーサル受信機テスタに接続する場合、オプションB40とDP2が必要。N9020A-RTLとしてインストール済み

ステップ12. 測定アプリケーション、ソフトウェア、ライセンスタイプの選択

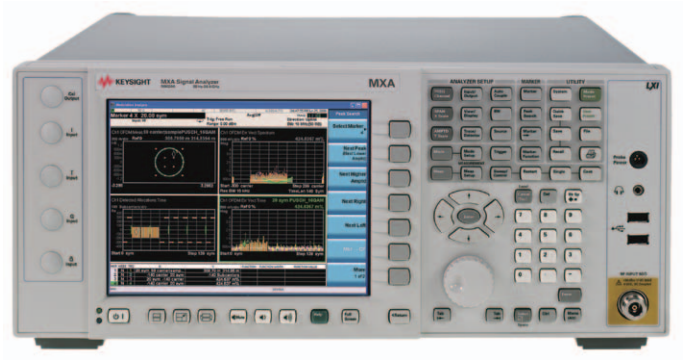
注記：オーダー番号の最後の2文字がライセンスタイプを表します。FPは固定永久ライセンス、TPはトランスポータブル永久ライセンスです。
各アプリケーションを同じライセンスタイプで構成することを推奨します。トランスポータブルライセンスについて詳細は、 www.keysight.co.jp/find/X-Series_transportable のページをご覧ください。

概要	固定ライセンス	トランスポータブルライセンス	追加情報
移動体通信			
LTE/LTE-Advanced FDD	N9080B-1FP	N9080B-1TP	規格準拠、ワンボタンLTE-FDD測定、W7X(Windows 7 OS)が必要です
	N9080B-2FP	N9080B-2TP	規格準拠、ワンボタンLTE-Advanced FDD測定。W7XとN9080B-1FP/1TPが必要
LTE/LTE-Advanced TDD	N9082B-1FP	N9082B-1TP	規格準拠、ワンボタンLTE-TDD測定。W7X(Windows 7 OS)が必要
	N9082B-2FP	N9082B-2TP	規格準拠、ワンボタンLTE-Advanced TDD測定。W7XとN9082B-1FP/1TPが必要
マルチスタンダード無線機(MSR)	N9083A-1FP	N9083A-1TP	規格準拠、LTE-FDD、W-CDMA/HSPA/HSPA+、GSM/EDGE/EDGE Evo、cdma2000、1xEV-DO信号の任意の組み合わせでワンボタンMSR測定が可能
W-CDMA/HSPA+	N9073A-1FP	N9073A-1TP	規格準拠、ワンボタンW-CDMA測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
	N9073A-2FP	N9073A-2TP	HSPA測定の追加。1FP/1TPが必要
	N9073A-3FP	N9073A-3TP	HSPA+測定の追加。1FP/1TP、2FP/2TPが必要
	N9073A-XFP	N9073A-XTP	コンバイン測定の追加、高スループットの量産に最適化されたSCPIコマンドベースの測定。1FP/1TPが必要。オプションDP2、B40、B85、B1A、B1X、MPBでは使用不可。
GSM/EDGE/EVO	N9071A-2FP	N9071A-2TP	規格準拠、ワンボタンGSM/EDGE測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
	N9071A-3FP	N9071A-3TP	EDGE Evolution/VAMOS測定の追加、2FP/2TPが必要
	N9071A-XFP	N9071A-XTP	コンバイン測定の追加、高スループットの量産に最適化されたSCPIコマンドベースの測定。2FP/2TPが必要。オプションDP2、B40、B85、B1A、B1X、MPBでは使用不可。
TD-SCDMA/HSPA	N9079A-1FP	N9079A-1TP	規格準拠、ワンボタンTD-SCDMA測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
	N9079A-2FP	N9079A-2TP	HSPA/8PSK測定の追加、1FP/1TPが必要
1xEV-DO	N9076A-1FP	N9076A-1TP	規格準拠、ワンボタン1xEV-DO Rel 0/Rev A/Rev B測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
cdma2000®/cdmaOne	N9072A-2FP	N9072A-2TP	規格準拠、ワンボタンcdma2000/cdmaOne測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
iDEN/WiDEN/MotoTalk	N6149A-2FP	N6149A-2TP	規格準拠、ワンボタンiDEN測定

ステップ12. 測定アプリケーション、ソフトウェア、ライセンスタイプの選択(続き)			
概要	固定ライセンス	トランスポータブルライセンス	追加情報
無線インタフェース			
Mobile WiMAX™	N9075A-2FP	N9075A-2TP	規格準拠、ワンボタンMobile WiMAX測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
Fixed WiMAX	N9074A-XFP	N9074A-XTP	コンバイン測定の追加。高スループットの量産に最適化されたSCPIコマンドベースの測定。オプションDP2、B40、MPBでは使用不可。
無線LAN 802.11a/b/g/n/ac	N9077A-2FP	N9077A-2TP	規格準拠、ワンボタン802.11a/b/g測定。解析帯域幅拡大オプションが必要(適切な帯域幅の選択についてはステップ5を参照)
	N9077A-3FP	N9077A-3TP	802.11nの追加。オプション2FP/2TPが必要。解析帯域幅拡大オプションが必要(適切な帯域幅の選択についてはステップ5を参照)
	N9077A-4FP	N9077A-4TP	802.11acの追加。オプション2FP/2TP、3FP/3TPが必要。解析帯域幅拡大オプションが必要(適切な帯域幅の選択についてはステップ5を参照)
	N9077A-5FP	N9077A-5TP	SCPIコマンドベースのリストシーケンスにより、高スループットの量産向けの測定を高速化。オプションB40またはより広い帯域幅が必要。(ステップ5を参照)
Bluetooth®	N9081A-2FP	N9081A-2TP	規格準拠、ワンボタン*Bluetooth*バージョン2.1+EDRおよびLow Energy(LE)測定
デジタルビデオ			
CMMB	N6158A-2FP	N6158A-2TP	規格準拠、ワンボタンCMMB測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
デジタルケーブルTV	N6152A-2FP	N6152A-2TP	規格準拠、ワンボタンDVB-C(J.83 Annex A/C)測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
	N6152A-3FP	N6152A-3TP	規格準拠、ワンボタンJ.83 Annex B測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
DTMB(CTTB)	N6156A-2FP	N6156A-2TP	規格準拠、ワンボタンDTMB(CTTB)測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
DVB-T/H/T2	N6153A-2FP	N6153A-2TP	規格準拠、ワンボタンDVB-T/H測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
	N6153A-3FP	N6153A-3TP	DVB-T2の追加。測定には2FP/2TPが必要
ISDB-T/Tmm	N6155A-2FP	N6155A-2TP	規格準拠、ワンボタンISDB-T, ISDB-T_B/ISDB-T_{SB}測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析をサポート
	N6155A-3FP	N6155A-3TP	ISDB-Tmm測定の追加、2FP/2TPが必要
汎用			
スペクトラム・アナライザ	標準	なし	従来のスペクトラム解析に多くの新しい拡張機能を追加。業界規格に準拠したパワー測定
アナログ復調	N9063A-2FP	N9063A-2TP	指標、オーディオ解析、チューン・アンド・リスンAFスペクトラムなどAM/FM/PM復調用のワンボタン測定の追加。アナログ出力のサポート
	N9063A-3FP	N9063A-3TP	FMステレオ/RDSの追加。2FP/2TPが必要
位相雑音	N9068A-2FP	N9068A-2TP	周波数ドメイン(対数プロット)/タイムドメイン(スポット周波数)で位相雑音を解析するワンボタン測定の追加

ステップ12. 測定アプリケーション、ソフトウェア、ライセンスタイプの選択(続き)			
概要	固定ライセンス	トランスポータブルライセンス	追加情報
汎用(続き)			
雑音指数	N9069A-1FP (規格に適合するプリアンプが必要)	N9069A-1TP (規格に適合するプリアンプが必要)	雑音指数/利得/関連指標のワンボタン測定の追加。規格に適合するプリアンプが必要。Keysight N400xAシリーズ スマート・ノイズ・ソースおよび346シリーズ ノイズソースをサポート。U7227シリーズ USBプリアンプをサポート
	N9069A-2FP	N9069A-2TP	GPIB/LAN/USBを介した外部LO制御などの高度なNF測定機能と、従来のNFメータをシミュレートするマニュアルモード。1FP/1TPが必要
VXAベクトル信号解析	N9064A-1FP	N9064A-1TP	ベクトル信号解析。高分解能、FFTベースのスペクトラム/タイムドメイン測定、タイムゲーティング、AM/FM/PM復調、統計測定。オプションBBA(BBIQ入力)によるアナログベースバンド解析。オプションEXMもサポート
	N9064A-2FP	N9064A-2TP	柔軟なデジタル変調解析の追加。2-16FSK/2-8PSK/16-1024QAMを含む15種類以上のフォーマットの汎用デジタル変調の追加。1FP/1TPが必要
EMC	N6141A-2FP	N6141A-2TP	プリコンプライアンス伝導性/放射性エミッション測定
MATLABソフトウェア	N6171A-M01	なし	基本信号解析パッケージ。MATLABソフトウェア環境とInstrument Control Toolboxの追加(アップグレード不可)
	N6171A-M02	なし	標準信号解析パッケージ。基本パッケージにCommunications ToolboxとSignal Processing Toolboxを追加(アップグレード不可)
	N6171A-M03	なし	アドバンスド信号解析パッケージ。標準パッケージにFilter Design Toolbox、RF Toolbox、System Testを追加(アップグレード不可)
パルス	N9051A-2FP	なし	パルス測定の自動化。信号解析と振幅対時間測定の追加
	N9051A-3FP	なし	位相/周波数測定の追加。2FPが必要
	N9051A-4FP	なし	拡張解析および統計の追加。2FPが必要
SCPIコマンド言語の互換性	N9062A-2FP	なし	R&S FSP/FSU/FSEスペクトラム・アナライザをエミュレートする機能の追加
制御コマンドの互換性	N9061A-1FP	なし	8566/68スペクトラム・アナライザをエミュレートする機能の追加
	N9061A-2FP	なし	856xE/ECスペクトラム・アナライザをエミュレートする機能の追加
89600ベクトル信号解析(VSA)ソフトウェア	なし	89601B (トランスポータブルライセンスが標準で付属)	研究開発における信号の検証/トラブルシューティング用の業界最高の測定ソフトウェア。40種類以上の測定プラットフォームをサポートするPCベースのソフトウェア。MIMO解析を含む75種類以上の信号規格と変調タイプをサポート www.keysight.co.jp/find/89600_VSA

ステップ13. 測定器の物理的構成の選択		
概要	オプション番号	追加情報
ベンチトップ構成	標準	サイド・キャリング・ストラップ×2、裏面脚×4、底面脚×4、傾斜スタンドが付属。 フロントパネルの保護カバーは標準で付属
ポータブル構成	N9020A-PRC	使いやすい可動キャリングハンドル、ゴム製のコーナー／エンドガードが付属。 堅牢なパッケージングが必要な屋外での使用に最適



MXAベンチトップ構成

ポータブル構成（N9020A-PRC）：回転ハンドルとコーナー用のゴム製保護ガードが付属（フロントパネル保護カバーは標準で付属）

ステップ14. アクセサリの選択		
概要	**オプション番号**	**追加情報**
USBマウス	標準	Windowsオペレーティングシステムの操作性の向上
ユーザーガイド	標準	– US – 英語版 – すべてのユーザーマニュアルをMXAの内蔵コンテキスト・ヘルプ・システムと付属のDVDに収録 – ユーザーマニュアルは次のサイトからもダウンロードできます：www.keysight.co.jp/find/mxa_manuals
フロントパネル保護カバー	標準	
電源コード	標準	使用する国に依存
ラックマウント	N9020A-1CM	MXAにラックマウントフランジを追加
フロントハンドル	N9020A-1CN	MXAにフロントハンドルを追加
ハンドル付きラック・マウント・キット	N9020A-1CP	MXAにラック・マウント・フランジ／ハンドルを追加
ラック・スライド・キット	N9020A-1CR	MXAにラック・スライド・キットを追加
アクセサリポーチ	N9020A-BAG	キーボード(N9020A-KB2)/USBマウスを容易に収納／運搬
USB DVD-ROM/CD-R/RWドライブ	N9020A-DVR	Windowsオペレーティングシステムの操作性の向上
輸送用ハードケース	N9020A-HTC	頑丈で持ち運びやすい耐久性に優れたキャスター付きキャリングケース
US 65キー USBキーボード	N9020A-KB2	N9020A-BAGアクセサリポーチに収納可能、保管しやすいコンパクトなデザイン
USBキーボード	N9020A-KYB	Windowsオペレーティングシステムの操作性の向上(注記：N9020A-BAGアクセサリポーチには収納できません)
最小ロスパッド、50 Ω-75 Ω(N型-BNC)	N9020A-MLP	– N型50 Ω(オス) - BNC75 Ω(メス)アダプタ – 周波数レンジ：9 MHz ～ 2 GHz – 入力／出力リターンロス：20 dB/11 dB – 挿入損失：5.7 dB
Vバンド導波管高調波ミキサー、50 ～ 75 GHz	M1970V-001	高度な機能を備えたUSBミキサー。オプションEXMが必要。
拡張Vバンド導波管高調波ミキサー、50 ～ 80 GHz	M1970V-002	高度な機能を備えたUSBミキサー。オプションEXMが必要。
Eバンド導波管高調波ミキサー、60 ～ 90 GHz	M1970E	高度な機能を備えたUSBミキサー。オプションEXMが必要。
Wバンド導波管高調波ミキサー、75 ～ 110 GHz	M1970W	高度な機能を備えたUSBミキサー。オプションEXMが必要。
26 ～ 40 GHz 導波管高調波ミキサー	11970A	オプションEXMとN9029AE13ダイプレクサが必要
33 ～ 50 GHz 導波管高調波ミキサー	11970Q	オプションEXMとN9029AE13ダイプレクサが必要
40 ～ 60 GHz 導波管高調波ミキサー	11970U	オプションEXMとN9029AE13ダイプレクサが必要
50 ～ 75 GHz 導波管高調波ミキサー	11970V	オプションEXMとN9029AE13ダイプレクサが必要
75 ～ 110 GHz 導波管高調波ミキサー	11970W	オプションEXMとN9029AE13ダイプレクサが必要
LO/IFダイプレクサ	N9029AE13	このモデル番号で注文可能、11970シリーズ外部ミキサー用に必要
90 ～ 140 GHz OML高調波ミキサー	N9029AE08	このモデル番号で注文可能、オプションEXMが必要
110 ～ 170 GHz OML高調波ミキサー	N9029AE06	このモデル番号で注文可能、オプションEXMが必要
140 ～ 220 GHz OML高調波ミキサー	N9029AE05	このモデル番号で注文可能、オプションEXMが必要
220 ～ 325 GHz OML高調波ミキサー	N9029AE03	このモデル番号で注文可能、オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、50 ～ 75 GHz	N9029AV15	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、60 ～ 90 GHz	N9029AV12	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、75 ～ 110 GHz	N9029AV10	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、90 ～ 140 GHz	N9029AV08	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、110 ～ 170 GHz	N9029AV06	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、140 ～ 220 GHz	N9029AV05	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、220 ～ 330 GHz	N9029AV03	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、325 ～ 500 GHz	N9029AV02	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、550 ～ 750 GHz	N9029AV1B	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
周波数拡張モジュール、750 ～ 1100 GHz	N9029AV01	VDIシグナル・アナライザ周波数拡張モジュール。オプションEXMが必要
VDIモジュール用電源	N5262VDI-175	N9029AVxx VDIモジュールに必要
USB外部プリアンプ、10 MHz ～ 4 GHz	U7227A	A.14.00以降のファームウェアが必要
USB外部プリアンプ、0.1 ～ 26.5 GHz	U7227C	A.14.00以降のファームウェアが必要
USB外部プリアンプ、2 ～ 50 GHz	U7227F	A.14.00以降のファームウェアが必要

アクセサリの詳細については次のウェブページをご覧ください：www.keysight.co.jp/find/accessories

ステップ15. 各言語の入門ガイドの選択	
概要	オプション番号
MXA入門ガイド(韓国語版)	N9020A-AB1
MXA入門ガイド(中国語版)	N9020A-AB2
MXA入門ガイド(ドイツ語版)	N9020A-ABD
MXA入門ガイド(フランス語版)	N9020A-ABF
MXA入門ガイド(日本語版)	N9020A-ABJ
MXA入門ガイド(ロシア語版)	N9020A-AKT

ステップ16. 校正/技術トレーニング/サポート/アップグレードサービスの追加		
概要	オプション番号	追加情報
テストデータ付き校正証明書	N9020A-UK6	校正証明書は測定の購入時にのみ追加可能。測定結果のみを提供
キーサイト試験成績書付き校正証明書(認定校正)	N9020A-AMG	ISO 17025A認定校正を工場で提供
ANSI Z540-1-1994校正	N9020A-A6J	ANSI Z540コンプライアント校正を工場で提供
返送校正保証プラン 3年間	R-50C-011-3	キーサイトが本来の仕様について測定器をテストし、仕様パラメータから外れている場合は自動的に調整を実行。調整前後の測定データレポートも添付
サービス:計画的なリモート・プロダクティビティ・アシスタンス	PS-S10-100	電話/ウェブにアクセスして機器を理解/操作できるようにデザインされた1時間単位の電話テクニカルサポートサービス
サービス:スタートアップアシスタンス(1日)	PS-S20-01	測定器を効果的に操作するためのトレーニング(推奨)
サービス:プロダクティビティアシスタンス	PS-S20-100	機器/被試験デバイスを用いた測定器/アプリケーションコンサルティング(1日)
サービス:カスタム・エンジニアリング・サービス	PS-X10-100	アプリケーション独自のテクニカルアシスタンス

他の校正オプションも選択可能な場合があります。校正に関する詳細は次のウェブページをご覧ください:www.keysight.co.jp/find/calibration
トレーニングとアプリケーション・サポート・サービスに関する詳細は次のウェブページをご覧ください:www.keysight.co.jp/find/training

測定器アップグレード

ハードウェアを追加しなくても性能オプションを追加できるライセンスキーアップグレード。

1. キーサイトでアップグレードを注文し、電子メールでオプションアップグレードのライセンス証明書とランタイム・ソフトウェア・アップグレードライセンスを請求してください。
2. 証明書に記載されている案内に従って、ウェブで証明書を取得してください。
3. ライセンスファイルと最新ソフトウェアをMXAにインストールしてください。
4. 新しい機能の使用を開始できます[1、2]。

インストール／テスト情報については次のウェブページをご覧ください：
www.keysight.co.jp/find/mxa_upgrades

アップグレードが可能！

購入後にオプションを追加できます。

アップグレード

Xシリーズのほとんどのオプションは、ライセンスキーでアップグレードが可能です。

解析帯域幅のアップグレードは測定器の出荷時期とインストール済みのオプションに依存します。必要な解析帯域幅を実現するには複数のオプションが必要な場合があります。必要なアップグレードオプションを確認するにはウェブベースの選択ウィザードを使用してください。
www.keysight.co.jp/find/BW-selector

概要	アップグレード番号	要件（MXAには必ず以下のオプションが必要です）	追加情報
周波数を3.6 GHzから8.4 GHzに拡張	N9020AK-F01	503	
周波数を3.6 GHzから13.6 GHzに拡張	N9020AK-F02	503	
周波数を3.6 GHzから26.5 GHzに拡張	N9020AK-F03	503	
周波数を8.4 GHzから13.6 GHzに拡張	N9020AK-F06	508	
周波数を8.4 GHzから26.5 GHzに拡張	N9020AK-F07	508	
周波数を13.6 GHzから26.5 GHzに拡張	N9020AK-F10	513	
解析帯域幅を10 MHzから25 MHzに拡張	N9020AK-B25 [3]	なし	オプションBBAがインストールされている場合は1チャネルあたり25 MHzを使用可能。
解析帯域幅を10 MHzから40 MHzに拡張	N9020AK-B40	DP2またはMPB	オプションBBAがインストールされている場合は1チャネルあたり40 MHzを使用可能。
解析帯域幅を25 MHzから40 MHzに拡張	N9020AK-BU1	B25とDP2またはMPB	オプションBBAがインストールされている場合は1チャネルあたり40 MHzを使用可能。
解析帯域幅を40 MHzに拡張オプション508/513/526のみ	N9020AK-HL4	508、513、526のうちの1つ シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233未満	ハードウェアとライセンスキーを含む。マイクロ波プリセレクターバイパスも追加。オプションBBAがインストールされている場合は1チャネルあたり40 MHz帯域幅を使用可能。オプション503では使用不可
	N9020AK-HLA	508、513、526のうちの1つ シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233以上	
解析帯域幅を40 MHzに拡張、オプション503のみ	N9020AK-HL8	503 シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233未満	ハードウェアとライセンスキーを含む。オプションBBAがインストールされている場合は1チャネルあたり40 MHz帯域幅を使用可能。オプション503では使用不可
	N9020AK-HL9	503 シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233以上	
解析帯域幅を10/25 MHzから85 MHzに拡張。オプション503のみ	N9020AK-HLD	503 シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233未満	ハードウェア／ライセンスキーを含む。 オプション503でのみ使用可
解析帯域幅を10/25 MHzから85 MHzに拡張。オプション508、513、526のみ	N9020AK-HLE	508, 513, 526 シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233未満	ハードウェアとライセンスキーを含む。 マイクロ波プリセレクターバイパスも追加。 オプション508、513、526のみで使用可能
解析帯域幅を40 MHzから85 MHzに拡張	N9020AK-HLB	B40 シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233未満	ハードウェア／ライセンスキーを含む。 オプションBBAでは使用不可
	N9020AK-HLC	B40 シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233以上	

1. 製造時に、これらの多くのオプションに関連するハードウェアは完全に調整されていて、オプション性能は保証仕様範囲内になるように検証されています。アナライザの最初の校正日から2年以内は、このオプションは追加の調整／検証テストを行わなくても完全に校正されています。
2. 購入後、最初の2年以内にこのアナライザが修理／校正の一環として調整された場合、または、アナライザの購入後2年以上が経過した場合、新しくインストールされたオプションが適切に動作することを確認するために、追加の調整／性能検証テストが必要です。しかし、これらのテストを完了しても、アナライザがすべての保証仕様に適合することを保証するものではありません。
3. このアップグレードオプションは2011年5月1日より前にオーダーされた測定器用です。

概要	アップグレード番号	要件（MXAには必ず以下のオプションが必要です）	追加情報
解析帯域幅を85 MHzから125 MHzに拡張	N9020AK-BU4	B85	ライセンスキーのみ
解析帯域幅を85 MHzから160 MHzに拡張	N9020AK-BU5	B85	ライセンスキーのみ
解析帯域幅を125 MHzから160 MHzに拡張	N9020AK-BU6	B1A	ライセンスキーのみ
最大160 MHzリアルタイム解析帯域幅、基本ディテクタ	N9020AK-RT1	B85、B1A、B1Xのうちの1つ（解析帯域幅オプションにより最大リアルタイム帯域幅が決まります）	周波数マスクトリガ（FMT）/時間指定トリガ（TQT）。100 %の信号捕捉率（POI）で持続時間が最小17.3 μsの信号を捕捉可能。外部ミキシング（オプションEXM）をサポート。ライセンスキーによるアップグレード。最適な表示性能を実現するためにWin 7とオプションPC4の両方が必要
最大160 MHzリアルタイム解析帯域幅、最適ディテクタ	N9020AK-RT2	B85、B1A、B1Xのうちの1つ（解析帯域幅オプションにより最大リアルタイム帯域幅が決まります）	周波数マスクトリガ（FMT）/時間指定トリガ（TQT）。100 %の信号捕捉率（POI）で持続時間が最小3.57 μsの信号を捕捉可能。外部ミキシング（オプションEXM）をサポート。ライセンスキーによるアップグレード。最適な表示性能を実現するためにWin 7とオプションPC4の両方が必要
リアルタイム・スペクトラム・レコーダー／アナライザアプリケーション	N9020AK-RTR	RT1またはRT2	スペクトラム密度の時間変化の記録／解析／再生による異常な信号の検出／解析。
精密周波数基準へのアップグレード	N9020AK-PFR	なし	
電子式アッテネータの追加（3.6 GHz）	N9020AK-EA3	なし	
プリアンプの追加（3.6 GHz）	N9020AK-P03	なし	
プリアンプの追加（8.4 GHz）	N9020AK-P08	なし	オプション503では使用不可
プリアンプの追加（13.6 GHz）	N9020AK-P13	なし	オプション503、508では使用不可
プリアンプの追加（26.5 GHz）	N9020AK-P26	なし	オプション503、508、513では使用不可
アナログベースバンドIQ入力の追加	N9020AK-BBA	なし	オプションB85、B1A、B1Xでは使用不可
基本プリコンプライアンスEMI機能の追加	N9020AK-EMC	なし	
外部信号源制御の追加	N9020AK-ESC	なし	外部信号源としてKeysight EXG/MXG/PSG信号発生器を制御する機能の追加。BNCケーブル×3とLANクロスオーバケーブル×1が付属
外部ミキシングの追加	N9020AK-EXM	シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5233以上でUS/SG/MY5318未満	ハードウェア／ライセンスキーを含む
	N9020AK-HL6	シリアル番号の先頭がUS/SG/MY5318以上	ハードウェア／ライセンスキーを含む
高速パワー測定の追加	N9020AK-FP2	B40、B85、B1A、B1Xのうちの1つ	ACPRなどの高速パワー測定用
ノイズフロア低減機能の追加	N9020AK-NFE	なし	測定器調整ベース、N9020A-NF2としてインストール済み
セキュリティー機能、プログラムの起動制限の追加	N9020AK-SF1	なし	測定器アプリケーションからのWindowsプログラム起動を防止
セキュリティー機能、結果保存の禁止の追加	N9020AK-SF2	なし	測定器のデータストレージを用いた測定結果／ユーザー設定のセーブ／リコールを禁止

概要	アップグレード番号	要件（MXAには必ず以下のオプションが必要です）	追加情報
オペレーティングシステムをWindows Embedded Standard 7にアップグレード			
32ビットプロセッサから	N9094AK-W7X[1] N9094AK-PC4[1]	PC1またはPC2	既存の32ビットプロセッサ（Windows XP）を64ビット高性能プロセッサ（Windows 7）にアップグレード、8 GB RAM、リムーバブル・フラッシュメモリドライブを追加
64ビットプロセッサから	N9094AK-W7X[1] N9094AK-SSD[1]	PC4	既存の64ビットプロセッサのOSをWindows 7オペレーティングシステムにアップグレード、リムーバブル・フラッシュメモリドライブの追加
デュアルコア64ビット高性能プロセッサ、8 GB RAM、リムーバブル・フラッシュメモリドライブへのアップグレード			
Windows 7オペレーティングシステム	N9094AK-W7X[1] N9094AK-PC4[1]	PC1またはPC2	
リムーバブル・フラッシュメモリドライブの追加			
Windows 7オペレーティングシステム	N9094AK-W7X[1] N9094AK-SSD[1]	PC4	Windows 7オペレーティングシステムで、リムーバブル・フラッシュメモリドライブを追加
Windows XPオペレーティングシステム	N9094AK-WXP[1] N9094AK-SSD[1]	シリアル番号がMY/SG/US4910未満の測定器ではN9094AK-PC4が必要	2015年3月1日までにオーダーされたWindows XPオペレーティングシステムに、リムーバブル・フラッシュメモリドライブを追加。リムーバブルでないハードディスクを備えた古いMXA測定器では使用不可
第2IF出力の追加	N9020AK-CR3	B40、B85、B1A、B1Xのいずれかと DP2、MPB、CRP	
任意IF出力の追加	N9020AK-CRP	B40、B85、B1A、B1Xのいずれかと DP2、MPB、CR3	
第2IF出力と任意IF出力の追加	N9020AK-HL3	なし	ハードウェア／ライセンスキーを含む
タイム・ドメイン・スキャン機能の追加	N9020AK-TDS	N6141A、DP2、B40（またはより広い帯域幅オプション）	EMCプリコンプライアンステスト専用
Y軸スクリーンビデオ出力の追加	N9020AK-YAS	なし	
エンハンスド・ディスプレイ・パッケージの追加	N9020AK-EDP	なし	
USB DVD-ROM/CD-R/RWドライブ	N9020AK-DVR	なし	
USBキーボード	N9020AK-KYB	なし	Windowsオペレーティングシステムの操作性の向上 （注記：N9020A-BAGアクセサリポーチには収納できません）
US 65キー USBキーボード	N9020AK-KB2	なし	N9020A-BAGアクセサリポーチに収納可能、保管しやすいコンパクトなデザイン
アクセサリポーチ	N9020AK-BAG	なし	キーボード（N9020AK-KB2）/USBマウスを容易に収納／運搬できるポーチ
輸送用ハードケース	N9020AK-HTC	なし	
ラックマウントキット／ハンドルキット	N9020AK-1CP	なし	オプションPRC、1CM、1CNでは使用不可
フロントハンドルキット	N9020AK-1CN	なし	オプションPRC、1CP、1CMでは使用不可
ラックマウントキット	N9020AK-1CM	なし	オプションPRC、1CP、1CNでは使用不可
ラックスライドキット	N9020AK-1CR	なし	オプションPRCでは使用不可
ポータブル構成	N9020AK-PRC	なし	オプション1CM、1CP、1CN、1CRは使用できません
最小ロスパッド、50 Ω-75 Ω（N型-BNC）	N9020AK-MLP	なし	
フロントパネル保護カバーの追加	N9020AK-CVR	なし	

1. N9020AKのオプションとしてオーダーする必要があります。

概要	アップグレード番号	要件（MXAには必ず以下のオプションが必要です）	追加情報
システムメモリアップグレード(2 GB)	N9020AK-MS1	なし	システムメモリを増設してもキャプチャメモリは拡張されません。シリアル番号の先頭がMY4738/SG4738/US4736以上の測定器には必要ありません
MXA入門ガイド(韓国語版)	N9020AK-AB1	なし	
MXA入門ガイド(中国語版)	N9020AK-AB2	なし	
MXA入門ガイド(ドイツ語版)	N9020AK-ABD	なし	
MXA入門ガイド(フランス語版)	N9020AK-ABF	なし	
MXA入門ガイド(日本語版)	N9020AK-ABJ	なし	
MXA入門ガイド(ロシア語版)	N9020AK-AKT	なし	

関連カタログ

Keysight MXAシグナル・アナライザ：

カタログタイトル	カタログ番号
『MXA Xシリーズ シグナル・アナライザ N9020A』、Brochure	5989-5047JAJP
『MXA X-Series Signal Analyzer N9020A』、Data Sheet	5989-4942JAJP
『Xシリーズ測定アプリケーション』、Brochure	5989-8019JAJP

myKeysight

www.keysight.co.jp/find/mykeysight
ご使用製品の管理に必要な情報を即座に手に入れることができます。

www.lxistandard.org
LXIは、Webへのアクセスを可能にするイーサネットベースのテストシステム用インタフェースです。Keysightは、LXIコンソーシアムの設立メンバーです。

www.keysight.com/go/quality
Keysight Technologies, Inc.
DEKRA Certified ISO 9001:2008
Quality Management System

契約販売店
www.keysight.co.jp/find/channelpartners
キーサイト契約販売店からもご購入頂けます。
お気軽にお問い合わせください。

cdma2000®は、米国電気通信工業会(TIA)の登録商標です。

*Bluetooth*およびBluetoothのロゴは、Bluetooth SIGの登録商標で、Keysight Technologiesにライセンスされています。

WiMAX™はWiMAX Forum®の商標です。

www.keysight.co.jp/find/mxa

キーサイト・テクノロジー合同会社
本社〒192-8550 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口
受付時間 9:00-18:00（土・日・祭日を除く）
TEL 0120-421-345 (042-656-7832)
FAX 0120-421-678 (042-656-7840)
Email contact_japan@keysight.com
ホームページ **www.keysight.co.jp**

記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

© Keysight Technologies, 2014 - 2015
Published in Japan, June 8, 2015
5989-4943JAJP
0000-00DEP
www.keysight.co.jp