

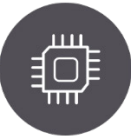





# InfiniiVisionソフトウェア・ オプション・オーダーガイド

アプリケーション・バンドル・ソフトウェア製品



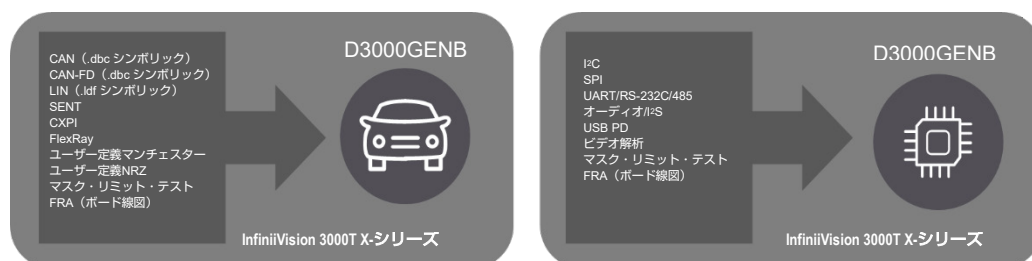
## アプリケーション・バンドル・ソフトウェア製品

InfiniiVision X-シリーズ オシロスコープには、5種類のアプリケーション別ソフトウェアパッケージと、お得なフルオプション（全部入り）バンドルパッケージがあります。アプリケーション分野は、車載、航空宇宙／防衛、組み込み設計、電源テスト、USB 2.0です。他社のオシロスコープソフトウェア製品とは異なり、プロトコルや機能を一つずつ選ぶ必要はありません。必要なのは、現在および今後予定されているプロジェクトのアプリケーションを選択することだけです。

組み込み	車載	航空宇宙／防衛	USB	電源解析	お得なフルオプション (全部入り)
					
<b>Dx000GENB</b>	<b>Dx000AUTB</b>	<b>Dx000AERB</b>	<b>Dx000USBB</b>	<b>Dx000PWRB</b>	<b>Dx000BDLB</b>
I <sup>2</sup> C SPI UART/RS-232C/485 オーディオI <sup>2</sup> S USB PD ビデオ解析 マスク・リミット・テスト 測定リミットテスト FRA（ボード線図）	CAN (.dbc シンボリック) CAN-FD (.dbc シンボリック) LIN (.ldf シンボリック) SENT CXPI FlexRay ユーザー定義 マンチェスター(PSI5) ユーザー定義NRZ マスク・リミット・テスト 測定リミットテスト FRA（ボード線図）	MIL-STD 1553 ARINC 429 ビデオ解析 マスク・リミット・テスト 測定リミットテスト FRA（ボード線図）	USB 2.0 Full/Low USB 2.0 Hi-speed USB-PD USB 2.0信号品質 マスク・リミット・テスト 測定リミットテスト FRA（ボード線図）	電源解析 USB-PD マスク・リミット・テスト 測定リミットテスト FRA（ボード線図）	Dx000AUTB Dx000AERB Dx000GENB Dx000PWRB Dx000USBB

車載シリアル・バス・システムのテストには、複数の車載プロトコルと機能が必要になってきます。InfiniiVision D3000AUTB 車載ソフトウェアパッケージ（InfiniiVision 3000T/G X-シリーズ用）では、自動車関連で必要なすべてのトリガ、デコード、解析機能を利用できます。これには、CAN、CAN FD、LIN、SENT、CXPI、FlexRay、マンチェスター、NRZ、マスク、および周波数応答解析（ボード線図）が含まれます。さらに、このパッケージのコストは非常に手頃で、他のオシロスコープメーカーの1つのプロトコル・ソフトウェア・オプションと同等の価格です。

組み込み設計を行う場合、I<sup>2</sup>C、SPI、およびUART/RS-232C/RS-485に対するトリガ／デコードが必要になることがあります。今現在、必要なプロトコルが1つだけだとしても、将来のプロジェクトに追加予定のプロトコルについて悩む可能性があります。D3000GENB 組み込みソフトウェアパッケージ（InfiniiVision 3000T/G X-シリーズ用）は、USB PD、オーディオ(I<sup>2</sup>S)、拡張HDTVビデオ解析、および周波数応答解析（ボード線図）もサポートしています。



このコンフィギュレーションガイドでは、各InfiniiVisionソフトウェアパッケージの概要を説明します。各アプリケーションの追加情報を提供する、専用パッケージのデータシートへの直接リンクも掲載しています。

## 車載ソフトウェアパッケージ

Keysight InfiniiVisionオシロスコープ用車載ソフトウェアパッケージは、今日のパワートレイン、ボディー制御/モニタリングに使用されている、非常に一般的な幅広い車載用シリアルバスのプロトコルトリガ/デコードを可能にします。本パッケージでは、アイ・ダイアグラム・マスク・テストや周波数応答解析（利得/位相余裕、ボード線図プロット）などの高度な解析機能を利用して、車載電子システムをテスト/デバッグすることもできます。

InfiniiVision X-シリーズ		2000A	3000A	3000T	3000G	4000A	6000A	P9240	M9240
車載ソフトウェアパッケージ型番		D2000AUTB	D3000AUTB	D3000AUTB	D3000AUTB	D4000AUTB	D6000AUTB	P9240AUTC	M9240AUTB
シリアルトリガ/ デコード	CAN <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CAN FD <sup>1</sup>			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LIN <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FlexRay		✓	✓	✓	✓	✓		
	SENT			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PSI5（ユーザー定義マンチェスター）			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ユーザー定義NRZ			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CXPI			✓	✓	✓	✓	✓	✓
高度な解析	マスク・リミット・テスト <sup>3</sup>	✓	✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓
	測定リミットテスト	✓	✓	✓	標準	✓	✓		
	周波数応答解析（ボード線図）			✓	標準	✓	✓	✓	✓
	高度な演算機能	標準	✓	標準	標準	標準	標準	標準	標準

## 車載差動バス用の推奨プローブ

差動バス（最大ビットレート）	N2791A（25 MHz帯域幅）	DP0010A <sup>4</sup> （250 MHz帯域幅）
CAN(1 Mbps)	✓	
CAN FD(10 Mbps)		✓
FlexRay(10 Mbps)		✓

- 2000Aおよび3000Aシリーズを除き、.dbcファイルをインポートすることでシンボリックデコードをサポートします。
- 2000Aおよび3000Aシリーズを除き、.ldfファイルをインポートすることでシンボリックデコードをサポートします。
- CAN、CAN FD、FlexRay、SENTマスクファイルを無料でダウンロードできます。
- DP0010A 差動プローブは、InfiniiVision 2000Aおよび3000A X-シリーズ オシロスコープには対応していません。

## 宇宙／防衛ソフトウェアパッケージ

InfiniiVisionオシロスコープ用宇宙／防衛ソフトウェアパッケージは、MIL-STD 1553およびARINC 429シリアルバスのトリガ／デコードを可能にします。本パッケージでは、アイ・ダイアグラム・マスク・テストや拡張HDTVビデオ解析、および周波数応答解析（ボード線図）などの高度な解析機能を利用して、航空宇宙／防衛産業に見られる電子システムをテスト／デバッグすることもできます。

InfiniiVision X-シリーズ		3000A	3000T	3000G	4000A	6000A	P9240	M9240
宇宙／防衛ソフトウェアパッケージ型番		D3000AERB	D3000AERB	D3000AERB	D4000AERB	D6000AERB	P9240AERC	M9240AERB
シリアルトリガ／デコード	MIL-STD 1553	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ARINC 429	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
高度な解析	マスク・リミット・テスト	✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓
	測定リミットテスト		✓	標準	✓	✓	✓	✓
	周波数応答解析（ボード線図）		✓	標準	✓	✓	✓	✓
	拡張HDTVビデオトリガ／解析	✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓
	高度な演算機能	✓	標準	標準	標準	標準	標準	標準

## 宇宙／防衛差動バス用の推奨プローブ

差動バス（最大ビットレート）	N2791A（25 MHz帯域幅）	DP0010A <sup>1</sup> （250 MHz帯域幅）
MIL-STD 1553(1 Mbps)	✓	
ARINC 429(100 kbps)	✓	✓

1. DP0010A 差動プローブは、InfiniiVision 2000Aおよび3000A X-シリーズ オシロスコープには対応していません。

## 組み込みソフトウェアパッケージ

InfiniiVisionオシロスコープ用組み込みソフトウェアパッケージは、組み込み／アナログ／デジタル混在回路設計に今日使用されている、非常に一般的な幅広いシリアルバスのプロトコルトリガ／デコードを可能にします。本パッケージでは、マスクテスト、拡張HDTVビデオ解析、および周波数応答解析（ボード線図）などの高度な解析機能を利用して、今日の組み込み設計をテストすることもできます。パッケージに含まれるすべての機能は、InfiniiVision 3000G X-シリーズで標準です。

InfiniiVision X-シリーズ		2000A	3000A	3000T	4000A	6000A	P9240	M9240
組み込みソフトウェアパッケージ型番		D2000GENB	D3000GENB	D3000GENB	D4000GENB	D6000GENB	P9240GENC	M9240GENB
シリアルトリガ／デコード	I <sup>2</sup> C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SPI	✓	✓	✓	✓	✓		
	UART(RS-232C/485)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	I <sup>2</sup> S（オーディオ）		✓	✓	✓	✓		
	USB-PD			✓	✓	✓	✓	✓
高度な解析	マスク・リミット・テスト	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	測定リミットテスト			✓	✓	✓	✓	✓
	周波数応答解析（ボード線図）			✓	✓	✓	✓	✓
	拡張HDTVビデオテスト		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	高度な演算機能	標準	✓	標準	標準	標準	標準	標準

## 組み込みプロトコル用の推奨プローブ

	速度	推奨プローブ
I <sup>2</sup> S（オーディオ）	2.8 MHz	シングルエンド・パッシブ・プローブ
I <sup>2</sup> C/SMBus	<4 MHz	シングルエンド・パッシブ・プローブ
RS-232C/UART	<10 MHz	シングルエンド・パッシブ・プローブ
RS-422/485	10 MHz差動	DP0010A 差動アクティブプローブ
SPI	1~100 MHz	シングルエンド・パッシブ・プローブ、N2795A アクティブプローブ
USB PD	300 kHz	シングルエンド・パッシブ・プローブ

## 電源解析ソフトウェアパッケージ

InfiniiVisionオシロスコープ用電源解析ソフトウェアパッケージは、電源変動除去比(PSRR)や制御ループ応答などの重要な周波数応答測定を含む、幅広い電源特性評価の自動テストを可能にします。本パッケージでは、ハードウェアベースの合否マスクテストおよびUSB PDのトリガ/デコードも可能です。

InfiniiVision X-シリーズ		3000A	3000T	3000G	4000A	6000A	M9240	
電源解析パッケージ型番：		D3000PWRB	D3000PWRB	D3000PWRB	D4000PWRB	D6000PWRB	M9240PWRB	
電源特性評価測定	入力解析	有効電力	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		皮相電力	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		無効電力	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		力率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		クレストファクター(V&I)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		位相角	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		高調波電流	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		突入電流	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	スイッチングデバイス解析	スイッチング損失	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		RDS(ON)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		VCE(SAT)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		スルーレート(V&I)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		変調解析	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		自動プローブスキュー補正	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	出力解析	出力リップル	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		出力オン/オフ時間	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		効率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		過渡応答	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	周波数応答解析	PSRR		✓	✓	✓	✓	✓
		制御ループ応答		✓	✓	✓	✓	✓

InfiniiVision X-シリーズ		3000A	3000T	3000G	4000A	6000A	M9240
電源解析パッケージ型番：		D3000PWRB	D3000PWRB	D3000PWRB	D4000PWRB	D6000PWRB	M9240PWRB
その他の高度な解析機能	周波数応答解析（ボード線図）	✓	✓	標準	✓	✓	✓
	USB PD（パワーデリバリー）トリガ／デコード	✓	✓	標準	✓	✓	✓
	マスク・リミット・テスト	✓	✓	標準	✓	✓	✓
	測定リミットテスト	✓	✓	標準	✓	✓	✓
	高度な演算機能	✓	標準	標準	標準	標準	標準

## USBソフトウェアパッケージ

InfiniiVisionオシロスコープ用USBソフトウェアパッケージは、USB 2.0 Low/Full/Hi-Speedプロトコルのトリガ／デコードおよびUSB PD（パワーデリバリー）のトリガ／デコードを可能にします。本パッケージでは、USB 2.0自動信号品質テスト、ジッタ解析（6000 X-シリーズのみ）、マスクテスト、周波数応答解析（ボード線図）などの高度な解析機能を利用して、USB 2.0のような高速デジタル信号をテスト／デバッグすることができます。

InfiniiVision X-シリーズ		3000T	3000G	4000A	6000A
USBパッケージ型番：		D3000USBB	D3000USBB	D4000USBB	D6000USBB
シリアルトリガ／デコード	USB 2.0 Low/Full-Speed	✓	✓	✓	✓
	USB 2.0 Hi-Speed <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓
	USB PD (パワーデリバリー)	✓	標準	✓	✓
高度な解析機能	USB 2.0信号品質 テスト <sup>2</sup>			✓	✓
	ジッタ解析				✓
	マスク・リミット・ テスト	✓	標準	✓	✓
	測定リミットテスト	✓	標準	✓	✓
	周波数応答解析	✓	標準	✓	✓

1. USB 2.0 Hi-Speedトリガ／デコードをサポートするのは、帯域幅が1 GHz以上のモデルのみです。

2. USB 2.0 Hi-Speed信号品質テストは、帯域幅が1.5 GHz以上のモデルでのみ可能です。



## USB 2.0差動バスのプロービング

USB 2.0 Low/Full-Speedデザインをテストするために必要なプローブは、2本の10:1パッシブプローブのみです。これは、すべてのInfiniiVision X-シリーズ オシロスコープに標準アクセサリとして付属しています。

適切なデバイスまたはホスト・テスト・フィクスチャを使用してプリコンプライアンス規格に基づいたUSB 2.0 Hi-Speedデザインのテストを行う際には、50 Ω SMAケーブルとSMA - BNCアダプターをご準備ください。このテストでは、テストフィクスチャ（デバイス用E2666B、ホスト用E2667B）は特定のテストパターンを出力するようにプログラムされます。

製品開発の設計／デバッグにおいては、「ライブトラフィック」をテストするケースも多々あります（コンプライアンステストではありません）。このケースではフィクスチャは不要ですが、十分な帯域幅を備えた差動アクティブプローブが必要です。このテスト向けに、キーサイトはInfiniiMode N2750Aシリーズ 差動アクティブプローブを推奨しています。



Keysight InfiniiMode N2750Aシリーズ 差動プローブ。

## お得なフルオプション（全部入り）バンドルパッケージ

フルオプション・バンドル・ソフトウェア・パッケージには、産業／アプリケーション・ソフトウェア・パッケージ（自動車、電源解析、航空、USB、組み込み）のすべてのシリアル・バス・プロトコルのトリガ／デコード機能と高度な測定機能がバンドルされています。

InfiniiVision X-シリーズ			2000A	3000A	3000T	3000G	4000A	6000A	P9240	M9240
フルオプションバンドルパッケージ型番：			D2000BDLB	D3000BDLB	D3000BDLB	D3000BDLB	D4000BDLB	D6000BDLB	P9240BDLC	M9240BDLB
シリアルトリガ／デコード	I <sup>2</sup> C	組み込み パッケージ	✓	✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓
	SPI		✓	✓	✓	標準	✓	✓		
	UART		✓	✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓
	I <sup>2</sup> S			✓	✓	標準	✓	✓		
	CAN	自動車 パッケージ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CAN FD				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LIN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	FlexRay			✓	✓	✓	✓	✓		
	SENT				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PSI5（ユーザー定義 マンチエスター）				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ユーザー定義NRZ				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CXPI				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MIL-STD 1553	宇宙／防衛 パッケージ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ARINC 429			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	USB-PD	USB/パワー/ 組み込み			✓	標準	✓	✓	✓	✓
	USB Low & Full-Speed	USBパッケージ			✓	✓	✓	✓		

InfinitiVision X-シリーズ			2000A	3000A	3000T	3000G	4000A	6000A	P9240	M9240
フルオプションバンドルパッケージ型番：			D2000BDLB	D3000BDLB	D3000BDLB	D3000BDLB	D4000BDLB	D6000BDLB	P9240BDLC	M9240BDLB
高度な解析	USB Hi-Speed <sup>1</sup>	USBパッケージ			✓	✓	✓	✓		
	USB信号品質テスト						✓	✓		
	ジッタ解析							✓		
	電源解析	電源解析パッケージ		✓	✓	✓	✓	✓		✓
	マスク・テスト	電源解析パッケージ	✓	✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓
	周波数応答解析				✓	標準	✓	✓	✓	✓
	高度な演算機能		標準	✓	標準	標準	標準	標準	標準	標準
	拡張HDTVビデオテスト	組み込み／航空宇宙		✓	✓	標準	✓	✓	✓	✓

1. USB Hi-Speedトリガ／デコードを使用できるのは、帯域幅が1 GHz以上のモデルのみです。

## 関連資料

タイトル	カタログ番号
Power Software Package Data Sheet	5992-3925EN
Automotive Software Package Data Sheet	5992-3912EN
Embedded Software Package Data Sheet	5992-3924EN
Aero Software Package Data Sheet	5992-3910EN
USB Software Package Data Sheet	5992-3920EN
Ultimate Bundle Software Package Data Sheet	5992-3918EN

製品の構成と見積の請求については、こちらをご参照ください。

<http://www.keysight.co.jp/find/software>

詳細またはご注文については、キーサイトの計測お客様窓口または販売代理店までお問い合わせください。

[www.keysight.co.jp/find/contactus](http://www.keysight.co.jp/find/contactus)

詳細情報：[www.keysight.co.jp](http://www.keysight.co.jp)

キーサイト・テクノロジー株式会社

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 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祭日を除く)

TEL : 0120-421-345 (042-656-7832) | Email : [contact\\_japan@keysight.com](mailto:contact_japan@keysight.com)

