

スタック可能な Wi-Fi/5G 対応テストベッド
自動化ワイヤレステストベッド

OCTOBOX

Wi-Fi と 5G デバイスの性能検証を自動化する
再現性の高い試験環境を提供





OCTOBOXは、米国Spirent Communications社が提供するスタック可能なWi-Fi/5G対応テストベッドです。試験対象となるデバイスを外部干渉から隔離し、スループット試験やローミング試験に重要な高い再現性を持つ安定した試験環境を提供します。

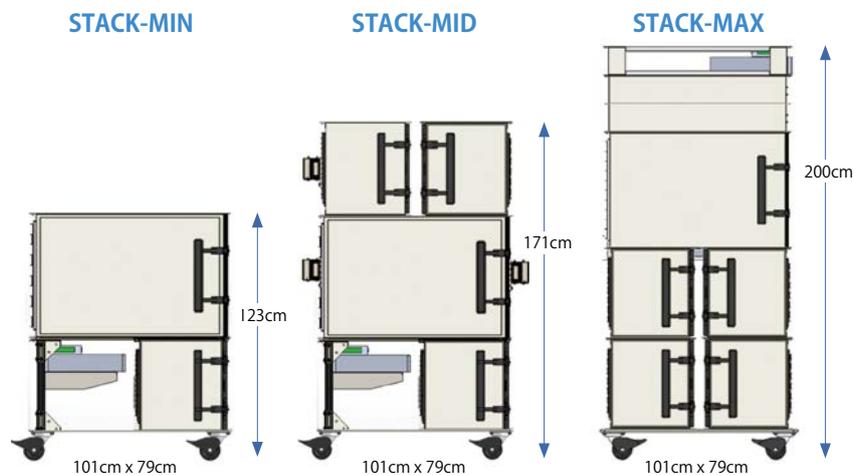
無線性能の評価に必要な半無響チャンバやアンテナ、各種エミュレータを含む様々な機器で構成される製品でありながら、統合された制御システムにより試験の設定、シナリオの実行、結果の解析が容易です。また、RFC 2544やTR-398などの標準試験をパッケージ化されたテストケースライブラリとして提供可能で、お客様の製品検証にかかる時間を削減し市場投入の早期化を強力に後押しします。

OCTOBOXは、世界中のサービスプロバイダや認証ラボ、チップセットベンダーや機器ベンダーなど幅広いお客様にご利用いただいています。

製品ラインアップ

試験用途に合わせた複数のモデルをご用意しています。

モデル	試験用途
STACK-MIN	単純なスループット測定、バンドステアリング機能確認など
STACK-MID	複数AP間のローミング、実UEを交えた検証など
STACK-MAX	MU-MIMO、メッシュネットワークなどのより複雑なネットワーク環境での試験



OCTOBOX 統合ソフトウェア

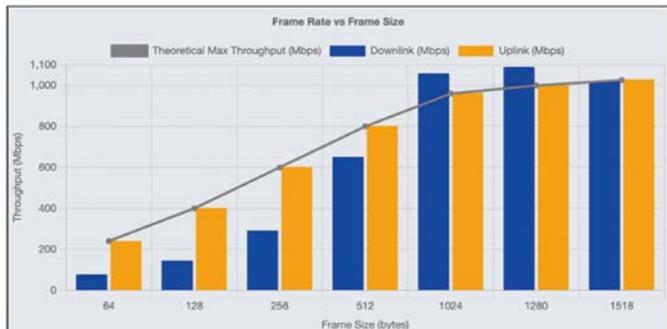


自動化パッケージ

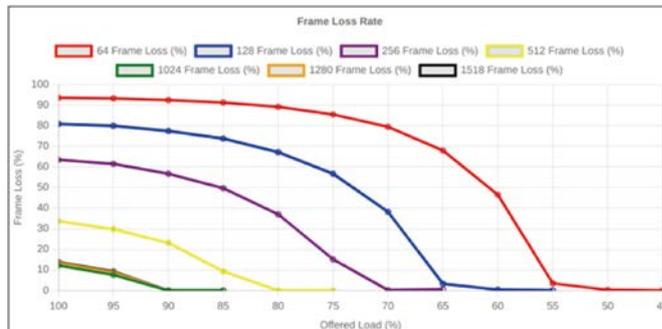
試験の自動化のため、Spirent社のWi-Fi試験エキスパートによりパッケージ化されたテストケースライブラリをご提供いたします。

■ RFC 2544

RFC 2544は、機器のパフォーマンスを評価するための一連のベンチマークテストを定義しています。この自動化パッケージは、スループット、レイテンシ、フレームロス、バックツーバックフレームの4つのテストのセットを定義します。



スループット試験



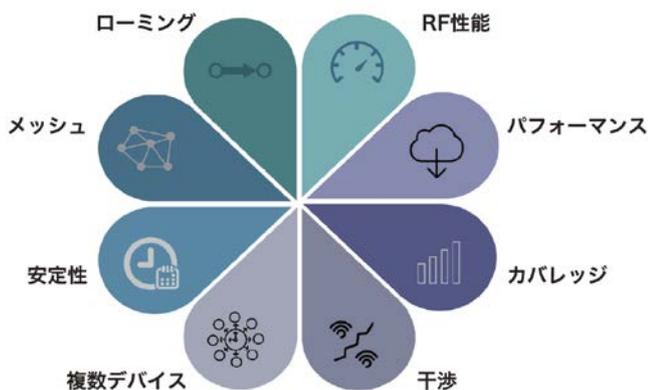
フレームロス試験

■ TR-398

TR-398はBroadband Forum(BBF)^{*}によって作成された、家庭用アクセスポイント(AP)のパフォーマンスに関する世界初のWi-Fi性能テスト標準です。テストケースは、APのみを対象としており、単体のステーション(STA)または複数のSTAと接続した際のAPのパフォーマンスを測定します。

テストベッドSTACK-MINはTR-398 Issue 2の一部テストケースに対応し、STACK-MIDおよびSTACK-MAXは全テストケースに対応しています(試験対応は右の表をご参照ください)。OCTOBOXは、TR-398試験を提供する認証ラボでも採用されています。

^{*}ブロードバンド技術の標準仕様の策定等を行う非営利の業界団体。



番号	試験項目	STACK -MIN	STACK -MID	STACK -MAX
6.1.1	Receiver sensitivity	○	○	○
6.2.1	Maxim Connection	○	○	○
6.2.2	Maximum Throughput	○	○	○
6.2.3	Airtime Fairness		○	○
6.2.4	Dual-band Throughput	○	○	○
6.2.5	Bidirectional Throughput	○	○	○
6.3.1	Rate Vs Range	○	○	○
6.3.2	Spatial Consistency	○	○	○
6.3.3	802.11ax Peak Performance	○	○	○
II.1	Repeated Wi-Fi- throughput		○	○
II.2	Basic Roaming Performance		○	○
6.4.1	Multiple STAs Performance	○	○	○
6.4.2	Multiple Association	○	○	○
	Disassociation Stability		○	○
6.4.3	Downlink MU-MIMO	○	○	○
6.5.1	Long Term Stability	○	○	○
6.5.2	AP Coexistence		○	○
6.5.3	Automatic Channel Selection		○	○

TR-398 試験対応表

■ Mesh ネットワーク

Spirent社のWi-Fiエキスパートによる、メッシュシステムのパフォーマンス評価に有用な独自のメッシュ自動化パッケージを提供します。メッシュ自動化パッケージは、メッシュネットワークがエンドユーザに提供するサービスレベルの観点から対象となるメッシュネットワークを評価します。

[テスト項目]

- ・基本的なメッシュオペレーション
- ・システムキャパシティ
- ・最適ステアリング試験
- ・ローミング など



システムキャパシティ試験イメージ

各モデルと対応試験

試験項目	STACK-MIN	STACK-MID	STACK-MAX
TR-398	○	○	○
RvR	○	○	○
RvRvO, RvOvR, RvRvR	○	○	○
4バンドスループット	○	○	○
バンドステアリング	○	○	○
ローミング		○	○
メッシュ		○	○
8x8 MIMO OTA	○	○	○
8x8 (マルチパス込み)			○
160MHz MIMO OTA	○	○	○
MU-MIMO OTA	○	○	○
DFS	○	○	○
ACS	○	○	○
トラフィックリプレイ	○	○	○
インラインスニファリング	○	○	○
1バンドあたりの対応STA数			
2.4GHz	17	22	24
5GHz	18	24	28
6GHz	17	22	24
OFDMA 対応STA	16	20	20
対応仮想STA数			
2.4GHz	64	126	256
5GHz	128	256	512
6GHz	64	128	256
合計	256	612	1024

TaaS (Test as a Service)

Spirent 社では設備導入や機器の設置場所の確保が難しいお客様のために、Wi-Fi 試験をサービスとして提供する「Send Us Your Device」を提供しています。設備投資や多くの専門知識を有せずとも Spirent 社の OCTOBOX の高度な機能をご利用いただけるサービスです。

ご提供可能試験 ▶

TR-398

RFC 2544

Mesh

MU-MIMO

OFDMA



デバイスの送付



テストパッケージ
の実行



試験結果と解析結果
のご提供

株式会社 東陽テクニカ

情報通信システムソリューション部

〒103-8284 東京都中央区八重洲1-1-6

TEL.03-3245-1250 FAX.03-3246-0645 E-Mail: wifi-sales@toyo.co.jp

<https://www.toyo.co.jp/ict/>

大阪支店 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1 (新大阪ブリックビル)

TEL.06-6399-9771 FAX.06-6399-9781

名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-3-1 (名古屋広小路ビルディング)

TEL.052-253-6271 FAX.052-253-6448

宇都宮営業所 〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷2-4-3 (宇都宮大塚ビル)

TEL.028-678-9117 FAX.028-638-5380

技術センター 〒103-8284 東京都中央区八重洲1-1-6

TEL.03-3279-0771 FAX.03-3246-0645

テクノロジーインターフェースセンター 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-1-2

TEL.03-3279-0771 FAX.03-3246-0645



JQA-EM4908



JQA-QM8795

技術センター