



J-CARETS

Japanese
Complete
Approval
Radio
Equipment
Test
System

DSP Research Inc.

J-CARETSとは

日本の電波法に基づく登録証明機関であるディーエスピーサーチが、無線機器の技術基準適合証明及び工事設計認証をおこなう際に、特性試験の審査時間を短縮するために開発をおこなった自動評価用試験設備が前身です。

登録証明機関がおこなう試験のみではなく、無線機器の品質評価、検証をおこなう際に必要となる試験項目、ファンクションを追加したものがJ-CARETSです。

J-CARETSは、ご使用になられるお客様の目的に合った試験・評価ができるように、測定環境と周波数に合わせた組み合わせができる構成になっています。また、最小構成でご使用中のお客様のために、J-CARETSでは既存の構成を拡張できる機能を備えていますので、「現在はインバンドの電力だけ測ればいいのだが、将来グレードアップしたい」というような、お客様のご要求に応えることのできるシステムです。

J-CARETSシリーズの構成

	J-CARETS-I	J-CARETS-II
スペクトラムアナライザ (～8GHz)	○	—
(～20GHz)	△ J-CARETS-IIIに拡張可	○ オプションで40GHz可
シグナルジェネレータ (～8GHz)	○	—
(～20GHz)	△ J-CARETS-IIIに拡張可	○ オプションで40GHz可
パワーメータ (～8GHz)	○	—
(～20GHz)	△ J-CARETS-IIIに拡張可	○ オプションで40GHz可
直流安定化電源	—	○
RF切替スイッチボックス	○	○
自動計測用コンピュータ	○	○
デジタルオシロスコープ	—	△ オプション
802.11ファンクショナルテスタ	△ オプション	△ オプション
J-CARETS電波暗室 ^{*2}	△ オプション	△ オプション

仕様及び構成は予告なく変更される場合があります。*1 19インチラックの変更が必要です。*2 ターンテーブルコントローラ及び19インチラックが装備されます。

測定可能な周波数レンジ



無線機器測定の省力化のために

電波法の技術基準適合証明のための測定はもとより、マーケットに無線機器を出荷した後の品質保持のための試験*、製造現場での最終出荷試験*、インターオペラビリティなどの品質評価試験を手軽におこなう事ができます。また、電波暗室、シールドボックスを組み合わせただくことにより、実際のオペレーションの状態での評価が簡単におこなえるようになります。操作作用のソフトウェアは技術的、法律的な専門知識が無くても正しい測定がおこなえるように配慮した設計になっています。

設置環境に合わせた組み合わせ例

	J-CARETS-I	J-CARETS-II	J-CARETS電波暗室	J-CARETSシールドBOX
技適証明・認証の事前評価		○	△	
自己確認届出の為のデータ取得		○	△	
設計時の評価試験 品質評価試験		○	△	△
輸入時の受入検査	○		△	○
製造ラインでの最終検査	○			○
アンテナ特性試験、 EIRPの確認試験		○	○	

* 2004年1月26日の規則改正により、認証取扱業者及び届出業者の工事設計合致義務が明文化されています。この改正に伴い、試験データの保管義務が発生します。

測定対応可能な機器 (ソフトウェア仕様)

基本測定機能

		電波暗室との組み合わせ	
2.4GHz帯ワイヤレスLAN	IEEE802.11b/g	○	○
5GHz帯ワイヤレスLAN	IEEE802.11a	○	○
ブルートゥース	2400-2483.5MHz	○	○
4.9GHz帯ワイヤレスLAN	IEEE802.11a(j) 無線アクセスシステム	△	○
特定小電力機器 小電力セキュリティ	70MHz-10GHz	△	× 直接結合による測定可
携帯電話	PDC, cdmaOne, cdma2000, W-CDMA, GSM	△	○

○ 標準装備 △ オプション (2004年3月1日現在開発中)

拡張測定機能

インターフェアレンス評価	△	2004年3月1日現在開発中
アンテナ指向性特性測定	○ 電波暗室必須	
アンテナ指向性特性3Dシュミレーション	○ 電波暗室必須	2004年3月1日現在開発中
インターオペラビリティ評価	○	802.11ファンクショナルテスター要 2004年3月1日現在開発中
伝送信号品質評価	△	802.11ファンクショナルテスター要 2004年3月1日現在開発中

○ 標準装備 △ オプション

J-CARETSシリーズ構成成品仕様

J-CARETS-I



J-CARETSシリーズ構成成品仕様

J-CARETS-II



J-CARETS電波暗室



- ・ ノックダウンによる組立方式
- ・ 広範囲な測定レンジ
800MHz~40GHzまでの測定に対応 *1
- ・ 省スペース
一般オフィスビルにも設置可能なサイズ
5000(W) x 2000(D) x 2000(D)
- ・ 2波同時測定可能
2つのレンジを持つアンテナを装備
800MHz~6GHz及び1GHz~18GHz

主な仕様：

ハイゲインホーンアンテナ
(800MHz~6GHz)
ホーンアンテナ(1GHz~18GHz)
ターンテーブル
ターンテーブル制御ユニット
フィルター及びLNA付プリセレクター
校正用基準ダイポールアンテナ

*1 18~40GHzはオプション（開発中）

J-CARETSシールドBOX



シールドボックス部

- ・ シールド特性
80dB以上、(@2.4及び5GHz)
- ・ 省スペース
外部：600(W) x 600(D) x 600(D) mm
内部：350(W) x 350(D) x 350(D) mm
- ・ 電波吸収帯を内蔵
高周波領域における反射波の影響を低減
- ・ エアダンパーによる開閉
開閉時におけるシールド特性の差異を軽減



シールドボックス制御部

- ・ GPIBインターフェース
複数のシールドボックスを一括制御
- ・ J-CARETS本体との互換性
別途測定器の購入不要
- ・ 高アイソレーション特性
90dB以上
- ・ フェールセーフ機能を内蔵
過電力入力時における保護機能装備

J-CARETSシステムに関するお問い合わせは下記まで
株式会社ディーエスピーリサーチ