

3.3.15 測定技術グループ

中期計画期間全体	目 標
	<p>(1) 型式検定業務：型検規則にのっとり本省委託業務の実施。</p> <p>(2) 較正業務：電波法に基づく設備の点検に用いる測定器の較正及び委託による性能試験並びに較正業務の実施。較正は2週間以内（標準処理時間）で実施する。</p> <p>(3) 試験法及び較正の研究：実用標準器の性能維持及び精度向上。新しい試験法の開発及び試験設備の維持・拡張。</p>
	<p>目標を達成するための内容と方法</p> <p>(1)、(2)：型検及び較正業務の着実な実施。</p> <p>(3) 標準ループアンテナの更新・新較正法の検討。自由空間アンテナ係数の推定。マイクロ波帯較正装置整備・実用化。携帯電話比吸収率較正の立ち上げ。次世代無線装置試験装置の整備。無線機同定解析法のまとめ。暗箱、反射箱による新試験法の開発。</p>
特 徴	
	<p>(1)、(2)：型検及び較正業務の着実な実施により、国に対するCRLの責務を果たすとともに、産業界及び国民に貢献する。</p> <p>(3) 較正の精度向上、簡便で有効な試験方法の実現により、我が国の無線機器等の試験・較正技術の基盤確立及び産業界・国民へのサービス向上を図る。</p>
今年度の計画及び報告	今年度の計画
	<p>(1) 型式検定：委託試験業務の確実な実施を行う。平成14年3月に型式検定に導入されるU-AISの型式検定を遅滞なく実施する。将来の外国との相互認証に関する調査・準備を行う。2002SEA-JAPANへ出展する。</p> <p>(2) 試験法開発：GPS等の新規型式検定機種導入に向けた試験方法の開発及びレーダスプリアス改訂測定法であるITU-R. M1177-2の制定へ寄与する。</p> <p>(3) LF/HF帯ループアンテナ：改良ループアンテナによるループ電流法及びアンテナファクタ法による較正方法の検討を行う。</p> <p>(4) VHF/UHF帯ダイポールアンテナ：アンテナ高4mにおける較正值から自由空間値推定の際の誤差評価を行う。試作した1-6GHz標準ダイポールアンテナの基礎特性評価を行う。</p> <p>(5) マイクロ波/ミリ波帯ホーンアンテナ：伝搬特性以外の誤差解析を実施し、不確かさの評価を行う。</p> <p>(6) 電磁界プローブアンテナ：平成14年6月の携帯電話SAR較正開始に向けて、較正設備の特性評価を行う。大型電波暗箱法によるスプリアス測定の検討、3次元計測装置の設計検討と整備を行う。大型電波反射箱の基本特性を取得及び既設電波反射箱の基本特性と比較検討を行う。</p>
	今年度の成果
	<p>(1) 型式検定業務：12件の試験を実施した。新機種であるAISに関して2002SEA-JAPAN出展、セミナー開催を行い、試験を開始した（年内3台合格）。自動追跡機能及び電子作図機能付きレーダ試験を新規実施した。GPS試験装置を整備した。</p> <p>(2) 較正業務：アンテナ較正（3件）電力計較正等（21件）SAR較正（4件）の較正業務を行った。SAR導波管較正システムを整備し、液剤中におけるSARプローブの較正業務を開始した。</p> <p>(3) 試験法・較正法の研究開発</p> <p>ITU-Rのレーダスプリアス専門家会議に出席し、国際規格制定に寄与した。</p> <p>擬似無線供試機を試作した。3次元計測装置を設計整備し、基本特性を取得した。</p> <p>大型電波反射箱で得られた電界強度分布による空中線電力推定法を開発し、その基本性能を確認した（EMCJ発表）</p> <p>LF帯：現標準ループと同一の熱電対回路を持つループ2台を製作し、熱電対回路の電圧電流特性が周波数に依存しないことを確認した（ICEMC2002/Bangkok発表）</p> <p>VHF/UHF帯：アンテナ高6mでダイポールアンテナ自由空間AFの推定・誤差評価を行った。広帯域アンテナ（30-1000MHz）の自由空間AFを推定した。（ICEMC2002/Bangkok2件、IEEE/EMCシンポ共著、信学会総大発表）</p> <p>1-6GHz標準ダイポール：現標準アンテナと当該アンテナの比較測定（0.5-1GHz帯）し、アンテナ係数が0.2dB以内で一致することを確認した。</p> <p>マイクロ波/ミリ波帯ホーンアンテナ：誤差評価実験を行い、現在データ解析中（EMC/Europe、EMCJ、書籍共著）</p> <p>SAR簡易測定法の実験・調査を行い、有効性を確認した。自由空間における電磁界プローブ較正システム（切放し導波管較正システム）を整備・特性を取得した。（EMCJ1件、信学会総大3件発表）</p> <p>6面電波暗室の評価（国際無線障害特別委員会（CISPR）対応）：EMC測定における6面暗室の評価を行い、自由空間AFとSAの重要性を明らかにした（信学会総大発表、電環協報告書、CISPR寄与文書予定）</p> <p>国際規格活動：EMC測定器への新機能付加提案への寄与。CISPR会議にてラウンドロビンテスト結果の報告（寄与文書）。追加実測データの取得と規格原案の提案を行った。</p>