



車載機器向け人体ばく露の評価

低周波における人体ばく露測定（1 Hz ～ 400 kHz）

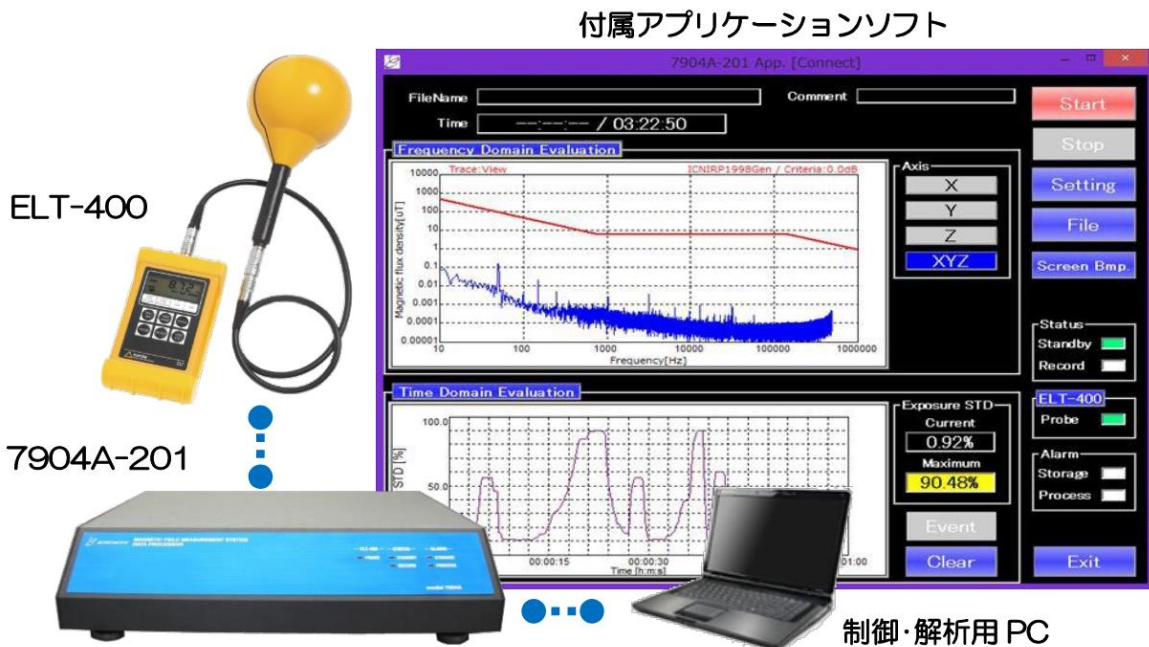
近年、自動車分野においては、HV/EV車両の普及や充電式エネルギー貯蔵システム（REESS）の導入、ワイヤレス給電システムの研究・開発の加速などに伴い、高出力・高エネルギー伝送の一般化が進むとともに、漏洩電磁界による生体影響や安全性への関心が高まっています。

このため、車両および車載部品においては、電磁界の人体ばく露に関する適合性評価の重要性がますます高まっており、主要自動車メーカーは納入部品に ICNIRP^{*1} の定める人体防護ガイドラインへの適合を求めています。

このような背景をふまえ、当機構では、時間領域測定データと同期した周波数領域評価が可能な「磁界測定システム」を導入し、人体ばく露評価における測定～レポート作成作業の簡略化を実現。車載機器にかかわる適合性評価業務のサポート範囲をさらに拡大しています。

^{*1} ICNIRP : International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection（国際非電離放射線防護委員会）

磁界測定システムの概要

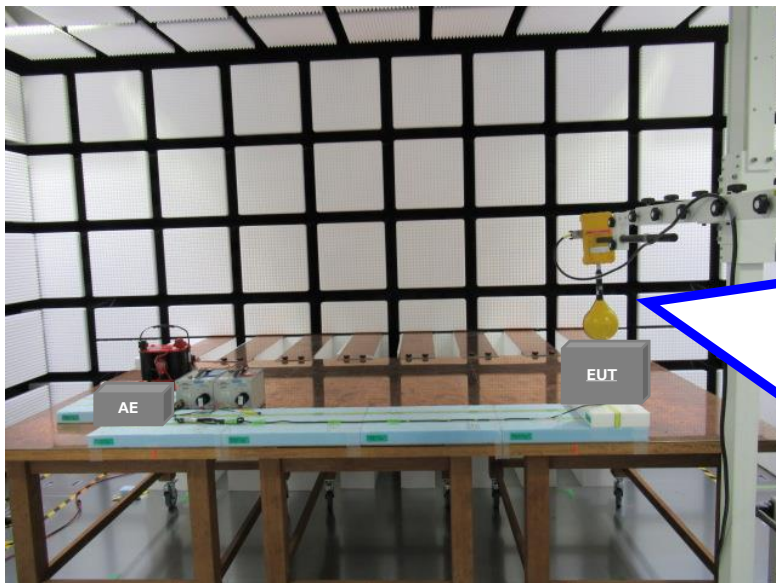


- 測定データを長時間記録し、詳細な解析が可能です。
- 時間領域評価の時間軸に同期した、周波数領域評価が可能です。
- 評価結果のレポート機能により、解析作業をサポートします。
- 制御・表示部を PC に集約し、小型化を実現しています。
- 複雑な設定・操作が不要のため、簡単に測定・解析・評価・レポート作成が可能です。

磁界測定システムの仕様

解析周波数帯域	1 Hz ~ 400 kHz
磁界プローブ	等方性コイル 100cm ² タイプ および 3cm ² タイプ
対応試験規格等	ICNIRP 1998、ICNIRP 2010、JASO D 018: 2021 および 各種カーメーカープライベート規格
ICNIRP 純伝達関数 周波数特性	±1.0 dB 以内 (f < 1 kHz) ±0.5 dB 以内 (f ≥ 1 kHz) (ELT-400 製造メーカー提供の、逆伝達関数特性を基準)
S/N	ELT-400の基準値に対し、- 1.0 dB 以内 (10 Hz、100 % を基準)
ELT-400の接続台数	1 台

試験セットアップの例



磁界ばく露レベルテスタ
(ELT-400)

試験環境全景 (イメージ)

お問い合わせ先 <https://www.jqa.jp>

一般財団法人 日本品質保証機構

安全電磁センター 営業課

〒192-0364 東京都八王子市南大沢4-4-4 TEL 042-679-0246 / FAX 042-679-0170 E-mail jtp-automotive@jqa.jp

北関西試験センター 営業課

〒562-0027 大阪府箕面市石丸1-7-7 TEL 072-729-2244 / FAX 072-728-6848 E-mail kita-automotive@jqa.jp

中部試験センター 営業課

〒481-0043 愛知県北名古屋市中村五反22 TEL 0568-24-5111 / FAX 0568-24-5122 E-mail chubu-automotive@jqa.jp