

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>車載用電子機器向け 簡易ノイズ・エミッション測定環境構築の検討</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>株式会社トータス</p>
<p>研究の概要</p>	<p>現在の自動車は電動化(EV) や安全運転支援装置などの IT 化が進み、車載用電子機器の多様化がますます加速してゆく。従来は、ラジオ、テレビ、携帯電話、無線機などが主な対象受信機であったが、近年はスマートキー、タイヤ空気圧モニタ、GPS、ETC など様々なシステムが自動車に搭載されるようになってきた。さらにタブレット端末などの通信機能を内蔵する機器も車内で利用されるケースもある。ノイズ発生源になる電子機器と受信機のアンテナとの距離は至近であるため、極めて厳しい環境下にあると言える。ノイズ起因による車載用電子機器の誤作動は人命にかかわる事故に直結するため、民生用機器の EMC (電磁環境両立性) 試験と比較して厳しい規格条件をクリアすることが製品化への絶対条件になってくる。</p> <p>そのため、車載用部品のエミッション試験(CISPR25)では、150kHz～2.5GHz の妨害波測定を行い、車載受信機に影響のあるノイズが出ていないことを確認するが、EMC 試験方法・測定条件・必要設備は民生機器と異なり、高信頼性が要求される。その中でも放射エミッション測定は EMC 評価の中でも不合格となりやすく、対策には専門的な知識と労力が必要となり大変苦勞させられるケースが多い。特に一般の商用測定サイトを利用する場合、対策に電波暗室を連日使用することとなり、時間損失だけでなく、コスト面でも大きな負担を強いられ、製品担当エンジニアには大きなプレッシャーとリスクが常に付きまとう。</p> <p>したがって、本研究ではスイッチング電源基板を測定対象に、商用測定サイトで取得したノイズ評価結果と相関のある簡易測定サイトの構築に向けた基礎的な研究を実施する。</p>