

「9GHz帯船舶用固体素子レーダーの 周波数共用等に関する調査検討会」 開催趣旨(案)

我が国では、船舶の航行の安全を確保するため、船舶安全法第2条に基づき、一定の船舶に対して船舶用レーダーの搭載を義務付けるとともに、電波法無線設備規則第48条においてその技術的条件が定められています。

船舶用レーダーは、安価で高出力なマグネトロンが発振増幅素子として使用されています。しかし、マグネトロンは、寿命が短い(常用で1年ほど)上に発射される周波数も不安定で、不要発射も大きいなどの欠点があります。

近年、固体素子(半導体増幅器)の性能が向上し、船舶用レーダーへの導入も可能となっていますが、長寿命化、周波数の安定、不要発射の低減など、マグネトロンと比較してメリットが多い反面、送信尖頭電力が非常に小さい(マグネトロン:~75kW、固体素子:~300W)ため、所要の送信エネルギー量を確保するにはパルス幅を拡張することが必要となり、運用状況(他のレーダーと近距離で運用した場合等)によっては他の船舶用レーダーに有害な干渉を起こす恐れがあります。

情報通信審議会 航空・海上無線通信委員会 船舶用固体素子レーダー作業班では、9GHz帯船舶用固体素子レーダーの導入が可能となるよう検討を行っていますが、その過程で、既存のマグネトロンレーダーとの周波数共用及び干渉(混信)除去の効果等については実際に電波を発射した試験を実施し、そのデータを踏まえて審議することとなりました。これを受け、当該試験を本調査検討会で実施し、情報通信審議会における検討及び技術基準案策定に資することを目的とするものです。