

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	情報セキュリティ工学 (林 優一 (教授))		
学籍番号	2311145	提出日	令和 7年 1月 22日
学生氏名	角野 匠		
論文題目	電磁的情報漏えいに対する音源多重化を用いたマスキング手法に関する研究		
要旨			
<p>電子機器の動作に伴い、意図せず放射される電磁波を介して情報が漏えいする(電磁的情報漏えい)脅威への対策は、放射電磁波そのものを低減するハードウェアベースの手法と、漏えい源となる電気信号の性質を変更して電磁波からの情報抽出を困難にするソフトウェアベースの手法に大別される。中でもソフトウェアベースのマスキング対策は、ノイズを付加するだけで実装できるため、コストや汎用性の面で優れる。一方、対策適用後も利用者が情報をストレスなく知覚できることが求められるが、音情報は同一内容の繰り返しがほとんど発生しないため、従来のマスキングを適用するとノイズを除去できずユーザビリティが低下する課題があった。そこで本研究では、音源を多重化し、音が空間に出力される段階で付加したノイズを相殺することで音質を維持しつつ、漏えい電磁波からの情報復元のみを困難にする手法を提案し、実証する。</p>			