



アレイアンテナにおける人体検出および高度ビーム形成技術

国立大学法人
岩手大学
IWATE UNIVERSITY

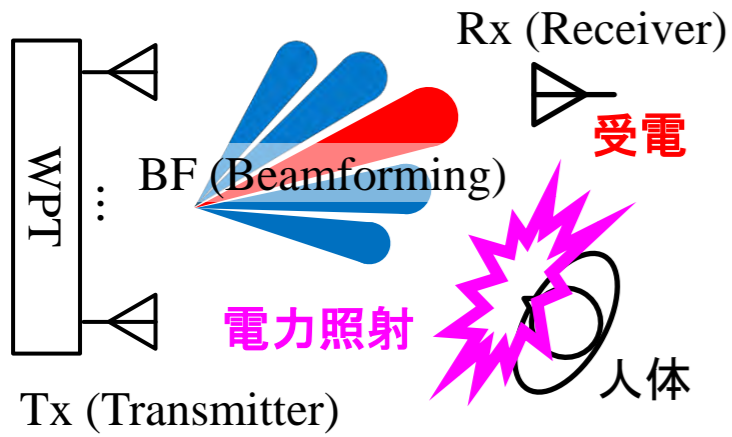
国立大学法人岩手大学 本間 尚樹

研究目的・概要

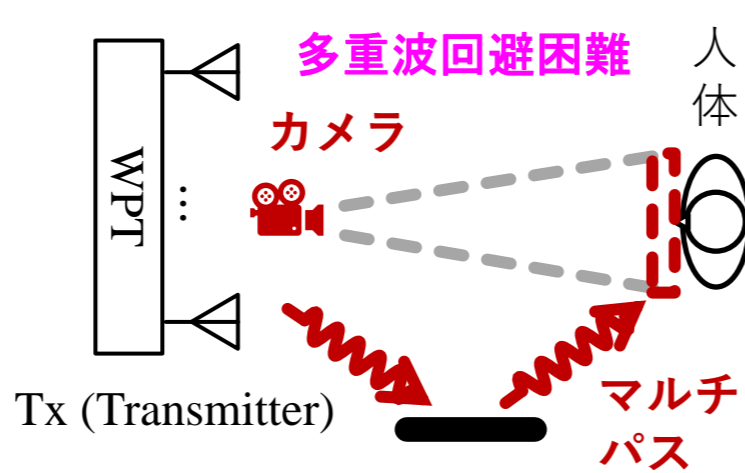
*WPT: Wireless Power Transfer

アレイアンテナを用いたマイクロ波WPTシステム

受電器のみを考慮した場合



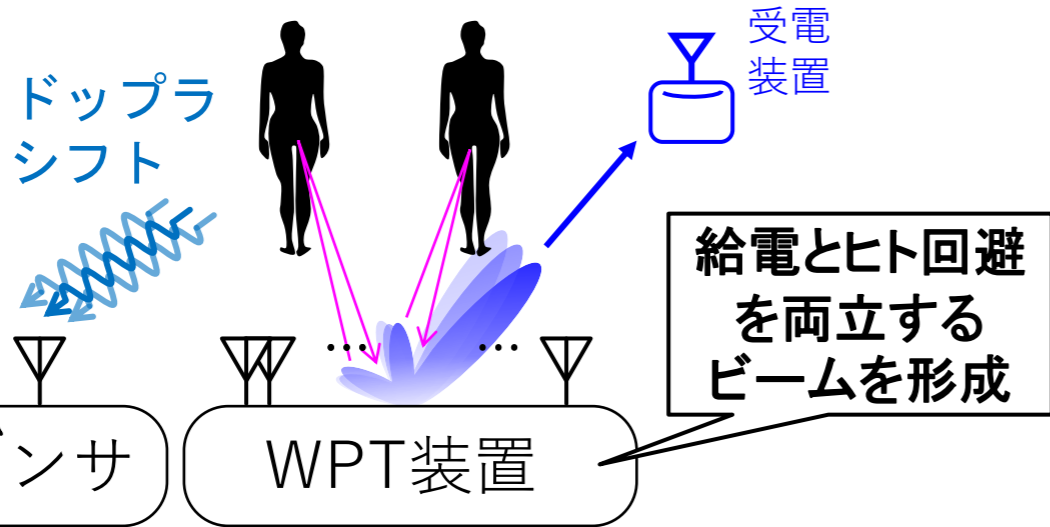
カメラによるヒト回避



多重波環境でもヒトを回避と給電を両立する必要がある

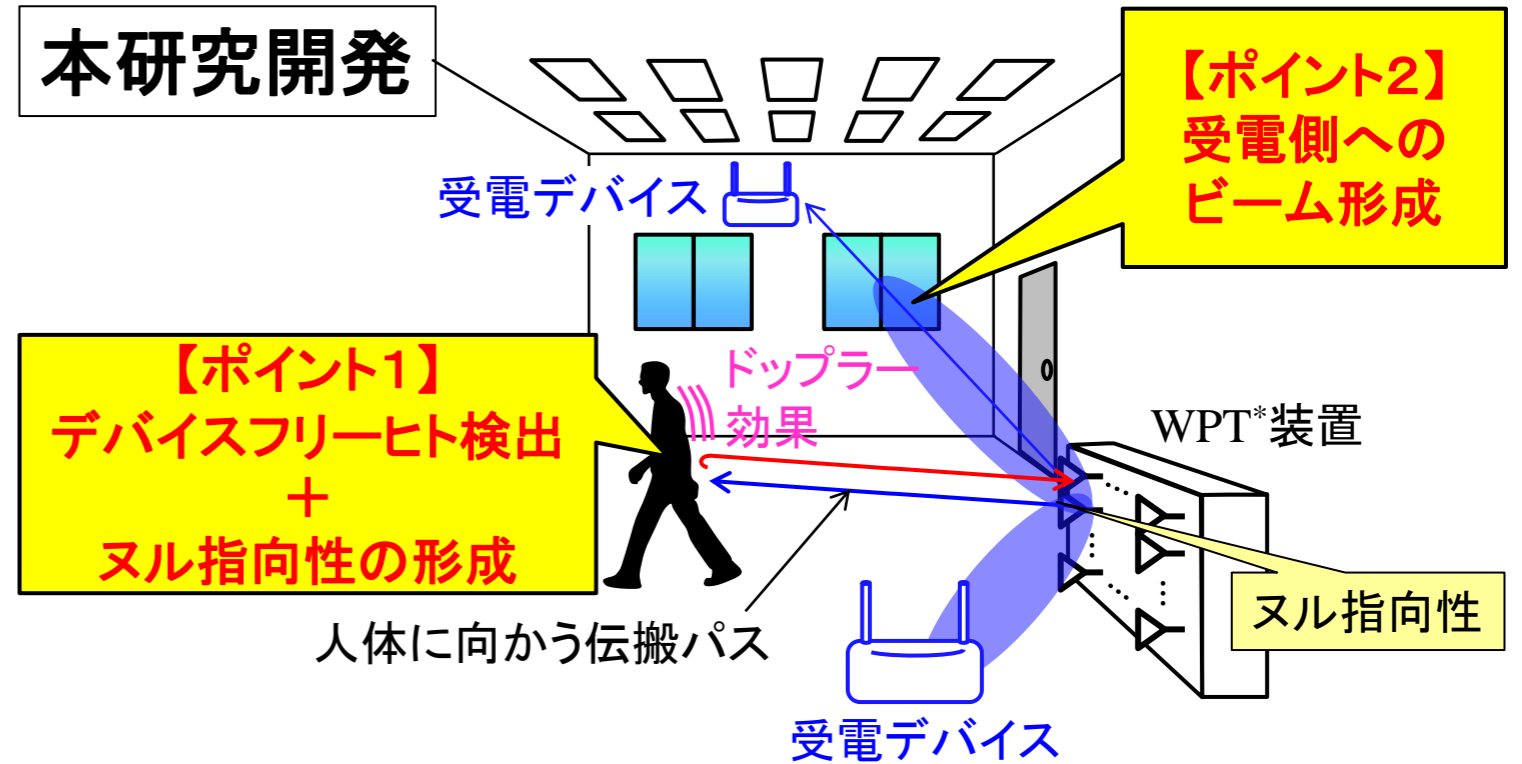
原理 ドップラ成分を利用しヒト検出・回避

多重波込みでヒト経路の伝搬路を検出



複数のヒトを同時に回避しながら受電器に給電

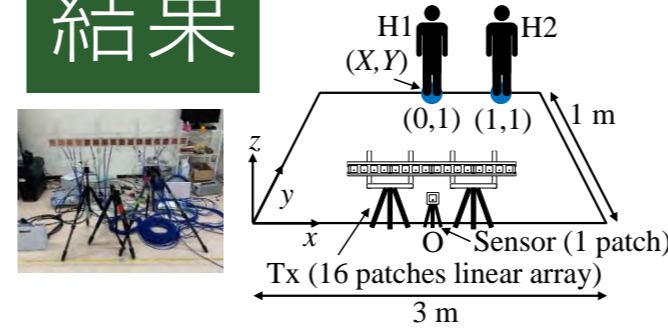
本研究開発



多重波環境でもヒトを回避と給電を両立する必要がある

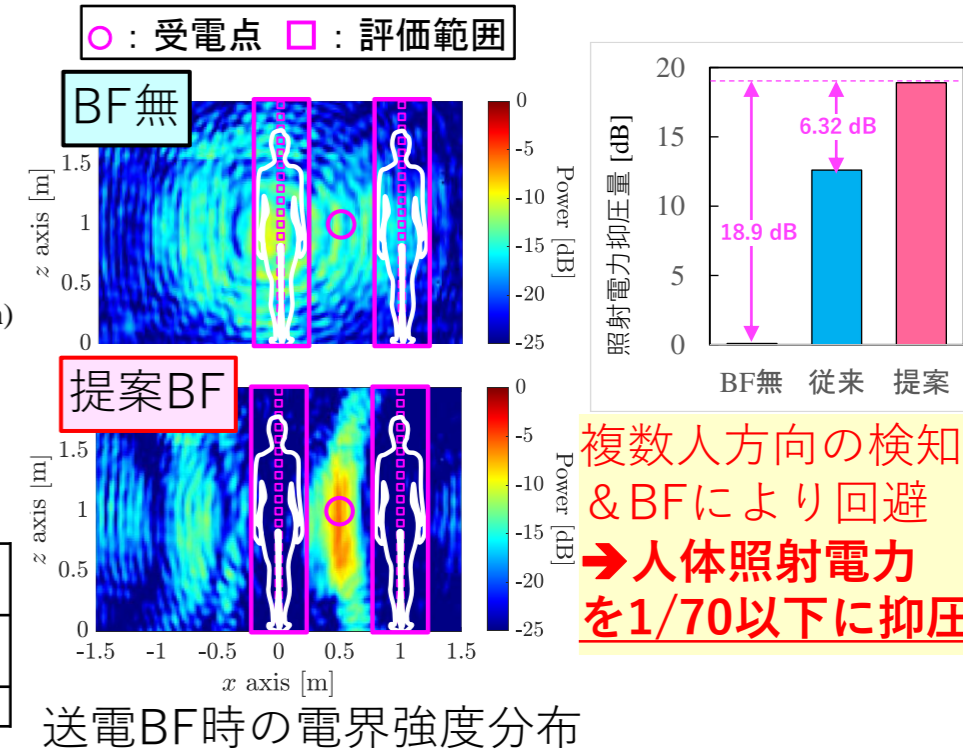
原理

結果



WPTアンテナと測定環境 表. 測定条件

送信	16素子アレー	被験者位置 (x座標)	0 m (H1), 1 m (H2)
受信	1素子アンテナ	被験者位置 (y座標)	1 m
素子間隔	0.5λ	被験者人数	2名
使用周波数	2.47 GHz		
Sampling速度	200 Hz		
測定時間	30 s		



多重波環境においてもヒト回避可能な送電ビーム形成法を確立

