

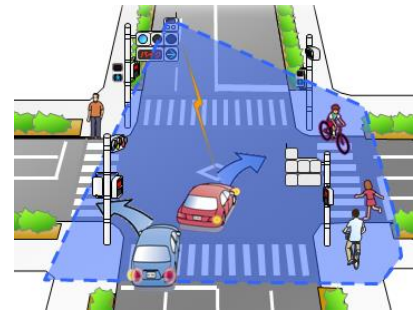
## 講演概要

タイトル: 79GHz 帯レーダーシステムの高度化に関する研究開発

講演団体: パナソニック株式会社

### 目的

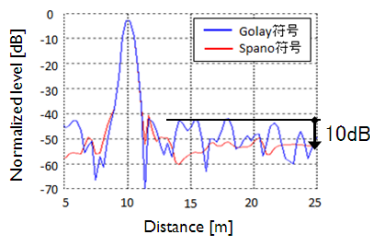
79GHz 帯高分解能レーダーの新規技術開発により、歩行者の広視野角な分離検知を実現。交差点における運転者の負荷や事故の低減するためのインフラシステム等として活用する。



Target application

### 研究開発課題及び結果

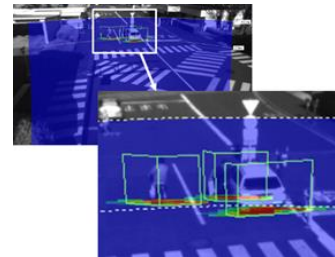
- ・ 広視野角・高分解能レーダー技術
  - 歩行者分離検知のパルスレーダー技術及び広視野角・高精度のアレイアンテナ技術を開発



Novel coded pulse modulation

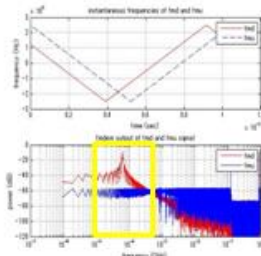


Picture of equipment

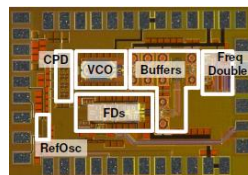


Wide-view pedestrian detection

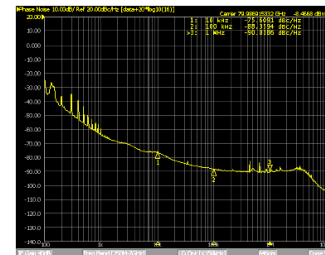
- ・ レーダーシステム間の干渉低減技術
  - シミュレーションによる干渉定量化技術及び広帯域 PLL シンセサイザの回路技術を開発



Result on interference suppression

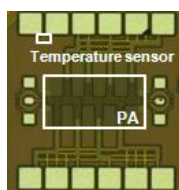


PLL synthesizer

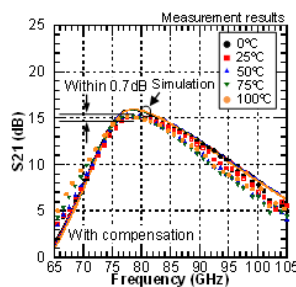


Phase noise characteristic

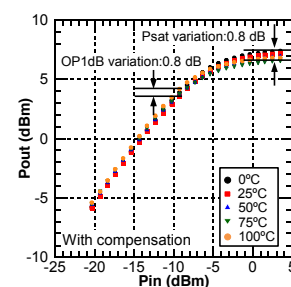
- ・ ミリ波 CMOS 回路の温度補償技術
  - 79GHz 帯 CMOS モデリング技術及び 100°C までの特性を補償する PA 回路技術を開発



Picture of CMOS chip



Small-signal gain



Input-output characteristics

パナソニック株式会社、富士通株式会社、国立大学法人広島大学