

DSRC受信機(ETC連携端末)

ETCシステムで 車にのったまま決済

DSRC(Dedicated Short-Range Communications)とは？

短距離専用無線通信技術で、主に交通分野で使用
車両とインフラ(例：料金所、信号機、交通管理センター)間で
データを高速で安全に低コストで通信するために設計

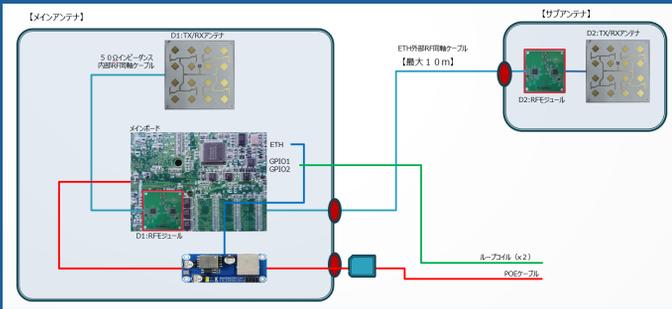
- ◎ 国内では高速道路の通行料金を**自動で支払うシステム**であるETCに使用されています。
- ◎ **車両と受信機の情報交換が可能**で、車から降りることなくあらゆる場面で決済が可能。
- ◎ 自動運転、無人決済など、Smart City構築に向けて、重要技術として期待されています。



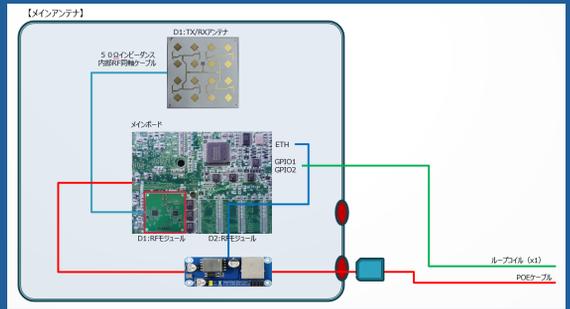
DSRC開発仕様

項目	2 in 1	Single
DSRC技術基準	ITS-TEA	
相互接続基準	ARIB STD-T75 (狭域通信 : DSRC)	
接続性試験基準	ARIB TR-T16	
基地局クラス	Class 1	
変調方式	ASK (デジタル振幅変調)	
通信エリア (WCN検知ゾーン)	10m以内	10m以内
送信出力感度	1 0 mW	
最低受信感度	-65dBm	
周波数チャンネル数	2ch	1ch
送信周波数 (ダウンリンク)	D1:795GHz(ANT1) / D2:5.805Ghz(ANT2)	
受信周波数 (アップリンク)	U1:5.835GHz(ANT1) / U2:5.845GHz(ANT2)	
占有周波数帯域	4.4MHz以下	
キャリア周波数間隔	5Mhz	
送受信周波数間隔	40MHz	
変調信号速度	1024Kbps	
無線アクセス方式	TDMA-FDD	
アンテナ方位角	前方 1 2 0 度を想定 (裏面のみにRF遮蔽版を設置、上下左右については無で検討)	
WCN取得回数	2 回以上	
その他	GPIO	その他

端末構成【2in1】



端末構成【シングル】



主な運用目標仕様

項目	目標仕様	
標準運用仕様	標準通信範囲	1 0 m以下 / 2 0Km/h以下の侵入速度
	WCN取得回数	2 回以上 (3 回取得により、エラーが発生しても多数決による判定実施)
	取得成功率	99.9%
オプション運用仕様	標準通信範囲と対応侵入速度	1 5 m以下 / 40Km/h以下の侵入速度
	取得回数	1 回 ~ 2 回
	取得成功率	99.9%
インターフェース	電源	POE (カテゴリ-6以上のケーブル使用)
	通信I/F	POE, LTE (オプション)
	GPIO	3.3V x 2
	デバッグポート	RS232C (UART)
	サブアンテナI/F	GPIO 3.3V
	外部ステータス	TBD (2 個のLEDを検討中 : 電源、通信)
	電源・各種ポートプラグ	POE, RF (GPIO), UART(RS232C) 3port(デバックやコストダウンの為 3 つに分離)
その他	遮蔽板	裏面に金属板 1 枚を想定、上下左右は装着想定無し
	内部機構設計	内部と外部の温度差が激しい場所でも、結露が発生しない機構構造を実現
	防水防塵クラス	IP66
	動作温度	-2 0 ~ 6 0°C
	外観サイズ・重量	TBD (180W x 140H x 50D / 約1Kg) スティ含む
取付金具 (スティ)	形状とはWS時に別途協議	

【お問い合わせ】

株式会社 CHO & Company

<http://www.cho-co.jp/>

営業部 03-6721-7387