

ITS無線システム実証実験における DSRC車載器開発の取り組みについて

平成20年12月5日

パナソニック株式会社
オートモーティブシステムズ社

2004年 ITS世界会議名古屋名城公園実験

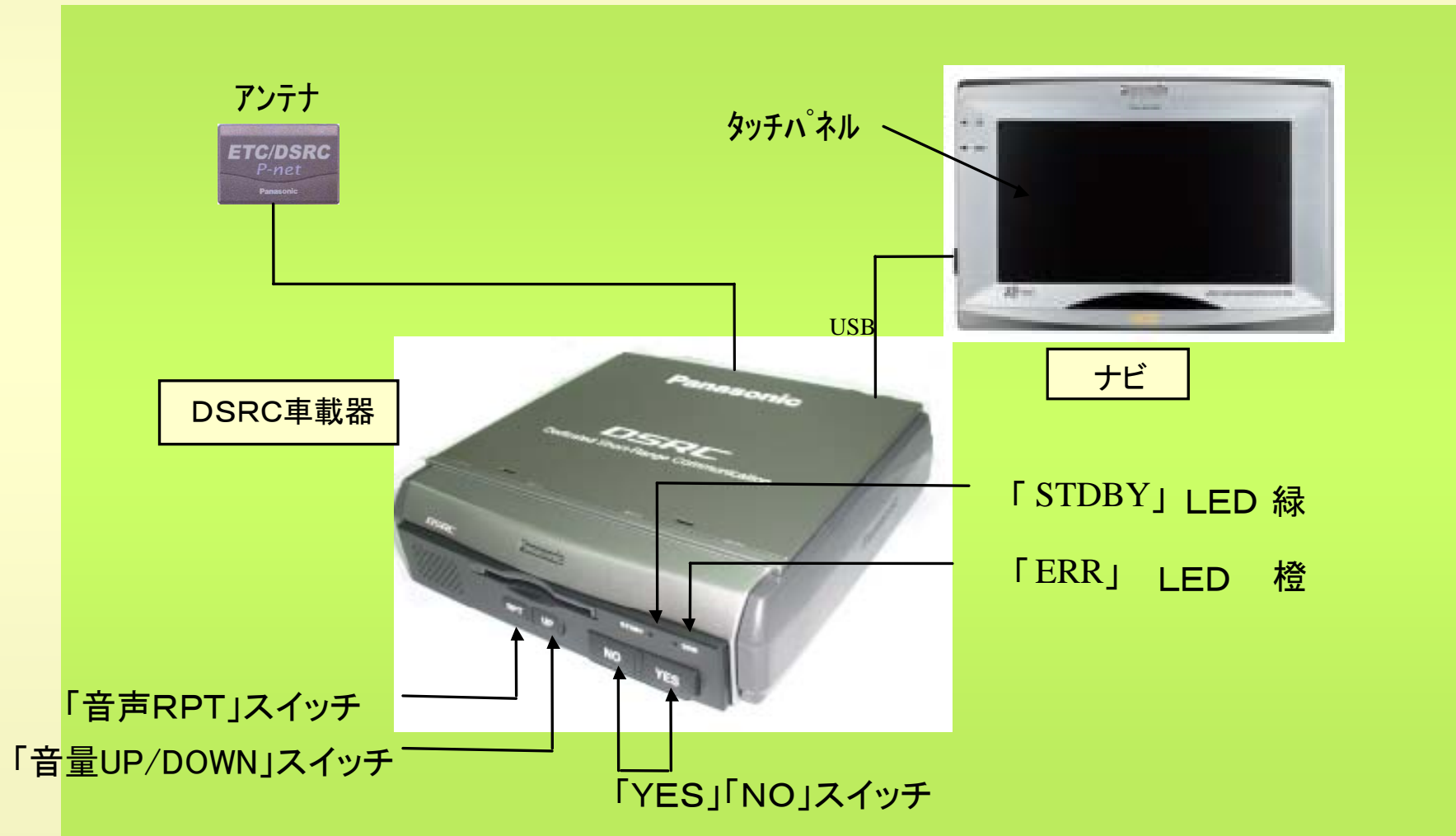
2005年 愛知万博駐車場自動決済システム実証実験

2007年 スマートウェイ2007実証実験

ITS世界会議名古屋対応DSRC車載器(04年10月) 3

(納入先:国土交通省中部地整様、HIDO様)

04年ARIBスタンダード無線部仕様準拠(ARIB STD-T75 1.2版)



駐車場入出庫管理実験システム

4

入口アンテナ

出口アンテナ



アンテナ





HIDO様IPサーバーより実験サービス提供

駐車場入り口アンテナと情報提供用アンテナ間の干渉

⇒ アンテナ俯角調整により対策

2基の情報提供用アンテナ間の干渉

⇒ 異なる固定の周波数ch離隔により対策

情報提供アンテナの通信エリア端に車両が低速で進入した時のDSRC車載器の振る舞い

⇒ 車載器のタイマ処理改良により対策

(電界強度検出ヒステリシス)

2005年3月愛知万博対応DSRC車載器

(納入先: 経済産業省様、JARI様)

8

ARIB STD-T75 1.2版DSRC受信器
ナビなしシステム250台の駐車場決済実験

一般モニター車、現状も実稼働中(JCBとVISAカードで実決裁)

実験対象 駐車場MAP

17 JR岡崎駅前
愛知県岡崎市羽根西新町6-1
(JR東海道本線岡崎駅西口)

16 土橋
愛知県豊田市土橋町8-140-1(名鉄三河線土橋駅前)

15 梅坪
愛知県豊田市梅坪町7-126(名鉄豊田線梅坪駅前)

14 三好ヶ丘
愛知県西加茂郡三好町三好ヶ丘2-1-11
(名鉄豊田線三好ヶ丘駅前)

1 錦通伏見(無人営業)
名古屋市中区錦1-1105-5(錦通伏見交差点北西)



2 オータケパーキング
名古屋市中村区椿町20-1
(名古屋駅太閤口西太閤1丁目付近)



3 下広井駐車場
名古屋市中村区名駅南2-7-9
(名古屋MIDスポーツセンター隣接)



4 かこまち駐車場センター
名古屋市中村区名駅南3-308-1
(名駅南三丁目交差点南側)



5 金山第5(無人営業)
名古屋市中区金山4-6-9(金山総合駅東側近辺)




13 刈谷南口
愛知県刈谷市若松町1-46(名鉄三河線刈谷駅前)



12 共和駅前
愛知県大府市共和町9-3-1(JR東海道本線共和駅前)



11 新瑞橋
名古屋市中南区新上1-1-36
(地下鉄名城線新瑞橋駅南側サンテラス2F)



10 第3星ヶ丘(無人営業)
名古屋市中村区星ヶ丘元町1502(三越星ヶ丘店隣接)



6 神宮東口
名古屋市中村区三木松町1801
(名鉄本線神宮前駅東口)



7 泉第8(無人営業)
名古屋市中区泉1-12-16
(NTTドコモ東名古屋ビル北側)



8 名古屋代官町(無人営業)
名古屋市中区代官町5-11(名古屋東区役所近辺)

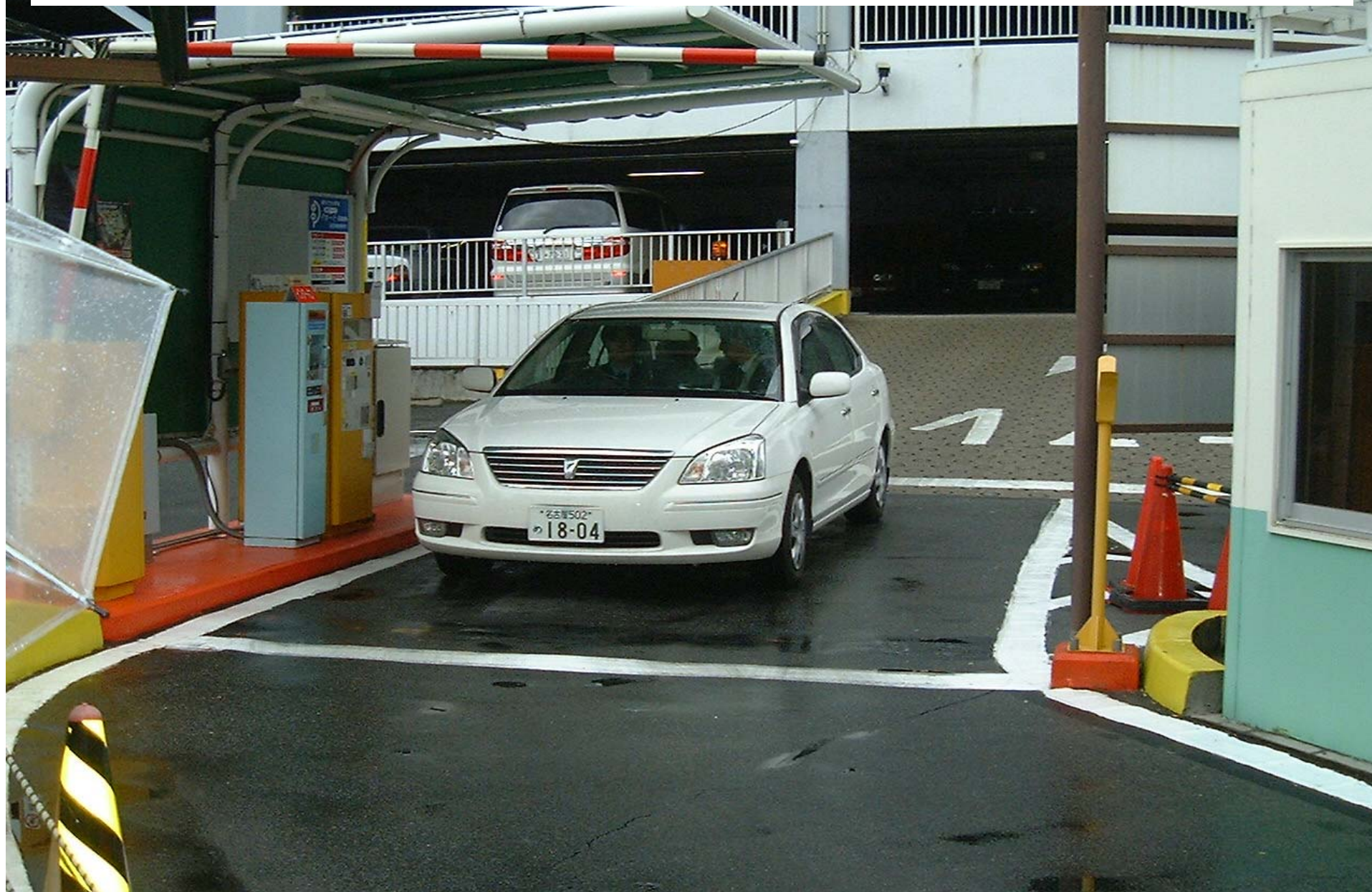


9 PARCO第2駐車場
名古屋市中区大須4-1-23
(名古屋PARCO東南清浄寺隣)



駐車場自動決済システム

10





DSRC路側器アンテナ

設置17箇所個別のアンテナ周辺構造物の影響による
乱反射

⇒設置位置の工夫、アンテナ俯角調整により対策

入口アンテナより入庫後、駐車位置と出口アンテナが
近接している場所の場合、誤通信有り

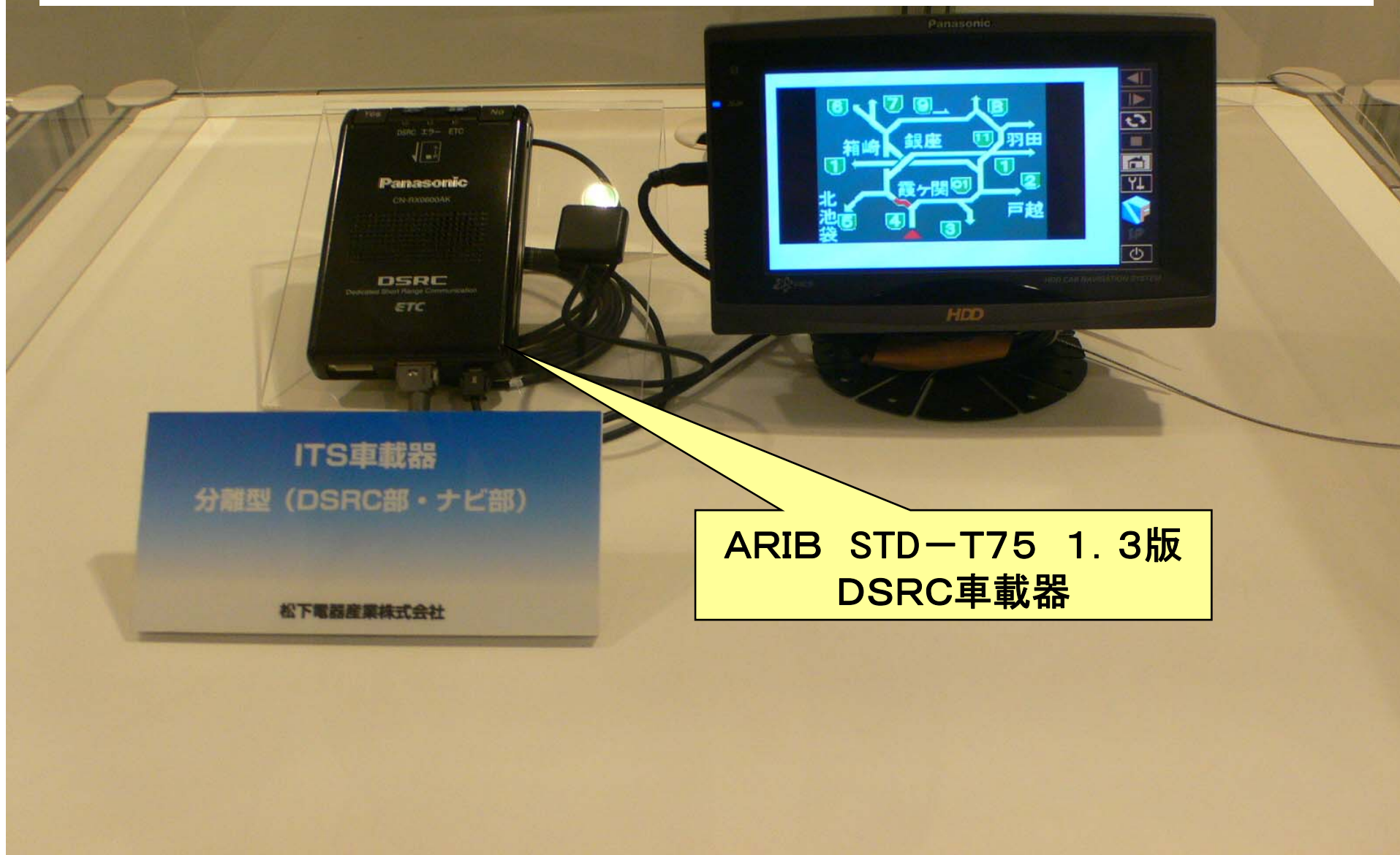
⇒路側センター装置のタイマで

入庫～出庫までの時間を管理することにより対策

スマートウェイ2007対応DSRC車載器

(納入先:国土交通省様、AHSRA様)

13



ARIB STD-T75 1.3版
DSRC車載器

2007年合流案内情報提供事例(東池袋)

14

ARIBスタンダード無線部仕様準拠(ARIB STD-T75 1.3版)



対向レーンへの電波漏洩(東池袋)

⇒2009年方向識別機能による対策を検証予定

首都高高架下への電波漏洩(谷町)

⇒路側アンテナの試行特性等要検討