

アイシン精機株式会社

1 事業の名称・テーマ

ドライバモニタの有効性に関する実証実験

2 事業の目的

被害が重大になる、運輸事業者の居眠り
運転事故を低減

アイシン精機株式会社

4 事業成果

■閉眼時間に基づく、居眠り警報の有効性が確認できた

	目標	テストコース実験 (n=10名、1人当たり 2H×1回ずつ運転)	運輸事業者実験 (n=12名、1人当たり 9H×1回ずつ運転)
長時間閉眼頻度	警報により減少	減少	算出できず※1
使用感アンケート	70%以上が事故防 止に有効と回答	9名/10名が 有効と回答	2名/2名が 有効と回答※1

※1 閉眼警報発生が、2名のみであったため頻度算出できず

・但し、運輸事業者実験では、運転中の
ドライバ動作によっては、誤警報を出す
事例もあった



アイシン精機株式会社

3 事業内容

目を閉じている時間に基づく、居眠り警報シ
ステムの有効性確認



実験系概略

- ・長時間閉眼の発生状況を、警報なし／ありで比較評価
- ・使用感アンケートを行い、有効性を評価

アイシン精機株式会社

5 今後の展開

- 誤警報の要因深掘りと対策 および
警報方法の改善
- 製品化に向けた、更なる改良と信頼性確保

株式会社アドヴィックス

1 事業の名称・テーマ

安全技術の高度化に伴う

ブレーキ電子制御装置ECUに関する実証実験

※ ECU : Electronic Control Unit

2 事業の目的

安全な車社会づくりを目指し、

高信頼性ブレーキ電子制御装置を普及



ブレーキ電子制御装置



1/4

株式会社アドヴィックス

4 事業成果

電波耐性評価の自動化

- ・高周波数化への対応
- ・人に依存しない高品質計測
- ・試験効率アップ 10倍

電波耐性評価



自動測定

- ・印加・・・周波数,電力,位置等
- ・計測・・・誤動作&レベル

装置特性測定の自動化

- ・1,890項目/15分(3温度)
- (手動検査比、100倍)

装置特性測定



自動測定

- ・ファンクション
- ・温度特性

3/4

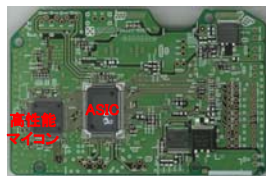
株式会社アドヴィックス

3 事業内容

電子制御装置の

- ・技術進化
- ・社会普及

高度化する電子制御装置



実証実験の自動化

- ・電波耐性評価
- ・装置特性測定

電波耐性評価事例



2/4

株式会社アドヴィックス

5 今後の展開

交通事故死ゼロを目指し、
自動車のブレーキ分野を通じて技術進展に努め、
高度化・複雑化する車社会に応える。

- ・周辺監視技術
- ・より高度な安全設計技術
- ・セキュリティ技術
- ・高速通信技術
- ・エネルギー回生協調技術

高度化する電子制御装置



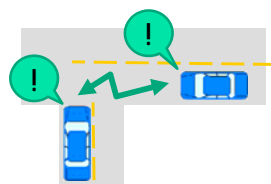
4/4

○事業の名称・テーマ

交通安全に資する
歩行者端末の位置評定に関する実証実験

○事業の目的

通信を用いて見通し外の事象を検知し
歩行者や自転車との事故を低減
→歩行者や自転車の
位置を知ることが重要



見通し外環境の車車間通信

○事業成果

＜手法＞ マルチパスを判定し削除する

条件: 受信レベル(44dBHz)以下かつ仰角(20度)以下の衛星

＜結果＞ 位置誤差30 m以下の確率が向上

愛知県内 3か所で測位した結果、
真の座標との位置誤差が30 m以下となった確率が向上

位置誤差が30m以下となった測位の確率 [%]

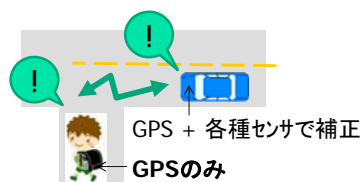
	低層住宅街 (西区)	中層ビル街 (県庁付近)	高層ビル街 (名駅前)	全平均
従来手法の測位	100	97.2	51.4	82.9
マルチパスを削除した測位 受信レベル(44dBHz)と仰角(20度)で判定	100	98.3	79.4	92.6

今回の手法を用いると、中層・高層ビル街で位置誤差が改善する傾向

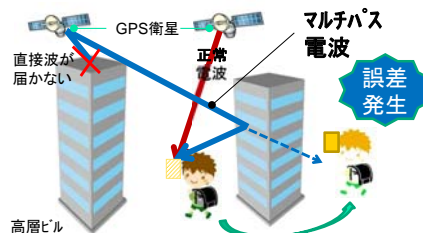
○事業内容

歩行者、自転車の位置精度向上手法の提案と実証

- クルマは GPS+各種センサ / 歩行者は GPSのみ
→GPSのみで位置測位する場合、マルチパスが支配的



歩車間通信イメージ図



マルチパスによる位置評定誤差

○今後の展開

- 検証した位置精度向上手法を組み込んだ
端末の試作
- 実環境下での精度改善効果の確認
- さらなる課題抽出および対策