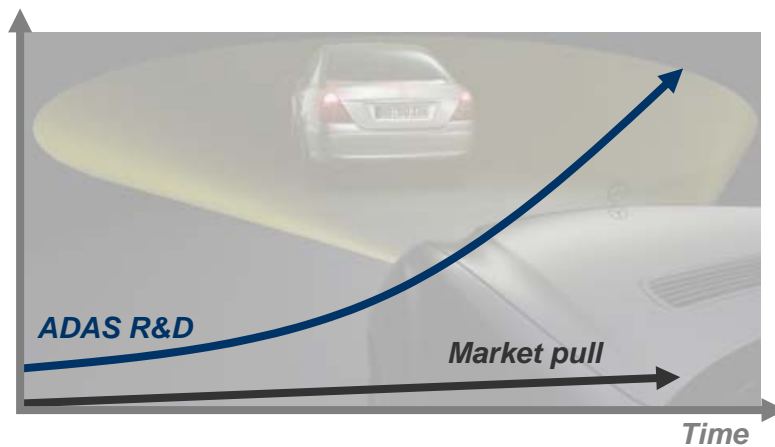




EUROPEAN TELEMATICS & ITS Growth strategies to unlock the safety benefits of ADAS

May 2007



The Author

A Hart

**Report ref:
SBD/TEL/1340**

www.sbd.co.uk
www.sbdjapan.co.jp

SBD

Overview

SBD is an independent company providing specialist consultancy in the design and development of automotive components and systems. The company was founded in the UK in 1995 and has extensive knowledge of the strategic development of vehicle systems. A subsidiary company, SBD ジャパン was set up in Japan in 2006.

Working closely with manufacturers and suppliers, SBD provides consultancy at various levels including:

- ❑ **Technical Research**
- ❑ **Strategic Planning**
- ❑ **Program Management**
- ❑ **Product Development.**

SBD also provides the industry with detailed market and technical reports on various technologies, market trends and competitor analysis.

The company has helped to develop many successful systems seen in the market today and is continuing to help manufacturers implement the next generation of systems with an emphasis on *Vehicle Security and cost of ownership* and *Vehicle Telematics and ITS*.

For more information, visit www.sbd.co.uk or www.sbdjapan.co.jp.

Table of contents

1. Executive summary	4
1.1 Introduction	4
1.2 Conclusions	4
2. Widening gap between technology and consumer demand	6
2.1 Introduction	6
2.2 R&D in Europe ~ moving beyond technology	6
2.3 Future outlook	8
3. Understanding consumer attitudes towards ADAS	9
3.1 Introduction	9
3.2 European consumer surveys ~ stripping away the hype	9
3.2.1. <i>Quantitative survey</i>	10
3.2.2. <i>Qualitative study</i>	12
3.3 Future outlook	13
4. Strategies for increasing ADAS fitment rates	15
4.1 Introduction	15
4.2 Adapting ADAS development for the mass market.....	15
4.2.1. <i>Cost-focused design</i>	16
4.2.2. <i>Consumer-focused design</i>	17
4.3 Improved marketing of ADAS	18
4.3.1. <i>Naming and categorisation ADAS applications</i>	18
4.3.2. <i>Educating drivers and key stakeholders about ADAS</i>	19
4.4 Future outlook	21

List of figures

Figure 1. Widening gap between ADAS R&D and market	7
Figure 2. Perceived usefulness of intelligent vehicle systems.....	10
Figure 3. Factors discouraging consumers from ADAS	11
Figure 4. Example of low-functionality warning system.....	16
Figure 5. Variations in the naming of ADAS systems.....	19

1. Executive summary

1.1 Introduction

この報告書では、今までなぜADASシステムが市場で普及しなかったのか、その主原因を分析し、また将来的にどうしたら安全関連技術を大衆市場に押し進めていけるのか、数々の技術戦略やマーケティング戦略を提案する。

また調査から、ECが出資する研究開発活動と、実際の市場との間の格差が広がりつつあることが明らかになった。ここでは、技術的な進歩と、市場での実用とのバランスの悪さについて検討し、社会全体に益をもたらす真の安全をADASが達成できるようにするには、この状態をどのように改善したらよいか、提案を行う。

1.2 Conclusions

ADASシステムは、今まで欧州の交通安全に目ぼしい貢献をしてこなかった。これは、全体的な普及がほとんど進んでいないこと、また顧客の関心や認知度が極めて低いことなどが原因である。

ADASシステムは、今まで欧州の交通安全に目ぼしい貢献をしてこなかった。これは、全体的な普及がほとんど進んでいないこと、また顧客の関心や認知度が極めて低いことなどが原因である。

ADASシステムは、今まで欧州の交通安全に目ぼしい貢献をしてこなかった。これは、全体的な普及がほとんど進んでいないこと、また顧客の関心や認知度が極めて低いことなどが原因である。

欧州初のADASシステム（メルセデスベンツのACC）が市場に投入されたのは1999年のことであるが、以来、メーカーは、どんどん高度さを増す機能を開発してきた。その集大成ともいえるのが、運転者のモニタリング、障害物感知、車線維持機能付きの、レクサスLS460衝突緩和システムである（オプション価格6,100ユーロ）。こういったシステムにより、高度な保護と性能が得られるが、価格が高すぎて、高級車の高価なオプションという位置づけから抜け出せない。

こういった動きと並行して、EC諸国は、複数のセンサーからの情報を融合し、複数のアプリケーション間でセンサーを共有し、他の車や道路側設備とコミュニケーションを行う、最先端ADASシステムの研究に、出資し続けている。このようなシステムは、遠い将来、交通安全に役立つことは疑いの余地はないものの、研究活動と、車を購入する一般市民との間の明らかな隔たりが広がりつつある。

This report analyses the main factors affecting the low market penetration of ADAS systems to date and proposes a number of technical and marketing strategies to drive the safety technologies into the mass market in the future.

The study also highlights the widening gap between EC-funded R&D activities and the actual market adoption. It considers the current imbalance between technological advancement and real-world implementation issues and suggests how this could be improved to ensure that ADAS delivers its true safety benefits to society as a whole.

ADAS systems have so far failed to make a significant contribution to road safety in Europe because their overall penetration remains insignificant and because customer interest and awareness is still at a low level.

SBD believes that vehicle manufacturers should focus on xxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx using xxx xxxx xxxxxxxx that can be xxxxxx xx xxxxxxxx, rather than xxxixxxxxxx systems that control aspects of the vehicle and that are likely to remain low take-rate options.

Furthermore, SBD believes that if even a small percentage of the EC's budget for research into advanced ADAS systems was redirected to xxxxxxxxxxxx and xxxxxxxx xxxxxxxx then the fitment rate of today's systems would increase dramatically, creating a more mature market for the even more advanced systems being developed for the future.

Europe's first ADAS system (ACC from Mercedes Benz) was launched in 1999. Since then, manufacturers have developed more and more advanced features, culminating in the Lexus LS460's collision mitigation system with driver monitoring, obstacle detection and lane keeping (€6,100 option). These systems offer a high level of protection and performance, but their costs limit them to being expensive options on luxury vehicles.

In parallel to these developments, the EC continues to fund research into ever-more sophisticated ADAS systems that fuse data from multiple sensors, share sensors between applications and communicate with other vehicles and infrastructure. These systems will undoubtedly contribute to road safety in the distant future, but there is a distinct gap growing between the research activities and the car-buying public.

トヨタは、この分野で最も進歩している。その理由は、低コストの安全システム（€xxx）が市場に受け入れられる価値に定評があるからである。

xxxxxx is one of the few vehicle manufacturers that has attempted to bridge this gap. Its low cost xxxx xxxxxxxx xxxxxx system (€xxx) has xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx but it is priced at a level that could be acceptable to the market.

ADASは、道路の安全を改善する能力がある。数多くの安全性能向上の取り組みは、平均的な安全水準を高く保つてくれる。これは、一部の、欧州NCAP評価で満点を取る新車の数が増していることにもよる。

SBD believes that ADAS has the potential to make significant improvements to road safety but the objective should be to xxxxxxxx xxxxxxxx the xxxxxx safety level of xxx xxxxxxxx rather than making a xxxx xxxxxx to the safety of x xxxx xxxxxxx of xxxx xxx vehicles.

ECが先日欧州全域で行った、エンドユーザーのADASに対する関心と認知度に関する調査でも、インテリジェントな安全システムを利用しない一番の理由は、なんといっても価格であることが裏付けられた。また、現代の車は十分に安全であると認識されていた。これは、一部に、欧州NCAP評価で満点を取る新車の数が増していることにもよる。

The EC's recent pan-European survey into end user interest and awareness of ADAS confirms that price is the over-riding factor that deters car buyers from adopting intelligent safety systems. There is also a perception that modern cars are safe enough, in part because of the growing number of new models that achieve the maximum EuroNCAP rating.

車を購入する場所、全車種、乗用車、トラック、オフロード車、オートバイなどを選択する。車種、価格、性能、安全機能などを比較検討する。

Car buyers are more likely to select options that xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxx and xxxxxxx rather than xxxxxx systems. They expect safety to be xxxxxx xx xxxxxxxx.

特に、高級車や、電動メカニクスは、市場で競争力がある。最新の安全機能は、車の価格を押し上げる。また、最新の高級車は、安全機能の向上に力を入れている。これは、一部の、欧州NCAP評価で満点を取る新車の数が増していることにもよる。

Vehicle manufacturers, especially the volume brands, cannot fit advanced ADAS systems that xxxxxxx the xxxxxxx or xxxxxxx systems as xxxxxxx because they would not be xxxxxxxxxxx in the market. Instead, SBD believes that manufacturers should focus their efforts on developing xxxxx xxxxxxx xxxxxxx using xxx xxxx xxxxxxx that can be included as x xxxxxxx xxxxxxx on higher grades.

また、ECの調査から、ADASシステムとその効果について、消費者の関心と認知度を上げる、差し迫った必要性があることが明らかになった。しかし、自動車メーカーにとって心配な調査結果は、助言や情報の独立した入手先としては、車の販売店はあまりよくないと一般に考えられていることである。消費者は、購入決定に役立つ情報を、車販売店ではなく、欧州NCAPなどの公的組織や独立組織に求める。

The EC survey also highlights an urgent need to improve the consumer's xxxxxxx and xxxxxxx in ADAS systems and the benefits that they can deliver. A worrying outcome for vehicle manufacturers, however, is the general perception that xxx xxxxxxx are not considered to be a good source of xxxxxxxxxx advice and information. Instead, consumers look to the public authorities and independent organisations such as xxxxxxx to inform their purchasing decision.

ECは先日ESC (www.chooseESC.eu) の装着率向上を目指した、宣伝周知活動を開始した。この活動を、ECの多額の研究開発予算の一部を当て、インテリジェントな安全システムがより早く市場で普及するよう、今後1、2年のうちにADASのアプリケーションにも拡大すべきである。

The EC has recently launched an advertising and educational campaign to increase the fitment rate of ESC (www.chooseESC.eu). This activity should be extended to xxx xxxxxxxxxxxxxx in the next x-x years, possibly using some of the EC's extensive R&D budget, to encourage a faster take-up of intelligent safety systems.