

事例紹介

基準認証におけるアカデミズムとビジネス ～ドイツ・カールスルーエ 報告～

自動車安全研究領域 主席研究員

塚田 由紀

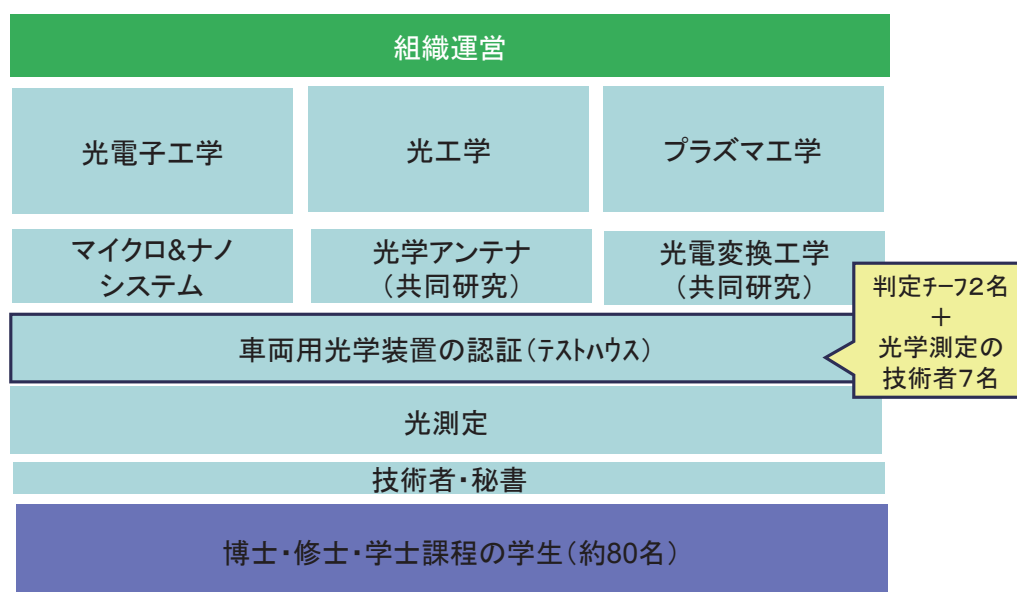
Karlsruhe工科大学での在外研究派遣



車両用光学装置の認証試験機関を前身とする光工学研究所(LTI)に滞在



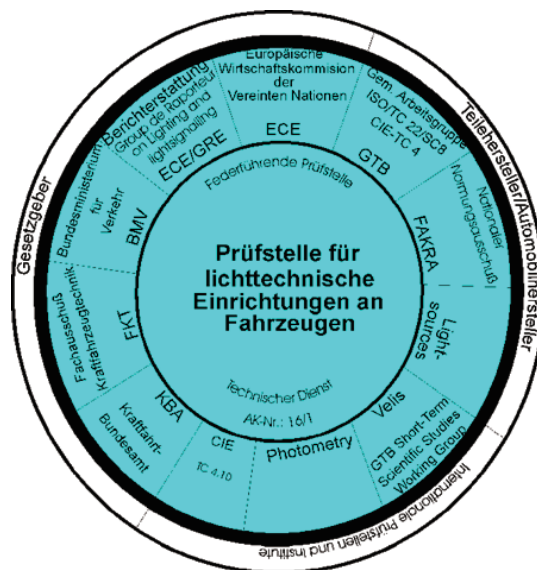
KIT/LTI(光工学研究所)の研究分野構成



KIT/LTI(テストハウス)の使命

<HPより要約>

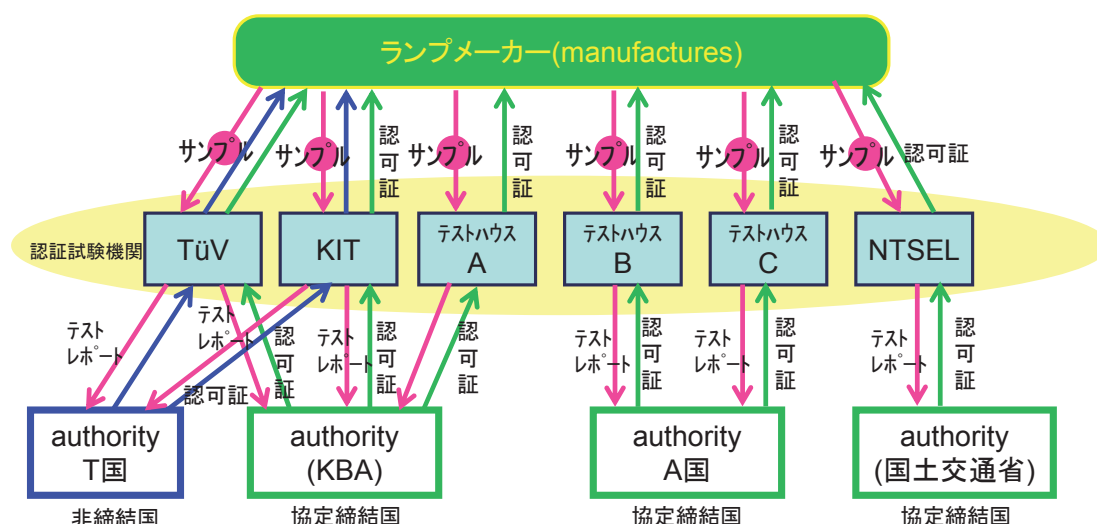
- 車両用光学装置の基準適合審査を行い、連邦自動車局の認証を得る。
- 交通の構成と規制、ガイドラインおよび規格の開発のための委員会に参加し、連邦都市計画(BMVBS)省をサポートする。
- 認証試験と光学測定に必要な技術開発を行う。



交通研の使命と共通

光学(照明)装置に特化した認証試験機関として、大学のリソースも活用し、アカデミズムとビジネスの両方を充実させている。

認証試験機関の業務



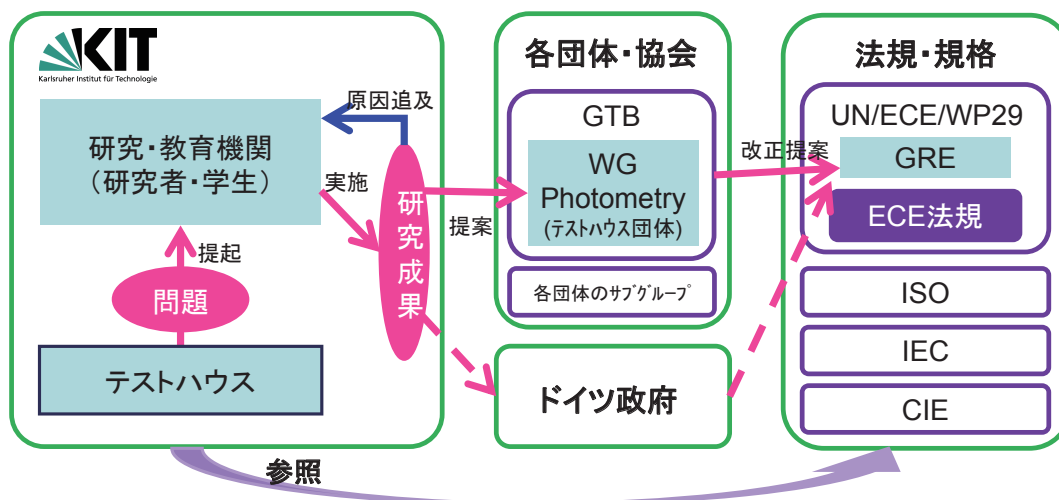
メーカーがどのテストハウスを選ぶかは国を超えて自由。
58協定締結国の試験機関は、国際的な自由競争

多くの認証機関は独立した企業であるなか、KITは大学内の機関、NTSELは独立行政法人・・・

認証試験機関の関わり



KIT/LTIテストハウスとしての研究成果の活用



<大学の研究活用(2011年の例)>

前照灯の汚れに対する試験

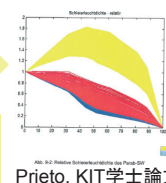
▶ 既定の汚れを塗布するのに時間がかかる。



予め汚れを塗布したガラス板を前面に置くことで汚れ試験の効率向上可能？

問題提起

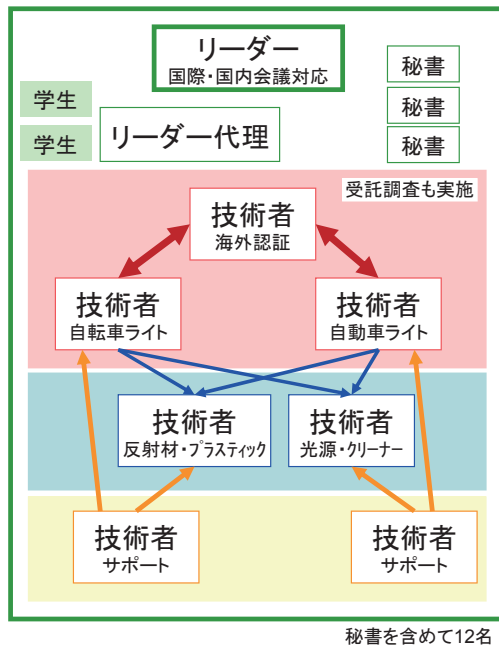
成果の活用



提案準備

新たな研究
テーマ

KIT/LTIテストハウスの運営体制



技術者の賃金は認証試験料の収入で運営

認証試験料の収入
自転車用のランプの認証料・・・€700程度

試験途中で不合格となる項目があった場合は、
すぐに試験を中止。その途中までの代金を請求する。



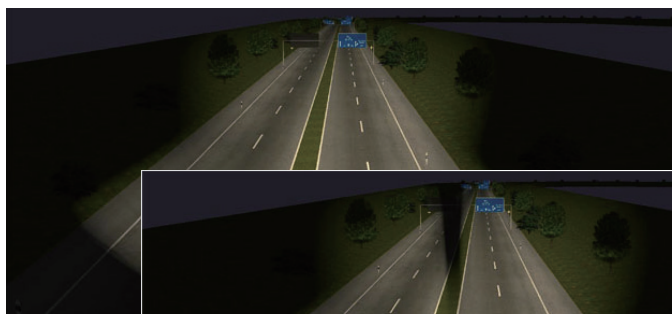
新技術の法規化への貢献

Adaptive Driving Beam(可変配光型走行ビーム)の法規化

対向車や先行車を検知し、走行ビーム(ハイビーム)の照射範囲を制御するシステム。
対向車等に眩惑を与えないため、常時、走行ビームで走行することができる。



マトリックスLED前照灯



LEDの選択点灯により、対向車に光が当たらない

Matrix-Lichtsystem von Opel
<http://www.heise.de>より

新技術の法規化への貢献

ADB法規化の経緯

2009年 10月 第62回GREで初審議

提案文書の要件は、括弧付きばかりで、
今後の調査が必要という内容だった。

2010年 1月 GTB内で専門家会議
業界内で再審議

2010年 3月 第63回GREで審議・実車によるテ
ジュネーブの公道にて、GREメンバーを

2010年 5月 タスクフォース会議(ドイツ)

KIT/LTIが議長を努め、各国
政府(GREメンバー)と業界
を集めて、要件を審議。

事実上、各国政府の合意取付

2010年 10月 第64回GREにてWP29へ上程することを合意
前方車両の検知距離のみ、根拠不足でペンディング

2011年1月、塚田がKIT入り。論文等の根拠資料の収集を最初に担当。

2011年 3月 第65回GREで要件の根拠を最終確認

2011年 3月 WP29でADB法規が承認

2011年 10月 日本国内採択

スピード感も重要？

ADB法規が約1年で合意されたことは、異例の早さ

しかし、ADB法規合意後、審査依頼があったのは、Marking light であった。

新技術の法規

Marking Light

周辺の危険物を検知し、スポットライトを照射するシステム。



“Dynamic Light Spot” – BMW innovations in vehicle lights
<http://www.bmwblog.com>より

性能要件が必要十分であれば、新技術の早期導入が可能。

Marking Light にも
法規が必要か？

ADBの法規解釈で
認証可能か？

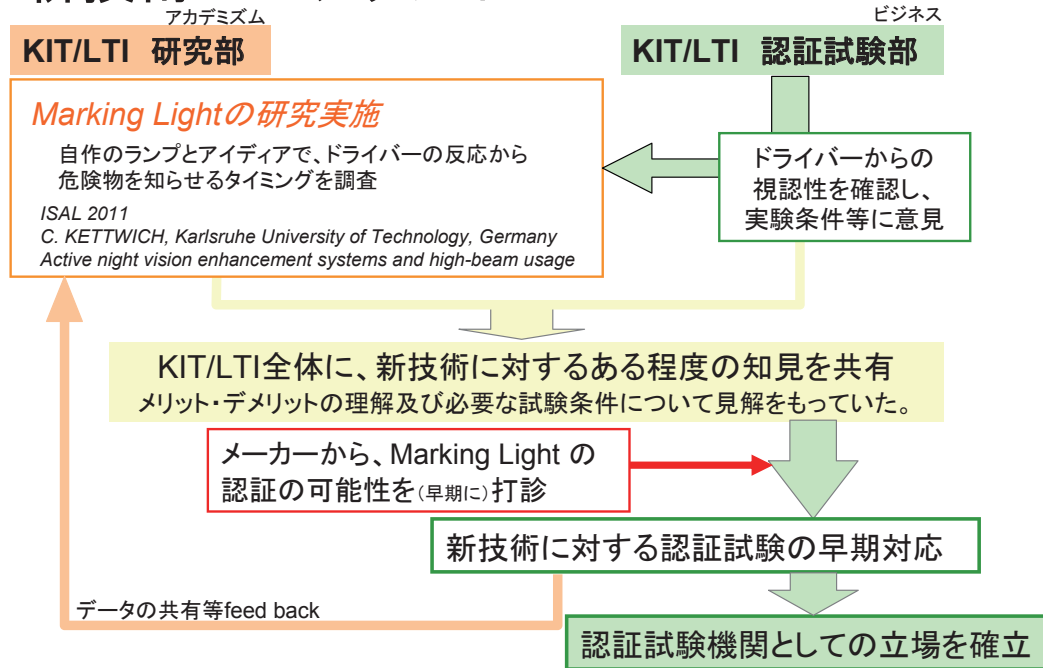
2011年10月のGREで新法規の必
要性を唱えた国があったが、ドイツ
が反論。

他の交通を妨げない、という
コンセプトは同じ。

性能要件が確立していれば、
同じコンセプトの技術に新法
規の必要はない。

GREは新法規の必要なしと判断

新技術へのアクション



まとめ

KITでは、研究部と認証試験部の相互のアクションで、新技術への迅速な対応を実現し、国際的な競争力を高めている。

➡ 研究部と審査部で構成される交通研の目指す姿でもある。

+αとして

交通研は、国際基準に直接反映される研究成果で、国際基準調和にも貢献したい。

基準認証の充実のために

確実な測定

ビジネス
 測定技術の維持と測定装置の更新・校正
 測定の精度向上に対する継続的な検討
アカデミズム

適切な法規解釈

経験に裏付けされた覆らない法規解釈
 認証試験機関どうしの連携

新技術への迅速な対応

各国と協調した、安全性に対する確実な判断

