

エコカー、エコタイヤも適正空気圧が有ってはじめて生きる

適正空気圧はエコ原点

TPCheckerはチーム・マイナス 6%  
に参加しています。



# TPCheckerのご案内

(タイヤ空気圧・温度モニタリングシステムについて)



運転席から安心チェック！



製造元 株式会社 アツソ・インターナショナル

—— トラック・バス 販売総代理店 ——

株式会社 **アツソ**

# TPChecker とは ?



日本電波法適合周波数 449.775MHz

運転席でモニタリング



タイヤ空気圧と温度の  
モニタリングシステム



タイヤ内センサ・バルブ

# TPChecker の法制化の動き

- **2003年 米国で『TREAD法』が施行された**
  - ◀ TREAD法 : Transportation Recall Enhancement Accountability and Document Act ▶
  - ※ 自動車のリコール法制強化策で空気圧警報装置『TPMS』の装着を段階的に強化
  - ※ 2008年度モデルから100%の装着義務付けとなる
  - ※ 2000年に起きたタイヤバースト問題が契機
- **2003年以降 欧州・アジア・日本でISO・SAE規格化で標準化討議**
  - ※ TPMSの規格化、直接検出方式化、対応リム形状規格化等
  - ※ 2006年 RF(ランフラット)-tyreへのTPMSの装着が提言される
- **総務省タイヤ空気圧用特定小電力電波使用認可を決定** (06年12月11日)
  - ※ 315MHz 0.25mW以下 電界強度3mV/m規定 : 日本標準仕様
- **国土交通省『低燃費タイヤ等普及促進協議会』の設置** (08年12月26日)
  - ※ タイヤ空気圧モニタリングシステム(TPMS)での効果、啓発取組もまとめ始める

東京都内の部門別CO<sub>2</sub>排出量(2005年)と都の主な対策



東京都の石原慎太郎知事は二十三日の記者会見で、低燃費車の導入を促進するための環境確保条例を改正する考えを表明した。同条例は昨年の改正で大規模事業所や家庭での二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出削減策を盛り込んだ。自動車についても新たな規定を設けることで、産業や暮らしの各分野での地球温暖化対策がとれる。景気が低迷するなかで、企業に低燃費車への買い替えを促せるか注目される。

条例では二〇一一年度の五割以上をCO<sub>2</sub>排出量の少ない低燃費車にする。目標はどんどん追いついていく。条例で販路が開拓される。

「と述べ、低燃費車の普及を加速させる効果がある」と説明した。条例を守らない場合、罰金など強い罰則はないが、社名を公表するためには企業が応じようとしている。

都は〇三年からディーゼル車の排ガス規制を全国で初めて導入し、基準を満たさない車両の都内の走行を禁止した。〇六年には窒素酸化物(NOx)や粒子状物質など大気汚染物質の排出量が少ない「低公害車」導入

低燃費車導入 条例で促進

石原都知事「販路開拓される」

CO<sub>2</sub>削減 運輸部門強化

東京都の石原慎太郎知事は二十三日の記者会見で、低燃費車の導入を促進するための環境確保条例を改正する考えを表明した。同条例は昨年の改正で大規模事業所や家庭での二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出削減策を盛り込んだ。自動車についても新たな規定を設けることで、産業や暮らしの各分野での地球温暖化対策がとれる。景気が低迷するなかで、企業に低燃費車への買い替えを促せるか注目される。

条例では二〇一一年度の五割以上をCO<sub>2</sub>排出量の少ない低燃費車にする。目標はどんどん追いついていく。条例で販路が開拓される。

抜粋貼り合せ 資料

を義務づけた。これらの規制に低燃費車を上乗せする。

都は排出量の半分近くを占めるビルや工場については約千三百の大規模事業所に一〇年度から削減を義務づける。二六%を排出する家庭には〇九年度から、太陽光発電システムの導入費として三十万円程度を補助する。

自動車などの運輸部門は五年実績(を)を占める。効率的なエンジンの低燃費車が普及すれば削減効果が大きいとみている。

低燃費車の導入の義務化に対しては、運送会社

【配信番号 5356☆ 5/13 P】No. 3  
総務省 運輸席でタイヤ空気圧確認 「特定小電力」認可へ  
◎東京新聞 2006年12月13日 朝刊◇ 8面

運輸席でタイヤ空気圧確認 「特定小電力」認可へ

総務省

ドライバーが運転席でタイヤの空気圧をチェックするなど安全性を高める仕組みの整備・普及にこたえるため総務省は十二日、「特定小電力」という電波の使用を認める方針を固めた。十二日の電波監理審議会に諮問、年明けの審判を経て年度内の電波法施行規則改正をのぞく。

総務省によると自動車用の空気圧チェッカーは、タイヤに取り付けたセンサーと、自動車内の送信機が通信する方式で、可

能になる。ドライバーは車内でモニターを見てタイヤの状況をチェックし、空気が足りない場合は音声などで知らせる。同システムはすでに輸入車の一部が導入、国内でも一部のタイヤメーカーが製造しているが、自動車のドア開閉などに現在使っている「微弱電波」を使っているため電波が弱く、センサーを余分に付けなければならぬなどの難点があった。特定小電力は微弱電波よりも強く、問題は解消

される見込みという。米国では二〇〇七年九月までに、すべての新型乗用車にこの特定小電力を使ったシステムを標準とするのが義務づけられており、日本自動車工業会や国内自動車メーカーらが輸出車への対応を含め同システムを認めるよう強く要望していた。

特定小電力が認められれば、同システムの国際標準化が進み、国内外での普及につながる見込みが期待される。空気圧以外にも位置を知らせるための「ポイントtoポイント」の始動や「J-Alert」などの

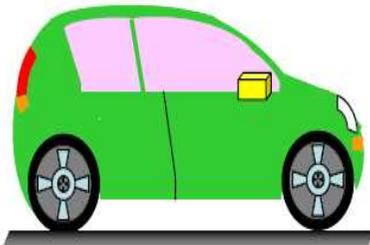
自動車交通局関係要  
予算概算要求概要

(5) 自家用自動車の低燃費運転支援技術に関する総合調査

要求額: 55百万円

運輸部門のCO2排出の約半分を占める自家用乗用車のドライバーに対して、燃費が向上する自動車の運転・使用を直接促す技術について調査を行い、基準化に向けた検討を行う。

「使い方」への対策の例



ハード面の対策

【運転面の支援技術】

- ・エコドライブ運転支援システム
- ・瞬時燃費計

【整備面の支援技術】

- ・タイヤ空気圧モニタリングシステム(TPMS)
- ・タイヤ転がり抵抗の指標化

ソフト面の対策

【エコ点検・整備手法】

- ・適切な点検・整備のためのガイドライン

燃費が向上する自動車の運転・使用を直接促す技術について調査、基準化

自動車使用・運転の低燃費化促進

自動車排出のCO2の削減

抜粋貼り合せ資料

低燃費タイヤ

普及促進協議会を設置

国土省・経産省 評価基準統一へ

国土省と経産省はタイヤに関する省エネ対策の普及・促進を図るため、転がり抵抗を測定する国内標準規格(JIS)を作る。これに先立ち、両省と自工会や日本自動車タイヤ協会などの関係団体が集まって、「低燃費タイヤ等普及促進協議会」(大聖泰弘座長、早稲田大学教授)を設け、一月中に第一回会合を開催し、平成二十年度中に方向性を取りまとめる意向。

これまで低燃費タイヤは統一の評価方法や基準がなく、タイヤメーカー独自の省燃費基準に基づいて販売されてきた。そのため、消費者は省エネの観点から客観的な比較が困難だった。同協議会は、消費者が低燃費タイヤを選定するための情報を提供する方法について検討する。また、タイヤ空気圧モニタリングシステムの装着による効果を検証し、タイヤの適切な空気圧管理を啓蒙する。

国際エネルギー機関のレポートによれば、自動車の燃料燃焼による発生するエネルギーの約20%がタイヤの転がり抵抗で消費されている。また、低燃費タイヤを装着し、適切な空気圧で走行することにより、自動車部門全体の燃料消費が三〜五%削減可能とする。

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

抜粋貼り合せ  
資料

## 「低燃費タイヤ等普及促進協議会」の設置 タイヤに関する省エネ対策について

平成20年12月26日

国土交通省及び経済産業省では、運輸部門のエネルギー消費効率を向上させるために、自動車で使用されているタイヤについて、関係団体等も含めた「低燃費タイヤ等普及促進協議会」を設置し、今後のタイヤに関する省エネ対策として、平成20年度中にその方向性を取りまとめることとします。

具体的には、転がり抵抗の測定方法の規格化、低燃費タイヤの情報提供の方法等について検討することとし、第1回を平成21年1月中旬に開催します。

### 1. タイヤを取り巻く現状について

### 2. タイヤに関する省エネ対策の方向性について

1. の現状を踏まえ、国土交通省及び経済産業省では、運輸部門のエネルギー消費効率を向上させるために、低燃費タイヤの普及促進を図ることを目的とした有識者、消費者代表及び関係団体等による『低燃費タイヤ等普及促進協議会』を設置し、平成20年度中に3回程度開催し、具体的な実施項目等を含めた今後の取組みについて取りまとめることとします。

#### (3) タイヤの空気圧管理について

タイヤ空気圧モニタリングシステム(TPMS)の装着による効果の検証や空気圧管理のユーザーへの啓発など、タイヤの適正な空気圧の管理のあり方

# タイヤ(点検)トラブルの現状

2008年「4月8日タイヤの日」タイヤ点検結果

JATMAニュースより

全国7ヶ所を実施

表-1 タイヤ整備状況

車種	点検車台数	タイヤ整備不良台数	不良率
乗用車系	272	108	39.7%
貨物系	52	27	51.9%
特殊	1	1	100.0%
合計	325	136	41.8%

表-2 タイヤ整備不良の項目別内訳

項目	乗用車系		貨物系		特殊		合計	
	件数	不良率	件数	不良率	件数	不良率	件数	不良率
タイヤ溝不良	3	1.1	2	3.8	0	0.0	5	1.5
編磨耗	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.3
外傷	2	0.7	1	1.9	0	0.0	3	0.9
釘・異物踏み	2	0.7	0	0.0	0	0.0	2	0.6
空気圧不足	78	28.7	16	30.0	0	0.0	94	28.9
空気圧過多	21	7.7	11	21.2	1	100.0	33	10.2
その他	8	2.9	4	7.7	0	0.0	12	3.7
計	115	-	34	-	1	-	150	-

### 東名高速から陸自車両転落、2人死傷 静岡・牧之原

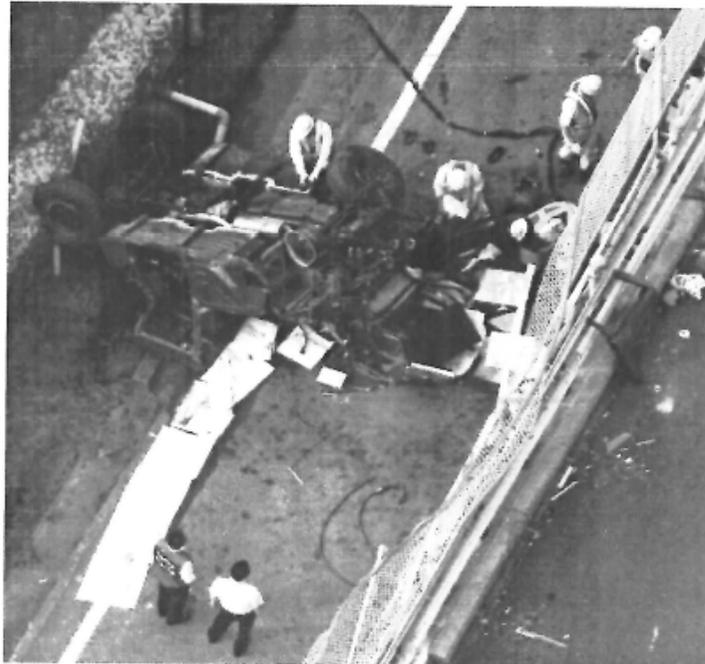
2008.6.5 02:32

4日午後2時10分ごろ、静岡県牧之原市坂部の東名高速上りで、陸上自衛隊高遊原分屯地(熊本県)の小型四輪駆動車が高架橋左側のフェンスを乗り越え、約10メートル下の側道に転落した。車に乗っていた隊員2人のうち、助手席の下久保守行3等陸曹(24)が頭などを強く打って死亡、運転していた長与英範1等陸曹(34)が胸などに重傷を負った。

県警高速隊の調べでは、追い越し車線を走行中だった車両は道路左側のガードレールに衝突後、上のフェンスをなぎ倒して転落。関係者によると、右後輪タイヤが破裂していたという。

現場は長い下り坂の後の長さ約830メートルの高架橋でほぼ直線。現場付近で最長約1.2キロの渋滞が出た。

隊員2人は同分屯地西部方面ヘリコプター隊第3飛行隊所属。車はヘリの電源車で、点検のため3日に同駐屯地を出発、千葉県松戸市内に向かう途中だった。



## 内側のタイヤがパンク

### 脱落事故 1.5倍の過積載も判明

静岡県牧之原市の東名高速道で大型トラックのタイヤが脱落し、観光バスを直撃した8人死傷事故で、外れた左後輪タイヤの内側のタイヤがパンクしていたことが県警の調べでわかった。トラックは最大積載量(11ト)の約1.5倍の荷物を積んでいたことも判明。県警は、パンクと過積載がホルトの損壊に

影響した可能性もあるとみて、整備状況を調べている。  
これまでの県警の発表では、トラックには後ろに2本車軸があり、それぞれ左右2個ずつタイヤが付いている。このうち前車軸の左外側タイヤが脱落した。捜査関係者によると、パンクしていたのはその内側のタイヤで、「車体後部は左

抜粋貼り合せ資料

側だけでも4個のタイヤがあり、1個がパンクしていても車体は傾かず、直進していたはずだが、この事故では「パンクしたタイヤは内側のタイヤ」だった。

# タイヤ空気圧適正化の必要性

( 国民生活センター実施テスト結果より:まとめ )

タイヤの空気圧はパンク  
しなくても自然に減っていく

空気圧が低いとタイヤの  
変形量・発熱が大きい

空気圧が正常でないと  
タイヤの磨耗が激しい

空気圧の低下は見た目の  
判断では難しい

発熱量が多くなると  
バーストの危険性が高い

空気圧が低いと転がり  
抵抗も大きい

空気圧が低ければ温度  
上昇が有り負担が大きい

タイヤが衝撃を受けたとき  
修復不可能な損傷が生じる

タイヤの転がり抵抗が大  
きいと燃費が悪くなる

## タイヤ空気圧の正常化

タイヤバーストの回避

燃費向上(8.5%UP)

タイヤ磨耗の減少

# TPCheckerの特徴と優位性

## TPMSの仕様

TPMSの仕様				
欧米仕様TPMSと日本標準仕様TPMSの違い (表2)			何故？ 449.775 MHz か !!	
	周波数帯	電界強度 (*1参照)	送信出力 (アンテナパワー)	受信用ハーネス の有無
欧州	433Mhz	88.0dB $\mu$ V/m (3M規定有り)	5mW以下	無し (ワイヤレス)
米国	315Mhz	88.0dB $\mu$ V/m (3M規定有り)	5mW以下	無し (ワイヤレス)
日本標準仕様	315Mhz	89.2dB $\mu$ V/m (3M規定有り)	0.25mW以下	ランフラットの場合は タイヤハウス近辺に配線
TPチェッカー	449.775Mhz	規定無し	10mW以下	無し (ワイヤレス)
*1 電界強度とは？： 空中に飛んでいる電波の強さ				
*2 3M規定とは？： 無線設備から3mの距離での電界強度				

## 表2から、日本標準仕様と欧米仕様との違いは！！

- 1: **日本標準仕様**は、**米国と同じ周波数帯及びほぼ同じ電界強度の強さ**であるが、日本電波法の規制があり、**送信出力を20分の1にパワーダウン**されている。
- 2: **欧州433Mhz**の日本での使用は、**日本電波法の規制(アマチュア無線帯域)**がある為、**使用不可**。

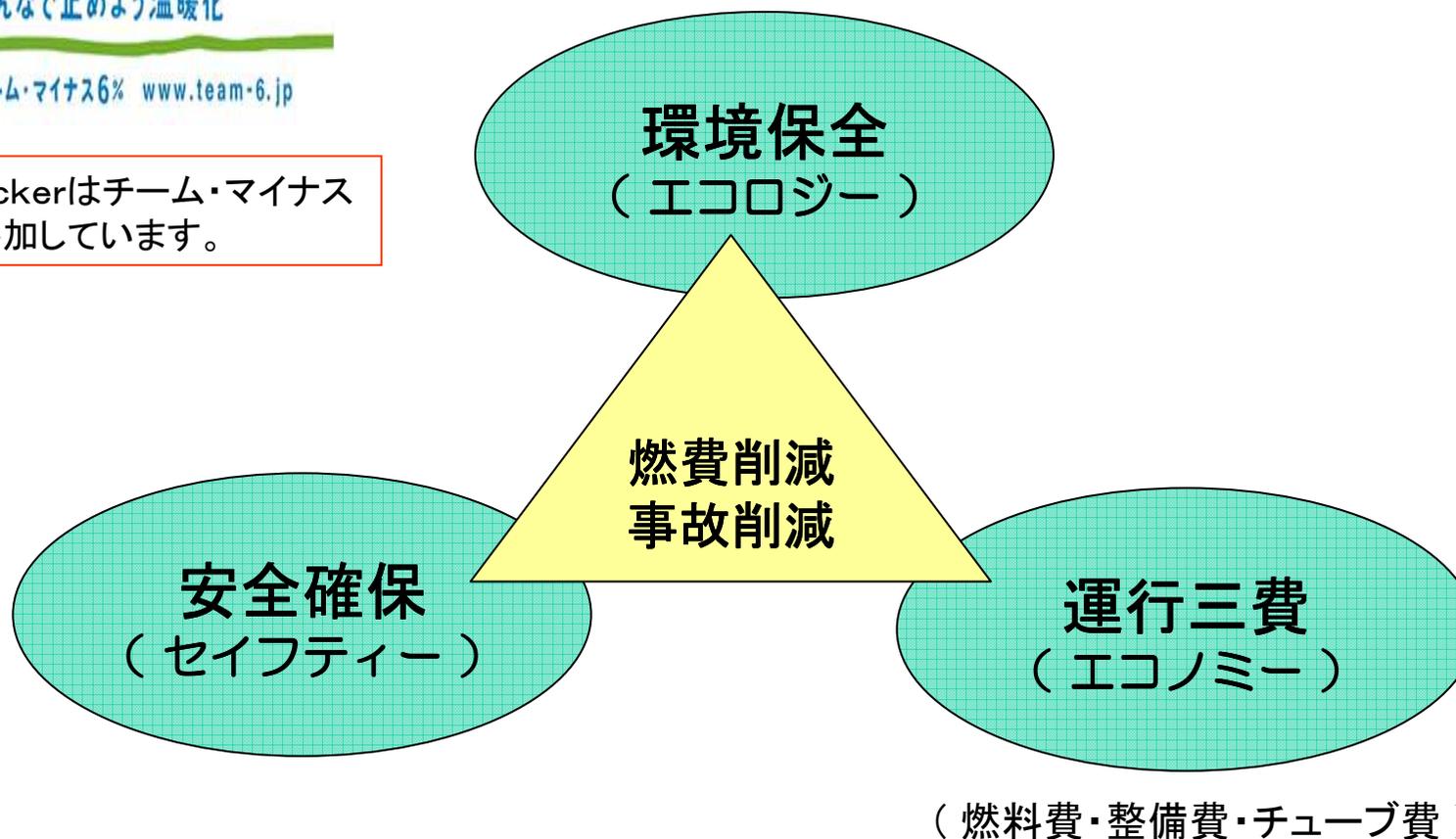
## TPチェッカーと欧米仕様TPMSの違いは！！

- 1: 全長 3m以上のトラック・バス等の大型車に対応する場合、欧米仕様は電界強度 3m規制が障壁になると予想される為、ワイヤレス化に踏み切れないと思われる。
- 2: **TPChecker**の場合、**電界強度の規制が無く、送信出力の規定値が10mW以下**となっている事から、**トラック・バス等大型車へのワイヤレス化に成功**。

# 環境・安全・経済性に貢献



TPCheckerはチーム・マイナス6%に参加しています。



## TP Checker / トリガーツール VT55

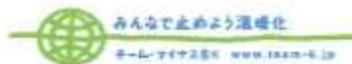


### TP Checker / トリガーツール VT55 仕様

■基本機能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TPMSセンサーの起動、及びデータ受信</li> <li>2. 起動用発信周波数：125kHz</li> <li>3. データ受信周波数：315MHz 及び 449.775MHz</li> <li>4. リチウム電池内蔵</li> <li>5. 重量 350gr</li> <li>6. USB 及び RS232C インターフェース付</li> <li>7. 液晶ディスプレイ表示</li> <li>8. 24V DC 充電器付</li> </ol>
■センサーデータの表示	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ID番号</li> <li>2. 温度</li> <li>3. 空気圧</li> <li>4. 周波数</li> <li>5. 作動状況 (LEARN、STORAGE等)</li> </ol>
■対応車種	ACURA, ASTON MARTIN, AUDI, BMW, BUICK, CADILLAC, CHEVROLET, CHRYSLER, CITROEN, DODGE, FERRARLI, FIAT, FORD, FMC, HONDA, HUMMER, HYUNDAI, INFINITIY, ISUZU, JEEP, KIA, LANCIA, LEXUS, LINCOLN, MERCEDES-BENZ, MERCURY, MITSUBISHI, NISSAN, OPEL, PEUGEOT, PONTIAC, PORSCHE, RENAULT, SAAB, SATURN, SSANGYONG, SUBARU, SUZUKI, TOYOTA, VOLKSWAGEN, VOLVO ASSO (P403, P405SM, モーターサイクル, LT609(ライトトラック), HT609(ヘビートラック&バス対応))
■パラメータ設定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UNITS: kPa/°C or PSI/°F</li> <li>2. BUZZER ON : YES or NO</li> <li>3. AUTO OFF: 1min - 100min</li> <li>4. ZONE: AMERICA or EUROPE or ASIA or ASSO</li> </ol>
■RKE TEST	キーレスのリモコンからの電波を受信し、その電波の強度を表示。

## 販売について

商品・取付け方法講習会受講した店舗のみが販売可能=センサー測定機器（\*トリガーツール）購入権利の自動付与  
 ※トリガーツールとは？ … 自動車のホイールに取り付けられたセンサーのデータを受信し、作動状況のチェックをする測定機器。



Copyrights(c) 2008 ASSO International Inc. All rights Reserved

## 他社製品比較での販売の優位性

部品点数が少ない。

後付パーツとして施工が容易で手離れが良い。

電波強度が強く大型車でもアンテナ1本で済む。

// 小型車ではアンテナ工事不要。

センサのタイヤ取付工事は市中タイヤ業者で十分可能

タイヤのローテーション作業は容易にできる。

空気圧測定器(ハンディトリガーツール)で非接触測定ができる。

他社メーカー品の全データを有し、全メーカー品の計測が可能。

リペアパーツへの対応と リペア市場への進出を可能とした。

表示部の使い方が簡単で顧客指導が容易にできる。

エンジン始動と同時に表示機に空気圧・温度が表示され、始業点検に手間取らない機能を有す。

# TPChecker トラック・乗用車 総合価格表

	No.	品名	価格表(税別)	税込価格	消費税額	備考
トラック	1	LT-409 乗用トラック用	76,000	79,800	3,800	
	2	LT-609 ライトトラック用	105,000	110,250	5,250	
	3	HT-609 ヘビートラック用	128,000	134,400	6,400	
乗用車	4	P403K スタンダードモデル	45,000	47,250	2,250	
	5	P411 グローバルモデル	50,000	52,500	2,500	
	6	P405SM スポーツモデル	63,000	66,150	3,150	
	7	P405RM レーシングモデル	OPEN Price	OPEN Price	OPEN Price	

# メーカー・販売店のご案内①

社名: 株式会社アッソ・インターナショナル  
(ASSO International Inc.)

設立: 1997年1月20日

代表取締役: 時本 眞一

資本金: 70,000千円

所在地:

東京都新宿区片街6番地 合羽ビル1階  
TEL 03-5919-1582  
FAX 03-5919-1583

WEBサイト:

<http://www.asso.co.jp/>

(TPチェッカー紹介サイト)

<http://www.tp-checker.jp/>

事業内容:

- ・タイヤ空気圧・温度監視システムの開発
- ・一般車向けセンターロックホイール、システムホイールの販売
- ・アルファロメオ、アフターマーケット向け商品開発
- ・電動ゴルフカー開発及びシルバー向けスクーターの開発



Copyright © 2006 ASSO International Inc All right Reserved

# メーカー・販売店のご案内②

社名 株式会社ロジン ( Lodging. CO.,LTD )  
代表取締役 柴田 篤三  
設立 1993年2月26日(平成5年2月26日 )  
資本金 18,500,000円  
所在地 埼玉県和光市丸山台3-6-19  
電話 048-464-0009  
FAX 048-465-0096

Mail/ WEB [Lodging@olive.ocn.ne.jp](mailto:Lodging@olive.ocn.ne.jp) <http://lodging.co.jp/>

## 事業内容

- ・セーフティ・レコーダの販売((株)データ・テック社製)
- ・TPCheckerの販売((株)アツソ・インターナショナル社製)
- ・業務用アルコール測定器の販売(東海電子(株)社製)
- ・コンピュータ・ハードウェア・ソフトウェアの受託開発
- ・画像認識・認証システムの受託開発
- ・動態管理機器の販売
- ・電源・電子機器の製造販売
  - 高圧・高周波電源装置
  - 直流・交流安定化電源装置
  - ノイズ吸収トランス・スライドトランス
  - RF電源装置
- その他・各種研究関連機器の受託開発・製造

## 主要取引・納入先

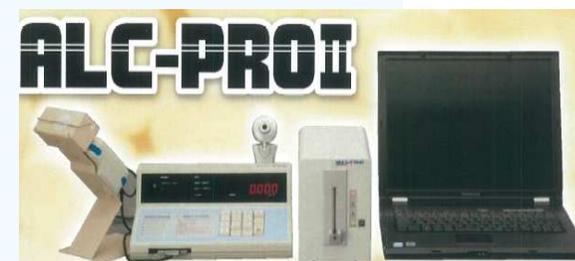
運送業界・廃棄物収集運搬業界・バス業界・タクシー業界  
大学・研究所、国立研究・開発機関、民間研究・開発機関等



SRDigitacho



TPChecker



アルコール測定器