

応募書類

a. 応募フォームにおける記入項目

- i. 社名 株式会社 一心助け
- ii. 代表者氏名 鈴木英雄
- iii. 担当者氏名 鈴木英雄
- iv. 担当者連絡先 〒277-0884 千葉県柏市みどり台4-23-3
- v. 創業年月日 2014年4月14日
- vi. 企業ウェブサイトURL <https://isshin-t-tasuke.jimdosite.com>
- vii. 事業実施エリア 日本国内・海外

*** 知的財産権研究開発事業化における近年の新規開発事業案**

b. 提出資料: GigaFileを別途添付

i. 取り組む課題 【特許】平面画像の立体認識技術・製品及び検知による、自動走行

ii. 市場規模 日本の道路の総延長は令和3年3月31日現在1,283,725.6 kmです。視覚障害者の人数をアメリカの視覚障害の定義で推定すると164万人になります。

iii. プロダクト・技術 【特許】平面画像の立体認識技術・製品は市場投入可能、検知による、自動走行はデモ機、実証実験段階

iv. トラクション・引き合い・営業状況

千葉県流山市・埼玉県越谷市・東京都府中市: 実証実験

v. 社会実装の事例

千葉県流山市・埼玉県越谷市・東京都府中市: 実証実験での社会実装で効果実証

vi. 求める社会実装パートナー

国内課題解決社会実装企業・自治体等

vii. チーム

株式会社一心助け 代表取締役 鈴木英雄 取締役 鈴木博英

補足

市場規模：平面画像の立体シート施工：25000円/枚

10m/枚：2,500,000円/km x10,000km=250億円

：平面画像の立体シート：6,000円/枚

6,000円x100,000km(1,000,000枚)=600億円

：白杖用検知器：100,000円/台

100,000×300,000人=300億円

：自動車装着：100,000円/台

100,000x100,000台=100億円

：自転車・倉庫自動運搬車その他装着

100,000x300,000台=300億円

【特許】平面画像の立体認識技術・製品及び検知による、自動走行

知的財産権研究開発事業化 株式会社 **一心助け**

代表取締役 **鈴木英雄**

URL: <https://isshin-t-tasuke.jimdosite.com>



代表取締役

昭和42年 東京都立工業高等専門学校機械工学科卒業（上位成績優秀者）

昭和49年1月～

実父急死、遺言により弱冠27歳1カ月で代表となるもオイルショックにより半年間受注・売上なし新規技術・製品開発・新規取引先開拓により、苦境を乗り越える

異型接点・マイクロモーター用接点95%の市場占有率 自動車・家電・腕時計その他電気部品を開発・受注利益増大。 多層複合接点開発・特許出願・一部上場企業との取引開始

昭和63年4月～ 会社を実弟2人に無償譲渡し代表取締役退任&退社。

他企業5年の勤務後、公的機関で6ヶ月間電気・電子制御技術・経営管理・経理・総務・労務などを半年間研鑽する

2000年7月学習支援&知的財産権研究開発事業化を千葉県流山市に開設。

長男鈴木博英、副代表として参画。

2006年4月知的財産権研究開発事業化に特化、千葉県柏市に拠点を移す。

2014年4月14日 株式会社 一心助け（資本金300万円）組織変更

取締役 鈴木博英

職歴等 1973年4月24日 埼玉県八潮市生まれ

埼玉県八潮市立第2小学校～私立海城中学校～同高等学校～某薬科大学トップ入学～自主的判断により2年で中退。数社社会経験として勤務後、副代表として参画。

一心助け開発技術・製品及び出展・受賞・特許等 多数

新聞記事

議論した国の有識者会議「いる。安部教授は「踏切」として

ホーム転落減もドア設置1割

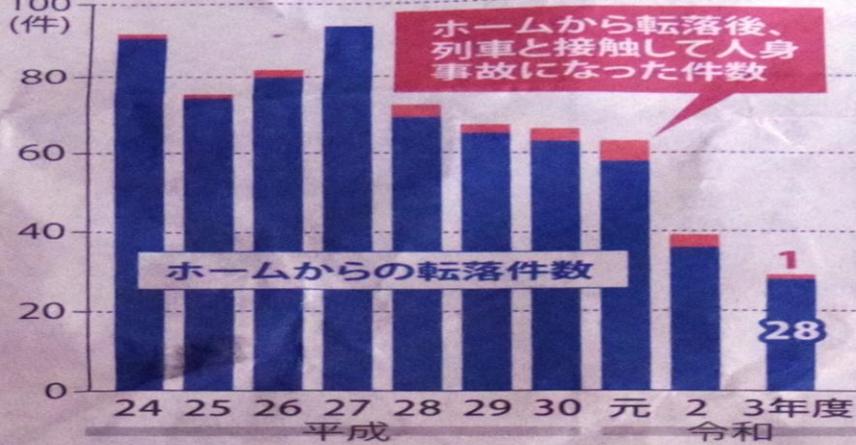
視覚障害のある人が列車「接し犠牲になる事故が、後を絶たない中、「欄干の

ない橋」に例えられる駅のホームも危険性が指摘され、国土交通省によると、

視覚障害者がホームから転落する事故は平成24〜令和3年度の10年間で679件発生。このうち列車と接触した人身事故は21件だった。3年3月末現在、1日10万人以上が利用する154駅のうち103駅で可動式ホームドアが整備されており、転落事故も近年減少傾向にある。

視覚障害者のホームからの転落事故の推移

10年間で679件(うち列車と接触21件)



出典:国土交通省

だが、無人駅を含む全国の駅(9411駅)でホームドアが整備されているのは約1割(943駅)にとどまる。ホーム基礎部分の

補強工事が必要になる場合もあり、整備にコストがかかるほか、複数の鉄道会社や路線が相互に乗り入れるホームでは、車両のドア位置が異なるといった制約も少なくない。

国土省は視覚障害者の転落事故を防ぐため、AIを搭載したカメラで白杖や車いすを検知し、駅員に通知する技術の実証実験を進めている。日本視覚障害者団体連合の吉泉豊晴・情報部長は「ホームドアの整備には相当な期間を要するのが現実。白杖を持っている人や迷っている人を見かけたら積極的に声をかけ、援助してほしい」と話している。

歩道を走る自転車は全員「反則金6000円」?...日本の危険な道路で始まる「青切符取り締まり」への最大の懸念

図表1 「青切符」の対象となる自転車の交通違反（反則金6000円～）

反則行為	反則金の額
携帯電話使用等(保持)	12,000円
放置駐車違反	9,000円(駐車禁止場所であって高齢運転者等専用場所以外の場合) 駐停車禁止場所かつ高齢運転者等専用場所の場合:12,000円 駐車禁止場所かつ高齢運転者等専用場所の場合:11,000円 駐停車禁止場所であって高齢運転者等専用場所以外の場合:10,000円
遮断踏切立入り	7,000円
速度超過	6,000円(超過速度が15km/h未満の場合) 超過速度が25km/h以上30km/h未満の場合:12,000円 超過速度が20km/h以上25km/h未満の場合:10,000円 超過速度が15km/h以上20km/h未満の場合:7,000円
駐停車違反	6,000円(駐車禁止場所であって高齢運転者等専用場所以外の場合) 駐停車禁止場所かつ高齢運転者等専用場所の場合:9,000円 駐車禁止場所かつ高齢運転者等専用場所の場合:8,000円 駐停車禁止場所であって高齢運転者等専用場所以外の場合:7,000円
信号無視	6,000円 点滅信号を無視した場合は5,000円
通行区分違反	6,000円
追越し違反	
踏切不停止等	
交差点安全進行義務違反	
環状交差点安全進行義務違反	
横断歩行者等妨害等	
安全運転義務違反	

・※写真はイメージです(gettyimages)

・警察庁「自転車をはじめとする軽車両の反則行為と反則金の額」より編集部作成(プレジデントオンライン提供)

受賞等履歴

関東地方発明表彰 発明奨励賞

みたかビジネスプランコンテスト 特別賞

三鷹地下駐輪場これまで実物ポール設置



違法駐輪が絶えない



立体認識ポール平面画像貼付



違法駐輪激減



平成28年度埼玉県新製品・新技術マッチング事業(応募者)採択

現在、越谷しらこぼと公園出入り口道路にて実証実験中

これまで道路中央走行車両や違法駐停車車両により通行に支障



左側相互通行励行と違法駐停車が激減。



2017/07/08 09:55

平成28年度埼玉県新製品・新技術マッシング事業 実証実験検証結果(総括)

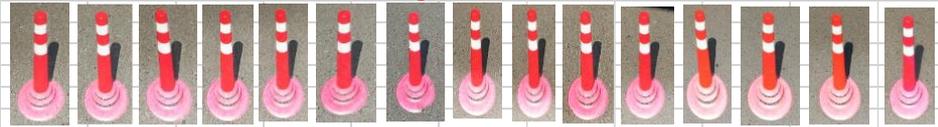
場所 越谷市しらこぼと公園自動車出入口

日時 平成29年12月23日(土) 11:30~12:30

平面画像立体認識ポール画像(公園駐車場~出入口)



逆光の影響(撮影範囲・色ミス)



平成29年7月8日の検査ではなかった
●の画像に少し欠け ●のラミネート一部に少しずれが見られた。
(原因は今後の調査待ち・・・材料変更・接着強度等検討)

接着性及び走行や実証効果に影響なし。

走行状況写真



全ての車が左側通行路励行し、相互通行も問題なし。

無論、違法駐停車は一台もなし。

自転車も安心して左側通行をしていた。
(半年前まで通行を見かけなかった)

総括

施工状態・平面画像の立体認識ポール画像とも良好である。

違法駐停車・左側通行路励行問題解決に対し効果が高いことが証明された。

柏市チャレンジ支援採択事業 流山市平面画像立体視シート貼付実証実験

令和5年2月2日（木）午後3：00～3：30

施工場所 江戸川サイクリングロード土手沿い 流山市5丁目

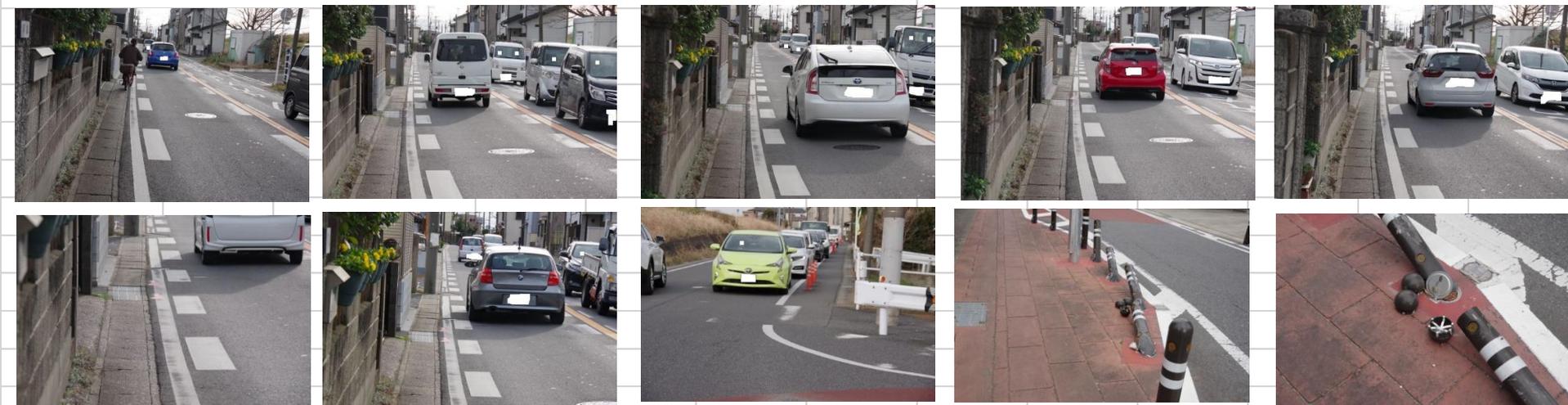
約1m道路出口と道路との境にラバーポール立体視2枚貼る

はがれ及び車両の通行状況調査



はがれ & 立体視画像問題なし

隣車庫入れ & 路地利用者とも問題なし



走行自動車画像を避けて通行している。

実物ポールでは白線上に停車 & ポール破損現場（金属製）

流山市平面画像立体視シート貼付実証実験総括

実証実験場所	1	江戸川サイクリングロード土手沿い流山市5丁目	約1m道路出口と道路との境にラバーポール立体視2枚貼る
実証検証事項		狭い道路から自動車道に出る際の危険性を軽減するため。ポール設置が困難。	
実証実験結果		別添付資料参照	その通学路、安全ですか？～事故が起きる前にできること～：千葉県 NHK
実証実験考察		別添付資料写真のごとく、走行自動車は画像を意識して、白線上すら走行することがなかった。	
		車庫入れて、画像上を踏んでも問題なく車庫入れができた。（実物ポールでは破損事故が起きる）	
		狭い道路から出入りする自転車も安心して出入りしていた。	
実証実験場所	2	流山市向小金福祉会館入り口信号交差点から向小金ふれあい公園まで約200m	14枚
実証検証事項		近くの小学校通学路であり、白線上に三角コーンを臨時設置しているのに代わって、貼付して安全性の向上を図る。	
実証実験結果		別添付資料写真のごとく、通学児童・お年寄り・散歩歩行者・車椅子等で通行に安全性が見られた。	
実証実験考察		交通指導員や近隣・通行人などにも好評で、もっと多くの場所に設置してほしいとの要望が多く寄せられた。	
		歩道幅1.4m、道路幅4mの為自動車のすれ違いではどうしても歩道側に避けなければ相互通行できないので、実物ポール設置では、相互通行及び歩行者の通行に支障が出ることが考えられる。	
実証実験場所	3	流山市野々下3丁目バス停中心とした約200m歩道	左側（コンビニ側）
実証検証事項		急坂で自転車がスピードを出して歩道を走行するのを徐行注意喚起するため	
実証実験結果		別添付資料写真のごとく、自転車徐行が励行され、お年寄り、近隣の方からも評価されている。	
実証実験考察		道路側への自転車走行が副次的効果として多く見られ、障害者などの通行に役立つものである。	
		急坂の少し手前から1.2か所貼付することで、より効果が増すと考えられます。	
実証実験場所	4	流山市鱈ヶ崎歩道方側（右側）	1枚貼付で4か所
実証検証事項		急坂で自転車がスピードを出して歩道を走行するのを徐行注意喚起するため	
実証実験結果		別添付資料写真のごとく、自転車徐行が励行され、お年寄り、近隣の方からも評価されている。	
実証実験考察		道路側への自転車走行が副次的効果として多く見られ、障害者などの通行に役立つものである。	
		急坂の少し手前から1.2か所貼付することで、より効果が増すと考えられます。	
実証実験場所	5	松戸市社会福祉法人 鷹見会	
実証検証事項		施設における、無断外出・無断駐停車の改善効果。	
実証実験結果		施設において施工後、その結果、無断外出・無断駐停車が激減し改善効果が認められた。	
実証実験考察		関連施設での有効利用が考えられる。	
総合的に見て		貼付1ヶ月後経過においても、画像変化・はがれなどが見られず、効果は継続している。	
		貼付実証実験での住民等の要望も多く（特に、障害者などからの要望が多く寄せられている）、今後全国的に販路拡大活動を行う。	

東京都府中市実証実験

自転車と自動車の衝突死亡事故における、府中市と警察からの依頼により ラバーポール平面画像の立体視シート貼付施工

2023/5/23

生活環境部地域安全対策課

交通死亡事故の発生について

1 日時

令和5年5月23日（月）午前8時45分頃

2 場所

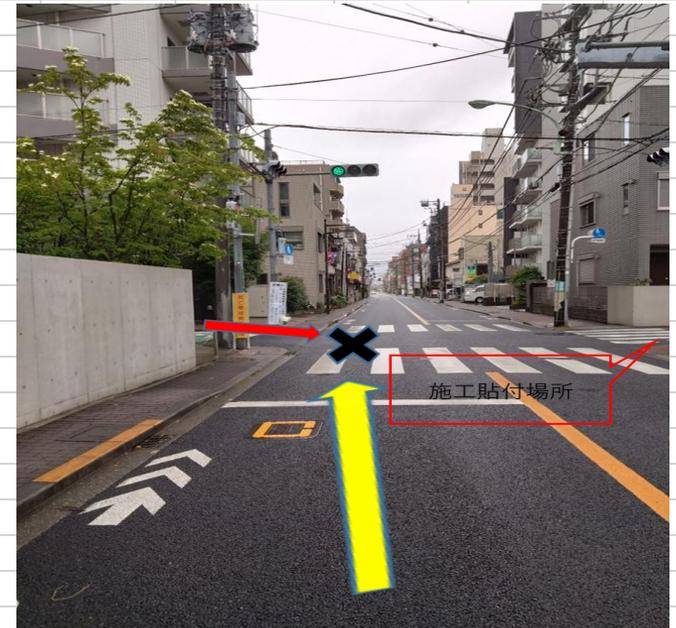
府中市八幡町3丁目2番地先路上（旧甲州街道）

3 概要

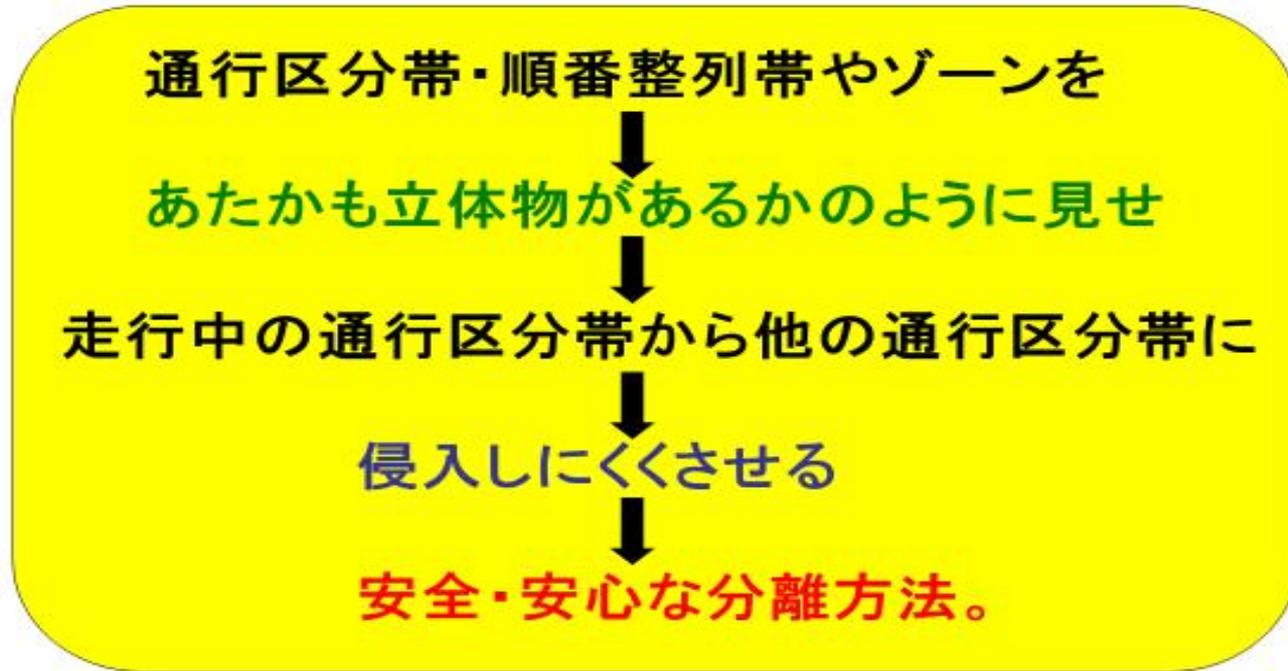
上記日時場所の交差点において、市道を甲州街道方向から東京競馬場方向に進行していた自転車（59歳男性）と、旧甲州街道を大國魂神社方向から東府中駅方向に進行していた乗用車（29歳男性）が衝突したものである。

4 当事者

- ①自転車（59歳男性）死亡
- ②乗用車（29歳男性）



【特許】平面画像の立体認識技術・製品による 交通安全・災害対策及び広告効果



特産物・企業製品・新幹線等の平面画像を



飛び出しているかのごとく立体認識させ



道路・歩道・横断歩道前・商店街に貼付・設置



マラソン大会・イベントなどに活用



交通安全と企業・特産物PRで地域活性化



誤って他の通行帯・ゾーンに侵入



構造物にぶつからない



怪我や物損事故ない



荷降ろしでの一時停車も可能



商店街への影響も少ない。



構造物でない：交差点上に設置



巻き込み事故も大幅に減少



放置自転車・違法駐車・駐輪対策



劇場・店舗・駅・イベント会場等



レジなどの順番整列広告活用





実物ポール



ポール平面画像



置くだけ



点字ブロックに貼付



実物



テープ



タイル上に置く



コンクリートに貼付

なんでも
ござれ！

平成28年埼玉県新製品・新技術マッチング事業採択 越谷しらこぼと公園車両出入り道路設置



立体視平面ポール画像



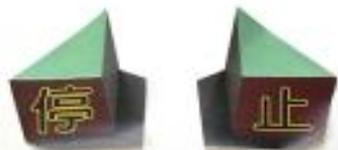
立体視(左に寄る)



スムーズな相互通行

設置前:違法駐車・中央走行→設置後:違法駐車・中央走行激減

交通対策平面画像の立体視例(無限に近い)



柏市チャレンジ支援採択事業 流山市平面画像立体視シート貼付実証実験

令和5年2月2日 (木) 午後3:00~3:30

施工場所 江戸川サイクリングロード土手沿い 流山市5丁目
約1m道路出口と道路との間にラバーポール立体視シート2枚貼る
はがれ及び車両の通行状況調査

はがれと立体視画像問題なし

隣車庫入れと路地利用者とも問題なし

走行自転車画像を避けて通行している。

実物ポールでは白線上に停車とポール破損現場 (金属製)

令和5年2月2日 (木) 午前9:00~9:30 はがれ及び車両の通行状況調査 近くの小学校通学路で、貼付して安全性の向上の検証

施工場所 流山市向小金福祉会館入り口信号交差点から向小金ふれあい公園まで約200m、歩道幅1.4m道路4mにより自動車の対面では歩道に出る

はがれと立体視画像問題なし (画像上に何かを流されたような跡あり)

通学時間帯過ぎでの歩行者・自転車と自動車走行と安全性問題なし

2023/5/23
生活環境部地域安全対策課

交通死亡事故の発生について

1 日時
令和5年5月23日(月)午前8時45分頃

2 場所
府中市八幡町3丁目2番地先路上(旧甲州街道)

3 概要
上記日時場所の交差点において、市道を甲州街道方向から東京競馬場方向に進行していた自転車(59歳男性)と、旧甲州街道を大國魂神社方向から東府中駅方向に進行していた乗用車(29歳男性)が衝突したものである。

4 当事者
①自転車(59歳男性)死亡
②乗用車(29歳男性)

府中検証 令和5年9月19日(月)

家を車で出る → 江戸川台駐車場 → 江戸川台 → 柏 → 日暮里 → 新宿 → 東府中 → 施工場所

4:30 4:45 5:10 7:20 7:30

府中駅到着

駅周辺

施工現場

施工現場及び現場通学風景

通学風景 (施工現場通路完成以前からの白線内通学指導等による右側通行)

マニエスト大賞「エリア選抜」に選定

令和5年度

「共創の窓口」 協働、共創事業の紹介

「共創の窓口」を設置し、約1年が経ちました。
今までに民間団体から54件の応募をいただいています。

ご応募いただいた提案の中で、協働、共創に至った取組について
ご紹介します。

令和5年度「共創の窓口」

実証実験

立体視シートで交通事故啓発！



解決したい課題

「共創の窓口」行政課題テーマ【自転車
の交通事故啓発】に対し、啓発に
いただいた実証実験。
実際の交通事故現場付近に、交通事
故の啓発のために赤いボールの立体
視シートを貼付、自転車と歩行者が
気付けて走行するかどうかを検証中。

只今実証実験中！

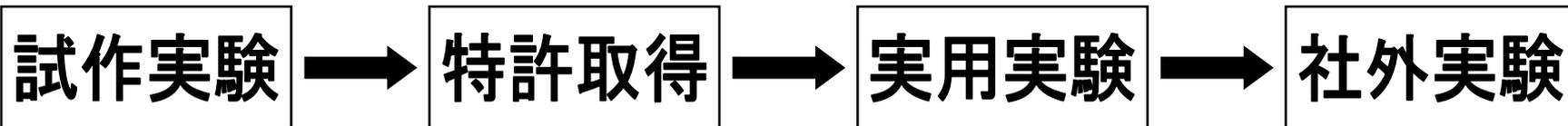
令和5年8月より、実証実験中。
立体視シートは、ボールを置くことがで
きない狭い場所にも貼付することが
できるのが魅力。
現場を確認したところ、歩行者は歩行
者側を歩き、自転車は歩行者側に寄ら
ないよう走行しているのが見て取れた。
今後の交通事故啓発に期待する。

共創した団体名：株式会社一心助け、府中市生活環境部地域安全対策課

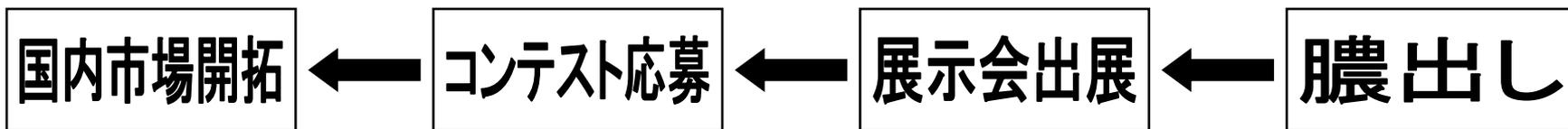
【特許】平面画像の立体認識検知による、 自動走行。

- 【課題】実物障害物または人物、白線などの平面画像を検知カメラ、センサー、画像認知・判定システム等により立体認識して、自動走行するための方法及び装置を提供する。
- 【解決手段】カメラ、センサー、画像認知判定システム、及びプログラム、集積回路・CPU・メモリーにより、立体に認識できる平面画像と立体に認識できない平面画像とを区別し、立体認識できる平面画像を立体物として判断させる。実物障害物または人物・ポール・動植物・生物・ぬいぐるみ・模型・絵画・だまし絵等を立体認識機器・装置・カメラ・センサー・画像認知判定システム等で検知し、機械学習・ディープラーニング等でデータの中から規則性や判断基準を見つけ、各々ラベル付けし、それを使って立体認識受光画像と平面認識受光画像とを分類し、半自動、自動搬送・走行・飛行装置、衝突防止システムに用いる。
- 例1:ホーム・壁・自動販売機前に、平面画像の立体視画像を設置し、白杖・履物・車いす等に、カメラ等で検知し、危険・回避・誘導を音声・声・振動等の方法で携帯電話等の装置から知らすことにより、事故を未然に防げます。

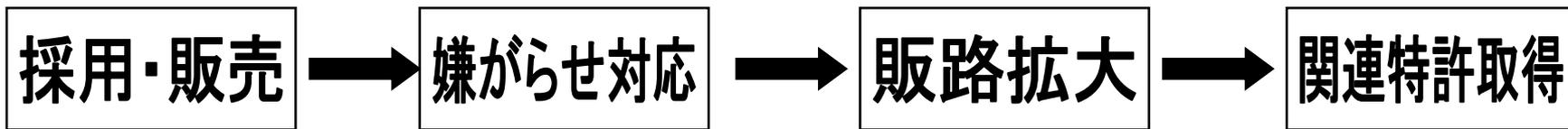
事業・販売戦略



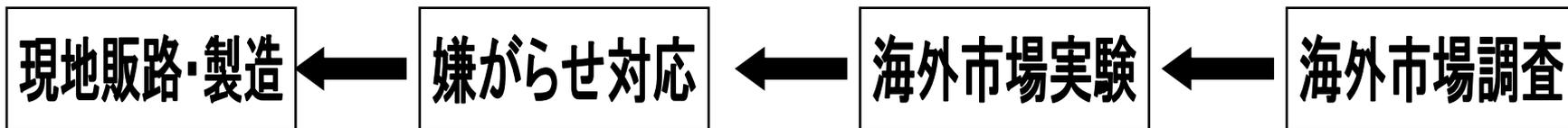
実用実験・・・立体視シート&自動走行装置・施工現場での実証実験と改良



(出典:道路統計年報2017) 日本の国土の長さは北東から南北に約3000kmですので、全道路の総延長は日本の全長の426倍の道路があります。施工:1km100枚:5,500,000円)



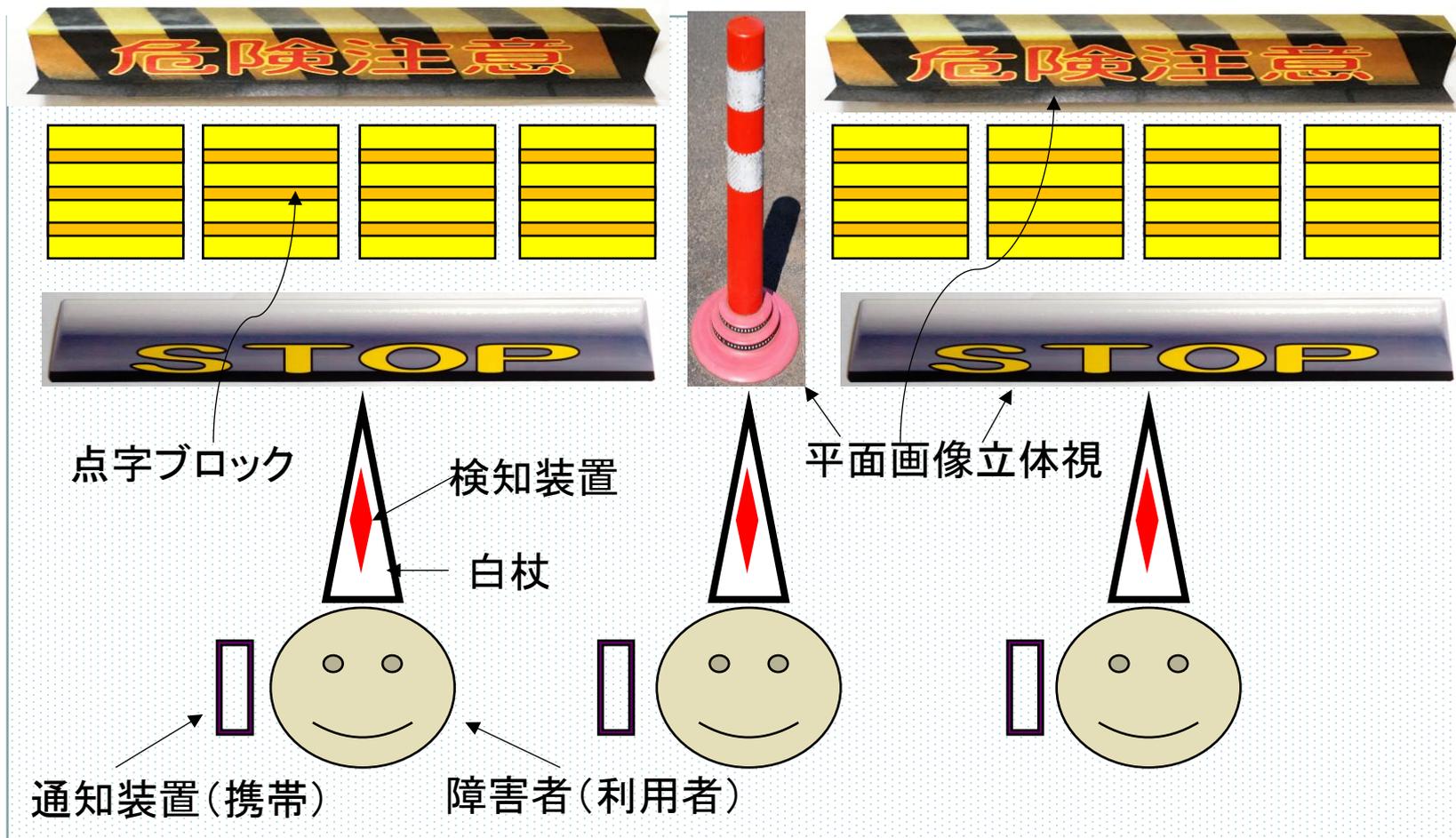
国・県の入札資格取得済・NETIS登録済→販路拡大→共創事業→提携等で事業拡大



提携等で事業拡大→海外展開→資本増強・提携→世界戦略

ホーム

線路



WHO最新ニュース

交通安全は依然として世界的な緊急課題

2023年12月14日

交通事故は依然として持続的なグローバルヘルスの危機であり、歩行者、自転車利用者、その他の交通弱者は死亡リスクの急上昇という深刻な事態に直面しています。WHOの交通安全に関する最新の世界現状報告によると、2010年以降、交通事故死者数は5%減少して年間119万人になりました。しかし、1分間に2人以上、1日当たり3,200人以上が死亡しており、交通事故は依然として5～29歳の子どもや若者の死因の第1位を占めています。

世界の交通事故死の28%はWHO東南アジア地域、25%は西太平洋地域、19%はアフリカ地域、12%は南北アメリカ地域、11%は東地中海地域、5%はヨーロッパ地域で発生していて、10件中9件が中低所得国で発生しており、これらの国の死亡事故は、自動車や道路の数に比べて不釣り合いに多くなっています。

交通事故死者全体の53%は交通弱者で、歩行者(23%)、オートバイなどの動力付き二輪車・三輪車のライダー(21%)、自転車利用者(6%)、eスクーターなどの超小型モビリティの利用者(3%)。自動車およびその他4輪の軽車両の乗員による死亡者数は、世界の死亡者数の30%とわずかに減少しました。

報告書では、法律や安全基準の整備が進んでいないこと、また、安全な道路インフラを確保する上で大きな隔たりがあることも明らかにされています。



ご聴講ありがとうございました。
さらなるご支援よろしくお願いいたします。

株式会社 **一心助け**

共創自治体・事業者等を求めています。