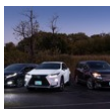
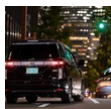


ホーム > 自動車 テクノロジー > カーナビ/カーオーディオ新製品 > 記事

2019年12月5日 (木) 07時00分 PR

字光式ナンバーの光り方に驚愕！業界初の設計思想「R-ray」登場！...伊藤 梓



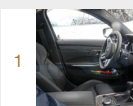
すべて見る

私の父は、昔からクルマのナンバープレートに必ず字光式にしている、いまだに街中で青緑に光るナンバーを見かけると、どこかホッとしたような気持ちになる。

私は東北の雪深い地域の出身なのだが、もともと字光式ナンバーは雪が降っている際の視認性を高めるために登場したものだという。そんな字光式ナンバーも今ではクルマのアクセサリーのひとつとして、広く普及している。父もどこか誇らしげにそのナンバーを装着していたところを見ると、実は単にかっこいいから選んでいたんじゃないだろうか、と今は思う。

最近ではそんな字光式ナンバーにもLEDタイプがあると聞いて、株式会社CGSの字光式ナンバープレート用LED照明器具『R-ray』を取材させてもらうことになった。正直、取材中は「長年LED照明機器を開発してきたメーカーが作る製品って、ここまですごいものなのか！」と驚かされることばかりだった。読者の方にも『R-ray』の奥深い世界を知ってもらえたら嬉しい。

リアルタイムトレンド記事



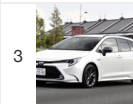
1

BMW M3セダン 新型、6速MT搭載が決定的に...室内を激写！



2

シーマ / フーガ、先進安全装備を拡充...フーガのブランドバッジは「NISSAN」に



3

【トヨタ カローラツーリング 新型試乗】 ついに老舗ブランドの呪縛から解放された？...岩貞るみこ



4

【ホンダ ヴェゼル モデューロX 新型試乗】 このタイミングで出てきたからこそその高い完成度...岡本幸一郎



5

20年ぶりに再会、初代「Audi TT」に見たバウハウスの血統と変わらぬ世界観

▶ 総合アクセスランキング

屋外用LED照明機器の開発から字光式ナンバープレート用LED照明器具の開発へ



[写真をすべて見る](#)

株式会社CGSの創立は1948年で、玩具の卸業を長年続けている会社だ。エコや環境問題が叫ばれ始めた2008年に「自分たちにも何かできないか」と、より少ない電力で明るさを保つことのできるLEDの照明機器の開発を始めることとなったという。誰もがよく知っている電信柱などについている電灯、いわゆる“防犯灯”など屋外用のLED照明機器を開発し、これまでたくさんの自治体に納品してきた。今回は株式会社CGSの常務取締役である安田好伸さんにお話を伺った。

「LEDが出始めた当初は、次世代の照明機器として『今までの照明の半分の電力で使える！』と謳われていましたが、開発側としてはたくさんの苦労をしてきました。実はLED自体を光らせるだけなら、子供の頃に理科の授業でやったような豆電球を光らせる実験と一緒に、簡単なんです。ただ、商品化をするとなると、光を制御することが必要ですし、寿命は長くするなど、多種多様なファクターに条件を設定し、それを満足させなければなりません。



[写真をすべて見る](#)

防犯灯にはガイドラインがたくさんあって、昔は真下だけが照らされていれば良かったのですが、今ではなるべくその範囲を広げた上で、均一に照らさなければいけないんですね。そういった配光用のレンズ開発や寿命を伸ばすための放熱性能を長年進化させながら、これまで多くの自治体に防犯灯を何十万灯も納品してきました。当初は色々失敗もありましたが、その信頼性を認められて支持されるようになったからこそ、今回の字光式ナンバープレート用LED照明器具である『R-ray』という新しいチャレンジができたのだと思います。」

一筋縄ではいかなかった字光式ナンバープレート用LED照明器具「R-ray」の製品開発

おすすめ情報 [PR]



バイクとクルマでミシュランガイドのお店まで大人ドライブ

元GPライダーの原田哲也さんとモデルの多間恵美さんがツインリンクもてぎへ



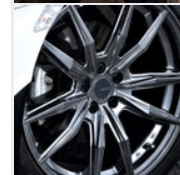
MaaSにいま求められているのは「きめ細かさ」
実用化の鍵は...
オートモーティブワールド2020



自動運転の今を知る
SIPの動きを知れば見えてくる自動運転の今。清水和夫氏による解説など総力特集



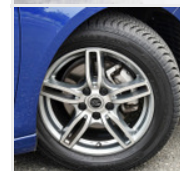
オートモーティブワールド2020が1月に開催！
招待券はコチラ！



MONZA JAPANのオリジナルホイールで、愛車の足元をおしゃれに！
まるも亜希子が徹底解説



トラック・バスの雪道走行に迫る！
スタッドレスタイヤ+チェーンでトラック・バスでも安全安心な雪道ドライブ！



ダンロップのオールシーズンタイヤMAXX AS1をテスト！
夏タイヤと同じ感覚!?



マツダのクリーンディーゼル採点式Long driveキャンペーンを実際に体験

ここまでLED照明機器の開発技術を積み重ねきたメーカーが字光式ナンバープレート用照明器具を開発するのはおそらくCGSが初めてだ。CGSは、LED照明機器の開発ノウハウは潤沢に持っていたので、『R-ray』の開発を決めた時には「おそらくそこまで苦労せずに完成させられるだろう」と考えていた。しかし、実際に作り始めてみると、多くの課題が出てきたという。

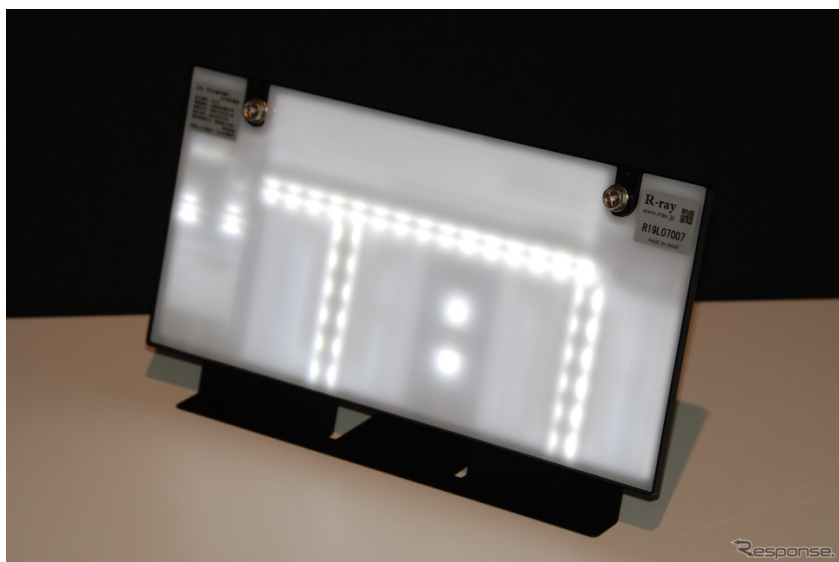


写真をすべて見る

「まず、つまづいたのは、一般社団法人全国自動車標板協議会の指定機関で評価を受けるときでした。試験項目が主に12項目ある中で、光に関するものが3つあり、その内のひとつだけクリアするのがとても難しかったです。輝度を測定器で測るような項目は簡単にOKが出たのですが、複数の条件下で実際に人の目で見てナンバーの見やすさを確かめる視認性試験というのが難関でした。試験会場と同じような環境を自分たちでも用意して、何度も検証しましたね。」

半永久的と言っても過言ではない超長寿命を実現したこだわりの設計

また、LEDの照明機器を長年開発してきたCGSだからこそ、これまでの字光式ナンバープレート用LED照明器具について疑念を抱いたところもあるという。LED業界では、LEDの光源寿命を定義しており、初期値の明るさと比較して、照明器具は70%以下、電光看板などは50%以下の明るさになったら寿命となる。



写真をすべて見る

防犯灯は照明器具に分類されるので、明るさが70%以下になったら寿命となるのだが、その寿命はおおよそ4万時間で約10年は使用できる計算となる。それに対して、字光式ナンバーは電光看板扱いなので、寿命は明るさ



雪が降る前に下回りのサビ止め、スプレーで大丈夫？
カーオーナーの素朴な疑問に、プロショップが回答！

ピックアップ



簡単ネット車査定

カーセンサー簡単ネット車査定
数社の見積りを比較して最高額で売却しよう！



Pushon! Mycar-life

■唯一無二のカーオーディオ専門誌■
最新のカーオーディオ情報を配信する専門メディア。より楽しく豊かなカーライフをご提案。



バイクやクルマを愛する女性へ
女性ならではのバイク・車の楽しみ方、お役立ちアイテム、ファッション情報など満載！



Spyder7

スクープエンタメ情報
の Spyder7
世界の新型車スクープをはじめ、最新ハリウッド情報やゴシップネタを、生の写真&動画で紹介！

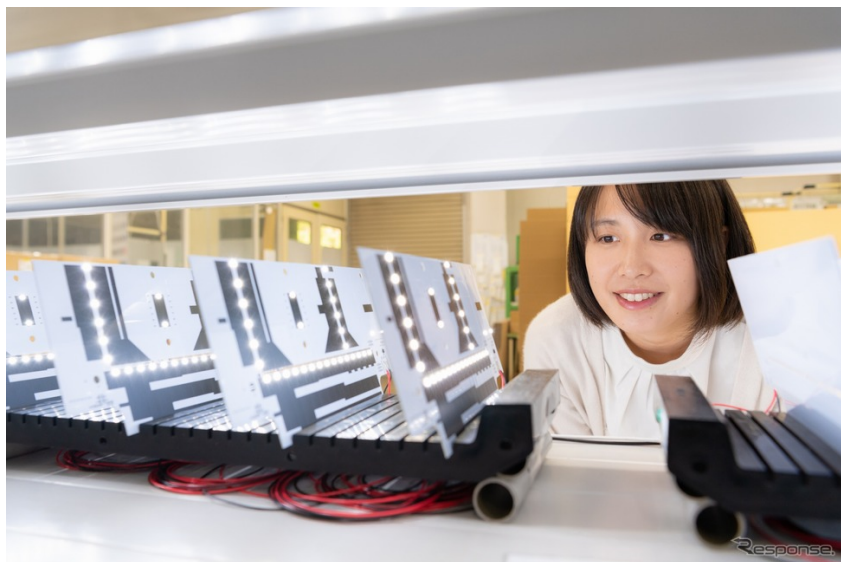


【特別寄稿】エンリコ・フミア
カーデザインの20年

【ダイハツ ロッキー 新型】スマートアシスト
ACC追従がスムーズに...ソフトウェアの重要性

が50%以下になったら寿命となる。照明器具よりも条件は簡単にも関わらず、流通している商品は長くて2万時間で寿命が来てしまう仕様が多かったそうだ。

「もちろん2万時間でもクルマのライト点灯時間を考えると、長期間は十分に使えるのですが、これまでLED照明機器を長年開発してきた弊社としては、この短い寿命を許すことはできませんでした。LEDの寿命は、その発熱を低減し、いかに熱を逃がすことができるか、それは放熱性能で決まります。放熱の開発に注力しなければコストダウンは容易にできますが、やはり寿命が短くて粗悪な製品になりがちです。結局、開発しはじめたら、これまでのLED照明機器メーカーとしての意地が出てきて、これまでの製品よりも遥かに良いものを作らなければという思いが湧いてきました」



写真をすべて見る

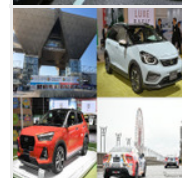
『R-ray』では、LEDを多く配置することで、ひとつひとつのLEDの仕事量を減らして熱をなるべく出さないようにしたり、通常では最小限に使われる熱伝導率の高い銅板を基盤の最大化を図り、全面に使うなど、放熱性について最大限に努力した。それにより、『R-ray』のLEDの温度は、周辺の温度（気温）からたった6.5度の上昇で済んでしまう。それによって、初期値の97%の明るさになるのになんと10万時間以上（！）もかかるそうで、実質クルマを乗り換えるまでほぼ明るさは変わらない。では寿命の50%の明るさになるのは.....と何うと、計算できないレベルだという。

「『寿命が2万時間なんてありえないだろう！』と、一所懸命やっていたら、ここまですごいものができちゃいまして.....。でも、愛車を購入して、せっかくLEDの字光式ナンバーにしたのに、明るさが徐々に暗くなっていったら嫌じゃないですか。最初つけたときの明るさがいつまでも、がいいですね。」

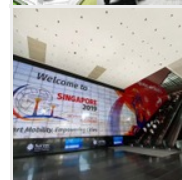
『R-ray』は半永久的にずっと使えるという自信があるからこそ、万が一故障があった際には、走行距離に関わらずクルマを乗り換えるまで無償修理または交換してくれる業界初の永久保証までついてくるという。

直下型バックライト方式によるムラのない輝き

また、LED照明機器を続けてきたメーカーとしては、寿命だけではなく、見た目の美しさでもナンバーワンを目指した。これまで培ってきた、LEDの配光技術をふんだんに使って、ナンバーのそれぞれの文字がムラなく光るよう細部にまで工夫をしている。

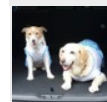


東京モーターショー
2019【動画】
会場全体をクイックル
ック！端から端まで歩
いてみた



【ITS世界会議
2019】シンガポール
Smart Mobility,
Empowering Cities を
テーマに

コラム



青山尚暉のわんだフルカー
ライフ



岩貞みこの人道車医



池原照雄の単眼複眼



川崎大輔の流通大陸



藤井真治のフォーカス・オ
ン



千葉匠の独断デザイン



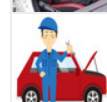
【新聞ウォッチ】



【キーパーソン インタビ
ュー】



明日のイベント予定



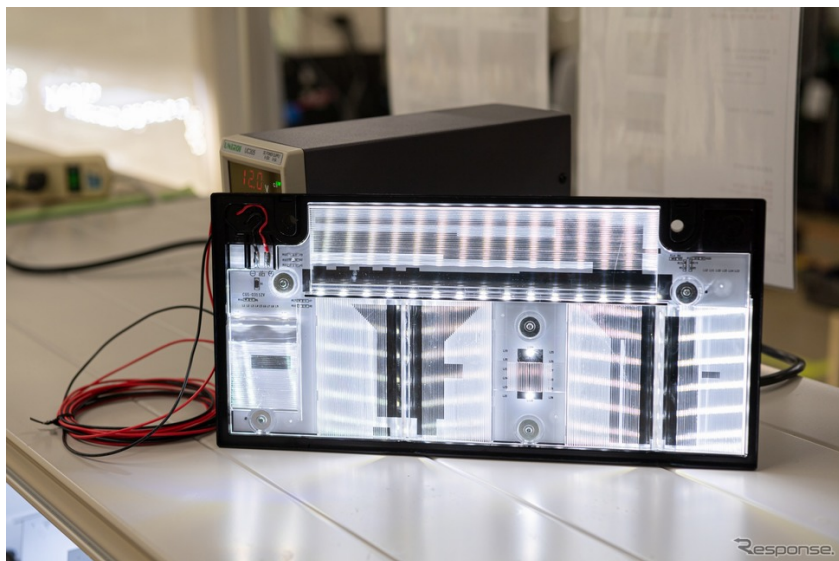
プロが答えるカーケア

ユーザーアシスタンス

▶自動車カタログ ▶愛車無料査定

▶中古車検索 ▶新車見積り ▶車検比較

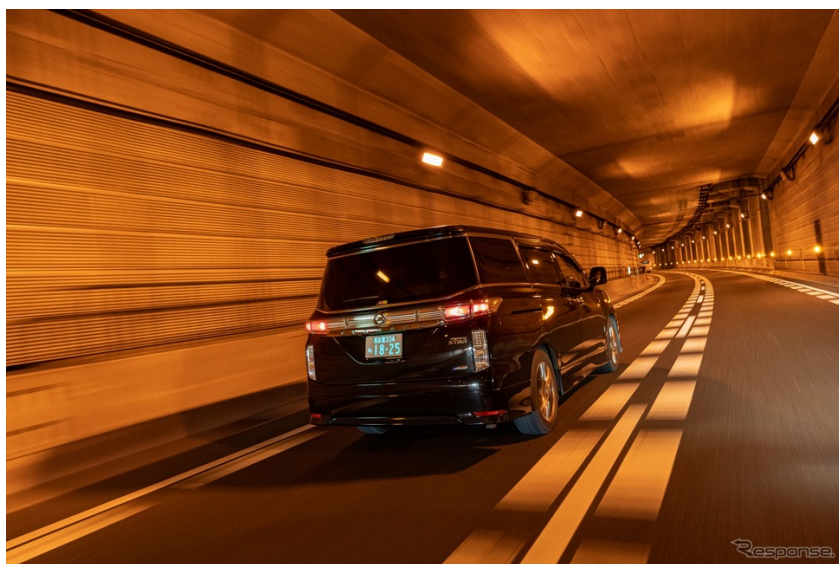
▶自動車保険一括見積り



[写真をすべて見る](#)

ほかの商品では、LEDの光を導光板で拡散するエッジ型バックライト方式が多い中、『R-ray』では、液晶テレビなどでも高級モデルにしかないような直下型バックライト方式を採用している。

また、試験における輝度の測定は、ナンバーの中心線上の明るさを8ヶ所測定するだけでOKなのだそうだが、CGSではすべてのナンバーを12ブロックに区切って、のべ61ヶ所の明るさをくまなく測定。ある範囲の一番明るい部分と暗い部分の比率を表すものを均斉度と言い、この値が1に近いほどより均一に明るさが揃っているのだが、『R-ray』の均斉度はなんと1.7！他の商品の均斉度が2.6から7を超えるものもある中、ここまで綺麗に光る字光式ナンバーはないと言っていいだろう。



[写真をすべて見る](#)

「最初は自分たちの技術があれば、字光式ナンバープレート用照明器具なら簡単にできだろうと思っていました。始めてみたら、それが大違いで（笑）。これまでの技術を活かしながらも、新しいチャレンジもたくさんありましたね。でも、妥協しないで本気で取り組んだ結果『R-ray』という、他とは一線を画す性能を有する製品が完成しました。見た目の美しさ、品質、永久保証.....どれをとっても最高のものになっていますので、字光式ナンバープレートの装着をお考えの方には是非お手にとっていただきたいですね」



[写真をすべて見る](#)

字光式ナンバープレート用LED照明器具「R-ray」製品紹介ページはこちら



《伊藤梓》

《PR》関連記事

- [新型MAZDA CX-8。ミニバンとは違う3列シートの選択肢 \(マツダ\)](#)
- [【MAZDA2】初めて乗るときから、安心して運転を楽しめます \(マツダ\)](#)
- [誕生 MAZDA CX-30。立体駐車場にもおさまるサイズ感 \(マツダ\)](#)
- [MAZDA CX-5はクリーンディーゼル販売台数No.1 \(マツダ\)](#)

【注目の記事】 [PR]

- [300人に聞いた仕事の“ヤバイ”サボり方… \(furi-kake\)](#)
- [2020年プログラミング必修化！小学3・4年生からでも遅くない「クレファス」で理数脳を育む \(ロボット科学教育 by リセマム\)](#)
- [自分の「AIスコア」知ってる？あなたは1000点満点中いくつ？ \(J.Score by RBB TODAY\)](#)

powered by Cynergi platform



[注目の記事](#)

[自動車](#)

[テクノロジー](#)

編集部おすすめのニュース

[PR] 【新型MAZDA CX-5】 字光式ナンバー用LED「R- [PR] 【新型MAZDA CX-8】 大 図柄入りナンバープレート、