

2019年10月24日

NEWS RELEASE

株式会社 小糸製作所

世界初 窒化ガリウムデバイスを活用した電気自動車に 当社製ランプが採用

株式会社 小糸製作所（本社：東京都港区、社長：三原弘志）は、名古屋大学が世界で初めて開発した、窒化ガリウム（GaN）デバイスを活用した電気自動車のコンセプトカー「GaNビークル」に、軽量・省電力のレーザーハイビームやLEDロービームなど当社製ランプが採用されましたのでお知らせいたします。

名古屋大学未来材料・システム研究所の天野 浩教授らの研究グループは、2017年度から始まった環境省のプロジェクト『未来のあるべき社会・ライフスタイルを創造する技術イノベーション事業』において、窒化ガリウムの車載トラクションインバータ*を開発し、世界で初めてクルマを駆動することに成功しました。

今後、窒化ガリウムを次世代環境車に応用することにより、大幅に二酸化炭素の排出を低減し、低炭素モビリティ社会の実現に寄与することが期待されます。

本研究成果の一環として、「第46回東京モーターショー2019」（2019年10月23日～11月4日）の環境省ブースにて「GaNビークル」が展示され、GaNデバイス（ダイオード）を光源に用いた当社製ランプが搭載されています。

GaNデバイスは、従来の半導体に比べて高効率・高出力という特長を有し、これらのランプは、小型・軽量・省電力化されています。

当社はこれからも、最先端の技術を追求し、お客様第一の製品開発に努め、クルマ社会の安全性・快適性の向上に取り組んで参ります。

<GaNデバイスを使用した当社製ランプ>

- ・レーザーハイビーム
- ・LEDソケットを使用したランプ
（ロービーム、ポジション、フロントターンシグナル、バックアップ）
- ・リアターンシグナルランプ
- ・カメラ一体サイドターンシグナルランプ

※トラクションインバータ：EV、HVなど電動車両のモータを駆動するために
バッテリーの直流電力を交流電力に変換する装置

お問合せ先 株式会社 小糸製作所 総務部 広報課 唐澤・佐藤・松枝
TEL:03-3447-5103 FAX:03-3447-1520

【参 考】

当社は、圧倒的に高効率で意匠性に優れたランプの普及を目指しています

1. 高効率なGaNデバイスにより超省電力、超小型化
 - ・ハロゲンランプに対し、発光効率5倍、消費電力1/3、ランプ体積1/2
2. 優れた意匠性：驚くような見映え
 - ・線のように繊細に発光するターンシグナルランプ
 - ・非点灯時は透明、点灯時に機能が出現するハイマウントストップランプ
3. 普及への取り組み
 - ・LEDソケットにより白熱電球を置き換え、全ランプのLED化を促進

GaNビークルへの当社製ランプの採用

光源にGaNデバイスを使用した7つ（○印）を含め、合計9つのランプを搭載



フロントビュー

○レーザーハイビーム

LEDの3倍の輝度で遠方視認性を向上しながら超省電力、超コンパクト

○ロービーム(白色LED)

○ポジションランプ(白色LED)

○ターンシグナルランプ(アンバー色LED)

LEDソケット採用



○カメラ一体サイドターンシグナルランプ

超細幅に発光するサイドターンシグナルランプを電子ミラー用カメラとコンパクトに一体化



リアビュー

ハイマウントストップランプ(赤色LED)

透明、かつ曲面化が可能なフィルムLEDにより後方視界を確保し、かつランプの機能を実現

テール&ストップランプ(赤色LED)

○ターンシグナルランプ(アンバー色LED)

○バックアップランプ(白色LED)

LEDソケット採用