

これまで見えていなかったものが、見えるようになる その瞬間—
私たちは、その瞬間のために力を注いでいます。

将来、医師は患者にどのような治療を行うのでしょうか？写真やビデオは未来のコミュニケーションとしてどのような役割を果たすのでしょうか？半導体構造はどこまで小型化が可能なのでしょうか？こういった様々な疑問が、ZEISSを常に駆り立て、卓越性を新たな高みへ引き上げてきました。

ZEISSは革新的技術のパイオニアとして、また光学・光電子工学分野での世界的リーダーとして、常に人間の想像力の限界に挑戦してきました。

時代の流れを創り出す製品や医学の分野でのソリューション実用化に代表されるように、ZEISSは世界をリードし、医師や患者等を手助けしています。ZEISSの最先端技術であるINTRABEAM®放射線治療システムは、乳癌患者への負担の少ない治療と早期回復を可能にするZEISSが誇る非常に優れた製品のひとつです。

稀にみる3部映画のヒット作「ロード・オブ・ザ・リング」での非常にシャープな映像、自然の専門家が双眼鏡や顕微鏡を通して見る一点の曇りもないイメージ、ZEISSは常に魅惑の世界を細部にまで明らかにします。

ZEISSは半導体製造技術の分野でも、ミクロの世界においても進歩し続けています。ZEISSのソリューションは世界で製造される全てのマイクロチップの半数以上に参与しています。高精度が必須である場合は常に、ZEISSの測定システムやソフトウェアソリューションが最高の品質基準を保証します。航空機をより安全に、車を更に速く、未来の電力供給である風力タービンの効率化を可能にします。

世界中で、1秒間に2人の方がZEISSのメガネレンズを購入しています。ZEISSビジョンケアグループは、将来的なことも踏まえて、革新的なレンズを開発しています。画期的なDigitalLens®は、デジタル機器使用に伴う問題に対応し、眼精疲労やストレスを軽減するよう特別に設計されています。

完璧な精度をもとめる情熱が、全グループの原動力となっています。この目標をはっきりと見据え、ZEISSはお客様の利益を生み出し、世界がこれまで見えていなかったものを見るように力を注いで参ります。



安全で信頼できるドライブを楽しめる その瞬間—

ZEISS DriveSafe Lens

カールツァイスビジョンジャパン株式会社

〒160-0003 東京都新宿区本塩町22番地
Tel.03-6745-9957 Fax.03-3359-0205
www.zeiss.co.jp/vision

AF1011



ご存じですか？

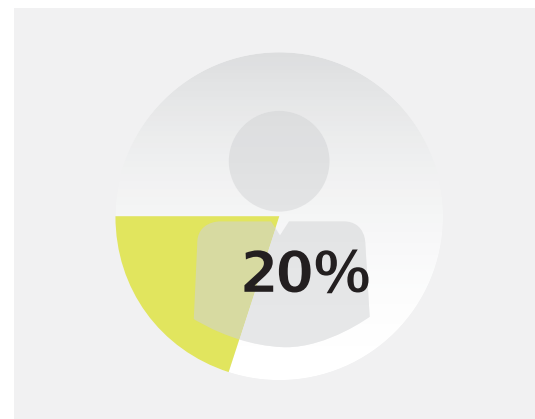
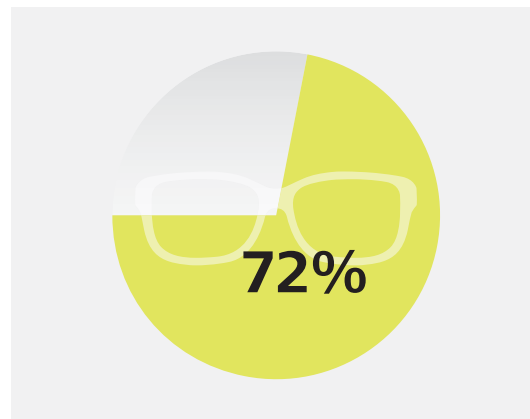
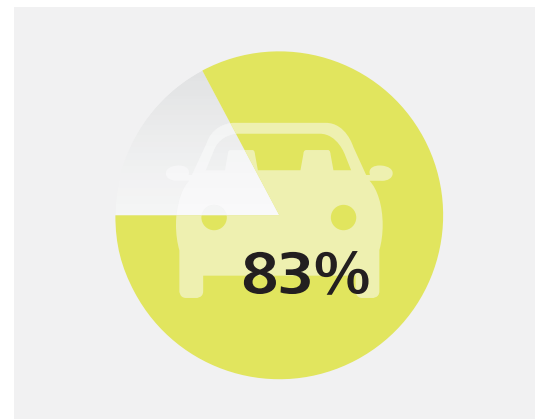
雨の日や夜間でもリラックスして安全に運転ができる
メガネレンズがあるということ

多くの方が運転をするとき、特に明るさが変わりやすい状況や雨や霧といった悪天候時、または夕暮れや夜間に不安や不快感などのストレスを感じています。また、メガネ装用者の83%が運転をしています*。走行距離に関わらず、安全のためには優れた視界が欠かせません。

消費者のニーズを理解する

消費者動向の市場調査により、当社は運転に関しリクエストの多い3つの視覚に関する課題を特定しました。

- 1 雨、夕暮れ、夜間といった低照度時に、視界が悪いこと
- 2 夜間の対向車からの眩しさ、濡れた路面で目がくらむこと
- 3 道路前方とダッシュボードの間の視線移動の際に焦点が合わせにくいこと



ビジネスチャンス*

- 非常に大きなターゲットグループ：
メガネ装用者の83%は運転をします。
- そのうち72%の人が、常用レンズで運転時の問題を解決したいと思っています。
- 単価アップ：消費者はこのような特殊なレンズ仕様には、20%の追加料金が発生しても構わないという結果が出ています。
- 単焦点レンズ、遠近両用レンズのどちらでもお求めいただけます。

* 出典：アメリカ、ドイツ ECP38 社、消費者 480 人を対象とした市場調査 / 2013 年 8 月

ZEISS DriveSafe Lens –

メガネ装用者のうち約80%の運転をする方への常用レンズです

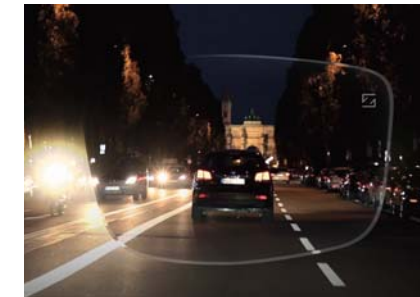
ZEISS は常用レンズの新しい製品カテゴリー、ZEISS DriveSafe Lens をご提案します。日常お使いのレンズをそのままより安全で快適に運転できる機能をお求めの方にお応えして設計しました。ZEISS DriveSafe Lens は単焦点レンズ、遠近両用レンズの両タイプでお求め頂けます。

消費者へのベネフィット

常用レンズとドライブ用のレンズが1本にまとまりました。



1 低照度での見え方をサポート。
より安全で快適に運転できます。



2 対向車のヘッドライトや街灯の眩しさを
軽減します。



3 道路、ダッシュボード、バックミラー、
サイドミラーも見やすく設計されています。

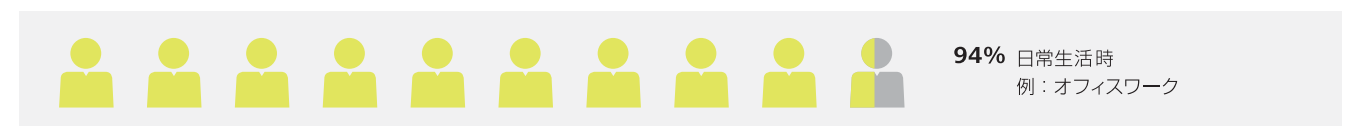
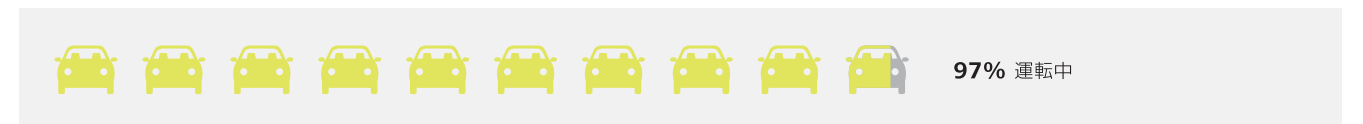
ZEISS は、運転をより安全に、より快適にする3つのテクノロジーを取り入れた常用レンズを開発しました。

- 1 ルミナンスデザインテクノロジーは、低照度での瞳孔径を考慮に入れてあります。
- 2 DuraVision® DriveSafe コーティングは、眩しさの感じ方を最大で64%軽減します。
- 3 ZEISS DriveSafe Lens デザインは、ダッシュボードとミラー間の視線移動、ピント合わせをしやすくするため、中間部を最大で43%広く、また、前方の道路が幅広く見えるよう、遠用部を最大で14%広くしました。

高い顧客満足度

ZEISSはお客様のリクエストに対する満足度を確認するため、実生活での装着モニター試験を実施しました。

ZEISS DriveSafe Lens にとても満足している、と高い評価をいただきました。*



* 従業員60人の社内装着試験、2013年ドイツ；70人のメガネ販売従事者と消費者、2014年スペイン

1 薄暗い環境でも良好な視界をー ルミナンスデザインテクノロジー

課題

瞳孔は周囲の明るさに反応し、大きさが変わります。特に、目に直接入ってくる光に敏感です。

瞳孔径は昼間は小さく、夜間は大きくなります。光量が少ない、薄暗い状態、つまり夕暮れ、雨天、曇り、夜間などでの運転時には、瞳孔のサイズは変わりやすくなり、空間認識また距離の目測などが、ドライバーにとって難しくなります。



薄明視の分野に関する重点的な研究*の中で装着試験が行われ、ルミナンスデザインテクノロジーの仕組みに対する理論的根拠が確認されました。異なる光の状態を分類すると：明るい環境（明所視）、真っ暗な環境（暗所視）、薄暗い環境（薄明視）となります。薄明視環境では、変化する光の強さに従って瞳孔径も変わるため、パフォーマンスを発揮するのが困難となります。

ZEISSのソリューション

ZEISSはこのたびルミナンスデザインテクノロジーを開発しました。異なる光の状態、瞳孔径の大きさを考慮に入れ、どのような環境でも自然な見え方ができるよう、レンズ設計を改良しました。この技術は薄暗い環境での運転中の瞳孔径を考慮し、レンズ設計を最適化しています。最適化アルゴリズムに使われている瞳孔径は、単焦点レンズでは5.0mm、遠近両用レンズでは4.3mmです。

その結果、これまでよりも低照度での見え方が良好になります。



明るい環境…明所視 小さな瞳孔
焦点深度は深く、リラックスして空間認識できる



真っ暗な環境…暗所視 大きな瞳孔
焦点深度は浅い



薄暗い環境…薄明視 変動する瞳孔サイズ
焦点深度が変化する厳しい条件

* 詳細は ZEISS DriveSafe ホワイトペーパーをご覧ください。

2 夜間のまぶしさを軽減 DuraVision® DriveSafe コーティング

課題

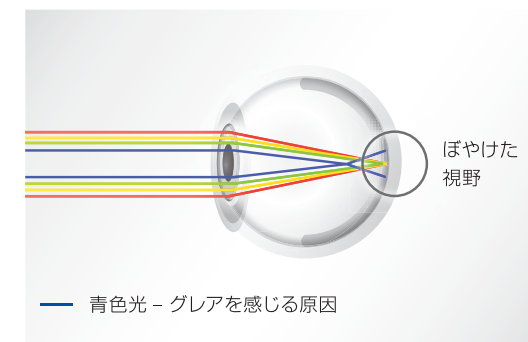
グレアは、太陽光や人工光などの眩しい光を直視した際の見えづらさのことです。特に夜間の運転時に対向車のヘッドライトがキセノンや LED 技術を使った高輝度タイプであると、非常に不快に感じます。グレアは、対象物を見えづらくし、目のコントラスト感度を低下させるので、とても危険です。



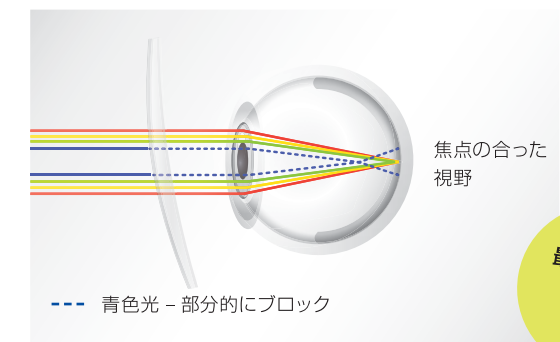
最先端の照明器具を提供している L-LAB の自動車用ライトの専門家からのアドバイス*により、ZEISS ビジョンサイエンスの研究者はグレア試験を実施しました。これらを社内研究の基礎として**、異なるコーティングの性能比較シミュレーションを行なった結果、キセノンHIDや、LEDを使った自動車ヘッドライトの青色スペクトル(特に400~450nm)によるグレアの発生が運転者に確認されました。

ZEISSのソリューション

DuraVision® DriveSafe コーティングは特定の波長を部分的に反射しますので、他の高品質コーティングに比べ、グレアを最大で64%軽減します。

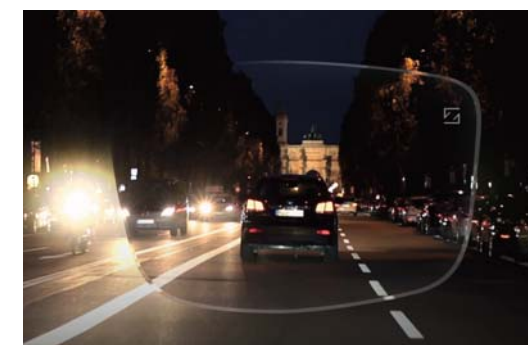


DuraVision® DriveSafe コーティングなし



DuraVision® DriveSafe コーティングあり

最大64%
グレアを
軽減***



目のくらみ、反射光が誘発するストレスを軽減します



* L-LAB, とは "light laboratory" (光の研究所) の略語。自動車照明と電子機械工学の研究機関です。(パーダーボルン大学と Hella KGaA が支援)。自動車照明、基礎的な視覚認知研究、プロトタイプや技術デモンストレーターの開発を行っています。

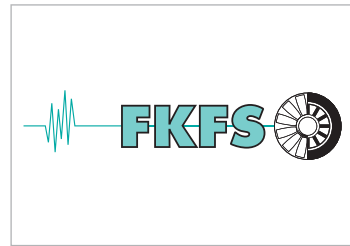
** 詳細は ZEISS DriveSafe ホワイトペーパーをご覧ください。

*** 他の ZEISS コーティングの上位モデルとの比較

3 道路、ダッシュボード、ミラーを正確に見ることができる ZEISS DriveSafe Lens デザイン

課題

運転中は様々なものを注意深く見る必要があります。運転中のほとんどの時間、交通状況の確認のため道路を幅広く見ていますが、視線は道路、ダッシュボード、ミラーの間を動き、遠くと近くを確認することは、特に遠近両用レンズ着用者にとっては、困難となります。これが、ダイナミックビジョンが重要とされる理由です。



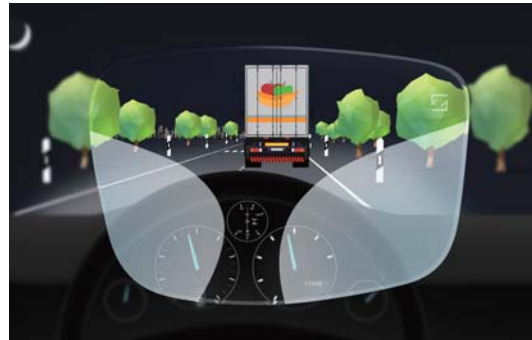
FKFS* による視線追跡調査により、ドライバーが何を視ているかを特定しました。

- 記録時間の 97% …道路
- 記録時間の 2% …ダッシュボード
- 記録時間の 1% …ミラー

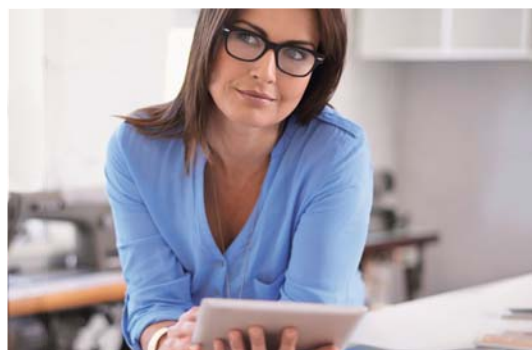
ZEISSのソリューション

遠近両用レンズ着用者が、道路、ダッシュボード、ミラーの間を素早く無理なく視線移動させられるよう、ZEISSは遠用部と中間部を最適化させ、水平方向の頭の動きを軽減する新製品 DriveSafe Progressive Lens を開発しました。

- 道路からダッシュボード、ミラーへの素早い視線移動を可能にするダイナミックビジョン
- 日常生活に最適な近用部



最大43% 広がった** 中間部でダッシュボード、ミラー間の視線移動が容易になります。また最大14% 広がった** 遠用部で、道路を幅広く見ることができます。



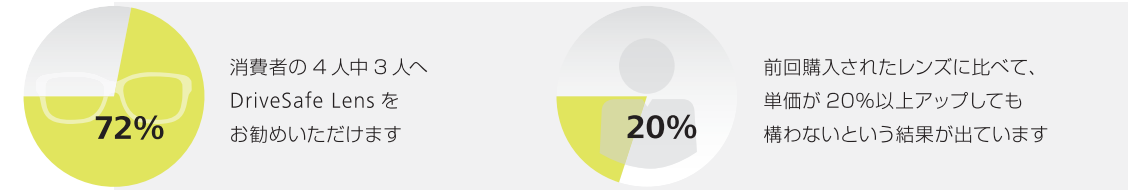
ZEISS DriveSafe Lens で、交通状況がはっきりと確認できます。同時に日常のあらゆるシーンで快適にお使い頂けます。

*FKFS とはシュトゥットガルトの自動車技術・エンジン研究機関です。大学と提携している独立機関です。1930年に設立され、現在では自動車工学に関する最大、最新の研究所で、多くの自動車メーカー、関連メーカーにその研究結果が採用されています。詳細は ZEISS DriveSafe ホワイトペーパーをご覧ください。
** 他の ZEISS 上位モデル遠近両用レンズとの比較

ZEISS DriveSafe Lens デザイン ビジネスポテンシャル

眼鏡店の売上げアップに

大きなビジネスポテンシャル



接客中に、正しい質問をすることで、新規のお客様をひきつけ、上位品の販売につなげることができます。

"雨の日、薄暗い日、夕方、夜間などの低照度条件で運転する時に、対象物をよく素早く見つけられない、と感じたことはありますか?"

"対向車のライトで運転しにくいと感じたことはありますか?"

"道路から、ダッシュボード、バックミラー、サイドミラーへ視線を移動させる際、焦点を合わせにくいと感じたことはありますか?"

もしお客様が1つでも **「はい」** と答えられたら、ZEISS DriveSafe Lens へアップグレードすることにご納得いただけます。