

世界初*

ES series

被写界深度延長設計による調節力アシストレンズ

被写界深度延長設計によるメガネレンズ ESシリーズ



伊藤光学グループ



Aichi
Quality

伊藤光学工業株式会社
開発室 2017年10月19日更新

こんな不満はありませんか？

日常生活において、目の疲れを感じることはありませんか？



夕方や夜間、見えにくいと感じることはありませんか？



ESレンズの効能・効果

新聞などを見ていて
疲れる人に



外出先でのスマホやタブレットに



疲れ目防止

夕暮れ時や夜間のドライブに



ランニングや
ウォーキングをされる方に

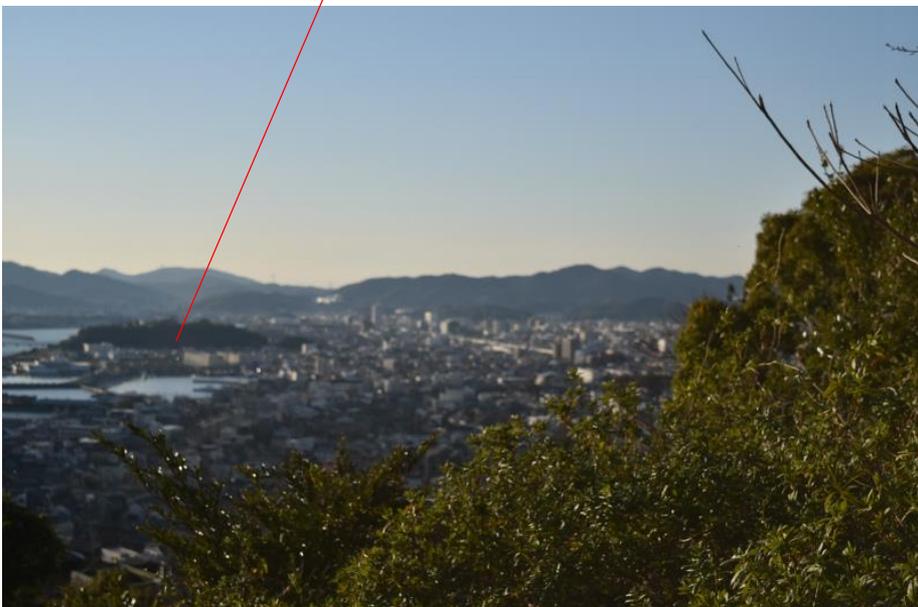


良好な視界

世界初 被写界深度延長設計 ESレンズ効果例



遠くの街並みが
鮮明



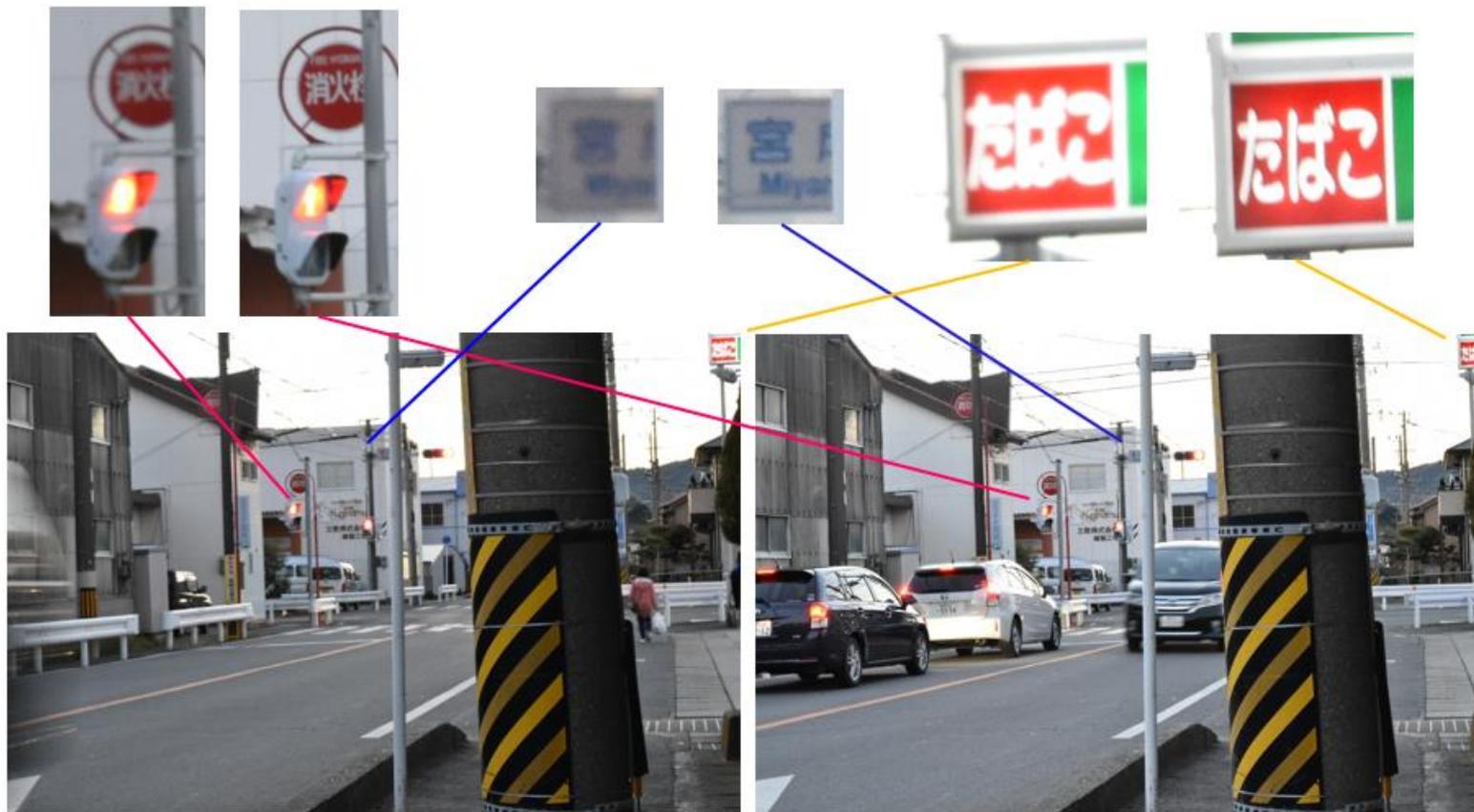
レンズ無し



ESレンズ

メリウスESレンズ効果例1

遠方視イメージ

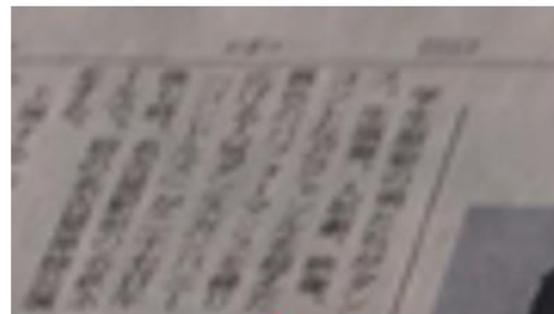
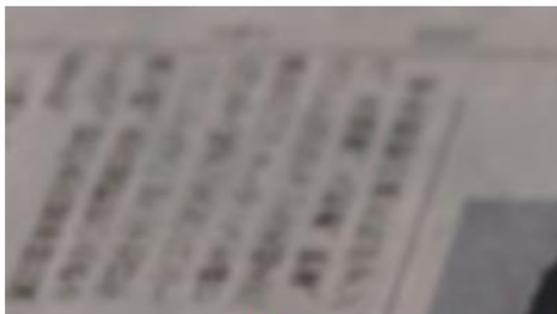


従来レンズ

ESシリーズ

メリウスESレンズ効果例2

近方視イメージ



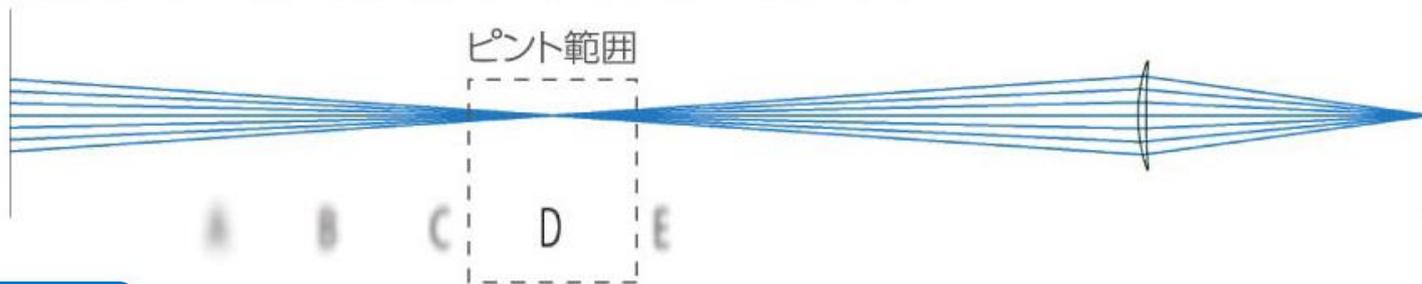
従来レンズ

ESシリーズ

ESレンズの原理

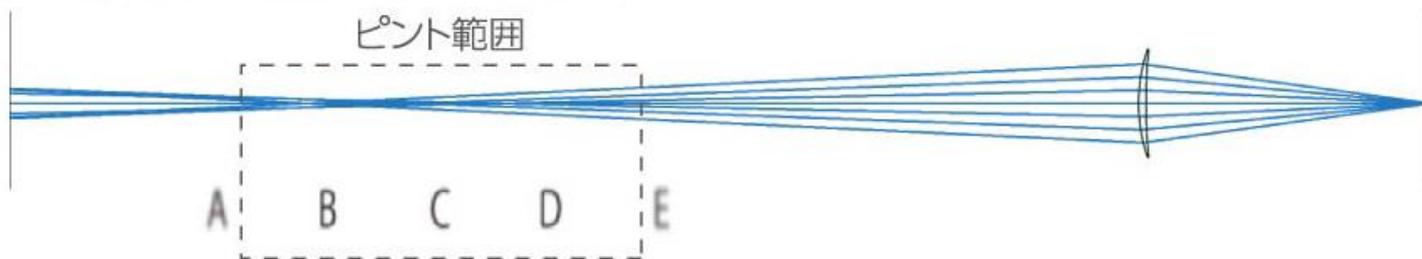
従来レンズ

焦点位置においては、ぼけ・ゆがみが無く鮮明な画像が得られます。
しかし焦点がちょっとずれただけで大きなボケが生じます。



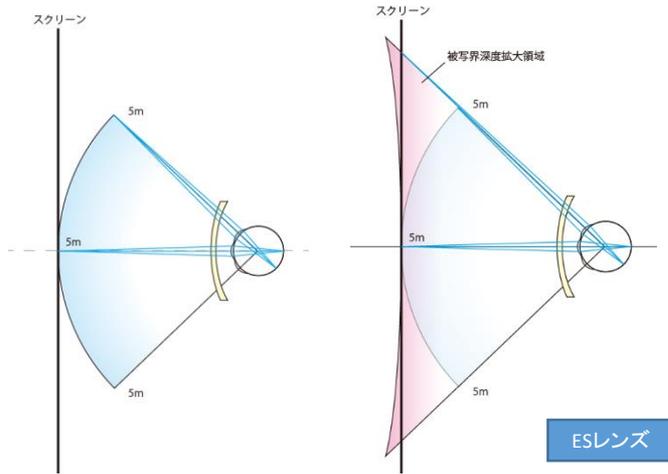
ESレンズ

焦点位置が多少ずれても、
焦点位置とほぼ同等の画像が得られます。

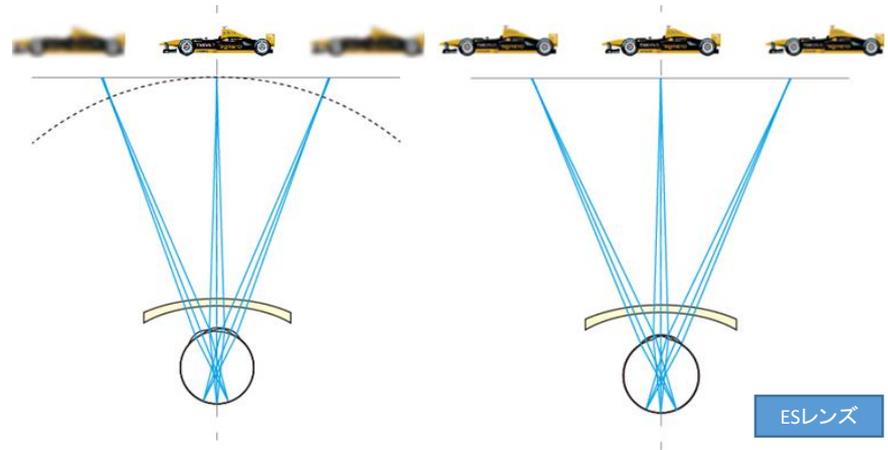


被写界深度延長設計 ESレンズ効果

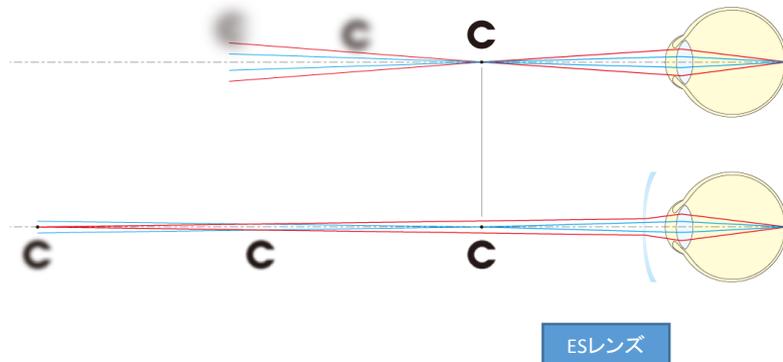
視野の拡大



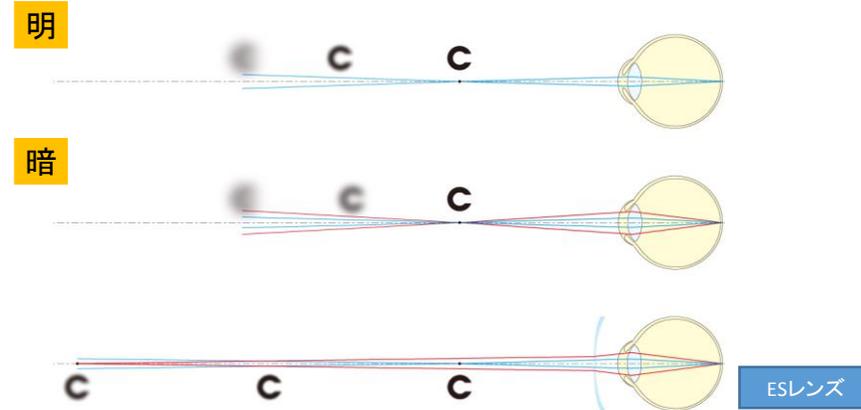
動く物体が見やすい



調節性疲労の減少



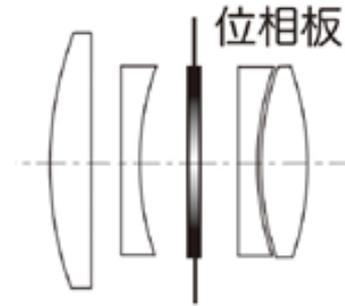
薄暮時の視力低下減少



ESレンズの開発

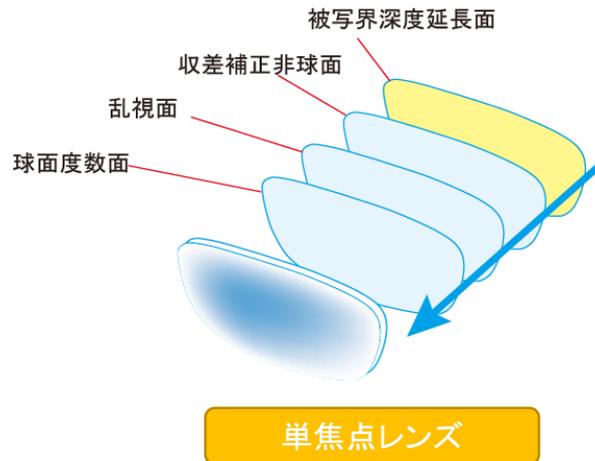
カメラシステムの場合

複数のレンズを組み合わせて使うカメラシステムの場合は、「位相板」と呼ばれるフィルターを加え、被写界深度を延長します。



眼鏡レンズの場合

眼鏡レンズは1枚のレンズしか無いいため、「位相板」に相当する非球面を付加して被写界深度を延長します。



3次の非球面による被写界深度延長成分と収差・度数を最適化した偶数次の非球面を組み合わせ付加し眼鏡レンズとして安定した被写界深度延長効果を保持

ESレンズの感想

・夕暮れ時の運転に使用して、物がハッキリ見えるので楽になりました。
(20代)

・屋外での見易さが単焦点レンズと全然違ってびっくりしました。(20代)

・昼間・夜間関わらず遠方を見た際に、スッキリ・ハッキリ感が有り
見やすい。視線周囲のクリア領域が広がった感じになる。(30代)

・一般的な球面タイプ単焦点レンズと比較して、見やすくなった。(40代)

・夜間運転中効果を感じた。(50代)

・雨曇りの日は見やすいように感じる。・通常の単焦点(非球面)より
使いやすい。特に周辺視野。(50代)

こんな人にお勧め	効果1 視野拡大	効果2 動体視	効果3 調節疲労	効果4 暗所視力
従来の非球面レンズで遠くの見え方に不満の人	○	○		
球面設計から非球面設計に掛けかえられない人	○			
夕方、物が良く見えないと感じる人				○
濃いサングラスカラーのレンズを掛ける人				○
ドライブ・スポーツ等、屋外での使用がメインの人		○		
素早い動きのあるもの、焦点位置が頻繁に変わるものを見る人が多い人		○		
新聞などを見ていると疲れる人			○	○

☆プラノのESレンズは3次位相板と同等なため、通常使用の眼鏡の上から掛けていただくことにより、被写界深度延長効果を体験できます。

※被写界深度延長効果は人および環境により感じ方が異なります。