



AcrySof® IQ PanOptix®  
Trifocal IOL

# AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal

国内初承認の3焦点眼内レンズ!  
まもなく日本上陸!!



Alcon



AcrySof® IQ PanOptix®  
Trifocal IOL



AcrySof® IQ PanOptix® Toric  
Trifocal IOL



Advancing  
CATARACT SURGERY

# 質の高いVISIONの追求

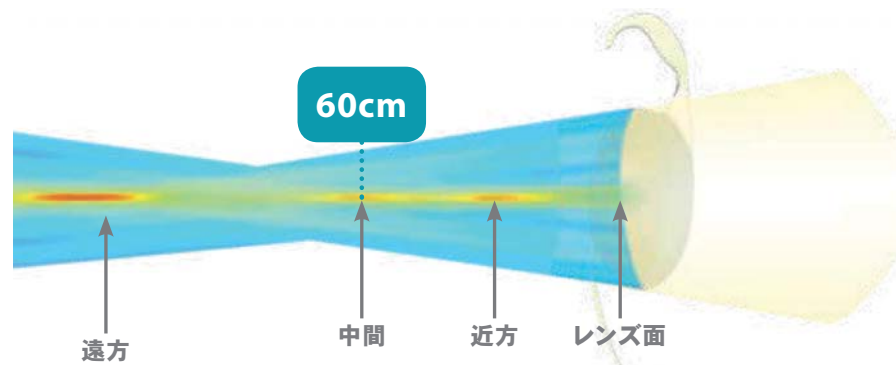
AcrySof® IQ PanOptix® TrifocalおよびPanOptix® Trifocalトーリックは、白内障屈折矯正手術における老視矯正<sup>1~3</sup>を提供し、術後のQuality of Lifeを向上させます。<sup>1</sup>

実績あるAcrySof®プラットフォームを採用したトリフォーカルレンズです。<sup>4</sup>

AcrySof® IQ PanOptix® Trifocalトーリックは、AcrySof® IQのプラットフォームを継承しているため、長期的に前後方向と軸ローテーションに関する安定性が確認されており、広範囲の乱視のある白内障患者にも同様の優れた視機能を提供します。

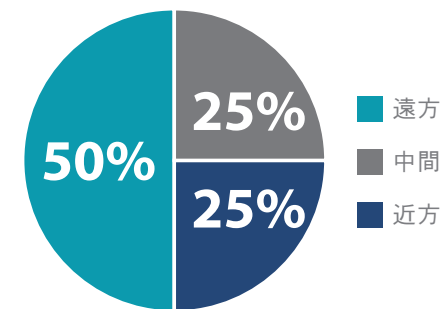


## 光の経路



At a 3.0 mm simulated pupil size. Generated by a numeric method using Zemax and Matlab

## AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal 光エネルギー配分<sup>1</sup>



## ENLIGHTEN™ 光学テクノロジー

- 光エネルギーをより多く網膜に伝達
- 瞳孔径への依存を軽減
- 快適な中間から近方距離<sup>1,12,13</sup>



AcrySof® IQ PanOptix® は  
瞳孔径 3.0mm で  
88%の光エネルギーを  
網膜に到達させます<sup>1-3</sup>

- 各距離で鮮明で質の高いビジョン<sup>32-36</sup>



# 患者が必要とする時間・場所での視機能の向上<sup>1-3・11・13</sup>

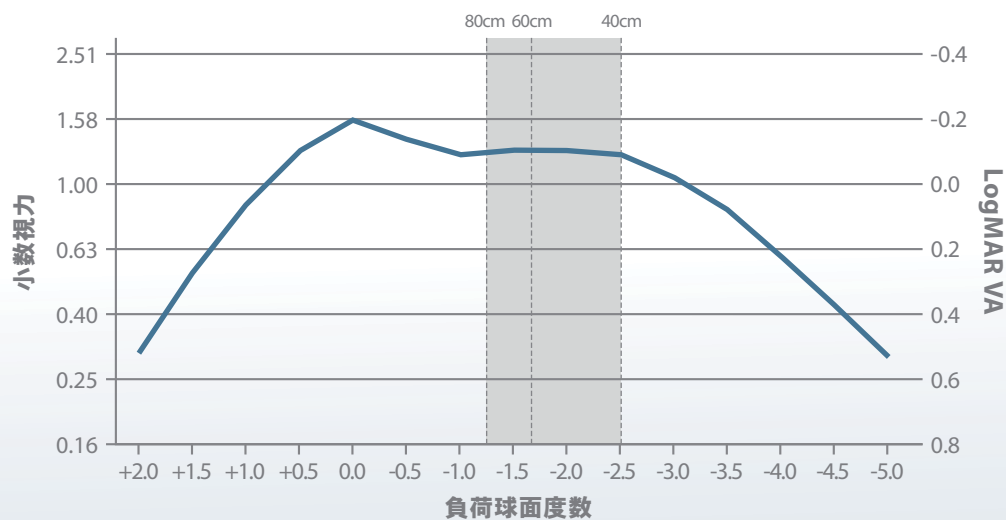
ENLIGHTEN™ 光学テクノロジーは、AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal および PanOptix® Trifocal トーリックがライフスタイルにおける期待に応えます<sup>12,13</sup>

- 60cm の中間焦点は、より自然な中間作業距離です<sup>1・12・13</sup>

※ ヒューマンファクター調査および米国労働安全衛生庁 (OSHA) は、快適なコンピューター作業に 60cm を推奨しています。<sup>12,13</sup>

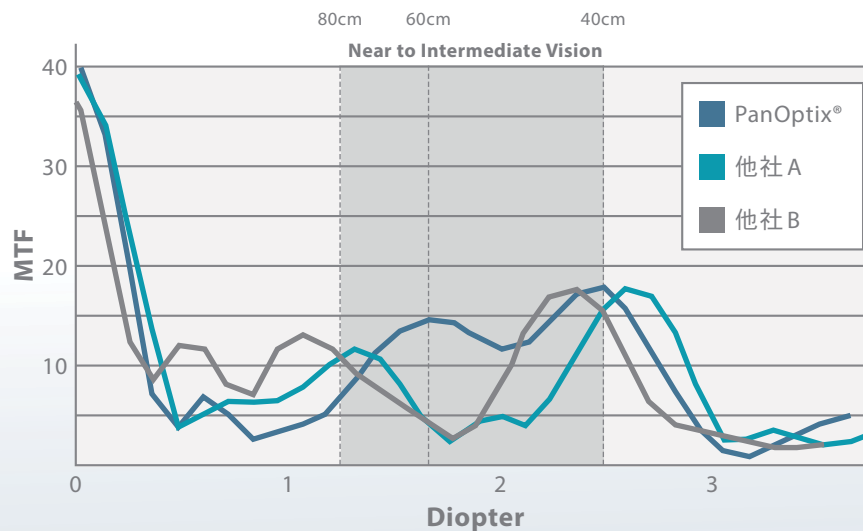
リラックスした腕の長さで行うコンピューター作業は約 60cm<sup>12,13</sup> です。多くのトリフォーカルレンズの中間距離は 80cm<sup>13</sup> で、これは 205cm の身長の人腕の長さに相当します。<sup>14,15</sup>

PanOptix® Trifocal 焦点深度曲線<sup>16</sup>



■ AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal n=67

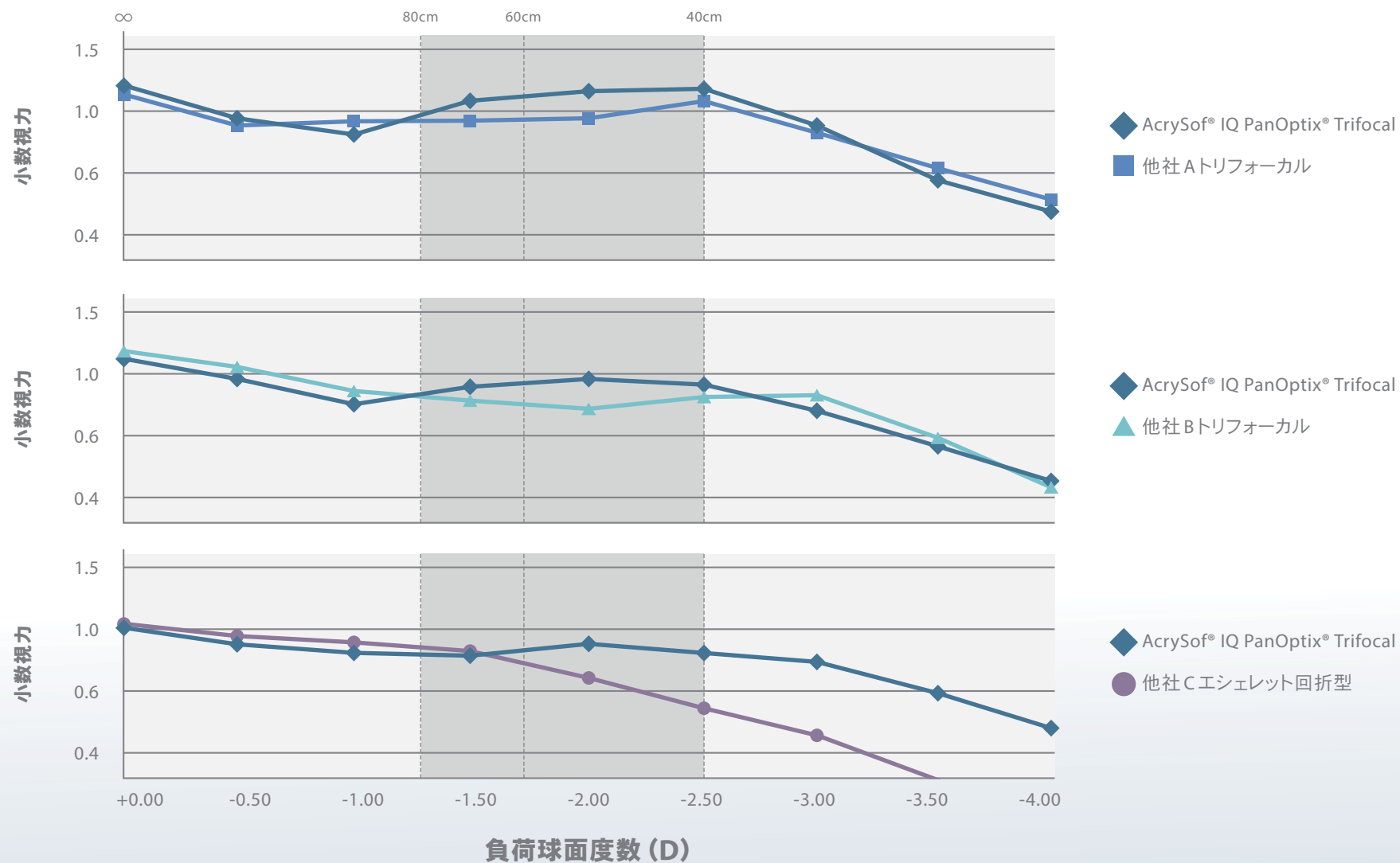
焦点距離別MTF曲線



# 優れた視機能の提供<sup>32-36</sup>

より自然で快適な中間距離 60cm で良好な視力の提供<sup>12-15,35,36</sup>

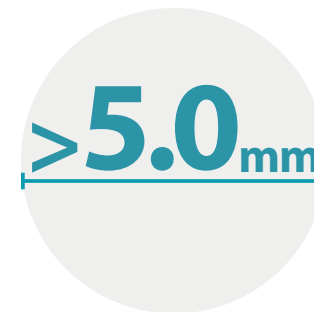
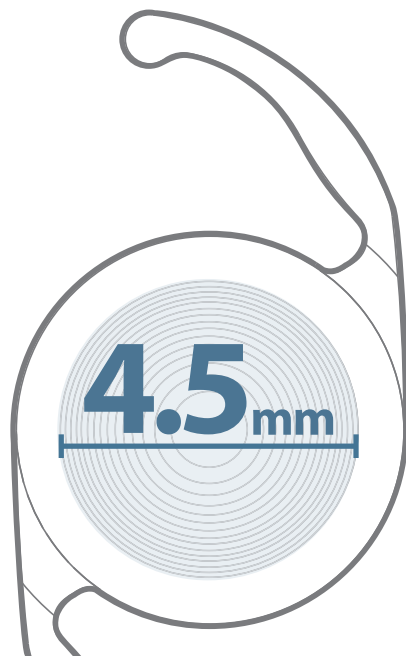
焦点深度曲線の比較<sup>34,35</sup>



## 瞳孔径への依存を軽減<sup>32,34</sup>

AcrySof® IQ PanOptix® Trifocalは、4.5mmの回折領域により瞳孔径への依存を低減した構造です<sup>32,34</sup>

さまざまな光の条件下で見え方を最適化<sup>32,34</sup>



### AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal

術後の新しい見え方に自然に適応するために、  
照明条件・瞳孔径の大きさへの依存を低減する設計<sup>32,34</sup>

### 他社トリフォーカル

他社トリフォーカルレンズ<sup>37,38</sup>には、より大きな回折領域を有するものがあります。コントラスト感度が損なわれ、暗所での遠方視に影響を及ぼす可能性があります。

# 実績ある AcrySof® プラットフォームによる計画通りの乱視矯正

白内障手術の進歩とともに、患者の期待値も上がります。白内障患者の半数以上が乱視を有しており<sup>18-20</sup>、球面度数と円柱度数の両方をマネジメントすることが重要です。



AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal および PanOptix® Trifocal トーリックは、実績ある AcrySof® プラットフォームを採用しています。



## AcrySof® の優位性

- 綺麗な水晶体嚢<sup>21-23</sup>
  - PCOの抑制
  - 低いYAGレーザー施行率<sup>24</sup>
- 術後予測屈折精度<sup>5-9</sup>
  - 長期間の前後方向および軸ローテーションに関する安定性<sup>24-26</sup>
- 機能的視機能の改善<sup>24-26</sup>
  - ヒト水晶体に近い分光透過特性<sup>24</sup>
  - グレア抑制と光ストレスからの回復<sup>27</sup>

## 優れた安定性<sup>10</sup>

- AcrySof® IQ トーリックを挿入された眼の94%が1～6ヶ月の間、計画された軸の5°以内でした。n=720
- 術後12か月で平均2.7度の軸ローテーション n=365

## 広範囲の角膜乱視の補正に対応<sup>28</sup>



AcrySof® IQ PanOptix® Toric  
Trifocal IOL

# 広範囲の患者様にカスタマイズされた治療を提供

AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal および PanOptix® Trifocal トーリックでは、より多くの患者様の個々のニーズを満たすことに役立ち、術後マネジメントを容易にします。<sup>1</sup>

## 角膜乱視が 1.0D 以下の患者様 (全白内障患者様の約 64%<sup>18, 19</sup>)

AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal の推奨

- 角膜乱視 1.0D 以下で近く、中間および遠方に対して優れた視力を提供します。<sup>11</sup>

## 角膜乱視が 1.0D 以上の患者様 (全白内障患者様の約 36%<sup>18, 19</sup>)

AcrySof® IQ PanOptix® Trifocal トーリックの推奨

- 1.0D 以上の角膜乱視を補正することが示されています。<sup>28</sup>



## 精度を追求した トーリックレンズの術前計画

Barrett トーリックアルゴリズムを組み込んだ ALCON® オンライントーリックカリキュレーター  
AcrySofToricCalculator.com

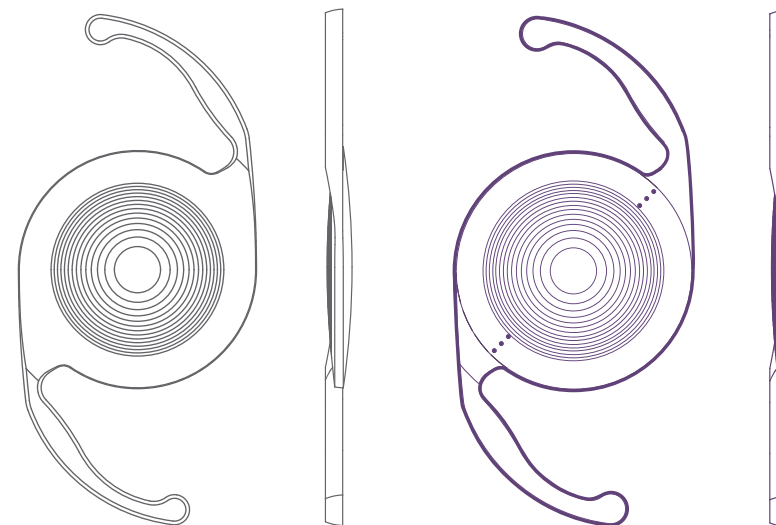
- 術後残余乱視を高い精度で予測<sup>29, 30</sup>
- 角膜後面乱視を理論的に計算
- 患者様ごとに Effective Lens Position を考慮
- セントロイド SIA を使用し、予測精度を向上<sup>31</sup>



# AcrySof® IQ PanOptix® 製品仕様

製品名		アルコン® アクリソフ® IQ PanOptix® Trifocal		アルコン® アクリソフ® IQ PanOptix® Trifocal トーリック		
モデル名	TFNT00		TFNT30	TFNT40	TFNT50	TFNT60
光学特性	回折型非球面多焦点レンズ					
光学部材質	紫外線・青色光吸収剤含有アクリル樹脂					
度数範囲	6.0～30.0D (0.5D ステップ)					
屈折率	1.55					
回折円環数	15本					
円柱度数	IOL面	—	1.50D	2.25D	3.00D	3.75D
	角膜面	—	1.03D	1.55D	2.06D	2.57D
加入度数	IOL面	+2.17D (中間)/+3.25D (近方)				
	眼鏡面	+1.64D (中間)/+2.48D (近方)				
光学部径 (mm)	6.0					
全長 (mm)	13.0					
指示部角度	0°					
指示部形状	シングルピース (STABLEFORCE™)					
A定数	119.1 (光学式、SRK/T), 118.7 (超音波、SRK/T) : 参考値					
対応カートリッジ*	B・C : 6.0～30.0D D : 6.0～27.0D		B・C : 6.0～30.0D D : 6.0～25.0D			

\*販売名 : IOL デリバリーシステム (カートリッジ)  
医療機器承認番号 : 22000BZX01096000



AcrySof® IQ PanOptix®

AcrySof® IQ PanOptix® トーリック

1. Alcon Data on File. TD0C-0018723 (Dec 19, 2014). 2. Alcon Data on File. TD0C-0050480 (June 12, 2015). 3. AcrySof® IQ PanOptix® IOL Directions for Use. 4. Alcon Data on File as of 2014. 5. Lane SS, Burgi P, Milios GS, Orchowski MW, Vaughan M, Schwarte E. Comparison of the biomechanical behavior of foldable intraocular lenses. J Cataract Refract Surg. 2004;30(23):2397-2402. 6. Lane SS, Ernest P, Miller KM, Hileman KS, Harris B, Waycaster CR. Comparison of clinical and patient reported outcomes with bilateral AcrySof® Toric or spherical control intraocular lenses. J Refract Surg. 2009;25(10):899-901. 7. Wirtsch MG, et al. Effect of haptic design on change in axial lens position after cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2004;30(1):45-51. 8. Nejima R, et al. Prospective intrapatient comparison of 6.0-millimeter optic single-piece and 3-piece hydrophobic acrylic foldable intraocular lenses. Ophthalmology. 2006;113(4):585-590. 9. Koshy JJ, Nishi Y, Hirschmann N, et al. Rotational stability of a single-piece toric acrylic intraocular lens. J Cataract Refract Surg. 2010;36(10):1665-1670. 10. Alcon Data on File. TD0C-0016076 (Jul 30, 2013). 11. Hayashi K, et al. Effect of astigmatism on visual acuity in eyes with a diffractive multifocal intraocular lens. J Cataract Refract Surg. 2010;36:1323-1329. 12. Charness N, Dijkstra K, Jastrzebski T, et al. Monitor viewing distance for younger and older workers. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 52nd Annual Meeting, 2008. [http://www.academia.edu/477435/Monitor\\_Viewing\\_Distance\\_for\\_Younger\\_and\\_Older\\_Workers](http://www.academia.edu/477435/Monitor_Viewing_Distance_for_Younger_and_Older_Workers). Accessed September 16, 2016. 13. Average of American OSHA, Canadian OSHA and American Optometric Association Recommendations for Computer Monitor Distances. 14. Plagenhoef S, Evans FG, Abdelnour T. Anatomical data for analyzing human motion. Res Q Exerc Sport. 1983;54:169-178. 15. What is the average male height? Average Height. <http://www.averageheight.co/average-maleheight>. Accessed July 6, 2015. 16. 本邦臨床試験データ 17. Carson D, Xu Z, Alexander E, Choi M, Zhao Z, Hong X. Optical bench performance of 3 trifocal intraocular lenses. J Cataract Refract Surg. 2016;42(9):1361-1367. 18. Kessel L, Andresen J, Tendal B, Erngaard D, Flesner P, Hjortdal J. Toric intraocular lenses in the correction of astigmatism during cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. Ophthalmology. 2016;123(2):275-286. 19. Hoffmann PC, Hütz WW. Analysis of biometry and prevalence data for corneal astigmatism in 23,239 eyes. J Cataract Refract Surg. 2010;36(9):1479-1485. 20. Miller A, Kris M, Griffiths A. Effect of small focal errors on vision. Opt Vis Sci. 1997;74(7):521-526. 21. Linnola RJ, Sund M, Ylonen R, et al. Adhesion of soluble fibronectin, laminin, collagen type IV to intraocular lens materials. J Cataract Refract Surg. 1999;25(11):1486-1491. 22. Apple DJ, Peng Q, Visessook N, et al. Eradication of posterior capsule opacification: documentation of a marked decrease in Nd:YAG laser posterior capsulotomy rates noted in an analysis of 5416 pseudophakic human eyes obtained postmortem. Ophthalmology. 2001;108(3):505-518. 23. Boureau C, et al. Incidence of Nd:YAG laser capsulotomies after cataract surgery: comparison of 3 square edge lenses of different composition. Can J Ophthalmol. 2009;44:165-170. 24. AcrySof® IQ IOL Directions for Use. 25. AcrySof® IQ Toric IOL Directions for Use. 26. AcrySof® IQ ReSTOR® IOL Directions for Use. 27. Hammond B, et al. Contralateral comparison of blue-filtering and non-blue-filtering intraocular lenses: glare disability, heterochromatic contrast and photostress recovery. Clin Ophthalmol. 2010;4:1465-1473. 28. AcrySof® IQ PanOptix® Toric IOL Directions for Use. 29. Abulafia A, Barrett GD, et al. Prediction of refractive outcomes with toric intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg. 2015;41:936-944. 30. Abulafia A, Hill WE, Franchina M, Barrett GD. Comparison of methods to predict residual astigmatism after intraocular lens implantation. J Refract Surg. 2015;31(10):699-707. 31. Alps N, Barrett GD, Hansen MS, Berdahl JP, Hardten DR, Holladay JT. Innovative toric IOL calculators and how to use them: Barrett Toric Calculator. Cataract Refract Surg Today Europe. May 2015 supplement. 32. García-Pérez J, Gros-Otero J, Sánchez-Ramos C, Blázquez V, Contreras I. Short term visual outcomes of a new trifocal intraocular lens. BMC Ophthalmol. 2017;17(1):72. 33. Lawless M, Hodge C, Reich J, et al. Visual and refractive outcomes following implantation of a new trifocal intraocular lens. Eye Vis. 2017;4:10. 34. Ruiz-Mesa R, Abengózar-Vela A, Ruiz-Santos M. A comparative study of the visual outcomes between a new trifocal and an extended depth of focus intraocular lens. Eur J Ophthalmol. 2018;28(2):182-187. 35. Gundersen K, Potvin R. Trifocal intraocular lenses: a comparison of the visual performance and quality of vision provided by two different lens designs. Clin Ophthalmol. 2017;11:1081-1087. 36. Monaco G, Grieco M, Di Censo F, Poscia A, Ruggi G, Scialdone A. Visual performance after bilateral implantation of 2 new presbyopia-correcting intraocular lenses: trifocal versus extended range of vision. J Cataract Refract Surg. 2017;43(6):737-747. 37. Physiol FineVision Sales Brochure. 38. ZEISS AT LISA IOL Sales Brochure.

医療機器承認番号 : 23100BZX00042000

販売名 : アルコン® アクリソフ® IQ PanOptix® シングルピース

医療機器承認番号 : 23100BZX00043000

販売名 : アルコン® アクリソフ® IQ PanOptix® トーリック シングルピース

製造販売元 (輸入元)

日本アルコン株式会社

製品情報お問い合わせ先 : 製品情報グループ 0120-825-266