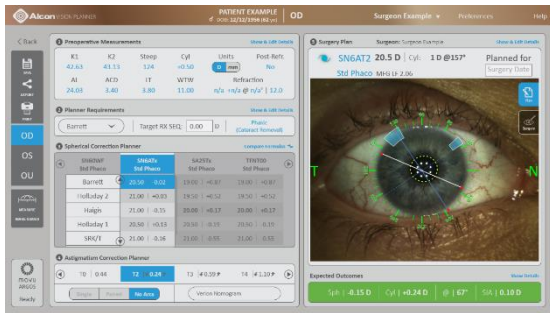


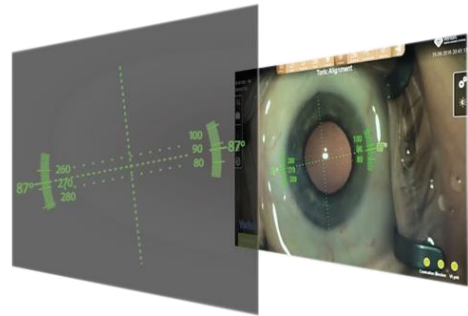
(別添) ARGOS® Ver.1.5の特長について

VERION™との統合で手術計画作成がより簡単・便利に

白内障手術に必要とされる眼軸長を含む生体計測結果のデータは、元々VERION™の機能の一部であった手術計画作成機能に自動で取り込まれます。この機能には乱視管理ツールや眼内レンズ（人工の水晶体）度数の計算式などが搭載されており、眼内レンズや軸（眼内レンズを挿入する角度）などを効率的に決定することができます。とりわけ、乱視を有する目においては、従来はオンラインで複雑なレンズ度数計算を行う必要がありましたが、ARGOS® Ver.1.5を使用すれば術後乱視予測の確認や、乱視眼内レンズの適応判断も可能です。作成された手術計画データは手術室に送信され、VERION™のイメージガイドシステムによって、角膜の切開位置、眼内レンズの軸や固定位置などが目の上に表示されます。また、作成した手術計画データはアルコンのその他の白内障手術機器へも自動送信できるため、院内内のワークフローを合理化し、データ手入力によるエラーのリスクを低減することができます³。



手術計画作成画面



作成した手術計画をもとに、手術時に眼内レンズの挿入角度を目の上デジタル表示



LenSx® Laser

LenSx®ではVERION™とリンクさせ、眼球回旋を考慮した精度の高い切開を可能にします。

CENTURION® Vision System + LuxOR Revalia™

CENTURION®のプロシージャの進行にリンクさせて必要なデジタルガイダンスを表示します。

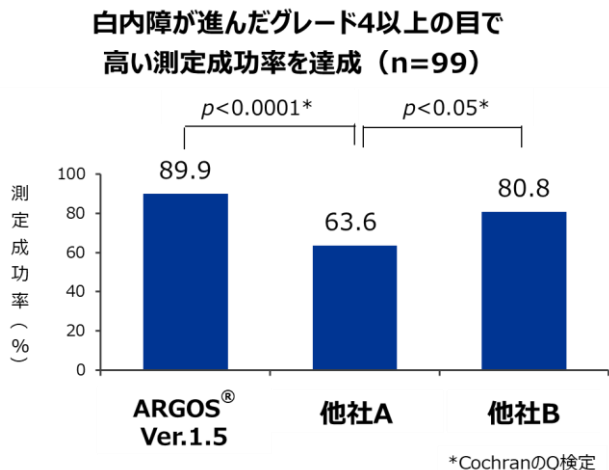
ORA SYSTEM™ with VeriEye™ Lynk

術中に最適なレンズパワー、トーリック IOLの固定位置が確認できるので、安心して手術を終了することができます。

統合された白内障手術

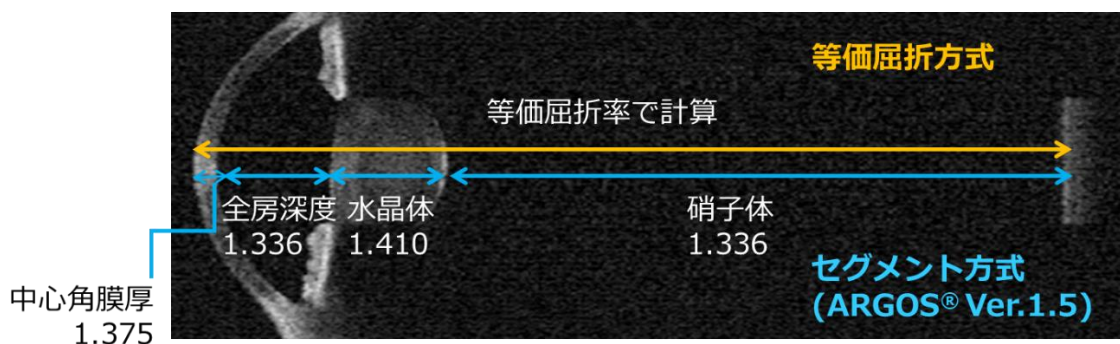
白内障が進んだ目でも高い測定成功率

ARGOS[®] Ver.1.5 は高度な SS-OCT（光干渉断層撮影）技術により、眼軸長データを高い率で取得することができます。眼軸長データは白内障手術時に挿入される眼内レンズの度数を選定するために必要ですが、白内障の症状が進んだ目の場合、網膜まで光が届きにくく、眼軸長測定機器では測定できないケースが多くあります。その場合、超音波を使って目に接触して測定しますが、超音波だとどうしても精度が下がり、結果的に患者様の目に合ったレンズに誤差が生じてしまうことが多くあります。しかし、ARGOS[®] Ver.1.5 は、網膜の信号を 100 倍に強調させることで水晶体の白濁が進んだ白内障のグレード 4 以上の目においても、約 90% という高い測定可能率を達成しています¹（右図）。



独自のセグメント方式により、精度の高い眼軸長データの計測が可能に

ARGOS[®] Ver.1.5 は区分屈折率を用いたセグメント方式を採用しています。従来の眼軸長測定機器は等価屈折方式を採用しており、角膜頂点から網膜までの光学長を等価屈折力で除算して眼軸長を算出していますが、ARGOS[®] Ver.1.5 では角膜頂点から網膜を 4 つに区分し、それぞれの屈折率から各組織の長さを算出し、それを合算します（下図）。特に強度近視で眼軸長が通常より長い場合などはデータに誤差が出やすいと言われていますが、セグメント方式を採用することで、より精度の高い眼軸長データの計測が可能になりました²。また、1 秒以内という短い時間でさまざまな眼球パラメーターを測定することができるため、測定結果がばらつくリスクを低減することができます³。



References

1. Tamaoki A et al. Ophthalmic Res 2019;62:11
2. Whang W, Yoo Y, Kang M, Joo C. Predictive accuracy of partial coherence interferometry and swept-source optical coherence tomography for intraocular lens power calculation. Sci Rep. 2018;8(1):13732.
3. ARGOS[®] Biometer User Manual 2019