

คุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์
เลนส์แก้วตาเทียมชนิดนิ่มพับได้
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. **คุณลักษณะทั่วไป**
เป็นเลนส์แก้วตาเทียมชนิดนิ่มพับได้
๒. **คุณลักษณะเฉพาะ**
 ๑. เป็นเลนส์แก้วตาเทียมชนิดพับได้ชนิด single piece ที่สำหรับใส่ในถุงหุ้มเลนส์ เพื่อปรับค่าสายตาของผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ หลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อกระจะก
 ๒. ผลิตจากวัสดุชนิด Hydrophilic Acrylic copolymer ที่มีความสามารถกรองแสง Ultraviolet ได้
 ๓. ค่า A – Constant ๑๑๘.๐ - ๑๑๘.๕
 ๔. ตัวเลนส์ (Optic) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตรลักษณะเป็นแบบเลนส์บิโคนว (Biconvex) และเป็น Aspheric ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของเลนส์ (optic)
 ๕. ขอบด้านหลังของ optic เป็นแบบ ๓๖๐° Posterior square – edge เพื่อลดการเกิด Posterior Capsule Opacification (PCO)
 ๖. ลักษณะข้างของเลนส์ (Haptic) เป็นแบบ ๔ ขา และแต่ละขา มีรูในลักษณะวงรี เพื่อความเสถียรของเลนส์ แก้วตาเทียมในตา
 ๗. มีค่าสายตาตั้งแต่ +๐ ถึง +๓๐ Diopters (D) สามารถรักษาผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม
 ๘. สามารถใช้กับตัวฉีดเลนส์ (Disposable injector) ที่มีขนาดปลาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒.๒ มิลลิเมตร
 ๙. ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาของประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น (FDA Approved)
 ๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย/เอเชีย
๓. **เงื่อนไขเฉพาะ**
 ๑. เมื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์แล้วบริษัทฯ ยินยอมให้แลกเปลี่ยน POWER เลนส์และเลนส์ชำรุดได้
 ๒. สินค้าต้องมีอายุไม่น้อยกว่า ๖ เดือนนับตั้งแต่วันส่งมอบ

จำนวน ๑ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๔
๑. นางวรร庄คณา จิชจุทาภุกุล	ลงชื่อ.....
๒. นางจันทร์พลอย ไกลกิลิน	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พุกษา	ลงชื่อ.....

คุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์
เลนส์แก้วตาเทียมสีเหลือง ชนิดนิ่มพับได้ แบบ ASPHERIC
โรงพยาบาลจอมทอง อําเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑. เป็นเลนส์แก้วตาเทียมชนิดนิ่มพับได้ ชนิดเลนส์สีเหลือแบบ ASPHERIC
๒. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Optic) ๖.๐ mm.
๓. ใช้สำหรับผ่าตัดใส่ในคนไข้ต้องกระแทกแทนเลสซ์ธรรมชาติ เพื่อช่วยให้คนไข้มีการมองเห็นเป็นปกติ
๔. สีเหลืองของเลนส์เป็น Filter ให้คนไข้กลุ่มที่มีปัญหา Retina โดยป้องกัน Blue Light ที่มีพลังงานสูงและ มีผลกระทบมากกับตาของคนไข้กลุ่มนี้
๕. Design Optic แบบ Aspheric เพื่อลด Spherical Aberration ซึ่งให้ผลชนิด Aberration Neutral
๖. สามารถ Insert ผ่านแผลผ่าตัดขนาด ๓.๐ mm. โดยใช้ Injector และ Cartridge System

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นเลนส์ชนิดนิ่มพับได้แบบ SINGLE PIECE
๒. ตัวเลนส์มีสีเหลืองทำจากวัสดุ HYDROPHILIC
๓. ตัวเลนส์บรรจุในภาชนะแบบที่ยังไม่ได้บรรจุเสร็จพร้อมเข้าไปในที่ใส่เลนส์
๔. ตัวเลนส์ประกอบด้วยน้ำ ๒๖%
๕. สามารถดูดซับแสง Ultraviolet (UV Blocker) ระดับขนาดช่วง ๔๓๐ nm
๖. OPTIC เป็น Aspheric Design เพื่อลด Spherical Aberration ให้ผลชนิด Aberration Neutral
๗. ตัวเลนสมีรูปร่างเป็นเลนส์บุบ ๒ ด้าน (Biconvex)
๘. OPTIC มีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๖.๐ mm.
๙. เส้นผ่าศูนย์กลางเมื่อร่วม Haptics ประมาณ ๑๒.๕ mm.
๑๐. มีส่วนโค้งขาเป็น แบบ Double Haptics Modified C
๑๑. ขอบเลนส์เป็นแบบ SQUARE EDGE ๓๖๐ องศา
๑๒. A-Constant อยู่ในช่วง ๑๙.๐
๑๓. Refractive Index อยู่ในช่วง ๑.๔๖
๑๔. ขาเลนส์ทำมุมในช่วง ๐° กับตัวเลนส์

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๔
๑. นางวรรณคณา จิชจุฑากุล	ลงชื่อ.....
๒. นางจันทร์พลอย ไกลกนิน	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พุกษา	ลงชื่อ.....

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ตัวเลนบรรจุอยู่ในภาชนะหุ้มด้วยของพลาสติก ที่ปิดผนึกแน่นและผ่านการฆ่าเชื้อ และบรรจุอยู่ในกล่อง
๒. เมื่อส่งผลิตภัณฑ์แล้ว เลนส์บางPower ที่มีมากเกินความจำเป็น บริษัทฯ ยอมให้แลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ชำรุดเสียหายเป็นขนาด Power ที่ต้องการ และมีอายุเลนส์เกิน ๑ ปีขึ้นไป
๓. เป็นเลนส์ที่ผลิตในทวีปยุโรป อเมริกา หรือเอเชีย
๔. ผ่านการรับรองจากสถาบันรับรองคุณภาพของประเทศผู้ผลิตหรือมี CE Mark
๕. ได้ผ่านการพิจารณาทดลองใช้และมีคุณภาพที่ได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ใช้แล้ว

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๔
๑. นางวรรณา จิชชุชาฤกุล	ลงชื่อ.....
๒. นางจันทร์พลอย ไกลกlin	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พฤกษา	ลงชื่อ.....

คุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์
สารละลายไขเดี่ยมไฮยาลูโรเนท ๑.๕%
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นของเหลวหนืด ใส ปราศจากสารกันเสีย และปราศจากเชื้อ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ Sodium Hyaluronate เป็นสารที่มีคุณสมบัติเป็น Cohesive Viscoelastic ช่วยในการคงความลึก (maintain) ช่องลูกตาส่วนหน้า (anterior chamber) และถุงหุ้มเลนส์ (capsular bag), เคลือบและปกป้องเนื้อเยื่อ (coat&protect tissue), ไม่เป็นพิษ ไม่ทำให้เกิดการอักเสบ (nontoxic & non-inflame), กำจัดออกง่าย และไม่ตกค้าง และมีช่วงค่าการกระจายตัวของมวลโน้มเลกุล เท่ากับ ๑.๖-๒ ล้านดอลลาร์

๒.๒ เป็น Sodium Hyaluronate มีปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ มิลลิกรัม/ ๐.๔๕ มล.-๑.๐ มล.

๒.๓ บรรจุอยู่ในระบบของฉีดยาพร้อมใช้

๒.๔ มีช่วงค่า Osmolality ๒๕๐-๔๐๐ มิลลิโมลต่อกรัม

๒.๕ มีช่วงค่าความเป็นกรด ด่าง ๖.๘-๗.๕

๒.๖ ไม่มีการดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย หากหลังจากการผ่าตัด มีสารตกค้างในลูกนัยน์ตา ร่างกายจะกำจัดออกจากลูกนัยน์ตาทาง Trabecular Meshwork ภายใน ๗๒ ชั่วโมง

๒.๗ สามารถใช้ในการซ่อมบำรุงผ้าตัดต้อกระจกแบบใส่เลนส์ หรือไม่ใส่เลนส์แก้วตาเทียม, ผ่าตัดต้อหิน

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อโรคโดยใช้ Autoclave

๓.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่มีการเปิดหรือฉีดขาด

๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้เพียงครั้งเดียว

๓.๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ มีหลักฐานเบรบแจ้งรายการและอัยดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ (แบบ บ.จ.น.๑) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๓.๕ มีหนังสือรับรองการวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิต (Certificate of Analysis) ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่นำมาประกอบการพิจารณา

๓.๖ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเป็นผู้นำเข้าและเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรง

๓.๗ เป็นสารหนึดที่มีการใช้ในประเทศไทยไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี

๓.๘ อายุของผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ

๓.๙ สามารถส่งคืนผลิตภัณฑ์ได้ทุกกรณี เช่น เมื่อผลิตภัณฑ์เกลี้ยงหมดอายุ, หมดอายุ, เกิดการเสื่อมสภาพ ก่อนกำหนดหรือผลิตภัณฑ์มีการปนเปื้อน

จำนวน ๑ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๔
๑. นางวรรณา จิชจุาภุล ๒. นางจันทร์พลอย ไกลกัน	ลงชื่อ..... ๒๖/๘/๒๔
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พุกษา	ลงชื่อ..... ๒๖/๘/๒๔

คุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์
สารละลายไฮเดรย์ไซยาลูโรเนท ๒%
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความต้องการ

ไฮเดรย์ไซยาลูโรเนท ๒% (Sodium hyaluronate)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นสารหล่อลื่นสำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์เทียมในผู้ป่วยโรคต้อกระจก

๓. ส่วนประกอบและขนาดควร่าง

เป็นสารละลาย isotonic มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่าง ๖.๘-๗.๕ และค่าออสโมลิตี้ (osmolality) ระหว่าง ๒๗๐-๓๓๐ มิลลิออสโมลต์/กรัม โดยใน ๑ มิลลิลิตร ของสารละลายประกอบด้วย ไฮเดรย์ไซยาลูโรเนท ผลิตจากกระบวนการหมัก (Fermentation) ๒๐.๐ มิลลิกรัม, ไฮเดรย์ไซยาลูโรเนท, ไฮเดรย์ไซยาลูโรเนท, แมนนิทอล และน้ำสำหรับยาฉีด

๔. รูปแบบและขนาดการบรรจุ

บรรจุใน Syringe พร้อมฉีด (Pre-filled syringe) ขนาด ๒๐ มิลลิกรัม/๑.๐ มิลลิลิตร ในช่องบรรจุภัณฑ์ ปราศจากเชื้อ

๕. อายุผลิตภัณฑ์

อายุของผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖ เดือน นับจากวันที่ส่งมอบ

๖. การเก็บรักษา

สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิระหว่าง ๒-๒๕ องศาเซลเซียส

๗. คุณลักษณะทั่วไป

๗.๑ สารไฮเดรย์ไซยาลูโรเนท ผลิตโดยวิธีการหมักและมีความบริสุทธิ์สูง โดยมีน้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยที่ ๑,๗-๑,๙ ล้านดานตัน

๗.๒ แมนนิทอล (Mannitol) ที่เป็นส่วนประกอบ ช่วยในการรักษาคุณสมบัติของการไหลของไฮเดรย์ไซยาลูโรเนทในระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกด้วยใช้คลื่นเสียงที่มีความถี่สูง (Phacoemulsification)

๗.๓ มีคุณสมบัติการไหลแบบซูโดพลาสติก (Pseudoplastic flow behavior) โดยมีค่าความหนืด ประมาณ ๖๐,๐๐๐ มิลลิพาสเคลวินาที (mPas.) เมื่อค่าอัตราเฉือนอยู่ที่ ๐

๗.๔ บรรจุภัณฑ์ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบสารสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขที่ปรับแจ้งรายการละเอียดไว้อย่างชัดเจน

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๑. นางวรรณคณา จิชชุชาฤกุล	ลงชื่อ..... ๐๘/๗/๒๕๖๕
๒. นางจันทร์พลอย ไกลกิ่น	ลงชื่อ..... ๐๘/๗/๒๕๖๕
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พุกษา	ลงชื่อ..... ๐๘/๗/๒๕๖๕

๔. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

๔.๑ ใช้เสริมในกระบวนการผ่าตัดลูกตาส่วนหน้า (Anterior segment) เช่น การผ่าตัดต้อกระจก, การใส่เลนส์เทียม (Intraocular Lens implantation), การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา (Corneal transplantation surgery), และผ่าตัดต้อหิน (Glaucoma filtering surgery)

๔.๒ ลดการเกิดปฏิกิริยา (Interaction) ระหว่างเนื้อเยื่อรอบๆ ในระหว่างกระบวนการผ่าตัด ช่วยป้องเนื้อเยื่อภายในลูกตา เช่น เนื้อเยื่อด้านในของกระจกตา (Corneal endothelium) ที่อาจถูกทำลายเนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผ่าตัด หรือจากอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัด

๔.๓ การสร้างและคงสภาพซองหนาม่านตาให้มีความลึก ทำให้สามารถมองเห็นบริเวณที่ทำการผ่าตัดได้ชัดเจนในทุกขั้นตอนของการผ่าตัดลูกตาส่วนหน้า

๔.๔ ช่วยเคลือบเครื่องมือและเลสเทียมก่อนที่จะใส่เข้าไปในดวงตา

๕. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

Tests	Specifications
Characteristics	
Syringe filled with a viscous, clear and colourless liquid	Complies
Identifications	
Sodium hyaluronate	Complies
Phosphates	Complies
Mannitol	Complies
Assay	
Sodium hyaluronate	๑๙.๐ – ๒๐.๐ mg/ml
Mannitol	๔.๗๐ – ๕.๕๕ mg/ml
Tests	
pH	๖.๘ – ๗.๕
Osmolality	๒๗๐ – ๓๓๐ mOsm/kg
Extractable volume (๑.๒๕ mL syringes)	≥ ๑.๐ mL/syr
Dynamic viscosity at ๒๐ °C and $\gamma = 70.4$ [1/s]	> ๒,๕๐๐ mPa.s
Microbiological test	
sterility	Sterile
Bacterial endotoxins (Chromogenic kinetic method)	≤ ๐.๒ EU/mL

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔
๑. นางวรรณา จิชชุทาภูล	ลงชื่อ..... วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔
๒. นางจันทร์พลอย ไกลกิลิน	ลงชื่อ..... วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พุกษา	ลงชื่อ..... วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑๐.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อโดยใช้ Autoclave
- ๑๐.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่มีการเปิดหรือฉีกขาด
- ๑๐.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้เพียงครั้งเดียว
- ๑๐.๔ มีหนังสือรับรองการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิต (Certificate of Analysis) ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่นำมาประกบการพิจารณา
- ๑๐.๕ มีหลักฐานใบรับแจ้งรายละเอียดการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ (แบบ บ.จ.น๑) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ๑๐.๖ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเป็นผู้นำเข้าและเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรง

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๔
๑. นางวรางคณา จิชชุชาภุล	ลงชื่อ.....
๒. นางจันทร์พลอย ไกลกลืน	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวเกณิกา พิทักษ์พฤกษา	ลงชื่อ.....