



SEIKO WATCH CORPORATION
www.grand-seiko.com

BSJ9SCDC-2606

GS
Grand Seiko

Mechanical
Operating Instructions
9SA5, 9SA4, 9SC5

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่เลือกใช้นาฬิกา Grand Seiko
เพื่อให้ใช้นาฬิกา Grand Seiko ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
กรุณาอ่านคำแนะนำในคู่มือนี้ก่อนใช้งาน

ท่านสามารถปรับขนาดสายนาฬิกาได้ที่ร้านค้าที่จำหน่ายนาฬิกาเรือนนี้ หากท่านไม่สามารถนำนาฬิกาไปปรับขนาดสายกับร้านค้าที่จำหน่ายนาฬิกาเรือนนี้เพราะท่านได้รับนาฬิกาเป็นของกำนัล หรือหากท่านเปลี่ยนแปลงที่อยู่ กรุณาติดต่อเครือข่ายให้บริการระหว่างประเทศของ Grand Seiko ที่แจ้งไว้ในเว็บไซต์ของเรา นอกจากนี้ ท่านยังสามารถรับบริการได้จากร้านค้าอื่นๆ โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับการบริการ อย่างไรก็ตาม บางร้านค้าอาจไม่มีบริการดังกล่าว

ถ้านาฬิกาของคุณมีแผ่นฟิล์มกันรอยขีดข่วนที่หน้าปัด ต้องแน่ใจว่าคุณลอกแผ่นฟิล์มออกก่อน การใช้นาฬิกา หากใช้นาฬิกาโดยมีแผ่นฟิล์มติดอยู่ อาจมีสิ่งสกปรก ฝุ่น เหนือ หรือความชื้น ติดอยู่บนแผ่นฟิล์ม ซึ่งทำให้เกิดสนิมได้

สารบัญ	
■ บทนำ -เกี่ยวกับนาฬิการะบบจักรกล-	2
• คุณสมบัติของนาฬิการะบบจักรกล	3
• เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนาน	5
■ คำแนะนำเกี่ยวกับความเที่ยงตรง	8
■ ข้อควรระวังในการใช้งาน	9
■ วิธีเช็ดหมายเลขเครื่องและระดับความกันน้ำ	10
■ ข้อควรระวังเกี่ยวกับการกันน้ำ	11
■ ชื่อของชิ้นส่วนต่างๆ	12
■ วิธีการใช้งาน	14
• เม็ดมะยม	14
• เข็มแสดงพลังงานสำรอง (9SA4)	15
• วิธีใช้ (สำหรับ Cal. 9SA5, 9SC5)	16
• วิธีใช้ (สำหรับ Cal. 9SA4)	19
• โครโนกราฟ (สำหรับ Cal. 9SC5)	21
■ มาตรฐาน Grand Seiko	25
• ใบรับรองการตรวจสอบมาตรฐาน Grand Seiko	29
• ข้อควรระวังสำหรับความเที่ยงตรงของนาฬิการะบบจักรกล	30
■ การรักษาคุณภาพนาฬิกาของคุณ	31
• บริการหลังการขาย	31
• การรับประกัน	32
• การดูแลประจำวัน	33
• สายนาฬิกา	34
• ประสิทธิภาพการต้านทานแม่เหล็ก (อิทธิพลจากแม่เหล็ก)	35
• ข้อควรระวัง	36
■ รายละเอียด (กลไก)	37

■ บทนำ -เกี่ยวกับนาฬิกากระบบจักรกล-

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่คุณเลือกซื้อนาฬิกากระบบจักรกล Grand Seiko

ถือนาฬิกาด้วยความนุ่มนวล

เสียงอาจถูกเรียกได้ว่าเป็นคริสตัลแห่งจิต

วิญญาณและทักษะของช่างฝีมือ

ที่บรรจงประกอบทีละชิ้นส่วนด้วยมือ

ด้วยความระมัดระวัง ด้วยความเชี่ยวชาญ

เพื่อให้ชีวิตแก่นาฬิกากระบบจักรกล

ซึ่งพิสูจน์ได้จากเสียงเดินของนาฬิกา

เมื่อพูดถึงความเที่ยงตรง นาฬิกากระบบจักรกลนั้นไม่สามารถเปรียบเทียบกับนาฬิกาควอตซ์ได้อย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตาม ความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกลนั้นจะเป็นไปตามน้ำมือของมนุษย์ อันเปี่ยมด้วยจิตวิญญาณและความเชี่ยวชาญของช่างฝีมือ

นาฬิกากระบบจักรกลอันซับซ้อนและอ่อนไหว

และมีสัมผัสของมนุษย์นั้น

เราปรารถนาให้ทุกท่านทราบถึง

เสน่ห์ของนาฬิกากระบบจักรกลซึ่งไม่มีขอบเขต

เราได้จัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้นมาเพื่ออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเป็นหลัก

ปรารถนาว่าทุกท่านจะมีช่วงเวลาที่ดีกับ

นาฬิกา Grand Seiko ของท่านตราบนานเท่านาน

SEIKO WATCH CORPORATION

นาฬิกาควอตซ์และนาฬิกากระบบจักรกลแตกต่างกันอย่างไร?

ขออธิบายโดยกรยกตัวอย่างดังนี้

นาฬิกาควอตซ์ที่คุณได้รู้จักคุ้นเคยนั้นเปรียบได้เหมือนกับเครื่องปิ้งที่ควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ แผงวงจรและผลึกควอตซ์ทำให้นาฬิกาควอตซ์ทำงานอย่างเที่ยงตรงด้วยระบบไฟฟ้า

อาจมีการเดินเร็วขึ้นหรือช้าลงเพียงเล็กน้อยในขณะสวมใส่ แต่อย่างไรก็ตามก็ยากเกินกว่าจะสังเกตเห็นได้ในชีวิตประจำวัน

ถ้านาฬิกาควอตซ์เปรียบได้กับเครื่องบิน นาฬิกากระบบจักรกลก็เปรียบเหมือนจักรยาน

ชิ้นส่วนของนาฬิกาจะทำงานร่วมกันแบบระบบกลไกเพื่อให้นาฬิกาเดิน

ดังนั้นนาฬิกากระบบจักรกลจึงได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอย่างง่ายดาย

หากอากาศร้อน นาฬิกามีแนวโน้มจะเดินช้าลง หากพลังขับเคลื่อนมีน้อย (เมื่อลานในกรรปกลานหลือไม่มาก) ความเที่ยงตรงจะไม่แน่นอน ถ้าลักษณะการงานนาฬิกาเมื่อไม่ใช้งานเปลี่ยนไปก็มีผลต่อความเที่ยงตรง

โดยอัตราที่เร็วขึ้นหรือช้าลงสามารถสังเกตเห็นได้ชัดในชีวิตประจำวัน

ความเที่ยงตรง จะแสดงในอัตราส่วนต่อหนึ่งวัน

การเดินเร็วขึ้นหรือช้าลงที่วัดได้ต่อวัน

เรียกว่าอัตราส่วนต่อวัน

ความเที่ยงตรงของนาฬิกาในระบบจักรกลมักจะแสดงในอัตรารายวันนี้

ความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกลนั้นจะเปลี่ยนไปทีละเล็กละน้อย ทุกๆ วัน โดยจะขึ้นขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานนาฬิกาหรือสภาพแวดล้อมภายนอก

ดังนั้นเพียงสังเกตการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในหนึ่งวัน คุณจะไม่สามารถตัดสินได้ว่านาฬิกาทำงานได้เที่ยงตรงเพียงใด

หากคุณตรวจสอบค่าเฉลี่ยของอัตราการเดินช้าลง/เร็วขึ้นรายวันนานหนึ่งสัปดาห์ถึงสิบวัน คุณจะจะสามารถตัดสินความเที่ยงตรงของนาฬิกาได้

ในกรณีของนาฬิกาควอตซ์ ความเที่ยงตรงจะแสดงในอัตราต่อเดือน/ต่อปี

ผลรวมของการเดินช้าลง/เร็วขึ้น ในแต่ละเดือน/ปี เรียกว่าอัตราการเดินช้าลง/เร็วขึ้นของนาฬิกาควอตซ์

อัตราารายวันเฉลี่ย/ความเที่ยงตรงในการใช้งานตามปกติ

ความเที่ยงตรงของนาฬิกาในระบบจักรกลนั้นจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับหลายๆ ปัจจัย เช่น จำนวนของลานนาฬิกาที่ขึ้นลานจากการเคลื่อนไหวของเข็มนาฬิกา หรือตำแหน่งการหยุดพักของนาฬิกา

ดังนั้นเพื่อแสดงความเที่ยงตรงของนาฬิกาในระบบจักรกลอย่างเท่าเทียมกัน จึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการเดินขาลง/เร็วขึ้นของนาฬิกาในระบบจักรกลก่อนที่กลไกของนาฬิกาจะถูกบรรจุลงในตัวเรือนภายใต้สภาวะที่ควบคุมด้วยการทดสอบหลายๆ วัน และเรียกอัตราที่วัดได้ว่า "อัตราารายวันเฉลี่ย"

ในทั้ง ISO3159 และ Grand Seiko Standard*, อัตรามาตรฐานคืออัตราเฉลี่ยต่อวัน
* "THE GRAND SEIKO STANDARD" หน้า 25

อัตรานี้เป็นข้อมูลที่วัดได้ในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุมแบบจำลองเพื่อประเมิน/แสดงสมรรถนะของนาฬิกาในระบบจักรกลอย่างเป็นธรรมโดยไม่ได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ดังนั้น จึงแตกต่างจาก "ความเที่ยงตรงในการใช้งานปกติ" เมื่อคุณสวมใส่นาฬิกาจริงๆ

ความเที่ยงตรงของนาฬิกาในระบบจักรกลเปลี่ยนแปลงทีละเล็กละน้อย วันต่อวัน ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม นี่จึงเป็นเหมือนสิ่งมีชีวิต เป็นหนึ่งในเสน่ห์ที่นาฬิกาในระบบจักรกลมี

นาฬิกานี้มีอัตราความเที่ยงตรง -1 ถึง +8 วินาทีต่อวัน หากค่าเฉลี่ยของอัตราารายวันสูงกว่าระดับนี้ เราขอแนะนำให้ปรับนาฬิกาให้เหมาะสม ในการปรับความเที่ยงตรงให้แม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้, ข้อมูลเช่น อัตราการเดินขาลง/เร็วขึ้นของนาฬิกาและวิธีการใช้งานนั้นจึงมีความสำคัญมาก เมื่อคุณขอให้ปรับนาฬิกาโดยศูนย์บริการของเรา โปรดแจ้งให้เราทราบต่อไปนี้

- (1) ค่าเฉลี่ยอัตราการเดินขาลง/เร็วในหนึ่งสัปดาห์ถึง 10 วัน
เช่นเฉลี่ย +11 วินาที
- (2) จำนวนชั่วโมงที่สวมนาฬิกาในหนึ่งวันในช่วงเวลา ตามข้อ 1
เช่นประมาณ 10 ชั่วโมง
- (3) ลักษณะการวางนาฬิกาในขณะที่ไม่ได้สวมใส่
เช่น แนวนอน - หนีบติดอยู่ด้านบน (วางราบ หนีบติดหงายขึ้น)
แนวตั้ง - เม็ดมะยมอยู่ด้านบน (วางตั้ง เม็ดมะยมอยู่ตำแหน่งสูงสุด)

เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนานกฎข้อ 1

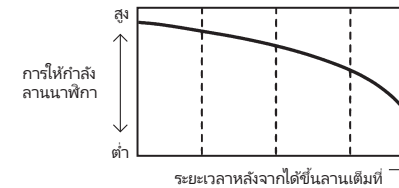
ขึ้นลานนาฬิกาของคุณ ณ เวลาเดิม

เนื่องจากมีกฎสำหรับทุกๆ อย่าง จึงมีกฎสำหรับขึ้นลานเช่นกัน

คุณไม่เคยได้อ่านกฎข้อนี้มาก่อน?
โปรดจำให้ขึ้นใจ

ลานนาฬิกา - แหล่งพลังงานสำหรับนาฬิกาในระบบจักรกล

เมื่อไขขึ้นลานจนเต็มจะให้พลังงานอย่างสม่ำเสมอแก่ทุกชิ้นส่วนในเครื่องของนาฬิกาและนาฬิกา
ก็จะเดินเที่ยงตรงสม่ำเสมอ



แม้ว่านาฬิกาของคุณจะเป็นแบบขึ้นลานอัตโนมัติ เมื่อคุณรู้สึก่านาฬิกาเริ่มเดินไม่ตรง ให้หมุนเม็ดมะยมเพื่อไขลาน

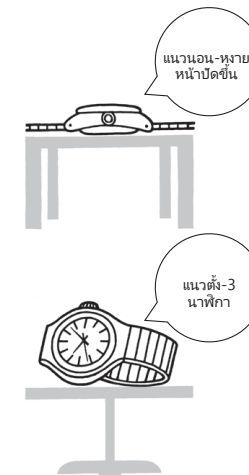
หากคุณทำงานที่โต๊ะทำงาน ฯลฯ และไม่ขยับตัวเพียงพอ ลานนาฬิกาจะไม่ได้รับการขึ้นลานอย่างเพียงพอ ถ้านาฬิกาของคุณเป็นกลไกแบบไขลาน ให้หมุนเม็ดมะยมทุกวัน ณ เวลาเดียวกัน เพื่อให้ขึ้นลานอย่างเพียงพอ

เพื่อให้นาฬิกาเดินด้วยความเที่ยงตรงมากขึ้นไขลานทุกวัน ณ เวลาเดียวกัน โปรดทำตามกฎนี้ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ตัวอย่างเช่น คุณอาจกำหนดให้มีการไขลานนาฬิกาเมื่อคุณตื่นขึ้นหรือในเวลาอาหารกลางวัน

เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนานกฎข้อ 2

วางนาฬิกาของคุณให้ถูกต้องดังนี้



ครั้งวัน, ยี่สิบสี่ชั่วโมง, เมื่อคุณไม่สวมนาฬิกา ความเที่ยงตรงในขณะที่คุณไม่สวมใส่นาฬิกาจะรวมอยู่ใน "ความเที่ยงตรงในการใช้งานปกติ"

เมื่อคุณถอดนาฬิกาออก
ควรวางนาฬิกาทิ้งไว้ในลักษณะใด?

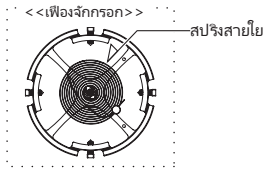
การเดินขาลง/เร็วขึ้นของนาฬิกาในระบบจักรกลจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งการวางของนาฬิกา
การวางไว้แบบหนึ่งนาฬิกามีแนวโน้มเดินเร็วขึ้น แต่เมื่อวางไว้แบบไม่เป็นเช่นนั้น

เช่น ในขณะที่คุณนอนหลับตอนกลางคืน, เมื่อคุณไม่สวมใส่นาฬิกา, ให้วางนาฬิกาในตำแหน่งต่างๆ เป็นเวลาเจ็ดถึงแปดชั่วโมงเช่น วางนาฬิกาโดยหงายหน้าขึ้นหรือให้ด้านที่มีเม็ดมะยมหงายขึ้น, เพื่อหาตำแหน่งที่ดีที่สุดที่จะพักนาฬิกาเพื่อลดการเดินขาลง/เร็วขึ้นที่จะเกิดขณะที่คุณใส่นาฬิกา

เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนานกฎข้อ 3

ความเที่ยงตรงของนาฬิกาจะเปลี่ยนไปตามอุณหภูมิ

เมื่อชิ้นโลหะขนาด 0.1 มิลลิเมตรซึ่งบางขนาดเส้นผม ถูกขึ้นลาน นี่คือหัวใจในการควบคุมความเที่ยงตรงของนาฬิกา ระบบจักรกล



โลหะมีการขยายตัวและหดตัวตามอุณหภูมิ ลักษณะของโลหะทุกชนิดนี้ยังใช้ได้กับสปริงสายใยด้วย สิ่งนี้ส่งผลต่อความแม่นยำของนาฬิกา ระบบจักรกล หรืออีกนัยหนึ่ง เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น สปริงสายใยจะขยายตัวและนาฬิกามีแนวโน้มจะเดินช้าลง เมื่ออุณหภูมิต่ำลง สปริงสายใยจะหดตัวและนาฬิกามีแนวโน้มจะเดินเร็วขึ้น นี่เป็นลักษณะเฉพาะ

เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนานกฎข้อ 4

เก็บนาฬิกาของคุณให้ห่างจากวัตถุที่มีคลื่นแม่เหล็ก

หรือวางไว้บนโทรทัศน์ หรือวางไว้ข้างๆ เครื่องคอมพิวเตอร์? คุณใส่นาฬิกาไว้ในกระเป๋าที่มีโทรศัพท์มือถืออยู่ด้วยหรือไม่?

นาฬิกามีปัญหากับคลื่นแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กส่งผลกระทบต่อการทำงานของนาฬิกา

เพื่อให้นาฬิกา ระบบจักรกลของคุณทำงานด้วยความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะไม่วางนาฬิกาไว้ใกล้กับวัตถุที่มีคลื่นแม่เหล็กเป็นเวลานานๆ

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โทรศัพท์มือถือ, โทรทัศน์และลำโพงของคอมพิวเตอร์นั้นมีสนามแม่เหล็กที่แรงมาก สร้อยคอแม่เหล็ก, ปุ่มล็อกกระเป๋าถือ, ชิ้นส่วนที่เป็นแม่เหล็กของตู้เย็น, มีวัตถุที่เป็นแม่เหล็กมากมายรอบตัวเรา โปรดระมัดระวัง

เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนานกฎข้อ 5

อย่าให้นาฬิกาได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง

เมื่อคุณเล่นกอล์ฟ, เทนนิสหรือเบสบอล

เมื่อคุณเล่นกีฬาทำให้แขนของคุณมีแรงกระแทก โปรดถอดนาฬิกา ระบบจักรกลของคุณออก

มีเหตุผลหลายอย่างในเรื่องนี้

เช่น ในขณะที่คุณตีลูกกอล์ฟด้วยไม้กอล์ฟ แรงกระแทกของลูกกอล์ฟต่อไม้กอล์ฟจะอยู่ที่ประมาณ 1 ตัน

แรงกระแทกจะเกิดขึ้นกับข้อมือของคุณ และจะส่งผลต่อชิ้นส่วนเล็ก ๆ ภายในนาฬิกา ระบบจักรกลของคุณ

บางครั้งผลกระทบนี้จะทำให้ชิ้นส่วนนาฬิกาบิดเสียรูปหรือแตกได้ คุณตีกอล์ฟช็อตนั้นได้ดี แต่กลายเป็นส่งแรงกระทบกระเทือนรุนแรงต่อนาฬิกาของคุณ

เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้อย่างยาวนานกฎข้อ 6

ล้างเครื่องอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุก 3-4 ปี

แสดงความรักต่อนาฬิกาของคุณอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุก 3-4 ปี

เรากำลังพูดถึงการล้างเครื่อง

ในกรณีของนาฬิกา ระบบจักรกล ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ อย่างไรก็ตามการบำรุงรักษา นาฬิกาของคุณก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน

โปรดนำนาฬิกาของคุณไปที่ศูนย์บริการของเราหนึ่งครั้งของทุกๆ สามถึงสี่ปี เพื่อตรวจสอบและทำความสะอาด ทุกชิ้นส่วนของนาฬิกาของคุณ

เมื่อคุณเริ่มใช้งาน, นาฬิกาของคุณจะไม่เคยได้หยุดพัก

และในกรณีของนาฬิกา ระบบจักรกลนั้น พลังงานให้กับฟันเฟืองมีความดันที่เฟืองมากกว่าเมื่อเทียบกับนาฬิกาควอตซ์ ดังนั้น ชิ้นส่วนอาจสึกหรอ, น้ำมันอาจแห้งหรือมีไม่เพียงพอในบางชิ้นส่วน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงสามถึงสี่ปีแรกหลังจากที่คุณเริ่มใช้นาฬิกาเป็นช่วงเวลาตั้งแต่ชิ้นส่วนจะมีการสัมผัส กันจะทำให้เกิดผงโลหะเพิ่มขึ้น

การล้างเครื่องครั้งแรกเป็นหัวใจสำคัญต่ออายุของนาฬิกา ระบบจักรกลของคุณ

โปรดจำไว้ว่าต้องล้างเครื่องทุกๆ สามถึงสี่ปี

คือการให้ความรักกับนาฬิกาของคุณ

■ คำแนะนำเกี่ยวกับความเที่ยงตรง

- ความเที่ยงตรงในการใช้งานตามปกติของนาฬิการะบบจักรกลจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานของลูกค่าแต่ละราย เช่น สภาพการขึ้นลานของลานนาฬิกาจากปริมาณการเคลื่อนที่ของแขนลูกค่าต่อวัน, สภาพแวดล้อม, อุณหภูมิและตำแหน่ง (การวางแนวของนาฬิกา) ดังนั้น ความแม่นยำในการใช้งานตามจริงเมื่อลูกค่าใช้นาฬิกาอาจแตกต่างจากค่าตัวเลขของแต่ละรายการที่ระบุไว้ในมาตรฐานของ Grand Seiko
- ช่วงเป้าหมายของความเที่ยงตรงในการใช้งานปกติเมื่อลูกค่าใช้นาฬิกาจริง กำหนดค่าเป็น -1 ถึง +8 วินาทีต่อวัน
- เพื่อตัดสินใจถึงความถูกต้องในความเที่ยงตรงของการใช้งานปกติ โปรดใช้นาฬิกาไม่ใช่วันเพียงแค่วันเดียว แต่จะต้องใช้ไปประมาณหนึ่งสัปดาห์ถึง 10 วันภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติเพื่อตรวจสอบเวลาการเดินว่าช้าลงหรือเร็วขึ้น หากค่าเฉลี่ยต่อวันสูงกว่าช่วงเป้าหมาย เราขอแนะนำให้ปรับนาฬิกา (รายละเอียดเพิ่มเติมโปรดดูที่ หน้า 25)
- ใบรับรองตรวจสอบมาตรฐาน Grand Seiko ที่แนบมาด้วย เป็นการรับรองค่าของชุดกลไกก่อนการประกอบเครื่อง ซึ่งเป็นการวัดภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีการควบคุมไว้ในโรงงานผลิตที่ผ่านการตรวจสอบมาตรฐาน Grand Seiko หากใบรับรองตรวจสอบมาตรฐานสูญหายหลังจากมีการซ่อมหรือปรับนาฬิกาแล้ว จะไม่สามารถออกใบรับรองให้ได้อีก

■ ข้อควรระวังในการใช้งาน

⚠ คำเตือน

ปฏิบัติตามข้อบังคับด้านความปลอดภัยต่อไปนี้อย่างเคร่งครัดเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายเร่งด่วนที่ร้ายแรง เช่น การบาดเจ็บรุนแรง

หยุดการสวมนาฬิกาทันที ในกรณีต่อไปนี้

- ถ้าเรือนหรือสายนาฬิกามีขบมุ่มเนื่องจากสีกกร่อน หรือสาเหตุอื่น
- ถ้าสลักสายนาฬิกาย่นทะลุออกมา
- * ให้ติดต่อร้านค้าที่จำหน่ายนาฬิกาเรือนนี้หรือเครือข่ายการบริการระหว่างประเทศของ Grand Seiko ที่ระบุไว้ในเว็บไซต์ของเราทันที

เก็บนาฬิกาและชิ้นส่วน ให้ห่างมือทารกและเด็ก

ระวังป้องกัน

- ไม่ให้ทารกหรือเด็กกลืนชิ้นส่วนต่างๆ
- หากมีการกลืนแบตเตอรี่ หรือชิ้น ส่วนใดๆ ต้องไปพบแพทย์ทันที เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของทารกหรือเด็กได้

⚠ ข้อควรระวัง

กรุณาปฏิบัติตามข้อบังคับด้านความปลอดภัยต่อไปนี้อย่างเคร่งครัดเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บเล็กน้อยและความเสียหายต่อทรัพย์สิน

หลีกเลี่ยงการสวมใส่หรือเก็บนาฬิกาไว้ในสภาพดังต่อไปนี้

- ใกล้กับสารระเหย (เครื่องสำอาง เช่น น้ำยาล้างเล็บ สารไล่แมลง ทินเนอร์)
- ในอุณหภูมิสดต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 35 องศาเซลเซียสเป็นเวลานาน
- สถานที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นแม่เหล็กอย่างแรง หรือไฟฟ้าสถิตย์
- สถานที่ที่มีแรงสั่นสะเทือนสูง
- สถานที่ที่มีความชื้นสูง
- สถานที่ที่มีฝุ่นละออง

ถ้าสังเกตเห็นอาการแพ้ หรือระคายผิวหนัง

ให้หยุดใช้นาฬิกาทันที และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านผิวหนังหรือด้านภูมิแพ้

ข้อควรระวังอื่นๆ

- การปรับสายโลหะต้องใช้มีดอานิชที่มีความรู้และทักษะ โปรดสอบถามร้านค้าปลีกที่ซื้อนาฬิกาเพื่อเปลี่ยนสายโลหะ เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่มือหรือนิ้วมือและอาจทำให้เกิดชิ้นส่วนสูญหาย
- ห้ามแยกชิ้นส่วนหรือดัดแปลงใดๆ
- เก็บนาฬิกาให้พ้นมือเด็กทารกและเด็กเล็ก โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บหรือผื่นแพ้ หรืออาการคันที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเด็กสัมผัสกับนาฬิกา
- หากนาฬิกาของคุณเป็นแบบพก หรือแบบจี้ห้อย สายรัดหรือโซ่ที่ติดกับนาฬิกาอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เสื้อผ้า หรือเกิดการบาดเจ็บต่อส่วนต่างๆของร่างกายได้
- โปรดจำไว้ว่าหากนาฬิกาถูกถอดออกและวางทิ้งไว้ ตัวเรือนและสายนาฬิกาและตะขอจะถูกกันซึ่งอาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนที่ด้านหลังตัวเรือนได้ เราขอแนะนำให้วางผ่านมระหว่างตัวเรือนด้านหลัง, สายนาฬิกาและตะขอหลังจากถอดนาฬิกาออก

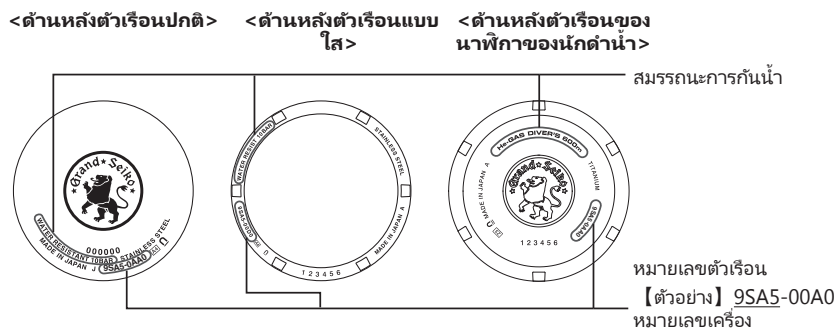
■ วิธีเช็คว่าหมายเลขเครื่องและระดับความกันน้ำ

เกี่ยวกับหมายเลขเครื่อง

หมายเลขเครื่องจะเป็นตัวเลขสี่หลักที่ระบุรุ่นของกลไกนาฬิกา นาฬิกา Grand Seiko ติดตั้งด้วยกลไกนาฬิกาแบบพิเศษและหมายเลขเครื่องกลไกระบบจักรกลเริ่มต้นด้วย "9S" หมายเลขเครื่องสปริงโรเตอร์เริ่มต้นด้วย "9R" และหมายเลขเครื่องควอตซ์จะถูกระบุด้วยตัวเลข 4 หลักเริ่มต้นด้วย "9F", "8J" และ "4J"

วิธีเช็คว่าหมายเลขเครื่อง

เลข 4 หลักที่ฝ่าหลังคือเลขเครื่อง



* รูปข้างบนนี้เป็นตัวอย่าง และอาจแตกต่างจากรูปบนแผ่นปิดด้านหลังของนาฬิกาท่าน

ความสามารถในการกันน้ำ

ตารางด้านล่างนี้เป็นคำอธิบายแต่ละระดับของสมรรถนะการกันน้ำของนาฬิกา คุณควรศึกษาข้อควรใช้นาฬิกา

การระบุที่ฝ่าหลัง	สมรรถนะการกันน้ำ	เงื่อนไขการใช้
ไม่ระบุ	ไม่กันน้ำ	หลีกเลี่ยงจากหยดน้ำหรือเหงื่อ
WATER RESISTANT	กันน้ำสำหรับการใช้ชีวิตประจำวัน	นาฬิกาทนต่อการโดนน้ำโดยบังเอิญในชีวิตประจำวัน คำเตือน ไม่เหมาะกับการว่ายน้ำ
WATER RESISTANT 10 • 20 BAR	กันน้ำสำหรับการใช้ในชีวิตประจำวัน ที่ความกดอากาศ 10 หรือ 20	นาฬิกานี้เหมาะกับการดำน้ำที่ไม่ใช้กระบอกอากาศ
DIVER'S WATCH 200 • 300m	สามารถสวมนาฬิกากระหว่างดำน้ำ โดยใช้ถังออกซิเจน และสามารถทนต่อแรงดันน้ำได้ลึก 200 ถึง 300 เมตร	นาฬิกานี้เหมาะสำหรับการดำน้ำลึกแบบสคูบ้า
DIVER'S WATCH 600 m FOR SATURATION DIVING	สามารถสวมใส่นาฬิกาในขณะที่ดำน้ำแบบใช้แก๊สฮีเลียมและนาฬิกาสามารถต้านทานแรงดันน้ำที่ระดับความลึก 600 เมตรได้	นาฬิกานี้เหมาะสำหรับการดำน้ำระยะยาว

* รูปแบบและดีไซน์อาจแตกต่างกันไปตามรุ่น

■ ข้อควรระวังเกี่ยวกับการกันน้ำ

⚠ ข้อควรระวัง

ห้ามหมุนหรือดึงเม็ดมะยมออกมาขณะที่นาฬิกาเปียก



เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปในนาฬิกาได้

* หากพื้นผิวด้านในกระจกขุ่นมัวเนื่องจากการควบแน่น หรือเกิดน้ำหยดเล็ก ๆ เกาะอยู่ภายในตัวเรือนนาฬิกาเป็นเวลานาน สมรรถนะการกันน้ำของนาฬิกาจะลดลง ให้ติดต่อร้านค้าที่จำหน่ายนาฬิกาเรือนนี้หรือเครือข่ายการบริการระหว่างประเทศของ Grand Seiko ที่ระบุไว้ในเว็บไซต์ของเราทันที

ห้ามปล่อยให้มีความชื้น เหงื่อ หรือฝุ่นเกาะบนนาฬิกาเป็นเวลานาน



เนื่องจากมีความเสี่ยงที่ประสิทธิภาพในการกันน้ำของตัวนาฬิกาจะลดลงเนื่องจากการเสื่อมสภาพของยางขอบกระจกหรือยางกันน้ำตามจุดต่างๆ หรือการเกิดสนิมกับชิ้นส่วนที่เป็นสแตนเลส

ห้ามใส่นาฬิกาขณะอาบน้ำหรืออบซาวน่า



ไอน้ำ สบู่ หรือส่วนผสมอื่น ๆ ของน้ำพุร้อนอาจเร่งการเสื่อมสมรรถนะการกันน้ำของนาฬิกา

หากระดับการกันน้ำของนาฬิการะบุไว้ว่า "WATER RESISTANT"

⚠ คำเตือน

อย่าสวมนาฬิกาในการดำน้ำลึกหรือการดำน้ำระยะยาว



โดยปกตินาฬิกาที่ถูกออกแบบมาสำหรับการดำน้ำลึกหรือการดำน้ำระยะยาว จะต้องได้รับการ ตรวจสอบภายใต้สภาวะการทำงานที่เข้มงวด ซึ่งการตรวจสอบนั้นไม่ได้ทำให้ใช้นาฬิกาเพื่อการดำน้ำโดยเฉพาะเท่านั้น

⚠ ข้อควรระวัง

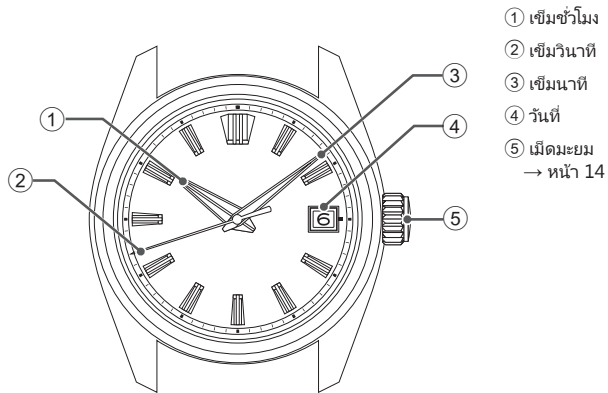
ห้ามนำนานาฬิกาโดนน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง



แรงดันน้ำจากก๊อกน้ำมีมากพอที่จะลดสมรรถนะการกันน้ำของนาฬิกาของท่านได้

■ ชื่อของชิ้นส่วนต่างๆ

9SA5

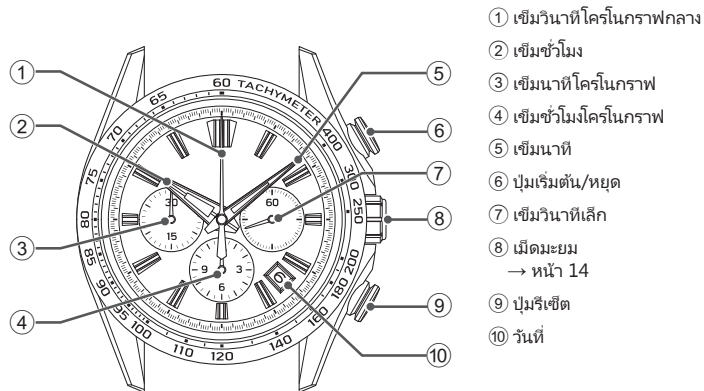


- ① เข็มชั่วโมง
- ② เข็มวินาที
- ③ เข็มนาฬิกา
- ④ วันที่
- ⑤ เม็ดมะยม

→ หน้า 14

การตั้งค่าเวลาและวันที่ → หน้า 17

9SC5

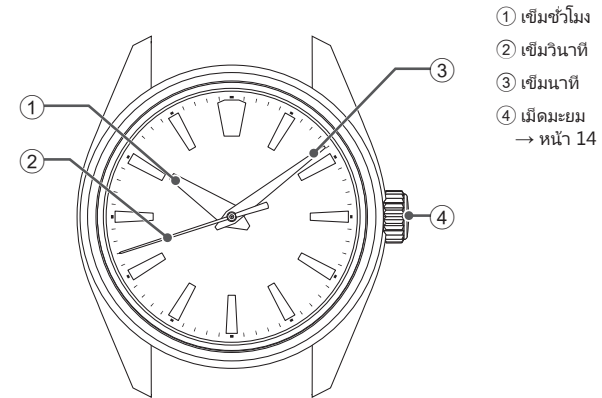


- ① เข็มวินาทีโครโนกราฟกลาง
- ② เข็มชั่วโมง
- ③ เข็มนาฬิกาโครโนกราฟ
- ④ เข็มชั่วโมงโครโนกราฟ
- ⑤ เข็มนาฬิกา
- ⑥ ปุ่มเริ่มต้น/หยุด
- ⑦ เข็มวินาทีเล็ก
- ⑧ เม็ดมะยม
- ⑨ ปุ่มรีเซ็ต
- ⑩ วันที่

การตั้งค่าเวลาและวันที่ → หน้า 17
โครโนกราฟ (สำหรับ Cal. 9SC5) → หน้า 21

9SA4

<หน้าปัด>



- ① เข็มชั่วโมง
- ② เข็มวินาที
- ③ เข็มนาฬิกา
- ④ เม็ดมะยม

→ หน้า 14

วิธีการตั้งค่าเวลาและวันที่ → หน้า 20

<ด้านหลังตัวเรือน>



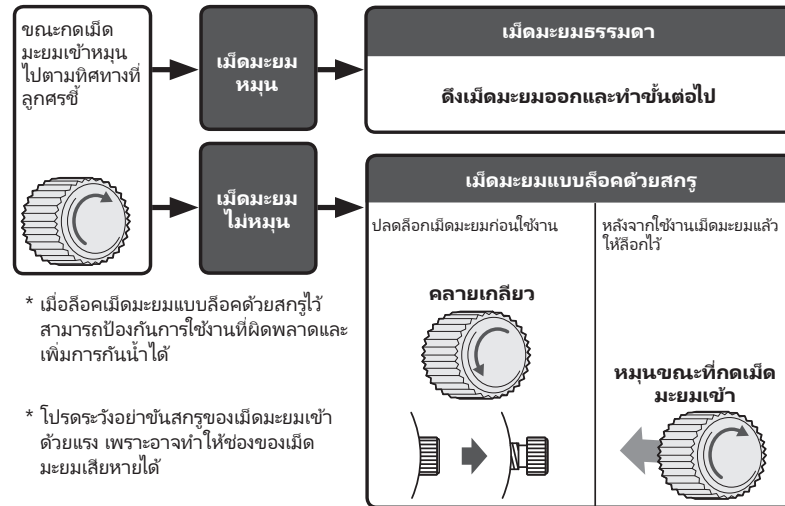
- ⑤ เข็มแสดงพลังงานสำรอง

→ หน้า 15

■ วิธีการใช้งาน

เม็ดยะยม

เม็ดยะยมมีสองประเภทคือแบบปกติและแบบที่สามารถล็อกได้
โปรดตรวจสอบเม็ดยะยมของนาฬิกาที่คุณใช้



* หมุนเม็ดยะยมเป็นครั้งคราว → หน้า 33

เม็ดยะยมแบบล็อกด้วยสกรู

เม็ดยะยมแบบล็อกด้วยสกรูมีคุณสมบัติเด่นคือมีกลไกที่สามารถล็อกเม็ดยะยมได้อย่างปลอดภัย
ขณะที่ไม่ได้ใช้งาน เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการใช้งานและเพิ่มคุณสมบัติในการกันน้ำ

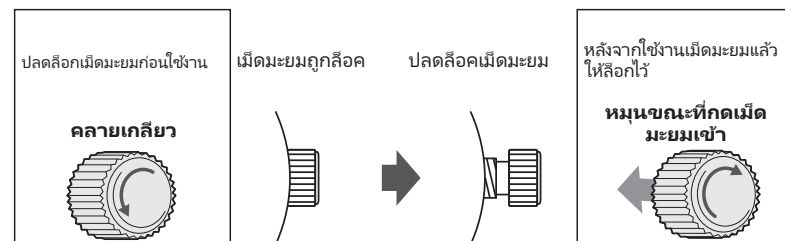
- มีความจำเป็นในการปลดล็อกเม็ดยะยมแบบล็อกด้วยสกรูก่อนใช้งาน
- เมื่อใช้งานเม็ดยะยมเสร็จแล้ว ให้แน่ใจว่าได้หมุนล็อกอีกครั้ง

[วิธีการปลดล็อกเม็ดยะยม]

หมุนเม็ดยะยมทวนเข็มนาฬิกา (ไปทาง 6 นาฬิกา)
เพื่อปลดล็อก: ตอนนี้สามารถใช้งานเม็ดยะยมได้แล้ว

[วิธีการล็อกเม็ดยะยม]

หมุนเม็ดยะยมตามเข็มนาฬิกา (ไปทาง 12 นาฬิกา)
ขณะที่กดเม็ดยะยมเข้าหาตัวนาฬิกาเบาๆ จนหยุด



* เมื่อล็อกเม็ดยะยม ให้หมุนอย่างช้าๆ ด้วยความระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าสกรูหมุนเข้าที่ดี ระวังอย่ากดแรงเกินไป
เนื่องจากการทำเช่นนั้นอาจทำให้รูสกรูเสียหายได้

เข็มแสดงพลังงานสำรอง (9SA4)

เข็มแสดงพลังงานสำรองบอกให้ทราบสถานะของการทำงานของนาฬิกา

หลังจากดูนาฬิกาจากข้อมือ สังเกตตัวแสดงพลังงานสำรองเพื่อตรวจสอบว่านาฬิกาเก็บพลังงานไว้มากพอสำหรับการทำงานจนกว่าคุณจะใช้ในครั้งต่อไปหรือไม่ หากจำเป็นควรไขลานนาฬิกา (เพื่อป้องกันไม่ให้นาฬิกาหยุดเดินควรวางนาฬิกาเพื่อเก็บพลังงานเอาไว้ให้สามารถเดินได้นานขึ้น)



วิธีอ่านค่าเข็มแสดงพลังงานสำรอง

เข็มแสดงพลังงานสำรอง				
ระดับการไขลานของลานนาฬิกา	ไขลานเต็มที่	ไขลานสองในสาม	ไขลานหนึ่งในสาม	ไม่ได้ไขลาน
จำนวนชั่วโมงที่สามารถใช้งานได้	80 ชั่วโมงโดยประมาณ	56 ชั่วโมงโดยประมาณ	32 ชั่วโมงโดยประมาณ	นาฬิกาหยุดหรืออาจเดินช้าลง

* นาฬิกาเรือนนี้ได้รับการกำหนดค่าเพื่อให้เมื่อหมุนเม็ดยะยมไขลานจนสุดแล้ว จะไม่สามารถไขลานต่อได้ อย่าฝืนไขลานแรง ๆ เนื่องจากอาจทำให้นาฬิกาเสียหายได้
หากเข็มแสดงพลังงานสำรองระบุว่านาฬิกาไขลานสุดแต่เข็มวินาทีไม่เคลื่อนที่ ให้ดึงเม็ดยะยมเล็กน้อยแล้วดันกลับเข้าที่เพื่อให้เข็มวินาทีเคลื่อนที่

วิธีใช้ (สำหรับ Cal. 9SA5, 9SC5)

วิธีการขึ้นลานนาฬิกา

- นาฬิกาเรือนนี้เป็น แบบขึ้นลานอัตโนมัติ (พร้อมฟังก์ชันการขึ้นลานด้วยตัวเอง)
 - ลานนาฬิกาสามารถขึ้นลานได้โดยอัตโนมัติจากการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของแขนในขณะที่ยืนอยู่ ข้อมือ นอกจากนี้ยังสามารถขลานได้ด้วยวิธีการหมุนเม็ดมะยม
 - ก่อนสวมนาฬิกาที่หยุดเดิน ให้หมุนเม็ดมะยมเพื่อไขลานนาฬิกาให้มากที่สุด จากนั้นตั้งวันที่และเวลา ขณะไขลานนาฬิกา ให้ค่อย ๆ หมุนเม็ดมะยมที่ตำแหน่งปกติตามเข็มนาฬิกา (12 นาฬิกา) หากหมุนเม็ดมะยมทวนเข็มนาฬิกา (6 นาฬิกา) เม็ดมะยมจะหมุนฟรี
- ลานนาฬิกาถูกขึ้นอย่างเพียงพอเมื่อเม็ดมะยมถูกหมุนไปประมาณ 60 ครั้ง เมื่อลานนาฬิกาอยู่ในสถานะขึ้นลานเต็มที่ มันจะถูกออกแบบมาให้ลานนาฬิกาขาดถ้ามีการขึ้นลานมากเกินไป ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องกังวลเกี่ยวกับการทำลานนาฬิกาขาด แต่อย่างไรก็ตามโปรดหลีกเลี่ยงการขึ้นลานที่มากเกินไป

- * ขอแนะนำให้คุณสวมใส่นาฬิกาบนข้อมือของคุณมากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวันเพื่อให้มีการขึ้นลานนาฬิกาอย่างเพียงพอ หากมีการขึ้นลานนาฬิกาไม่เพียงพอ อาจทำให้มีการเดินช้าลงหรือเร็วขึ้นได้ หากใช้นาฬิกาโดยไม่ได้สวมบนข้อมือของคุณ ให้ไขลานอย่างเพียงพอโดยหมุนเม็ดมะยมด้วยมือทุกวันตามเวลาที่กำหนด
- * เมื่อจะใช้งานนาฬิกาจากสภาวะที่มีการหยุดเดิน จะยังไม่เดินในทันทีแม้ว่าจะได้รับการขึ้นลานด้วยการหมุนเม็ดมะยม เนื่องจากคุณสมบัติของนาฬิกาไขลานที่แรงบิด (แรง) ของลานนาฬิกายังคงต่ำอยู่เมื่อเริ่มขึ้นลาน เข็มวินาทีจะเริ่มเคลื่อนเมื่อลานนาฬิกาขึ้นจนได้แรงบิดระดับหนึ่ง แต่หากต้องการให้เคลื่อนที่เร็วขึ้น ให้ไขลานนาฬิกาในระดับหนึ่ง (ประมาณ 20 รอบ) จากนั้นดึงเม็ดมะยมออกเล็กน้อยแล้วดันกลับเข้าที่เพื่อให้เข็มวินาทีเคลื่อนที่

⚠ ข้อควรระวัง

- ห้ามตั้งวันที่ระหว่างเวลา 21:00 น. และ 01:00 น. (ระหว่าง 20:00 น. ถึง 02:00 น. สำหรับ Cal. 9SC5) หากตั้งวันที่ในช่วงระยะเวลานี้ วันที่อาจไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อถึงวันถัดไปหรืออาจทำให้เกิดความเสียหาย
 - หากเวลาที่ควรต้องการตั้งอยู่ระหว่าง 19:00 น. และ 1:00 น. ก่อนอื่นให้กลับสู่เวลา 18:00 น. ก่อนจากนั้นหมุนเม็ดมะยมทวนเข็มนาฬิกา (ทิศทาง 6 นาฬิกา) เพื่อให้เข็มเลื่อนไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกาเพื่อตั้งเวลา
 - เนื่องจากระบบกลไกของชุดเฟืองขับ การตั้งเวลาของนาฬิกาในระบบจักรกลให้ถูกต้องควรตั้งเข็มนาฬิกาย้อนกลับเล็กน้อย แล้วตั้งกลับไปที่เวลาที่ถูกต้อง
- เนื่องจากกลไกเฟืองของตัวเรือน หากคุณตั้งเวลาที่โครโนกราฟ (9SC5) ทวนเข็มนาฬิกา อาจมีระยะห่างสองสามวินาทีก่อนที่เข็มวินาทีจะเริ่มเคลื่อนที่

การตั้งค่าเวลาและวันที่

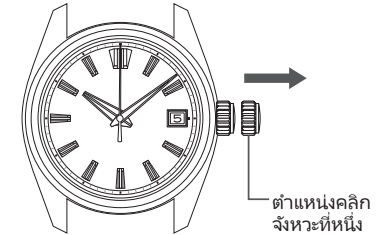
นาฬิกาเรือนนี้มีฟังก์ชันแสดงวันที่ วันที่จะเปลี่ยนทุกๆ 24 ชั่วโมงในเวลาประมาณเที่ยงคืน ดังนั้นถ้าเวลา a.m./p.m. ตั้งค่าไม่ถูกต้อง วันที่จะเปลี่ยนที่เวลาประมาณ 12:00 น.

- ① ดึงเม็ดมะยมออกไปที่ตำแหน่งหนึ่ง (ถ้านาฬิกาประกอบด้วยเม็ดมะยมแบบล็อกด้วยสกรูให้คลายสกรูของเม็ดมะยมก่อนดึงออก)
 - ② สามารถปรับวันที่ได้โดยหมุนเม็ดมะยมทวนเข็มนาฬิกา (ไปทาง 6 นาฬิกา) สำหรับ Cal. 9SA5 หรือหมุนเม็ดมะยมตามเข็มนาฬิกา (ไปทาง 12 นาฬิกา) หรือ Cal. 9SC5
- หมุนเม็ดมะยมจนวันของวันก่อนหน้าจากรวันที่ต้องการปรากฏขึ้น

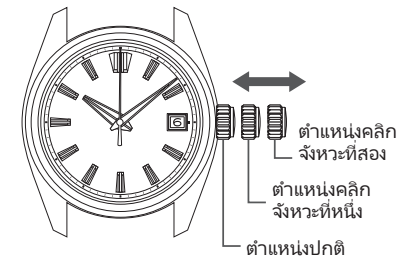
[ตัวอย่าง] หากคุณต้องการตั้งวันที่ให้เป็น "6" ให้ตั้งวันที่ให้เป็น "5" โดยหมุนเม็ดมะยม

- ③ ดึงเม็ดมะยมออกไปที่ตำแหน่งที่สองเมื่อเข็มวินาทีอยู่ที่ตำแหน่ง 12 นาฬิกา (เข็มวินาทีหยุดเดิน) หมุนเม็ดมะยมทวนเข็มนาฬิกา (ไปทาง 6 นาฬิกา) เพื่อหมุนเข็มตามเข็มนาฬิกาจนได้วันที่ที่ต้องการ เมื่อวันที่มีการเปลี่ยนแปลง เวลาจะเป็น a.m. หมุนเม็ดมะยมเพิ่มเติมเพื่อตั้งเวลาปัจจุบัน

- ④ ดันเม็ดมะยมกลับเข้าไปในตำแหน่งปกติ นาฬิกาเริ่มเดิน



ตำแหน่งคลิก
จังหวะที่หนึ่ง



ตำแหน่งคลิก
จังหวะที่สอง
ตำแหน่งปกติ
จังหวะที่หนึ่ง

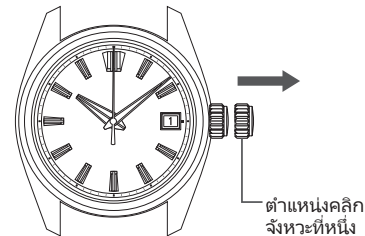
⚠ ข้อควรระวัง

สำหรับรุ่นที่มีเม็ดมะยมแบบล็อกด้วยสกรู อย่าลืมหมุนสกรูของเม็ดมะยมและล็อกเข้าที่เดิม

การปรับวันที่ตอนสิ้นเดือน

เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องปรับวันที่หลังจากเดือนกุมภาพันธ์ (ซึ่งมี 28 วัน มี 29 วันในปี อธิกวาร) และในเดือนที่มี 30 วัน

[ตัวอย่าง] เพื่อปรับวันที่ในช่วงก่อนเที่ยงวันแรกของเดือนที่ต่อจากเดือนที่มี 30 วัน "31" จะปรากฏขึ้นแทน "1" ตั้งเม็ดมะยมออกไปที่จังหวะที่หนึ่ง หมุนเม็ดมะยมเพื่อตั้งวันที่ให้เป็น "1" แล้วจึงดันเม็ดมะยมกลับเข้าสู่ตำแหน่งปกติ



⚠️ ข้อควรระวัง

สำหรับรุ่นที่เม็ดมะยมแบบล็อกด้วยสกรู อย่าลืมหมุนสกรูของเม็ดมะยมและล็อกเข้าที่เดิม

วิธีใช้ (สำหรับ Cal. 9SA4)

วิธีการขึ้นลานนาฬิกา

- นาฬิกานี้เป็นแบบไขลานด้วยมือ
- เพื่อให้ลานถูกไขจนเต็มให้ดูตามตารางข้างล่างนี้;

ในกรณีที่เข็มแสดงพลังงานสำรองแสดงว่านาฬิกาไม่ได้ไขลานเมื่อเร็ว ๆ นี้	หมุนเม็ดมะยมประมาณ 54 รอบจะหมุนนาฬิกาจนสุด
--	--

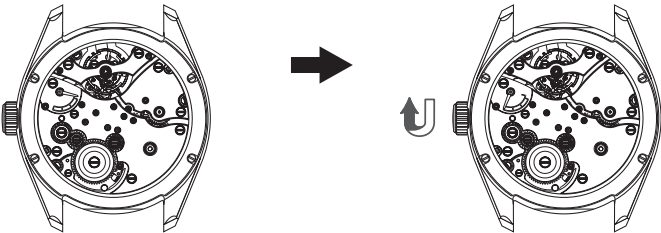
- กรุณาดูเข็มแสดงพลังงานสำรองเพื่อตรวจสอบระดับพลังงานที่ยังเหลืออยู่
- "เข็มแสดงพลังงานสำรอง (9SA4)" → หน้า 15
- จากสถานะของปริมาณลานที่ไขลานมากเพียงพอ จะทำงานอย่างต่อเนื่องได้เป็นเวลาประมาณ 80 ชั่วโมงโดยประมาณหรือมากกว่านั้น
- หากมีการขึ้นลานนาฬิกาไม่เพียงพอ อาจทำให้มีการเดินช้าลงหรือเร็วขึ้นได้ เพื่อให้ได้ความแม่นยำสูง เราขอแนะนำให้ไขลานจนกระทั่งตัวแสดงพลังงานสำรองแสดงสถานะไขลานเต็มทีวันละครั้งในช่วงเวลาที่กำหนด

นาฬิกาเรือนนี้ได้รับการกำหนดค่าเพื่อให้เมื่อหมุนเม็ดมะยมไขลานจนสุดแล้ว จะไม่สามารถไขลานต่อได้ อย่าฝืนไขลานแรง ๆ เนื่องจากอาจทำให้หน้าปัดเสียหายได้

* เมื่อจะใช้งานนาฬิกาจากสภาวะที่มีการหยุดเดิน จะยังไม่เดินในทันทีแม้ว่าจะได้รับการขึ้นลานด้วยการหมุนเม็ดมะยม เนื่องจากคุณสมบัติของนาฬิกาไขลานที่แรงบิด (แรง) ของลานนาฬิกายังคงต่ำอยู่เมื่อเริ่มขึ้นลาน เข็มวินาทีจะเริ่มเคลื่อนเมื่อลานนาฬิกาขุ่นจนได้แรงบิดระดับหนึ่ง แต่หากต้องการให้เคลื่อนที่เร็วขึ้น ให้ไขลานนาฬิกากระดับหนึ่ง (ประมาณ 20 รอบ) จากนั้นตั้งเม็ดมะยมออกเล็กน้อยแล้วดันกลับเข้าที่เพื่อให้เข็มวินาทีเคลื่อนที่

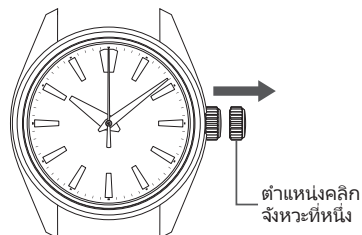
อย่าดึงเม็ดมะยมออก

หมุนสกรูตามเข็มนาฬิกาซ้ำๆ (ตามทิศ 12 นาฬิกา) เพื่อไขลานนาฬิกา



วิธีการตั้งค่าเวลาและวันที่

- ① ดึงเม็ดมะยมออกไปที่จังหวะที่สองเมื่อเข็มวินาทีอยู่ที่ตำแหน่ง 12 นาฬิกา (เข็มวินาทีหยุดเดิน)
หมุนเม็ดมะยมเพื่อตั้งเข็มชั่วโมงและเข็มนาทีเป็นเวลาที่ต้องการ



- ② ดันเม็ดมะยมกลับไปตำแหน่งปกติให้สอดคล้องกับสัญญาณเวลา นาฬิกาจะเริ่มเดิน

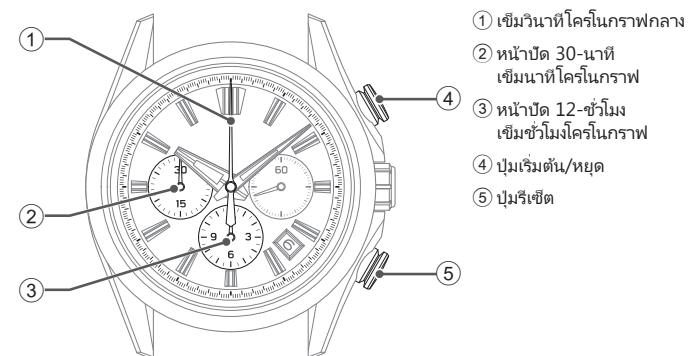
โครโนกราฟ (สำหรับ Cal. 9SC5)

โครโนกราฟคือนาฬิกาที่มีฟังก์ชันจับเวลาเพิ่มขึ้นมาจากฟังก์ชันแสดงเวลา นาฬิกาเรือนนี้มีฟังก์ชันจับเวลาซึ่งสามารถตรวจวัดเวลาได้สูงสุดถึง 12 ชั่วโมง

ก่อนใช้ฟังก์ชันจับเวลา

- ① ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ไขลานนาฬิกาเพียงพอแล้ว
ขณะกำลังใช้ฟังก์ชันจับเวลาตรวจสอบว่านาฬิกายังทำงานอยู่
- ② ตรวจสอบว่าเข็มวินาทีโครโนกราฟกลางชี้ไปที่เลข "0"
หากไม่ได้ชี้ไปที่เลข "0" ให้กดปุ่มรีเซ็ต (RESET)
* อย่าดึงเม็ดมะยมออกขณะฟังก์ชันจับเวลาทำงานอยู่

ชื่อชิ้นส่วนต่างๆของโครโนกราฟและฟังก์ชัน

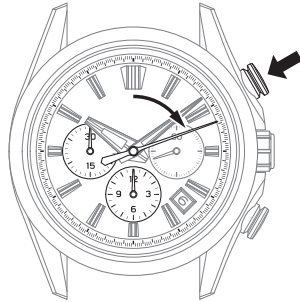


* รูปแบบและดีไซน์อาจแตกต่างกันไปตามรุ่น

วิธีใช้ฟังก์ชันโครโนกราฟ (นาฬิกาจับเวลา)

① ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลานนาฬิกาได้รับการไขอย่างเพียงพอและนาฬิกาทำงานอยู่

② เริ่มจับเวลา
ทันทีที่กดปุ่มเริ่ม/หยุด (START/STOP)
เข็มนาฬิกาโครโนกราฟ
จะเริ่มขยับและการจับเวลาจะเริ่มขึ้น



③ หยุดจับเวลา
เมื่อท่านอยากหยุดจับเวลาให้กดปุ่มเริ่ม/
หยุด (START/STOP) อีกครั้งเพื่อหยุด
เข็มนาฬิกาโครโนกราฟ
[ตัวอย่าง] 6 ชั่วโมง 20 นาที 10 วินาที 8



* เข็มนาฬิกาของโครโนกราฟบนหน้าปัด
30 นาทีหมุนสองรอบเต็มในหนึ่งชั่วโมง
การอ่านหน้าปัด 30 นาทีให้ดูการแสดงผล
เวลาของหน้าปัด 12 ชั่วโมงเพื่อการบ่งชี้
คร่าวๆ

④ รีเซ็ตเข็มโครโนกราฟ
หลังจากหยุดเข็มโครโนกราฟแล้วให้กดปุ่ม
รีเซ็ต (RESET) เพื่อนำเข็มโครโนกราฟ
ทั้งหมดกลับคืนสู่ตำแหน่งเลข "0" ดังเดิม



การจับเวลารวมต่อเนื่อง

① ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลานนาฬิกาได้รับการไขอย่างเพียงพอและนาฬิกาทำงานอยู่

② เริ่มจับเวลา
ทันทีที่กดปุ่มเริ่ม/หยุด (START/STOP) เข็มนาฬิกาโครโน
กราฟ
จะเริ่มขยับและการจับเวลาจะเริ่มขึ้น



③ หยุดจับเวลา
เมื่อคุณต้องการการวัดครั้งแรก ให้กดปุ่มเริ่ม/หยุดอีกครั้งเพื่อ
หยุดเข็มนาฬิกาโครโนกราฟ เวลาที่วัดได้จะปรากฏขึ้น



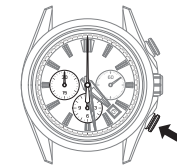
④ เริ่มจับเวลาอีกครั้ง
ทันทีที่กดปุ่มเริ่ม/หยุด (START/STOP) อีกครั้งเข็มนาฬิกา
โครโนกราฟจะเริ่มขยับจากตำแหน่งที่หยุดไว้ก่อนหน้านี้



⑤ หยุดจับเวลา
เมื่อท่านอยากหยุดจับเวลาให้กดปุ่มเริ่ม/หยุด (START/
STOP) อีกครั้งเพื่อหยุดเข็มนาฬิกาโครโนกราฟ จำนวนเวลา
ที่ผ่านไปจะปรากฏโดยเป็นยอดรวมของการจับเวลาครั้งที่
หนึ่งและครั้งที่สอง (การจับเวลารวม)



⑥ จับเวลารวมต่อเนื่องอีกครั้ง
ขั้นตอนที่ ④ และ ⑤ ด้านบนสามารถทำซ้ำได้ตามต้องการ
ทันทีที่กดปุ่มเริ่ม/หยุด (START/STOP) ข้ามการจับเวลาจะ
หยุดและเวลาที่ผ่านไปจากการจับเวลาแต่ละครั้งจะปรากฏ



⑦ รีเซ็ตเข็มโครโนกราฟ
หลังจากหยุดเข็มโครโนกราฟแล้วให้กดปุ่มรีเซ็ต (RESET) เพื่อ
นำเข็มโครโนกราฟทั้งหมดกลับคืนสู่ตำแหน่งเลข "0" ดังเดิม

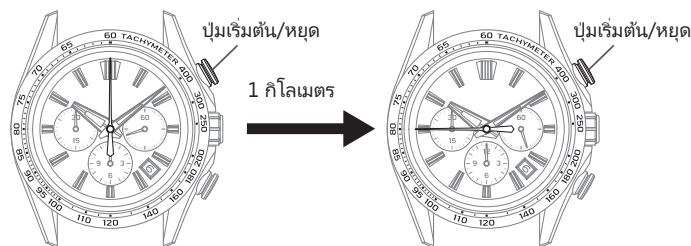
วิธีใช้ Tachymeter

Tachymeter สามารถใช้ในการวัดความเร็วเฉลี่ยหรืออัตราการผลิตต่อหน่วยเวลา

วิธีวัดความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะของคุณ

[ตัวอย่าง] การวัดเวลาที่ใช้ในการเดินทางหนึ่งกิโลเมตรโดยยานพาหนะของคุณ

- ① เมื่อรถยนต์ผ่านเส้นเริ่มต้นกดปุ่มเริ่ม/หยุดเพื่อเริ่มจับเวลา
- ② เมื่อรถยนต์ข้ามจุด 1 กิโลเมตรกดปุ่มเริ่ม/หยุดเพื่อหยุดเวลา อ่านค่าบนสเกลของ Tachymeter ว่าเข็มวินาทีนาฬิกาจับเวลากลางชี้ที่ใด

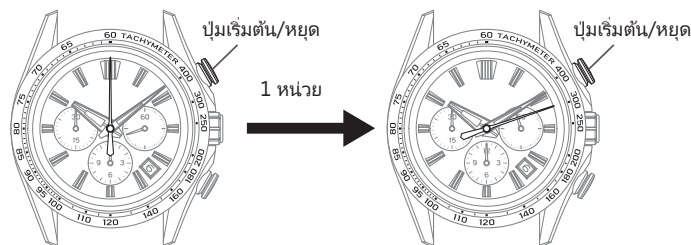


ผลการวัดแสดงให้เห็นว่าความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะคือ 80 กม./ชม.

วิธีคำนวณอัตราการผลิตต่อชั่วโมง

[ตัวอย่าง] การวัดเวลาที่ใช้ในการผลิตหนึ่งหน่วย

- ① ขณะเริ่มต้นการผลิตกดปุ่มเริ่ม/หยุดเพื่อเริ่มจับเวลา
- ② เมื่อการผลิตสิ้นสุดกดปุ่มเริ่ม/หยุดเพื่อหยุดเวลา อ่านค่าบนสเกลของ Tachymeter ว่าเข็มวินาทีนาฬิกาจับเวลากลางชี้ที่ใด



ผลการวัดแสดงให้เห็นว่าอัตราการผลิตโดยเฉลี่ยคือ 300 หน่วย/ชั่วโมง

มาตรฐาน Grand Seiko

ความแม่นยำในการใช้งานตามปกติของนาฬิกาแบบกลไกจะแตกต่างกันไปเนื่องจากลักษณะทางโครงสร้างของกลไกและอาจมีปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ เช่น การใช้งานนาฬิกา อุณหภูมิและตำแหน่ง (ทิศทาง) ของนาฬิกา "Grand Seiko Standard" เป็นมาตรฐานความแม่นยำของแบรนด์ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ความมั่นใจกับประสิทธิภาพที่โดดเด่นของนาฬิกา Grand Seiko "คำอธิบายมาตรฐาน Grand Seiko" → หน้า 26 กลไกนาฬิกา Grand Seiko ของคุณผ่านการทดสอบในโรงงานของเราเป็นระยะเวลา 17 วัน (20 วันสำหรับโครโนกราฟ) ในหกตำแหน่งที่แตกต่างกัน และที่อุณหภูมิต่างกันสามระดับ ได้มีการบรรลุถึงหรือเกินมาตรฐานความเที่ยงตรงแม่นยำที่แสดงในหน้า 26, พร้อมความเที่ยงตรงที่กำหนดเป็นการเดินเร็วขึ้นหรือช้าลงต่อวัน ("อัตราเฉลี่ยรายวัน")

เรากำหนดให้ "ค่าเป้าหมาย" สำหรับการใช้งานจริงและเป็น -1 วินาทีถึง +8 วินาทีต่อวัน ในการพิจารณาถึงความเที่ยงตรงของนาฬิกาของคุณกับค่าเหล่านี้ โปรดวัดการเดินเร็วขึ้นหรือช้าลงในช่วงหนึ่งสัปดาห์จนถึงสิบวัน ไม่ใช่เพียงแค่วันหนึ่งวันและในสภาวะปกติ หากอัตราเฉลี่ยรายวันอยู่นอกระดับเหล่านี้ เราขอแนะนำให้ปรับนาฬิกา การปรับเปลี่ยนจะถูกเรียกเก็บเงินแม้จะยังอยู่ภายในระยะเวลาประกันหากนาฬิกาอยู่ภายใต้เงื่อนไขใด ๆ ต่อไปนี้

- นาฬิกาถูกใช้งานในรูปแบบที่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำในคู่มือ เช่น การโดนสนามแม่เหล็ก
- ความเที่ยงตรงเสียไปเพราะการซ่อมโดยบริษัทหรือศูนย์รับซ่อมอื่น
- ความเที่ยงตรงเสียไปเนื่องจากภัยธรรมชาติ เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม หรือแผ่นดินไหว
- มีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการรับประกัน

คำอธิบายมาตรฐาน Grand Seiko

รายการ	หน่วย	มาตรฐาน	มาตรฐานสำหรับโครโนกราฟ
อัตราารายวันเฉลี่ยในหกตำแหน่ง	วินาที/วัน	-3.0 ~ +5.0	-3.0 ~ +5.0
ความผันแปรของอัตราารายวันเฉลี่ย	วินาที/วัน	น้อยกว่า 1.8	น้อยกว่า 1.8
ความผันแปรสูงสุดของอัตราารายวันระหว่างสองอัตราารายวันติดต่อกันในตำแหน่งเดียวกัน	วินาที/วัน	น้อยกว่า 4.0	น้อยกว่า 4.0
ความแตกต่างระหว่างการวางในแนวนอนกับแนวตั้ง	วินาที/วัน	-6.0 ~ +8.0	-6.0 ~ +8.0
ความแตกต่างสูงสุดของอัตราารายวันระหว่างอัตราารายวันเฉลี่ยกับอัตราใดๆ	วินาที/วัน	น้อยกว่า 8.0	น้อยกว่า 8.0
การเปลี่ยนแปลงของอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 8 °C และ 38 °C	วินาที/วัน/องศาเซลเซียส	-0.5 ~ +0.5	-0.5 ~ +0.5
การเปลี่ยนแปลงของอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 23 °C และ 38 °C	วินาที/วัน/องศาเซลเซียส	-0.5 ~ +0.5	-0.5 ~ +0.5
อัตราารเริ่มต้นใหม่	วินาที/วัน	-5.0 ~ +5.0	-5.0 ~ +5.0
จำนวนตำแหน่งที่ตรวจสอบ		6 ตำแหน่ง	6 ตำแหน่งโดยไม่มีการทำงานโครโนกราฟ
			3 ตำแหน่งพร้อมการทำงานโครโนกราฟ
สภาวะอุณหภูมิในการตรวจสอบ		8, 23, 38 องศาเซลเซียส	
ระยะเวลาทำการทดสอบ		17 วัน	20 วัน

คำอธิบายศัพท์เฉพาะในมาตรฐาน Grand Seiko

รายการ	ความหมาย
ตำแหน่งตรวจสอบ	มีการกำหนดทิศทางห้าแบบตามมาตรฐานสากล ISO3159 เพื่อดำเนินการทดสอบแบบต่างๆ ของการบอกเวลา นอกจากนี้ในการตรวจสอบ GS, เพิ่มเติมโดยการถอดนาฬิกาข้อมือออก แล้ววางไว้ในสถานะการวางแนวหกทิศทาง ด้วยสถานะที่มีตำแหน่ง 12 นาฬิกาตั้งขึ้น (หมายถึงนาฬิกาตั้งขึ้น, คว่ำหน้าปัดลง, 12 นาฬิกาตั้งขึ้น, 3 นาฬิกาตั้งขึ้น, 6 นาฬิกาตั้งขึ้น, และ 9 นาฬิกาตั้งขึ้น)
อัตราารายวันเฉลี่ยในหกตำแหน่ง	ค่าเฉลี่ยของจำนวน 12 อัตราารายวันที่วัดในตำแหน่งที่แตกต่างกันหกตำแหน่งตามลำดับเป็นเวลาสองวัน นี่เป็นค่าเป้าหมายที่แสดงถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นต่อวันของนาฬิกา อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องตัดสินถึงประสิทธิภาพความเที่ยงตรงแม่นยำที่แท้จริงด้วยการพิจารณารายการอื่น ๆ ประกอบด้วย
ความผันแปรของอัตราารายวันเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยของอัตราารายวันทั้งหมดทุกรูปแบบระหว่างวันแรกและวันที่สองเมื่อวัดในตำแหน่งที่แตกต่างกันหกตำแหน่งสำหรับสองวันต่อวัน ที่จะบ่งบอกระดับที่ความเที่ยงตรงรายวันคงที่ในแต่ละตำแหน่ง
อัตราารายวันสูงสุดระหว่างสองอัตราารายวันติดต่อกันในตำแหน่งเดียวกัน	ค่าสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงอัตราารายวันทั้งหมดทุกรูปแบบระหว่างวันแรกและวันที่สองเมื่อวัดในตำแหน่งที่แตกต่างกันหกตำแหน่งสำหรับสองวันต่อวัน ซึ่งจะแสดงระดับที่ความเที่ยงตรงต่อวันที่เปลี่ยนแปลงได้สูงสุดตามตำแหน่ง
การเปลี่ยนแปลงของอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 8 °C และ 38 °C	จะบอกถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในสองตำแหน่งที่นาฬิกาถูกใช้บ่อยที่สุดในชีวิตประจำวัน ความแตกต่างระหว่างอัตราารายวันเฉลี่ยเป็นเวลาสองวันเมื่อวางนาฬิกาในตำแหน่ง หมายถึงนาฬิกาตั้งขึ้นและอัตราารายวันเป็นเวลาสองวันเมื่อวางนาฬิกาในตำแหน่ง 6 นาฬิกาตั้งขึ้น
ความแตกต่างสูงสุดของอัตราารายวันระหว่างอัตราารายวันเฉลี่ยกับอัตราใดๆ	ค่าความแตกต่างสูงสุดระหว่างอัตราารายวันเป็นเวลา 12 วันในระเริมต้นทดสอบและอัตราารายวัน ที่จะแสดงระดับที่อัตราารายวันแตกต่างกันไปตามลักษณะของการวางนาฬิกา
การเปลี่ยนแปลงของอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 23 °C และ 38 °C	การเปลี่ยนแปลงในอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 38 °C และ 8 °C ในตำแหน่งเดียวกัน (ตำแหน่งหมายถึงนาฬิกาตั้งขึ้น) ซึ่งบ่งบอถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ (สถานะถอดออกจากข้อมือ) ที่ใช้นาฬิกา
การเปลี่ยนแปลงของอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 8 °C และ 38 °C	การเปลี่ยนแปลงในอัตราารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 38 °C และ 23 °C ในตำแหน่งเดียวกัน (ตำแหน่งหมายถึงนาฬิกาตั้งขึ้น) ซึ่งบ่งบอถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ (สถานะที่สวมใส่ที่ข้อมือ) ที่ใช้นาฬิกา
อัตราารเริ่มต้นใหม่	ค่าที่ได้จากการลบอัตราารายวันเฉลี่ยของสองวันแรกจากอัตราารายวันของวันที่ตรวจสอบครั้งสุดท้าย ที่จะบ่งบอกระดับที่อัตราารายวันคงที่หลังจากการใช้งานสำหรับช่วงเวลาที่กำหนดไว้

คำอธิบายศัพท์เฉพาะในมาตรฐาน Grand Seiko (โครโนกราฟ)

รายการ	ความหมาย
ตำแหน่งตรวจสอบ	มีการกำหนดทิศทางหัวแบบตามมาตรฐานสากล ISO3159 เพื่อดำเนินการทดสอบแบบต่าง ๆ ของการบอกเวลา นอกจากนี้ในการตรวจสอบ GS, เพิ่มเติมโดยการถอดนาฬิกาข้อมือออก แล้ววางไว้ในสถานการณ์วางแนวทิศทางด้วยสถานะที่มีตำแหน่ง 12 นาฬิกาตั้งขึ้น (หงายหน้าปัดขึ้น, คว่ำหน้าปัดลง, 12 นาฬิกาตั้งขึ้น, 3 นาฬิกาตั้งขึ้น, 6 นาฬิกาตั้งขึ้น, และ 9 นาฬิกาตั้งขึ้น) เมื่อทดสอบการเคลื่อนไหวของโครโนกราฟของคุณ การวัดจะถูกดำเนินการในสามทิศทาง (หงายหน้าปัดขึ้น 6 นาฬิกาตั้งขึ้น และ 9 นาฬิกาตั้งขึ้น) ในระหว่างสถานการณ์ทำงานของโครโนกราฟ
อัตรารายวันเฉลี่ยในหกตำแหน่ง	ค่าเฉลี่ยของอัตรารายวันทั้งหมด 15 รายการที่วัดในตำแหน่งที่แตกต่างกันหกตำแหน่ง ตามลำดับ เป็นเวลาสองวันระหว่างที่โครโนกราฟไม่ได้ใช้งาน และในสามตำแหน่งที่ต่างกันตามลำดับ สำหรับหนึ่งวันระหว่างที่โครโนกราฟทำงาน นี่เป็นค่าเป้าหมายที่แสดงถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นต่อวันของนาฬิกา อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องตัดสินถึงประสิทธิภาพความเที่ยงตรงแม่นยำที่แท้จริงด้วยการพิจารณารายการอื่น ๆ ประกอบด้วย
ความผันแปรของอัตรารายวันเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยของรูปแบบทั้งหมด 9 รูปแบบ ประกอบด้วยอัตรารายวัน 6 รูปแบบระหว่างวันแรกและวันที่สองเมื่อวัดในตำแหน่งที่แตกต่างกัน 6 ตำแหน่งเป็นเวลา 2 วันในแต่ละช่วงระหว่างที่โครโนกราฟไม่ทำงาน และอัตรารายวัน 3 รูปแบบระหว่างรายวัน อัตราและวันที่สองดังกล่าวข้างต้นเมื่อวัดในสามตำแหน่งที่แตกต่างกันเป็นเวลาหนึ่งวันระหว่างการทำงานของโครโนกราฟ ที่จะบ่งบอกระดับที่ความเที่ยงตรงรายวันคงที่ในแต่ละตำแหน่ง
อัตรารายวันสูงสุดระหว่างสองอัตรารายวันติดต่อกันในตำแหน่งเดียวกัน	ค่าสูงสุดของรูปแบบทั้งหมด 9 รูปแบบ ประกอบด้วยอัตรารายวัน 6 รูปแบบระหว่างวันแรกและวันที่สองเมื่อวัดในตำแหน่งที่แตกต่างกัน 6 ตำแหน่งเป็นเวลา 2 วันในแต่ละช่วงระหว่างที่โครโนกราฟไม่ทำงาน และอัตรารายวัน 3 รูปแบบระหว่างรายวัน อัตราและวันที่สองดังกล่าวข้างต้นเมื่อวัดในสามตำแหน่งที่แตกต่างกันเป็นเวลาหนึ่งวันระหว่างการทำงานของโครโนกราฟ ซึ่งจะแสดงระดับที่ความเที่ยงตรงต่อวันที่เปลี่ยนแปลงได้สูงสุดตามตำแหน่ง
การเปลี่ยนแปลงของอัตราระหว่างตำแหน่งในแนวนอนและแนวตั้ง	จะบอกถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในสองตำแหน่งที่นาฬิกาถูกใช้บ่อยที่สุดในชีวิตประจำวัน ความแตกต่างระหว่างอัตรารายวันเฉลี่ยเป็นเวลาสองวันเมื่อนาฬิกาในตำแหน่ง หงายหน้าปัดนาฬิกาขึ้นและอัตราเฉลี่ยรายวันเป็นเวลาสองวันเมื่อนาฬิกาในตำแหน่ง 6 นาฬิกาตั้งขึ้น
ความแตกต่างสูงสุดของอัตรารายวันระหว่างอัตรารายวันเฉลี่ยกับอัตราใดๆ	ค่าความแตกต่างสูงสุดระหว่างอัตรารายวันเป็นเวลา 15 วันในระบิเริ่มต้นทดสอบและอัตราเฉลี่ยรายวัน ซึ่งจะแสดงระดับที่อัตรารายวันแตกต่างกันไปตามลักษณะของกลไกนาฬิกา
การเปลี่ยนแปลงของอัตรารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 8 °C และ 38 °C	การเปลี่ยนแปลงในอัตรารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 38 °C และ 8 °C ในตำแหน่งเดียวกัน (ตำแหน่งหงายหน้าปัดนาฬิกาขึ้น) ซึ่งบ่งบอกถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ (สถานะถอดออกจากข้อมือ) ที่ใช้นาฬิกา
การเปลี่ยนแปลงของอัตรารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 23 °C และ 38 °C	การเปลี่ยนแปลงในอัตรารายวันต่อ 1 °C ระหว่าง 38 °C และ 23 °C ในตำแหน่งเดียวกัน (ตำแหน่งหงายหน้าปัดนาฬิกาขึ้น) ซึ่งบ่งบอกถึงการเดินช้าลง/เร็วขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ (สถานะที่สวมใส่ที่ข้อมือ) ที่ใช้นาฬิกา
อัตราเริ่มต้นใหม่	ค่าที่ได้จากการลบอัตรารายวันเฉลี่ยของสองวันแรกจากอัตรารายวันของวันที่ตรวจสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งจะบ่งบอกระดับที่อัตรารายวันคงที่หลังจากการใช้งานสำหรับช่วงเวลาที่กำหนดไว้

ใบรับรองการตรวจสอบมาตรฐาน Grand Seiko

- ใบรับรองนี้มาพร้อมกับนาฬิกาของคุณ โดยจะแสดงให้เห็นถึงค่าความแม่นยำที่ได้จากการเดินของกลไกนาฬิกาก่อนที่จะถูกบรรจุเข้าในตัวเรือนและการเดินนั้นตรงตามมาตรฐาน Grand Seiko Standard การทดสอบความเที่ยงตรงแม่นยำดำเนินการในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุมแบบเข้มในโรงงานของเรา ใบรับรองแสดงหมายเลขตัวเครื่อง, หมายเลขเฉพาะของการเดินและหมายเลขของตัวเรือน
- ความเที่ยงตรงในการใช้งานตามปกติของนาฬิกาในระบบจักรกลจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานของลูกค้านั้นๆ เช่น สภาพการขึ้นลงนาฬิกาจากปริมาณการเคลื่อนไหวของแขนลูกค้านั้นๆ, สภาพแวดล้อม, อุณหภูมิและตำแหน่ง (การวางแนวของนาฬิกา) ดังนั้น ความแม่นยำในการใช้งานตามจริงเมื่อลูกค้าใช้นาฬิกาอาจแตกต่างจากค่าตัวเลขของแต่ละรายการที่ระบุไว้ในมาตรฐานของ Grand Seiko

ข้อควรระวัง

ใบรับรองการตรวจสอบมาตรฐาน Grand Seiko ไม่สามารถออกให้ใหม่ได้
ในกรณีที่เกิดการสูญหาย และไม่สามารถออกให้ใหม่ได้หลังจากการซ่อมหรือปรับเครื่อง

ข้อควรระวังสำหรับความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกล

นาฬิกากระบบจักรกลมีกลไกที่ขับเคลื่อนโดยพลังงานที่สร้างขึ้นเมื่อลานนาฬิกาคลายออกและชิ้นส่วนโลหะขนาดเล็กจะทำงานร่วมกันเพื่อควบคุมความเที่ยงตรงแม่นยำ ชิ้นส่วนโลหะที่เปราะบางของนาฬิกากระบบจักรกลจะได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายนอกเช่น อุณหภูมิ, แรงโน้มถ่วงและแรงกระแทก นอกจากนี้เนื่องจากการใช้งาน เช่น เวลาในการใช้งานปกติและสถานะของลานนาฬิกาจะมีผลต่อการเดินช้าลง/เร็วขึ้นของนาฬิกา

① ความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกล คือ “อัตราารวันเฉลี่ย”

ความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกลจะแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละวัน เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสภาพการใช้งานที่หลากหลายและโดยปกติมักไม่ค่อยเสถียร ดังนั้น การที่จะตัดสินว่าความเที่ยงตรงเป็นที่น่าสนใจหรือไม่ได้โดยการตรวจสอบค่าเฉลี่ยในกรณีที่ใช้งานเป็นเวลานานหนึ่งสัปดาห์ถึงสัปดาห์ แต่ไม่ใช่เพียงหนึ่งวัน

ในทางตรงกันข้าม ความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกลมักจะถูกระบุว่าเป็น “อัตราารวันเฉลี่ย”

ความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกลจะแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละวัน เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสภาพการใช้งานที่หลากหลายและโดยปกติมักไม่ค่อยเสถียร ดังนั้น การที่จะตัดสินว่าความเที่ยงตรงเป็นที่น่าสนใจหรือไม่ได้โดยการตรวจสอบค่าเฉลี่ยในกรณีที่ใช้งานเป็นเวลานานหนึ่งสัปดาห์ถึงสัปดาห์ แต่ไม่ใช่เพียงหนึ่งวัน เพื่อความเที่ยงตรงในการใช้งานตามปกติของนาฬิกากระบบจักรกล Grand Seiko จะมีการกำหนดค่า -1 ถึง +8 วินาทีต่อวันเป็นค่าเป้าหมาย หากค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กล่าวถึงข้างต้นในสภาพการใช้งานปกติเมื่อใช้นาฬิกาเป็นเวลานานหนึ่งสัปดาห์ถึงสัปดาห์ เราขอแนะนำให้เข้าทำการปรับเทียบเวลาใหม่จากศูนย์บริการ

* โปรดทราบว่าชิ้นส่วนที่เสื่อมสภาพตามอายุเนื่องจากการใช้งานเป็นเวลานานอาจไม่ได้รับการปรับให้ถูกต้องตามที่คุณต้องการ สำหรับรายละเอียดโปรดดูที่ หน้า 31

② ปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงตรง - 1: ปริมาณลานนาฬิกา

ในการใช้งานนาฬิกากระบบจักรกลให้มีความเที่ยงตรงที่ดีกว่านั้น จะต้องจัดหาพลังงานที่แข็งแกร่งอย่างต่อเนื่องในทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง

ในสถานะที่ลานนาฬิกาได้รับการขึ้นลานเต็มที่ ความเที่ยงตรงจะมีความเสถียร อย่างไรก็ตามเมื่อลานนาฬิกา นั้นคลายตัวลงจะให้พลังงานที่อ่อนลง การควบคุมความแม่นยำของชิ้นส่วนจะมีแนวโน้มที่จะได้รับอิทธิพลจากภายนอกและความเที่ยงตรงจะไม่เสถียร

ในการใช้งานนาฬิกากระบบจักรกลที่มีความเที่ยงตรงคงที่ ขอแนะนำให้อ่านในสภาพที่ลานนาฬิกามีการขึ้นลานอย่างเพียงพอ

③ ปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงตรง - 2: อิทธิพลของอุณหภูมิ

ชิ้นส่วนนาฬิกากระบบจักรกลเป็นโลหะซึ่งมีการยืดตัวและหดตัวเล็กน้อยจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและส่งผลต่อความเที่ยงตรง โดยปกติภายใต้อุณหภูมิสูงมักจะเดินช้าลง และภายใต้อุณหภูมิต่ำก็จะมีแนวโน้มที่จะเดินเร็วขึ้น

④ ปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงตรง - 3: ความแตกต่างของตำแหน่ง (ลักษณะการวางนาฬิกา)

ชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงของนาฬิกากระบบจักรกลนั้นได้รับอิทธิพลจากแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยเช่นกัน เช่น การเดินเร็วขึ้นหรือช้าลงจะแตกต่างกันเมื่อนำนาฬิกา ในแนวนอนและเมื่อนำในแนวตั้งในตำแหน่ง

12 นาฬิกา

เมื่อไม่ได้สวมใส่ นาฬิกาบนข้อมือ ความไม่เที่ยงตรงขณะสวมใส่สามารถชดเชยได้พอสมควรตามตำแหน่งลองวางไว้ในตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อค้นหาตำแหน่งที่เหมาะสมกับนาฬิกาของคุณ

■ การรักษาคุณภาพนาฬิกาของคุณ

บริการหลังการขาย

ข้อควรทราบเกี่ยวกับการรับประกันและการซ่อม

- ติดต่อร้านที่จำหน่ายนาฬิกาให้คุณ หรือติดต่อเครือข่ายให้บริการระหว่างประเทศของ Grand Seiko ที่ระบุไว้บนเว็บไซต์ของเราเพื่อแจ้งซ่อมหรือส่งเครื่อง
- หากยังอยู่ในช่วงรับประกัน ให้แสดงใบรับประกันเพื่อรับบริการการซ่อม
- ประกันคุ้มครองมีรายละเอียดไว้ในคู่มือการรับประกัน ควรอ่านอย่างรอบคอบและจดจำไว้
- สำหรับบริการซ่อมหลังจากหมดระยะเวลาประกัน ทางเราจะบริการซ่อมให้ตามความต้องการโดยมีค่าใช้จ่าย

ชิ้นส่วนประกอบทดแทน

- โปรดทราบว่าหากชิ้นส่วนประกอบดั้งเดิมไม่มี อาจใช้ชิ้นส่วนประกอบทดแทนที่ทำให้ดูจากภายนอกต่างจากแบบดั้งเดิม

การตรวจสอบและปรับโดยการถอดแยกชิ้นส่วน และทำความสะอาด (การล้างเครื่อง)

- แนะนำให้มีการตรวจสอบและปรับนาฬิกาโดยการถอดแยกชิ้นส่วนและทำความสะอาด (ล้างเครื่อง) เป็นช่วงๆ ประมาณทุก 3-4 ปี เพื่อทำให้นาฬิกาสภาพดีที่สุดในระยะยาว
- การเดินของนาฬิกาเรือนนี้มีโครงสร้างที่ต้องใช้แรงดันสม่ำเสมอบนเฟืองส่งกำลัง เพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม จึงต้องมีการตรวจสอบเป็นระยะๆ รวมถึงการทำความสะอาดชิ้นส่วนและการทำงาน, การหยอดน้ำมัน, การปรับความเที่ยงตรง, การตรวจสอบฟังก์ชันต่างๆ และการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอ เพื่อการใช้งานนาฬิกาได้เป็นเวลานาน ขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้ทำการตรวจสอบและการปรับโดยการถอดและทำความสะอาด (ล้างเครื่อง) ภายใน 3 ถึง 4 ปี นับจากวันที่ซื้อ ตามคู่มือการใช้งาน สภาพของคราบน้ำมันของชิ้นส่วนกลไกนาฬิกาของคุณอาจลดลง อาจมีการเสียดสีของชิ้นส่วนเกิดขึ้น เนื่องจากการปนเปื้อนของน้ำมันซึ่งอาจทำให้นาฬิกาหยุดเดินในที่สุด
- เนื่องจากชิ้นส่วนเช่น ปะเก็นอาจมีสมรรถนะการกันน้ำอาจลดลงจากการซึมผ่านของเหงื่อและความชื้น โปรดติดต่อร้านค้าปลีกที่ซื้อนาฬิกา เพื่อตรวจสอบและปรับแต่งโดยการถอดและทำความสะอาด (การล้างเครื่อง) สำหรับการเปลี่ยนชิ้นส่วน โปรดระบุให้ใช้ “ชิ้นส่วนอะไหล่แท้ของ GRAND SEIKO” เมื่อขอตรวจสอบและปรับแต่งโดยการถอดและทำความสะอาด (การล้างเครื่อง) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป็นและฟื้นฟูทดแทนด้วยของใหม่
- เมื่อนาฬิกาได้รับการตรวจสอบและการปรับเปลี่ยนโดยการแยกชิ้นส่วนและทำความสะอาด (การล้างเครื่อง) แล้ว นาฬิกาอาจได้รับการเปลี่ยนกลไก

การรับประกัน

ระหว่างระยะเวลาประกัน เรารับประกันงานซ่อม/ปรับแต่งให้ฟรีหากพบข้อบกพร่องใด ๆ ภายใน 5 ปี
เงื่อนไขการรับประกันต่อไปนี้ หากมีการใช้งานนาฬิกาอย่างเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือการใช้งาน

ประกันสินค้า

- ตัวเรือนนาฬิกา (กลไกนาฬิกา, ตัวเรือน) และสายโลหะ

ข้อยกเว้นสำหรับการรับประกัน

ในกรณีต่อไปนี้ บริการซ่อม/ปรับแต่งจะมีค่าใช้จ่ายโดยคิดค่าใช้จ่ายแม้ว่าจะอยู่ในช่วงเวลารับประกันหรือมีประกันสินค้า

- การเปลี่ยนสายนาฬิกาเป็น หนัง ยูริเทรน หรือผ้า
- รอยขีดข่วนหรือสิ่งสกปรกต่อตัวเรือน, กระจกหรือสายนาฬิกาที่เกิดจากการใช้งาน
- ปัญหาหรือความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือการใช้งานที่ไม่เหมาะสม
- ปัญหาและความเสียหายที่เกิดจากเหตุบังเอิญ อุบัติภัยธรรมชาติ รั่วซึมไฟไหม้ น้ำท่วม หรือแผ่นดินไหว
- มีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการรับประกัน
- ไม่แสดงบัตรรับประกัน

การส่งนาฬิกาซ่อมฟรีภายในช่วงรับประกัน

- สำหรับข้อบกพร่องที่พบระหว่างระยะเวลารับประกัน กรุณาส่งนาฬิกาพร้อมบัตรรับประกันให้แก่ผู้จัดจำหน่ายที่จัดซื้อนาฬิกา
- ในกรณีที่ไม่สามารถรับบริการภายใต้การรับประกันจากผู้จัดจำหน่ายที่จัดซื้อนาฬิกาเนื่องจากเป็นของกำนัลหรือมีการย้ายที่อยู่ เป็นต้น ให้แจ้งกับเครือข่ายให้บริการระหว่างประเทศของ Grand Seiko ที่ระบุไว้ในเว็บไซต์ โดยแนบบัตรรับประกันที่ถูกต้องมาด้วย

อื่นๆ

- สำหรับตัวเรือนนาฬิกา, แผ่นหน้าปัด, เข็มนาฬิกา, กระจก, สายนาฬิกา ฯลฯ ชิ้นส่วนทดแทนบางอย่างอาจถูกนำมาใช้เพื่อการซ่อมแซมหากจำเป็น
- สำหรับบริการปรับความยาวของสายโลหะ ให้ติดต่อร้านค้าที่จำหน่ายนาฬิกาเรือนนี้หรือเครือข่ายการบริการระหว่างประเทศของ Grand Seiko ที่กล่าวถึงในเว็บไซต์ของเรา
- ร้านค้าปลีกอื่น ๆ อาจดำเนินการบริการโดยมีค่าใช้จ่ายหรืออาจไม่ดำเนินการบริการ
- รับบริการซ่อมฟรีได้ระหว่างระยะเวลารับประกันเท่านั้นภายใต้เงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการรับประกัน ไม่มีผลต่อสิทธิตามกฎหมายของลูกค้า

การดูแลประจำวัน

นาฬิกาต้องการการดูแลประจำวันอย่างดี

- อย่าล้างนาฬิกาขณะที่เม็ดยังอยู่ในตำแหน่งที่ยืนหรือปลดออกมา
- เช็ดความชื้น เหงื่อ หรือสิ่งสกปรกด้วยผ้านุ่ม
- หลังจากแช่นาฬิกาในน้ำทะเลต้องแน่ใจว่าได้ล้างนาฬิกาด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้ง อย่าให้นาฬิกาโดนน้ำจากก๊อกน้ำโดยตรง ใส่ลงในซามก่อนแล้วจึงแช่นาฬิกาในน้ำเพื่อล้าง

* อย่าล้างนาฬิกาถ่านไฟฉายของคุณ เป็นแบบ “ไม่กันน้ำ” หรือ “กันน้ำสำหรับใช้ชีวิตประจำวัน”
“วิธีเช็คหมายเลขเครื่องและระดับความกันน้ำ” → หน้า 10

หมั่นเม็ดยังเป็นครั้งคราว

- หมั่นเม็ดยังเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกันการสึกหรอของเม็ดยัง
- ใช้วิธีเดียวกันกับเม็ดยังแบบสื่อดำเนินการ
“เม็ดยัง” → หน้า 14

ข้อควรระวัง

ข้อควรระวัง	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
นาฬิกาหยุดเดิน	ไม่ได้ขึ้นลานนาฬิกา	ขึ้นลานนาฬิกาหรือแกว่งนาฬิกาสองสามครั้งเพื่อให้นาฬิกาเริ่มทำงาน หากการกระทำตามนี้ยังไม่สามารถแก้ไขสถานะได้ โปรดติดต่อร้านค้าปลีกที่ซื้อนาฬิกา
นาฬิกาเดินเร็วขึ้น/ช้าลง	วางนาฬิกาไว้ในที่อุณหภูมิสูงหรือต่ำเป็นเวลานาน	ความเที่ยงตรงปกติจะกลับมาเมื่อนาฬิกากลับมาไว้ในที่อุณหภูมิปกติ
	นำนาฬิกาไปวางไว้ใกล้วัตถุแม่เหล็ก	ความเที่ยงตรงไม่สามารถกู้คืนมาได้ การกู้คืนความเที่ยงตรงดั้งเดิมจำเป็นต้องมีการล้างอำนาจแม่เหล็ก (ช่อมแซม) โปรดติดต่อร้านค้าปลีกที่ซื้อนาฬิกา
	นาฬิกาหล่น สึกหรือขม่นเล่นกีฬาระบบกับพื้นแข็ง หรืออยู่ในที่สั่นสะเทือนรุนแรง	ความเที่ยงตรงกลับคืนไม่ได้ กรุณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่ศูนย์บริการ SEIKO
	ไม่ได้ทำการตรวจสอบ ปรับ และล้างเครื่องนาฬิกา เป็นเวลานานกว่า 3 ปี	ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่ศูนย์บริการ SEIKO
วันที่เปลี่ยนในช่วงกลางวัน	ปรับช่วงก่อนเที่ยง/หลังเที่ยงไม่ถูกต้อง	หมุนเข็มชั่วโมงไปข้างหน้า 12 ชั่วโมง และตั้งเวลาและวันที่ใหม่
จอแสดงมัว	มีน้ำเข้าไปในนาฬิกาเล็กน้อยเนื่องจากปะทะน้ำ หรือเสียหาย	ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่ศูนย์บริการ SEIKO

* สำหรับการแก้ไขปัญหานอกเหนือจากข้างบนนี้ ให้ติดต่อร้านค้าปลีกที่คุณซื้อนาฬิกาหรือติดต่อที่ศูนย์บริการ SEIKO

รายละเอียด (กลไก)

หมายเลขเครื่อง	9SA5
ลักษณะทั่วไป	เข็มชั่วโมง, เข็มนาฬิกา, เข็มวินาที, ตัวบอกวันที่ (เปลี่ยนวันที่ทันที)
การแกว่ง	36,000 vph (5 Hz)
เร็ว/ช้า	อัตราความคลาดเคลื่อน*: -3 ถึง +5 วินาที
ระบบขับเคลื่อน	แบบไขลานอัตโนมัติมีฟังก์ชันไขลานด้วยมือ
การสำรองพลังงาน	ประมาณ 80 ชั่วโมง หรือมากกว่า *จากภาวะที่ขึ้นลานนาฬิกาอย่างเพียงพอ
หีบห่อ	47 เม็ด

หมายเลขเครื่อง	9SA4
ลักษณะทั่วไป	เข็มชั่วโมง, เข็มนาฬิกา, เข็มวินาที
	แถบพลังงาน
การแกว่ง	36,000 vph (5 Hz)
เร็ว/ช้า	อัตราความคลาดเคลื่อน*: -3 ถึง +5 วินาที
ระบบขับเคลื่อน	ประเภทไขลานด้วยตนเอง
การสำรองพลังงาน	ประมาณ 80 ชั่วโมง หรือมากกว่า *จากภาวะที่ขึ้นลานนาฬิกาอย่างเพียงพอ
หีบห่อ	47 เม็ด

หมายเลขเครื่อง	9SC5
ลักษณะทั่วไป	เข็มชั่วโมง, เข็มนาฬิกา, เข็มวินาที, ตัวบอกวันที่
	ฟังก์ชันจับเวลา:
	เข็มนาฬิกาโครโนกราฟกลาง
	เข็มชั่วโมงและเข็มนาฬิกาโครโนกราฟ
การแกว่ง	36,000 vph (5 Hz)
เร็ว/ช้า (มาตรฐาน Grand Seiko โครโนกราฟ)	อัตราความคลาดเคลื่อน*: -3 ถึง +5 วินาที
ระบบขับเคลื่อน	แบบไขลานอัตโนมัติมีฟังก์ชันไขลานด้วยมือ
การสำรองพลังงาน*	เป็นเวลาประมาณ 72 ชม *จากภาวะที่ขึ้นลานนาฬิกาอย่างเพียงพอ
หีบห่อ	60 เม็ด

อัตราความคลาดเคลื่อน* : ค่าเฉลี่ยของอัตราความคลาดเคลื่อนในสภาวะที่มีการวัดการเคลื่อนไหวก่อนการประกอบในตัวเรือน 6 ตำแหน่งในลักษณะคงที่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ควบคุมโดยเทียบเป็นเวลา 17 วัน (20 วันสำหรับโครโนกราฟ)

การสำรองพลังงาน* : การสำรองพลังงานสำหรับ 9SC5 นั้นทำงานขณะโครโนกราฟกำลังทำงานอยู่ การสำรองพลังงานขณะโครโนกราฟไม่ได้กำลังทำงานอยู่จะแตกต่างกันไป

คำเตือน: ความเที่ยงตรงอาจเกินช่วงที่กล่าวไว้ข้างต้นขึ้นอยู่กับสภาวะการใช้ (เช่น ใช้ในเวลาปกติ อุณหภูมิสิ่งแวดล้อม และสภาวะการขึ้นลาน) ดังนั้นความเที่ยงตรงปกติเมื่อมีการใช้จริงมีค่าเป้าหมาย ดังนั้น เพื่อความเที่ยงตรงในการใช้งานตามจริง จะมีการกำหนดค่า -1 ถึง +8 วินาทีต่อวันเป็นค่าเป้าหมาย

* รายละเอียดสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าเนื่องจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์