

RICOH

RICOH LENS
A16 24-85mm F3.5-5.5

คู่มือการใช้งาน

หมายเลขซีเรียลจะระบุไว้ที่ด้านล่างของสินค้า

รายการในบรรจุภัณฑ์

ก่อนเริ่มใช้เลนส์ Ricoh โปรดตรวจสอบให้ดีกว่าในกล่องประกอบไปด้วยชิ้นส่วนต่างๆ ตามรายการที่ระบุไว้ด้านล่างนี้



ชุดกล้อง

หมายเลขซีเรียลจะระบุไว้ด้านล่าง



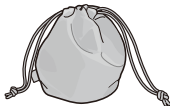
ฝาปิดเลนส์

มาพร้อมกับชุดกล้อง



ฝาปิดช่องเสียบ

มาพร้อมกับชุดกล้อง



ซองบรรจุ

- คู่มือการใช้งาน (คู่มือเล่มนี้)
- โบรชัวร์ประกัน

บทนำ

เมื่อต้องการใช้เลนส์นี้ คุณต้องประกอบเลนส์เข้ากับตัวกล้องที่ใช้งานร่วมกันได้ ให้ดูคู่มือการใช้งานตัวกล้องสำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการใช้งานฟังก์ชันถ่ายภาพและแสดงภาพ และเปลี่ยนการตั้งค่า ตลอดจนวิธีการอ่านข้อควรระวังที่สำคัญในการใช้งาน คู่มือการใช้งานนี้จะอธิบายถึงฟังก์ชันและกระบวนการทำงานที่มีให้เฉพาะเมื่อชุดกล้องนี้ถูกใช้กับตัวกล้องที่สามารถใช้งานด้วยได้เท่านั้น และให้ดูคู่มือการใช้งานตัวกล้อง GXR ด้วย

ควรอ่านคู่มือเล่มนี้ให้ละเอียดก่อนการใช้งานเพื่อให้สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ให้ได้ผลดีที่สุด โปรดเก็บรักษาคู่มือเล่มนี้ไว้ใกล้ตัวเพื่อใช้อ้างอิงในคราวต่อไป

Ricoh Co., Ltd.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย	อ่านข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยให้ละเอียดเพื่อให้สามารถใช้งานกล้องได้อย่างปลอดภัย
การทดลองถ่ายภาพ	ก่อนจะถ่ายรูปในวาระสำคัญต่างๆ ควรลองถ่ายภาพเพื่อให้แน่ใจว่ากล้องถ่ายรูปทำงานได้ตามปกติ
ลิขสิทธิ์	ห้ามทำซ้ำหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร นิตยสาร หรือวัสดุต่างๆ ที่มีลิขสิทธิ์ นอกเหนือไปจากการใช้งานส่วนตัว ภายในบ้าน หรือจุดมุ่งหมายอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะแบบเดียวกัน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองลิขสิทธิ์
การยกเว้นความรับผิดชอบ	Ricoh Co., Ltd. จะไม่รับผิดชอบในกรณีที่กล้องไม่สามารถบันทึกภาพหรือแสดงภาพได้อันเนื่องมาจากการทำงานผิดปกติของตัวกล้อง
การรับประกัน	ใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์นี้จะมีผลใช้ภายในประเทศที่ซื้อผลิตภัณฑ์เท่านั้น ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อการให้บริการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ในประเทศอื่น หรือต่อค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้น
คลื่นรบกวนวิทยุ	การใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ อาจส่งผลเสียต่อกล้องและอุปกรณ์เหล่านั้น คลื่นรบกวนดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้ หากใช้กล้องถ่ายรูปใกล้ๆ กับวิทยุหรือโทรทัศน์ ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยย้ายกล้องให้ห่างจากอุปกรณ์เหล่านั้นให้มากที่สุด ปรับตำแหน่งเสาอากาศวิทยุหรือโทรทัศน์ หรือเสียบปลั๊กวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เข้ารับตัวอื่น




© 2011 RICOH CO., LTD. สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามทำสำเนาส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสิ่งพิมพ์ฉบับนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจาก Ricoh Ricoh ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาภายในเอกสารฉบับนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ทางบริษัทได้พยายามอย่างดีที่สุด เพื่อให้ข้อมูลต่างๆ ในคู่มือฉบับนี้มีความแม่นยำ แต่หากคุณสังเกตเห็นข้อผิดพลาดหรือสิ่งที่ไม่ได้กล่าวถึงในเนื้อหา เราจะยินดีเป็นอย่างยิ่งหากคุณจะแจ้งให้เราทราบตามที่อยู่ที่ได้ระบุไว้ที่ปกหลังของหนังสือเล่มนี้







ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

สัญลักษณ์เตือน

สัญลักษณ์ต่างๆ ถูกใช้แสดงในคู่มือการใช้งานเล่มนี้และบนตัวผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันไม่ให้คุณและผู้อื่นได้รับบาดเจ็บหรือทำให้ทรัพย์สินเสียหาย สัญลักษณ์และความหมายมีอธิบายอยู่ด้านล่างนี้

 อันตราย	สัญลักษณ์นี้หมายความว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตทันทีหรือบาดเจ็บร้ายแรง หากละเลยหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง
 คำเตือน	สัญลักษณ์นี้หมายความว่าอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง หากละเลยหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง
 ข้อควรระวัง	สัญลักษณ์นี้หมายความว่าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย หากละเลยหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง

ตัวอย่างคำเตือน

 สัญลักษณ์  เตือนคุณถึงสิ่งต้องปฏิบัติ
สัญลักษณ์  เตือนคุณถึงสิ่งที่ห้ามปฏิบัติ
สัญลักษณ์  อาจใช้ร่วมกับสัญลักษณ์อื่นเพื่อเตือนถึงสิ่งที่ห้ามปฏิบัติ
ตัวอย่าง
 = ห้ามสัมผัส  = ห้ามถอดแยกชิ้นส่วน

สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้เพื่อใช้งานอุปกรณ์นี้อย่างปลอดภัย

อันตราย

 ห้ามพยายามถอดแยก ซ่อมแซม หรือดัดแปลงอุปกรณ์นี้ด้วยตัวคุณเอง วงจรไฟฟ้าแรงดันสูงภายในอุปกรณ์อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงจากไฟฟ้า

คำเตือน



เก็บอุปกรณ์ให้พ้นมือเด็ก



ห้ามจับส่วนประกอบภายในของอุปกรณ์ ในกรณีที่เกิดประกายไฟเนื่องจากตกหล่นหรือเสียหาย วงจรไฟฟ้าแรงดันสูงภายในอุปกรณ์อาจทำให้เกิดไฟดูดได้ ถอดแบตเตอรี่ออกให้เร็วที่สุด ระวังวงจรไม่ให้ไฟดูดหรือผิวหนังไหม้ได้ นำอุปกรณ์ไปยังตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการที่ใกล้ที่สุด หากเกิดความเสียหาย



ห้ามใช้อุปกรณ์ในบริเวณที่เปียกน้ำเพราะอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือไฟดูดได้



ห้ามใช้อุปกรณ์ใกล้กับแก๊ส น้ำมันเบนซิน ทินเนอร์ หรือวัตถุไวไฟอื่นๆ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการระเบิด ไฟไหม้หรือผิวหนังไหม้

- ห้ามใช้อุปกรณ์ในบริเวณที่มีข้อห้ามหรือข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจากอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายร้ายแรง

ข้อควรระวัง



ห้ามปล่อยให้อุปกรณ์เปียกน้ำ และห้ามใช้อุปกรณ์ขณะมือเปียก เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟดูดได้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับ
ความปลอดภัยสำหรับ
อุปกรณ์เสริม

เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอุปกรณ์เสริมให้อ่านคำแนะนำที่ให้มากับผลิตภัณฑ์อย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

สารบัญ

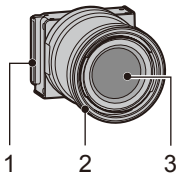
รายการในบรรจุภัณฑ์	2
บทนำ	3
ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย	6
ชื่อของส่วนประกอบ	14
การอัปเดตผลิตภัณฑ์	15
การอัปเดตเฟิร์มแวร์	15
การถ่ายภาพ	18
สัญลักษณ์แสดงระดับ	18
ฟังก์ชันมาโคร	18
แฟลชในตัวกล้อง	18
โหมด P: ปรับแบบโปรแกรม	19
M: โหมดตั้งค่าแสงเอง	21
เพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดเลือกจาก	21
การขยายภาพ	22

เพิ่มเติมเกี่ยวกับฟังก์ชันเปลี่ยนตำแหน่งใหม่.....	23
การกำหนดฟังก์ชันให้กับแป้นหมุนขึ้น-ลง (วงแหวนด้านหน้าตัวกล้อง).....	24
เพิ่มเติมเกี่ยวกับขนาดที่รองรับสำหรับการซูมปรับขนาดอัตโนมัติ.....	24
โหมดแสดงภาพ.....	24
การแสดงข้อมูลชุดกล้อง	24
การตั้งค่า	25
[คุณภาพ/ขนาดภาพ].....	25
รูปภาพ	26
ภาพยนตร์.....	27
[ถ่ายคร่อมอัตโนมัติ].....	28
[ถ่ายภาพตามช่วงเวลา].....	28
[ลดสัญญาณรบกวน]	29
[ไวต์บาลานซ์].....	29
[ตั้งค่าความไวแสง]	30
[ตัวช่วยโฟกัส].....	31
[ชดเชยช่วงไดนามิก]	32

[ปรับความเร็วชัดเตอร์อัตโนมัติ]	33
เมนูในแถบตั้งค่าเมนูกำหนดเอง	34
[กำหนดค่าตัวเอง]	34
[ตั้งค่าผลึกปุ่ม ADJ]	34
[การยืนยันปุ่มชัดเตอร์]	35
[ตั้งค่าปุ่ม Fn1/Fn2]	35
[ควบคุมความไวแสงด้วยปุ่ม ADJ.]	36
[ลบค่าตัวเอง].....	37
[ใช้ค่าตั้งจากโรงงาน].....	37
เมนูตั้งค่า	38
[ตั้งค่าระดับขั้น ISO].....	38
[ตั้งความไวแสงสูงอัตโนมัติ].....	38
[โหมดพัก] [ปิดอัตโนมัติ]	38
[ตั้งระดับ]	39
[การปรับตั้งระดับ (มุมเอียง)]	39
การตั้งค่า [ภาพดิจิทัลออทโนม]	39

[เล่นซุ่มเป้าหมาย].....	40
[ตั้งค่าพื้นที่ AF เฉพาะจุด].....	40
[ปล่อยการซูมแสดงผล].....	40
[เลือกระบบช่วยโฟกัส].....	41
[รักษาสถานะการถ่ายภาพ].....	41
[แสดงส่วนสีขาวล้วน]	42
[ข้อมูลลิขสิทธิ์].....	42
[เวอร์ชันเฟิร์มแวร์].....	42
ข้อมูลจำเพาะ	43
ความจุหน่วยความจำภายใน/การ์ดหน่วยความจำ	49
ภาคผนวก	52
อุปกรณ์เสริม.....	52
ข้อควรระวังในการใช้งาน	55
การดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์	57
การรับประกันและการให้บริการ.....	59

ชื่อของส่วนประกอบ



- 1 ช่องเสียบ
- 2 ครอบวงแหวน
- 3 เลนส์

การอัปเดตผลิตภัณฑ์

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

เมื่อคุณต่อชุดกล้องเข้ากับตัวกล้องเป็นครั้งแรก ฟังก์ชันการอัปเดตเวอร์ชันจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหากเฟิร์มแวร์ของตัวกล้องจำเป็นต้องได้รับการอัปเดต ในกรณีที่ต้องอัปเดต ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์ของตัวกล้องโดยใช้ขั้นตอนต่อไปนี้

หากเฟิร์มแวร์เป็นเวอร์ชันล่าสุดอยู่แล้ว ฟังก์ชันการอัปเดตเวอร์ชันจะไม่ทำงาน และคุณสามารถใช้เลนส์ได้ทันที

1 ตรวจสอบว่าปิดกล้องแล้ว และประกอบชุดกล้องเข้ากับตัวกล้อง

- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการประกอบชุดกล้อง ให้ดูคู่มือการใช้งานตัวกล้อง

2 เปิดตัวกล้อง

- ข้อความยืนยันเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์จะปรากฏขึ้น

3 กดปุ่ม Fn1/Fn2 เพื่อเลือก [ใช่] แล้วกดปุ่ม MENU/OK

- การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มขึ้น และข้อความต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นบนจอภาพ


[กำลังตรวจสอบไฟล์เขียนใหม่]

[กำลังเขียนโปรแกรมใหม่]

กล้องจะทำการรีเซ็ตาร์ตและเวอร์ชันเฟิร์มแวร์จะปรากฏขึ้น จากนั้นการอัปเดตจะสิ้นสุดลง



หมายเหตุ -----

- เมื่อต้องการยืนยันเวอร์ชันเฟิร์มแวร์ในขณะที่กล่องปิดอยู่ ให้กดปุ่ม  (แสดงภาพ) ค้างไว้นานกว่า 1 วินาทีพร้อมกับกดปุ่ม – ค้างไว้ด้วย เวอร์ชันเฟิร์มแวร์จะปรากฏขึ้นมาเป็นเวลาประมาณ 20 วินาที
- สำหรับข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ ให้ดูเว็บไซต์ Ricoh (http://www.ricoh.com/r_dc/)

การถ่ายภาพ

สัญลักษณ์แสดงระดับ

นอกจากการแสดงระดับการเอียงแล้ว ยังสามารถตรวจสอบระดับการก้ม-เงยของกล้องได้ด้วย

ฟังก์ชันมาโคร

ฟังก์ชันการถ่ายภาพมาโคร ตำแหน่งมาโคร มาโครอัตโนมัติ และการแสดงระยะถ่ายภาพใกล้ที่สุดในระหว่างถ่ายภาพมาโครไม่มีให้ใช้งานในชุดกล้องนี้

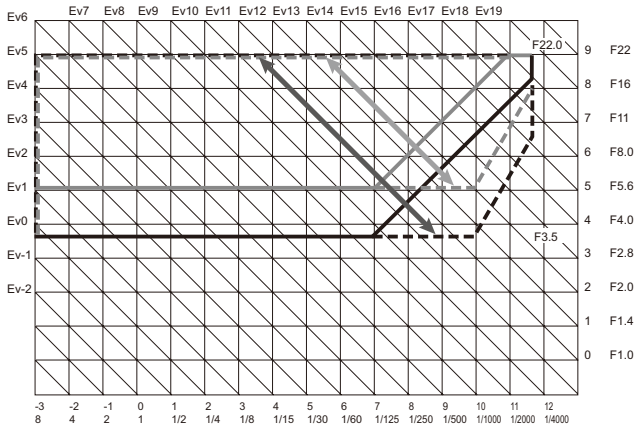
แฟลชในตัวกล้อง

หากใช้แฟลชในตัวกล้อง บริเวณส่วนล่างของภาพอาจเกิดขอบมืด ควรใช้แฟลชภายนอก (GF-1) ในการถ่ายภาพ

โหมด P: ปรับแบบโปรแกรม

แผนภาพในหน้าถัดไปจะแสดงช่วงปรับโดยประมาณของค่าชองรับแสงและความเร็วชัตเตอร์
ค่าจริงอาจแตกต่างจากนี้ขึ้นอยู่กับ EV (ค่าแสง)
ในตัวอย่างเหล่านี้ โหมดแฟลชจะตั้งค่าเป็น [ปิดแฟลช] และความไวแสงจะตั้งค่าเป็น
[ISO200]

— : มุมกว้าง
 — : เกล็ด



M: โหมดตั้งค่าแสงเอง

คุณสามารถเลือกระหว่าง B (ชัตเตอร์ B) และ T (เวลา) สำหรับความเร็วชัตเตอร์ด้วย B ภาพจะได้รับแสงเมื่อปุ่มลั่นชัตเตอร์ถูกกดและการรับแสงจะจบลงเมื่อปุ่มถูกปล่อยด้วย T การรับแสงจะเริ่มขึ้นเมื่อปุ่มลั่นชัตเตอร์ถูกกดและสิ้นสุดเมื่อปุ่มถูกกดอีกครั้ง ในทั้งสองโหมด กล้องจะหยุดการถ่ายโดยปริยายเมื่อเวลาผ่านไป 180 วินาที ความไวแสงสามารถตั้งค่าเป็น [อัตโนมัติ] และ [ความไวแสงสูง] ได้



หมายเหตุ

B และ T สามารถทำงานได้โดยใช้สายลั่นชัตเตอร์ (CA-1) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม

เพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดเลือกฉาก


โหมดเลือกฉากมี [ภาพย่อส่วน], [ภาพขาวดำแบบ High-Contrast], [ภาพนุ่มนวล], [Cross Process] และ [กล้องของเล่น] เพิ่มขึ้นมา การทำขอบภาพมืดสามารถตั้งค่าได้ใน [Cross Process] และ [กล้องของเล่น]



ข้อควรระวัง

การตั้งค่าการทำขอบภาพมีค่าจากโรงงานเมื่อมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวอร์ชันเฟิร์มแวร์ที่ใช้งาน

การขยายภาพ

การกดปุ่ม MENU/OK ค้างไว้จะเป็นการขยายและแสดงผลศูนย์กลางภาพ กดปุ่ม MENU/OK
ค้างไว้อีกครั้งจะเป็นการขยายศูนย์กลางของภาพและแสดงผลส่วนที่ทำการขยายบนพื้นที่
ทั้งหมดของหน้าจอ กดปุ่ม MENU/OK ค้างไว้อีกครั้งเพื่อกลับสู่การแสดงผลปกติ เมื่อปรับ
โฟกัสด้วยตนเอง ให้กดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่งเพื่อกลับสู่การแสดงผลปกติ
คุณสามารถตั้งค่าการขยายจอแสดงผลได้โดยการกดปุ่ม  (ตั้งเวลาถ่ายภาพ) ค้างเอาไว้
หรือโดยการเลือก [อัตราขยาย] จากเมนูถ่ายภาพ เลือกว่าจะใช้ [2 เท่า], [4 เท่า] หรือ [8 เท่า]
โดยใช้ปุ่ม +/- และจากนั้นกดปุ่ม MENU/OK
เมื่อย้ายตำแหน่งหรือปรับโฟกัสด้วยตนเอง ให้กดปุ่มทิศทาง (+/-/Fn1/Fn2) เพื่อย้ายพื้นที่
ขยายภาพ



หมายเหตุ

- จอภาพจะกลับสู่การแสดงผลปกติเมื่อมีการดำเนินการต่อไปในโหมดภาพขยาย
 - ใช้การชดเชยแสง
 - ใช้ปุ่ม Direct
- หาก AE ล็อค ถูกเปิดใช้งานก่อนที่ภาพทั้งหมดจะถูกขยาย AE จะยังคงทำงานอยู่ในระหว่างที่ชมภาพขยาย และภาพจะถูกถ่ายที่ค่า AE ที่ล็อคไว้
- คุณสามารถกำหนด [ขยายเป็นส่วน] และ [ขยายทั้งหมด] ให้กับ [ตั้งค่าปุ่ม Fn1/Fn2] ได้ในเมนูการตั้งค่าเมนูกำหนดเอง

เพิ่มเติมเกี่ยวกับฟังก์ชันเปลี่ยนตำแหน่งใหม่

กดปุ่ม ADJ. เพื่อแสดงการเปลี่ยนตำแหน่ง และเลือกตำแหน่งการติดตาม

กดปุ่ม  ในระหว่างการเปลี่ยนตำแหน่งเพื่อให้ตำแหน่งกลับมาอยู่ตรงกลางภาพ กดปุ่ม  อีกครั้งเพื่อยกเลิกการเปลี่ยนตำแหน่ง

การกำหนดฟังก์ชันให้กับแป้นหมุนขึ้น-ลง (วงแหวนด้านหน้าตัวกล้อง)

คุณสามารถสลับโหมดไปมาได้โดยใช้การหมุนเมื่อโหมดแฟลชและโหมดตั้งเวลาถ่ายภาพถูกตั้งค่าเป็นเปิด

เพิ่มเติมเกี่ยวกับขนาดที่รองรับสำหรับการซูมปรับขนาดอัตโนมัติ

การซูมปรับขนาดอัตโนมัติรองรับอัตราส่วนภาพทุกขนาด

โหมดแสดงภาพ

การแสดงข้อมูลชุดกล้อง

คุณสามารถสลับหน้าไปมาได้โดยการกดปุ่ม ▲ และ ▼ ข้อมูลชุดกล้องและข้อมูลลิขสิทธิ์จะปรากฏในหน้าที่สอง

การตั้งค่า

[คุณภาพ/ขนาดภาพ]

มีตัวเลือก [RAW เท่านั้น] เพิ่มเข้ามา ตัวเลือกนี้จะไม่บันทึกสำเนาไฟล์ JPEG

ตัวเลือกคุณภาพ ขนาด และอัตราส่วนภาพต่อไปนี้จะสามารถใช้งานได้สำหรับการตั้งค่า

[คุณภาพ/ขนาดภาพ]

ขนาดไฟล์ของรูปภาพจะขึ้นอยู่กับคุณภาพและขนาดภาพที่ใช้ เมื่อบันทึกภาพยนตร์ คุณ
สามารถเลือก [ขนาดภาพยนตร์] ได้

รูปภาพ

รายการ	อัตราส่วนภาพ	การบีบอัด	ขนาดภาพ (พิกเซล)
RAW	16:9 *2	FINE/NORMAL/VGA *1	4928 × 2768
	4:3	FINE/NORMAL/VGA *1	4352 × 3264
	3:2 *2	FINE/NORMAL/VGA *1	4928 × 3264
	1:1 *3	FINE/NORMAL/VGA *1	3264 × 3264
L (ใหญ่)	16:9 *2	FINE/NORMAL	4928 × 2768
	4:3	FINE/NORMAL	4352 × 3264
	3:2 *2	FINE/NORMAL	4928 × 3264
	1:1 *3	FINE/NORMAL	3264 × 3264
M (กลาง)	16:9 *2	FINE/NORMAL	3456 × 1944
	4:3	FINE/NORMAL	3072 × 2304
	3:2 *2	FINE/NORMAL	3456 × 2304
	1:1 *3	FINE/NORMAL	2304 × 2304

รายการ	อัตราส่วนภาพ	การบีบอัด	ขนาดภาพ (พิกเซล)
5M	4:3	FINE	2592 × 1944
3M	4:3	FINE	2048 × 1536
1M	4:3	FINE	1280 × 960
VGA	4:3	FINE	640 × 480

- *1 เมื่อเลือก [RAW] นี้เป็นการตั้งค่าที่ใช้สำหรับภาพ JPEG
- *2 อาจปรากฏแถบสีดำที่ด้านบนและด้านล่างของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริเวณที่ถ่ายภาพ
- *3 อาจปรากฏแถบสีดำที่ด้านขวาและด้านซ้ายของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริเวณที่ถ่ายภาพ

ภาพยนตร์

รายการ	ขนาดภาพยนตร์
HD1280	1280 × 720
VGA640	640 × 480
QVGA320	320 × 240

[ถ่ายคร่อมอัตโนมัติ]

คุณสามารถเลือก [ISO-BKT] ด้วยค่าที่ตั้งไว้สำหรับค่าความไวแสงในเมนูถ่ายภาพตามมาตรฐาน คุณสามารถถ่ายภาพ 3 ภาพด้วยค่าความไวแสงที่แตกต่างกัน โดยภาพแรกที่มี $-1/3EV$ ของค่ามาตรฐาน (ที่ตั้งไว้) ภาพที่สองที่มีค่ามาตรฐาน (ที่ตั้งไว้) และภาพที่สามที่มี $+1/3EV$ ของค่ามาตรฐาน (ที่ตั้งไว้)



ข้อควรระวัง

เนื่องจากการถ่ายภาพภายในช่วงค่าความไวแสงที่สามารถตั้งค่าได้ ช่วงการถ่ายคร่อมอาจไม่ใช่ $1/3EV$ หรือกล้องอาจถ่ายภาพด้วยค่าความไวแสงเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ [ตั้งค่าความไวแสง]

[ถ่ายภาพตามช่วงเวลา]

คุณสามารถตั้งค่าจำนวนภาพที่ถ่ายได้ เมื่อตั้งค่าดังกล่าว “จำนวนภาพที่สามารถถ่ายได้” จะปรากฏขึ้นในระหว่างการถ่ายภาพ

คุณสามารถตั้งค่าการถ่ายภาพช่วงเวลาขั้นต่ำ 2 วินาที และจำนวนภาพที่ถ่ายสูงสุด 99 ภาพ

[ลดสัญญาณรบกวน]

ทำการลดสัญญาณรบกวนโดยเลือกจาก [ปิด], [อัตโนมัติ], [น้อย], [มาก] หรือ [สูงสุด] ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการบันทึกภาพนั้นจะแตกต่างกันไปตามตัวเลือกที่ได้เลือกไว้



ข้อควรระวัง

คุณไม่สามารถใช้ฟังก์ชันนี้ได้เมื่อโหมด [บุคคล], [กีฬา], [ถ่ายย่อส่วน], [ภาพขาวดำแบบ High Contrast], [ภาพนุ่มนวล], [ภาพ Cross Process], [กล่องของเล่น] หรือ [โหมดแก้ภาพเอียง] ถูกเลือกอยู่ในโหมดเลือกจาก

[ไวต์บาลานซ์]

คุณสามารถเลือก [ไฟหลอดไส้1] หรือ [ไฟหลอดไส้2]
การใช้ [ไฟหลอดไส้2] จะให้โทนสีอมแดงมากกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับ [ไฟหลอดไส้1]



หมายเหตุ

- เมื่อเลือก [ไฟหลอดไส้2] ภาพจะถูกถ่ายด้วยเฉดสีเดียวกับตามที่ได้ตั้งค่า [ไฟหลอดไส้] ไว้ตามที่ได้อธิบายในคู่มือผู้ใช้งาน

- หากยิงแฟลช (GF-1) โดยใช้ DISP. แบบ [ปรับเอง] ค่าไวต์บาลานซ์จะถูกตั้งให้เป็นค่าที่วัดได้จากการคำนวณเมื่อแฟลชดับลง

[ตั้งค่าความไวแสง]

คุณสามารถเลือก [อัตโนมัติ], [ความไวแสงสูง], [ISO-Lo], [ISO 200] ถึง [ISO3200]



หมายเหตุ

- [ISO-LO] นั้นเทียบเท่ากับ ISO 100 อย่างไรก็ตาม ช่วงไดนามิกจะแคบลงและระดับความสว่างที่มากขึ้นทำให้มีโอกาสเกิดแสงขาวจ้าได้มากขึ้น
- เมื่อเลือก [อัตโนมัติ] และใช้แฟลช ความไวแสงที่ใช้จะเพิ่มขึ้นเทียบเท่ากับ ISO 800
- คุณสามารถเลือกการตั้งค่าระดับขั้นสำหรับ ISO ได้ใน [ตั้งค่าระดับขั้น ISO] (☞ หน้า 38) ในเมนูตั้งค่า
- เมื่อเลือก [อัตโนมัติ] และไม่ได้ใช้แฟลช ค่าต่ำสุดและสูงสุดสำหรับความไวแสงจะเป็น ISO 200 และ ISO 400

[ตัวช่วยโฟกัส]

เส้นร่างและความเบี่ยงเบนต่างของภาพที่แสดงบนจอภาพจะถูกเร่งให้เห็นชัดเจนขึ้น ทำให้ง่ายต่อการปรับโฟกัส



หมายเหตุ

- เมื่อปรับโฟกัสด้วยตนเอง การเน้นเส้นโครงร่างหรือความเข้มแสงจะหายไปโดยการกดปุ่ม ชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง
- คุณสามารถเลือกวิธีการแสดงผลสำหรับตัวช่วยโฟกัสได้จาก [เลือกระบบช่วยโฟกัส] ในเมนูตั้งค่า (☞ หน้า 40)

[ชดเชยช่วงไดนามิก]

กล้องจะจับภาพโดยมีช่วงโทนแสงกว้างตั้งแต่มืดไปจนสว่าง คุณสามารถเลือกความเข้มของแสงจาก [ปิด], [น้อย], [ปานกลาง] หรือ [มาก]



ข้อควรระวัง-----

- ค่าความไวแสงที่เลือกใช้ได้จะถูกจำกัดในโหมดชดเชยช่วงไดนามิก

	ตั้งค่าระดับชั้น ISO 1/3EV	ตั้งค่าระดับชั้น ISO 1EV
น้อย	ISO 400 ถึง ISO 2000	ISO 400 ถึง ISO 1600
ปานกลาง	ISO 500 ถึง ISO 1600	ISO 800 ถึง ISO 1600
มาก	ISO 640 ถึง ISO 1250	ISO 800

- หากเลือก [มาก] จะเกิดสัญญาณรบกวนในภาพมากขึ้น
- หากใช้ดีจิจิตอลซูม ชดเชยช่วงไดนามิกจะไม่มีผล

- กล้องจะไม่สามารถถ่ายทอเดเฟกที่คุณต้องการได้หากในฉากที่ถ่ายนั้นสว่างเกินไปหรือมืดเกินไป



หมายเหตุ

- ขอแนะนำให้ใช้การตั้งค่า [หลายจุด] สำหรับวัดแสงเมื่อใช้ฟังก์ชันชดเชยช่วงไดนามิก
- ชดเชยช่วงไดนามิกสามารถใช้ได้กับไฟล์ภาพ RAW

[ปรับความเร็วชัตเตอร์อัตโนมัติ]

เมื่อตั้งค่า [ปรับความเร็วชัตเตอร์อัตโนมัติ] ในเมนูถ่ายภาพเป็น [เปิด] ในขณะที่หมุนปุ่มเลือกโหมดไปที่ “S” กล้องจะปรับความเร็วชัตเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อให้ได้ค่าแสงที่ดีที่สุด เมื่อไม่สามารถได้ค่าแสงที่เหมาะสมโดยใช้ความเร็วชัตเตอร์ที่ถูกตั้งค่าด้วยตนเอง



หมายเหตุ

การตั้งค่า [ปรับความเร็วชัตเตอร์อัตโนมัติ] จะไม่ปรากฏขึ้นเมื่อหมุนปุ่มโหมดไปที่โหมดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ “S”

เมนูในแถบตั้งค่าเมนูกำหนดเอง


[กำหนดค่าตัวเอง]

คุณสามารถเลือกจากกล่องการตั้งค่าของฉันได้ตั้งแต่ [1] ถึง [6] และการ์ด [1] ถึง [6] สำหรับตำแหน่งที่บันทึกไว้

คุณสามารถบันทึก [ตั้งค่าพื้นที่ AF เฉพาะจุด] ในเมนูตั้งค่าและตำแหน่งซูมได้ เมื่อเลือก [ตำแหน่งซูม] ใน [แก้ไขค่าตัวเอง] คุณสามารถแก้ไขการตั้งค่าของตำแหน่งซูมได้

[ตั้งค่าผลึกปุ่ม ADJ]

คุณสามารถตั้งค่าฟังก์ชัน [อัตราส่วนภาพ] ใน [ตั้งค่าผลึกปุ่ม ADJ 1] ถึง [ตั้งค่าผลึกปุ่ม ADJ 4]

หากคุณตั้งฟังก์ชันอัตราส่วนภาพ แล้วกดปุ่ม ADJ.  จะปรากฏขึ้น ซึ่งจะช่วยให้คุณตั้งค่าอัตราส่วนได้

[การยืนยันปุ่มชัตเตอร์]

เมื่อดังค่า [ADJ./DIRECT] การกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่งจะเป็นการยืนยันการตั้งค่าในโหมด ADJ. และบนหน้าจอ DIRECT และคุณจะสามารถถ่ายภาพได้ เมื่อดังค่า [ADJ.] การตั้งค่า โหมด ADJ. จะถูกยืนยัน ซึ่งจะทำให้คุณถ่ายภาพได้ เมื่อดังค่า [DIRECT] การตั้งค่าในหน้าจอ DIRECT จะถูกยืนยัน ซึ่งจะทำให้คุณถ่ายภาพได้ หลังจากที่ถ่ายภาพเสร็จแล้ว ระบบจะ กลับสู่หน้าจอมอนิเตอร์

[ตั้งค่าปุ่ม Fn1/Fn2]

ฟังก์ชัน [ขยายหน้าจอ], [ตัวช่วยโฟกัส], [อัตราส่วนภาพ] และ [ชดเชยช่วงไดนามิก] ถูกเพิ่ม เข้ามา

[ควบคุมความไวแสงด้วยปุ่ม ADJ.]

เมื่อดังค่า [ควบคุมความไวแสงด้วยปุ่ม ADJ.] เป็น [เปิด] คุณสามารถผลักปุ่ม ADJ. ไปด้านข้างเมื่อทำการถ่ายภาพเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าความไวแสง ค่าตั้งจากโรงงานคือ [ปิด]



หมายเหตุ

- คุณสามารถใช้ปุ่ม ADJ. เพื่อปรับความไวแสงในขณะที่ยกปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่งในโหมดปรับแบบโปรแกรมและโหมดเลือกช่องรับแสง (ในโหมดปรับแบบโปรแกรม คุณสามารถปรับความไวแสงได้หลังจากปล่อยปุ่มชัตเตอร์ทราบเท่าที่ความเร็วชัตเตอร์และช่องรับแสงปรากฏขึ้น) โปรดทราบว่าเมื่อปรับความไวแสงในลักษณะนี้ จะไม่สามารถเลือก [ชัตโนมิติ] และ [ไวแสงสูง] ใหม่ได้
- ในโหมดตั้งค่าแสงเอง คุณไม่สามารถใช้ปุ่ม ADJ. เพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าความไวแสง

[ลบค่าตัวเอง]

การตั้งค่าที่กำหนดให้กับ [กล่องบันทึกค่าตัวเอง] ใน [กำหนดค่าตัวเอง] ให้กับ [การ์ด] และให้กับ [MY1], [MY2] และ [MY3] บนแป้นหมุนเลือกโหมดจะกลับสู่ค่าตั้งจากโรงงาน

[ใช้ค่าตั้งจากโรงงาน]

การตั้งค่าเมนูกำหนดเองจะถูกรีเซ็ต



หมายเหตุ -----

การตั้งค่าที่กำหนดไว้ใน [กำหนดค่าตัวเอง] จะไม่ถูกรีเซ็ต

เมนูตั้งค่า

[ตั้งค่าระดับชั้น ISO]

[ตั้งค่าความไวแสง] ในเมนูตั้งค่าถ่ายภาพสามารถตั้งค่าในช่วง [1EV] หรือ [1/3EV]

[ตั้งค่าความไวแสงสูงอัตโนมัติ]

คุณสามารถตั้งค่าจำกัดสูงสุดสำหรับการตั้งค่า ISO และความเร็วชัตเตอร์สำหรับการสลับการตั้งค่า ISO ได้เมื่อ [การตั้งค่า ISO] ถูกตั้งเป็น [ความไวแสงสูง]

[โหมดพัก] [ปิดอัตโนมัติ]

คุณสามารถตั้งค่าเวลารอก่อนที่กล้องจะเข้าสู่ [โหมดพัก] หรือเปิดใช้ [ปิดอัตโนมัติ] จากช่วง 1 นาทีถึง 30 นาที

[ตั้งระดับ]

คุณสามารถเลือก [ปิด], [ระดับ+มุมมองเสียง], [ระดับ], [ระดับ+เสียง] และ [เสียง]

[การปรับตั้งระดับ (มุมมองเสียง)]

บันทึกมุมมองปัจจุบันเป็นมาตรฐาน

การตั้งค่า [ภาพดิจิทัลออลซุม]

ขนาดของภาพที่บันทึกจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับซุมปรับขนาดอัตโนมัติดังต่อไปนี้

อัตราส่วนการซุม	ขนาดภาพ (พิกเซล)	อัตราส่วนการซุม	ขนาดภาพ (พิกเซล)
ประมาณ 1.0 เท่า	L	ประมาณ 2.1 เท่า	3M
ประมาณ 1.4 เท่า	M	ประมาณ 3.4 เท่า	1M
ประมาณ 1.7 เท่า	5M	ประมาณ 6.8 เท่า	VGA

[เล่นซูมเป้าหมาย]

ด้วยการใช้งานภาพขยายในโหมดการเล่นภาพ คุณสามารถซูมเข้าที่ศูนย์กลางในตำแหน่งที่ถูกเลือกโดยระบบเลือกตำแหน่งโฟกัส (Target Shift) ขณะกำลังชมภาพ

[ตั้งค่าพื้นที่ AF เฉพาะจุด]

คุณสามารถเลือกพื้นที่ AF เมื่อตั้งค่า [โฟกัส] ในเมนูตั้งค่าถ่ายภาพเป็น [AF เฉพาะจุด] คุณสามารถเลือก [ปกติ] หรือ [จุดเล็ก] พื้นที่ AF สำหรับ [จุดเล็ก] มีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ AF สำหรับ [ปกติ]

[ปล่อยการซูมแสดงผล]

คุณสามารถเลือกที่จะใช้งานหรือยกเลิกมุมมองขยายหน้าจอลงหลังจากที่ถ่ายภาพในโหมดขยายหน้าจอแล้ว การเลือก [ปิด] จะเป็นการใช้งานโหมดมุมมองขยายหน้าจอต่อไปและเลือก [เปิด] จะยกเลิกการใช้นั้นหลังจากถ่ายภาพแล้ว

[เลือกระบบช่วยโฟกัส]

เมื่อ [ระบบช่วยโฟกัส] ถูกตั้งเป็น [เปิด] ในเมนูถ่ายภาพ คุณสามารถเลือก [โหมด 1] หรือ [โหมด 2] ได้

โหมด 1: ให้เส้นรอบคมชัดสำหรับวัตถุในโฟกัสที่เด่นชัดขึ้น

โหมด 2: ภาพที่แสดงสลับไปเป็นสีชาวดำ และพื้นที่ที่โฟกัสสว่างเป็นสีขาว

[รักษาสถานะการถ่ายภาพ]

เมื่อตั้งค่านี้เป็น [เปิด] หากคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่งค้างไว้หลังจากที่ถ่ายภาพโดยไม่ปล่อยชัตเตอร์ การตั้งค่าโฟกัส ช่องรับแสง ความเร็วชัตเตอร์ ความไวแสง และไวต์บาลานซ์จะยังคงอยู่



ข้อควรระวัง

- สถานะการถ่ายภาพจะหายไปในกรณีต่อไปนี้
 - [ภาพยนตร์] และ [โหมดแก้ภาพเอียง] ของโหมดเลือกจาก
 - ถ่ายภาพตามช่วงเวลา
 - โหมดถ่ายต่อเนื่อง
 - ตั้งเวลาถ่ายภาพด้วยตนเอง

- เมื่อตั้งค่าเป็น [เปิด] [อัตโนมัติ MP] ของ [ไวต์บาลานซ์] จะทำงานเป็น [อัตโนมัติ] และ [ชดเชยช่วงไดนามิก] จะไม่ทำงาน

[แสดงส่วนสีขาวล้วน]

เมื่อตั้งค่าเป็น [เปิด] พื้นที่ส่วนสีขาวของภาพจะกะพริบเมื่อแสดงในส่วนสีขาวล้วนของโหมดแสดงภาพ

[ข้อมูลลิขสิทธิ์]

ป้อนข้อมูลลิขสิทธิ์เพื่อเขียนข้อมูลนี้ลงในข้อมูล Exif ของภาพ



หมายเหตุ -----

คุณสามารถตรวจสอบข้อมูลลิขสิทธิ์ที่บันทึกได้ในข้อมูล + จอฮิสโตแกรมของหน้าจอแสดงภาพ

[เวอร์ชันเฟิร์มแวร์]

เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ของกล้องจะปรากฏขึ้น หากมีการบันทึกไฟล์อัปเดตเฟิร์มแวร์ในการ์ดหน่วยความจำ ก็จะสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลจำเพาะสำหรับชุดกล้องเมื่อประกอบเข้ากับตัวกล้อง GXR

พิกเซลที่ใช้งานจริง	ประมาณ 16.2 ล้าน	
เซ็นเซอร์ภาพ	CMOS ขนาด 23.6 มม. × 15.7 มม. (พิกเซลทั้งหมด: ประมาณ 16.5 ล้าน)	
เลนส์	ทางยาวโฟกัส	15.7 มม. ถึง 55.5 มม. (เทียบเท่ากับกล้อง 35 มม.: 24 มม. ถึง 85 มม.)
	ช่องรับแสง (f-number)	f/3.5 – f/5.5
	ระยะโฟกัส (จาก เลนส์)	ประมาณ 25 ซม. – ∞ (ช่วงเทเล)
	โครงสร้างชั้นเลนส์	ชั้นเลนส์ 11 ชั้น จัดเป็น 9 กลุ่ม (ชั้นเลนส์แก้ความคลาดทรงกลม 3 ชั้น และเคลือบผิวหน้า 6 ชั้น)
	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของฟิลเตอร์	55 มม.
ซูม	4.0 เท่าสำหรับดิจิตอลซูม (รูปภาพ), 3.6 เท่าสำหรับดิจิตอลซูม (ภาพยนตร์) ประมาณ 6.8 เท่าสำหรับซูมปรับขนาดอัตโนมัติ (VGA)	

โหมดโฟกัส		หาโฟกัสด้วยความเร็วต่างกัน ในโหมด AF หลายจุดและเฉพาะจุด, MF, Snap, ∞ (ล็อกโฟกัสและไฟช่วยหา AF)
ความเร็วชัตเตอร์	รูปภาพ	1/3200 – 180 s, B (Bulb), T (Time) (ความเร็วชัตเตอร์สูงสุดและต่ำสุดจะแตกต่างกันไปตามโหมดถ่ายภาพและโหมดแฟลช)
	ภาพยนตร์	1/2000 – 1/30 วินาที
การควบคุมค่าแสง	วัดแสง	วัดแสง TTL-CCD แบบหลายจุด (256 ส่วน), วัดค่าแสงที่เน้นกลางภาพและโหมดเฉพาะจุดโดยใช้ AE ล็อค
	โหมด	โปรแกรม AE, เลือกช่องรับแสง AE, ตั้งค่าแสงเอง, ควบคุมชัตเตอร์ AE, ฟังก์ชันย้ายตำแหน่ง
	ชดเชยแสง	ปรับเอง (-4.0 ถึง +4.0 EV เพิ่มขึ้นครั้งละ 1/3 EV หรือ 1/2 EV), ถ่ายพร้อมอัตโนมัติ (-2.0 ถึง +2.0 EV เพิ่มขึ้นครั้งละ 1/3 EV หรือ 1/2 EV)
	ช่วงเชื่อมโยงค่าแสง (โหมดถ่ายภาพอัตโนมัติ, วัดค่าแสงที่เน้นกลางภาพ)	มุกกว้าง: 3.2 – 16.8 EV เทเล: 3.6 – 18.1 EV (ช่วงการรับแสงสำหรับค่าความไวแสง ISO อัตโนมัติ จะถูกคำนวณโดยใช้ค่าสำหรับ ISO 100) หมายเหตุ: ที่ค่า 6.0 EV หรือต่ำกว่านั้น ค่า 1.0 EV ที่ลดลงแต่ละค่านั้นจะสัมพันธ์กับค่า 0.25 EV ที่ลดลงในค่าความสว่าง ค่าความสว่างจะลดลงได้ไม่มากไปกว่า -1.0 EV)

ความไวแสง (ค่าความไวแสงมาตรฐาน)	อัตโนมัติ, ความไวแสงสูง, ISO-LO, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO2500, ISO 3200	
โหมดไวต์บาลานซ์	อัตโนมัติ, อัตโนมัติ MP, กลางแจ้ง, เมฆมาก, โฟลลอคได้1, โฟลลอคได้2, ไฟฟลูออเรสเซนต์, ปรับเอง, ข้อมูล, ถ่ายคร่อมไวต์บาลานซ์	
แฟลช (ที่มี GF-1)	การปรับแสงแฟลช	แฟลช TTL, แฟลชปรับเอง, วัดแสงอัตโนมัติ
	โหมดแฟลช	แฟลชลดตาแดง, เปิดแฟลช, แฟลชชัตเตอร์ช้า, ปรับเอง
	ระยะเวลา	แฟลชสัมพันธ์กับม่านชัตเตอร์ชุดหน้า/หลัง
โหมดถ่ายภาพ	โหมดถ่ายภาพอัตโนมัติ, โหมดปรับแบบโปรแกรม, โหมดเลือกช่องรับแสง, ควบคุมชัตเตอร์, โหมดตั้งค่าแสงเอง, เลือกจาก (ภาพยนตร์, บุคคล, กีฬา, ทิวทัศน์, กลางคืน, โหมดแก้ภาพเอียง, ภาพย่อส่วน, ภาพขาวดำแบบ High-Contrast, ภาพนุ่มนวล, ภาพ Cross Process, กล้องของเล่น), ค่าตั้งเอง	
โหมดถ่ายต่อเนื่อง	จำนวนภาพที่ถ่ายต่อเนื่อง (ขนาดภาพ: RAW)	ลดสัญญาณรบกวนปิด: 3 ภาพ ลดสัญญาณรบกวนเปิด: 2 ภาพ
	จำนวนของภาพที่ถ่ายในเฟรมต่อเนื่องM (1 ชุด)	HI (1280 × 856): 30 ภาพ (30 เฟรม/วิ) LO (4928 × 3264): 14 ภาพ (2.5 เฟรม/วิ)

การบีบอัด *1		FINE, NORMAL, RAW (DNG) *2	
ขนาดภาพ (พิกเซล)	รูปภาพ	4928 × 2768, 4352 × 3264, 4928 × 3264, 3264 × 3264, 3456 × 1944, 3072 × 2304, 3456 × 2304, 2304 × 2304, 2592 × 1944, 2048 × 1536, 1280 × 960, 640 × 480	
	ภาพยนตร์	1280 × 720, 640 × 480, 320 × 240	
ขนาดไฟล์ (ประมาณ)	RAW	16:9	NORMAL: 23,445 KB/เฟรม, FINE: 25,703 KB/เฟรม, VGA: 20,508 KB/เฟรม, RAW เท่านั้น: 20,332 KB/เฟรม
		4:3	NORMAL: 24,443 KB/เฟรม, FINE: 26,795 KB/เฟรม, VGA: 21,405 KB/เฟรม, RAW เท่านั้น: 21,181 KB/เฟรม
		3:2	NORMAL: 27,603 KB/เฟรม, FINE: 30,265 KB/เฟรม, VGA: 24,139 KB/เฟรม, RAW เท่านั้น: 23,937 KB/เฟรม
		1:1	NORMAL: 18,383 KB/เฟรม, FINE: 20,147 KB/เฟรม, VGA: 16,105 KB/เฟรม, RAW เท่านั้น: 15,929 KB/เฟรม
	L	16:9	NORMAL: 2,901 KB/เฟรม, FINE: 4,999 KB/เฟรม
		4:3	NORMAL: 3,041 KB/เฟรม, FINE: 5,226 KB/เฟรม
		3:2	NORMAL: 3,415 KB/เฟรม, FINE: 5,889 KB/เฟรม
		1:1	NORMAL: 2,288 KB/เฟรม, FINE: 3,927 KB/เฟรม

ขนาดไฟล์ (ประมาณ)	M	16:9	NORMAL: 1,481 KB/เฟรม, FINE: 2,514 KB/เฟรม
		4:3	NORMAL: 1,579 KB/เฟรม, FINE: 2,668 KB/เฟรม
		3:2	NORMAL: 1,749 KB/เฟรม, FINE: 2,974 KB/เฟรม
		1:1	NORMAL: 1,192 KB/เฟรม, FINE: 2,008 KB/เฟรม
	5M	4:3	FINE: 2,293 KB/เฟรม
	3M	4:3	FINE: 1,479 KB/เฟรม
ขนาดไฟล์ (ประมาณ)	1M	4:3	FINE: 818 KB/เฟรม
	VGA	4:3	FINE: 202 KB/เฟรม
อายุการใช้งานแบตเตอรี่ (ตามมาตรฐาน CIPA)		DB-90: ประมาณ 400 ภาพ *3 (ตามคู่มือ CIPA)	
ขนาด (กว้าง × สูง × ลึก)		เฉพาะชุดกล้องเท่านั้น: 71.4 มม. (กว้าง) × 70.5 มม. (สูง) × 93.3 มม. (หนา) (ตามคู่มือ CIPA) เมื่อประกอบเข้ากับตัวกล้อง: 113.9 มม. (กว้าง) × 74.7 มม. (สูง) × 98.5 มม. (หนา) (ตามคู่มือ CIPA)	
น้ำหนัก (ประมาณ)		เฉพาะชุดกล้องเท่านั้น: 350 กรัม เมื่อประกอบเข้ากับตัวกล้อง: 550 กรัม (รวมแบตเตอรี่และการ์ดหน่วย ความจำ SD)	
อุณหภูมิการใช้งาน		0 °C ถึง 40 °C	

ความชื้นใช้งาน	90 % หรือน้อยกว่า
อุณหภูมิเก็บรักษา	-20 °C ถึง 60 °C

- *1 ตัวเลือกที่มีให้เลือกจะแตกต่างกันตามขนาดภาพ
- *2 กล้องจะบันทึกไฟล์แบบ JPEG ด้วย (ไฟล์ JPEG สามารถเลือกให้มีคุณภาพ FINE หรือ NORMAL โดยมีสัดส่วนตามไฟล์ RAW ที่เลือกใช้ หรือ VGA โดยมีขนาด 640 × 480 พิกเซล) ไฟล์ RAW จะใช้รูปแบบ DNG มาตรฐานจาก Adobe Systems, Inc.
- *3 เพื่ออ้างอิงเท่านั้น จำนวนภาพที่ถ่ายได้ตามจริงอาจแตกต่างกันมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการใช้กล้อง แนะนำให้คุณเตรียมแบตเตอรี่สำรองไว้ด้วยหากใช้งานกล้องเป็นระยะเวลาานาน

ความจุหน่วยความจำภายใน/การ์ดหน่วยความจำ

ค่าที่ให้ไว้ต่อไปนี้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับความจุของหน่วยความจำภายในและการ์ดหน่วยความจำขนาดต่างๆ ตามคุณภาพและขนาดภาพ เมื่อเลือกใช้คุณภาพระดับ FINE

รูปภาพ

การบีบอัด	ขนาดภาพ (พิกเซล)	หน่วยความ จำภายใน	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
RAW * FINE	4928 × 2768	3	37	76	150	306	614	1233
	4352 × 3264	3	36	73	144	294	589	1182
	4928 × 3264	2	31	64	127	260	522	1047
	3264 × 3264	4	47	97	191	391	784	1573
L FINE	4928 × 2768	16	179	365	718	1468	2941	5900
	4352 × 3264	15	172	349	685	1401	2807	5632
	4928 × 3264	14	152	310	609	1245	2495	5006
	3264 × 3264	21	228	465	914	1868	3743	7510

การบีบอัด	ขนาดภาพ (พิกเซล)	หน่วยความ จำภายใน	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
M	3456 × 1944	32	357	723	1419	2902	5814	11662
FINE	3072 × 2304	30	337	683	1341	2741	5491	11014
	3456 × 2304	27	302	614	1206	2466	4941	9913
	2304 × 2304	41	447	903	1774	3627	7267	14578
5M/FINE	2592 × 1944	34	373	758	1490	3045	6101	12238
3M/FINE	2048 × 1536	53	581	1182	2321	4744	9503	19063
1M/FINE	1280 × 960	96	1059	2118	4160	8505	17039	34181
VGA/FINE	640 × 480	368	4028	7681	15082	30828	61759	123888

* เมื่อเลือก [RAW] นี้เป็นการบีบอัดที่ใช้สำหรับภาพ JPEG

ภาพยนตร์

ขนาดภาพ (พิกเซล)	หน่วยความจำภายใน	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
1280 × 720 30 เฟรม/วินาที	16 วินาที	3 นาที 3 วินาที	6 นาที 14 วินาที	12 นาที 14 วินาที	25 นาที 1 วินาที	50 นาที 7 วินาที	100 นาที 33 วินาที
640 × 480 30 เฟรม/วินาที	49 วินาที	8 นาที 55 วินาที	18 นาที 8 วินาที	35 นาที 38 วินาที	72 นาที 50 วินาที	145 นาที 54 วินาที	292 นาที 41 วินาที
320 × 240 30 เฟรม/วินาที	1 นาที 59 วินาที	21 นาที 39 วินาที	44 นาที 2 วินาที	86 นาที 28 วินาที	176 นาที 44 วินาที	354 นาที 3 วินาที	710 นาที 13 วินาที



ข้อควรระวัง

ขนาดไฟล์บันทึกต่อเนื่องสูงสุดสำหรับภาพยนตร์หนึ่งเรื่องคือ 4 GB เวลาบันทึกต่อเนื่องสูงสุดประมาณ 15 นาทีที่ขนาด 1280 × 720, ประมาณ 46 นาทีที่ขนาด 640 × 480 และประมาณ 90 นาทีที่ขนาด 320 × 240



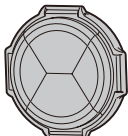
หมายเหตุ

เมื่อตั้งค่าไว้ที่ขนาด 1280 × 720 แนะนำให้ใช้การ์ดหน่วยความจำ SD/SDHC ความเร็วระดับ Class 6 หรือมากกว่า

ภาคผนวก

อุปกรณ์เสริม

ชุดกล้องสามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมต่างๆ ด้านล่าง (จำหน่ายแยกต่างหาก)



ฝาปิดเลนส์ (LC-3)



เลนส์ฮูด (LH-2)



หมายเหตุ -----

- ก่อนที่จะใช้งานอุปกรณ์เสริม อ่านรายละเอียดได้จากเอกสารที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์
- หากต้องการทราบข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมต่างๆ โปรดตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์ Ricoh (http://www.ricoh.com/r_dc/)



ข้อควรระวัง -----

คุณไม่สามารถใช้ฝาปิดเลนส์ (LC-3) และเลนส์สุด (LH-2) ร่วมกันได้
หากประกอบเลนส์สุด (LH-2) โดยที่มีฝาปิดเลนส์ (LC-3) อยู่ ฝาปิดเลนส์อาจเสียหายได้



การถอด/การใส่ครอบวงแหวน -----

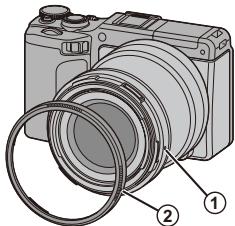
ถอดครอบวงแหวนเมื่อใช้ฝาปิดเลนส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (LC-3)

การถอดครอบวงแหวน

หมุนครอบวงแหวนทวนเข็มนาฬิกาในขณะที่ปิดกล้อง
และถอดออกจากชุดกล้อง

การใส่ครอบวงแหวน

ปิดกล้อง ปรับเครื่องหมายบนครอบวงแหวน (②)
ให้ตรงกับเครื่องหมายบนชุดกล้อง (①) แล้วหมุน
ครอบวงแหวนตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งได้ยินเสียง
คลิก



ข้อควรระวังในการใช้งาน

- ใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์นี้จะมีผลใช้ภายในประเทศที่ชื่อผลิตภัณฑ์เท่านั้น
- หากผลิตภัณฑ์เกิดข้อบกพร่องหรือทำงานผิดปกติขณะที่คุณอยู่ต่างประเทศ ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อการให้บริการซ่อมบำรุงในประเทศอื่น รวมถึงค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้น
- ห้ามทำอุปกรณ์ตกหรือทำให้อุปกรณ์ถูกกระแทกอย่างรุนแรง
- ขณะกำลังถืออุปกรณ์ ระวังอย่าให้อุปกรณ์กระแทกกับวัตถุอื่นๆ ควรใช้ความระมัดระวังกับเลนส์เป็นพิเศษ
- เมื่อติดตั้งฟิลเตอร์หรือฝาครอบเลนส์ ต้องระวังไม่ใช้แรงมากเกินไป
- การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกะทันหันอาจทำให้เกิดการควบแน่นจนมีไอน้ำจับตัวอยู่ภายในอาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ คุณสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวได้โดยใส่อุปกรณ์ไว้ในถุงพลาสติกเพื่อชะลอการเปลี่ยนแปลงของระดับอุณหภูมิ และนำอุปกรณ์ออกจากถุงพลาสติกหลังจากที่อากาศในถุงมีระดับอุณหภูมิเท่ากับกับบรรยากาศภายนอก
- อย่าให้อุปกรณ์เปียกน้ำและห้ามจับอุปกรณ์ขณะมือเปียก หากไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังดังกล่าว อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือเกิดไฟดูดได้
- อย่าให้ช่องเสียบสกปรก



เคล็ดลับ: การป้องกันการควบแน่น -----

การควบแน่นอาจเกิดขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณไปยังสถานที่ที่มีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หากมีความชื้นสูงในห้องที่มีอากาศเย็นหลังจากเปิดเครื่องทำความร้อน หรือในตำแหน่งที่ใกล้สัมผัสกับลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศหรืออุปกรณ์อื่นๆ

การดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์

การดูแลอุปกรณ์

- ลายนิ้วมือและสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ บนผิวหน้าเลนส์จะส่งผลกระทบต่อภาพ อย่าใช้นิ้วสัมผัสกับตัวเลนส์ ใช้อุปกรณ์เป่าฝุ่นที่ซื้อจากร้านจำหน่ายกล้องถ่ายรูปรูปเป่าฝุ่นหรือเส้นใยออกจากผิวหน้าเลนส์ หรือเช็ดผิวหน้าเลนส์เบาๆ โดยใช้ผ้านุ่มและแห้ง โดยเฉพาะต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษรอบๆ กระจกเลนส์ชั้นใน
- ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้ทั่วหลังจากใช้งานที่ชายหาดหรือใกล้กับเครื่องสำอาง อย่าให้อุปกรณ์สัมผัสกับสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย เช่น ทินเนอร์ น้ำมันเบนซิน หรือยาฆ่าแมลง หากไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังดังกล่าว อาจทำให้อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหายได้
- ในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติอย่างไม่น่าจะเกิดขึ้น ควรนำเครื่องไปที่ศูนย์ซ่อมของ Ricoh
- อุปกรณ์นี้เป็นอุปกรณ์ที่มีความแม่นยำสูง ห้ามถอดแยกชิ้นส่วน

การเก็บรักษา

- ห้ามเก็บกล่องไว้ในสถานที่ที่สัมผัสกับสภาวะต่อไปนี้ มีความร้อนหรือความชื้นสูงมาก มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือความชื้นสูง มีฝุ่น สิ่งสกปรก หรือทราย มีแรงสั่นสะเทือนสูง สัมผัสกับสารเคมีเป็นเวลานาน รวมทั้งมีลูกเหม็นและผลิตภัณฑ์ไถ่ยุ่งอื่นๆ หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยาง หรือไวนิล สถานที่ที่มีสนามแม่เหล็กสูง (เช่น ใกล้กับจอภาพ หม้อแปลง หรือแม่เหล็ก)
 - เมื่อเก็บกล่อง ให้วางผลิตภัณฑ์ในกระเป๋ากล่อง หรือในกล่องสำหรับเก็บอื่น ๆ ที่ไม่โดนฝุ่นละอองเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกหรือฝุ่นมาติดที่ตัวกล่อง
- นอกจากนี้ เมื่อถือกล่อง อย่าใส่กล่องไว้ในกระเป๋าเสื้อ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกและฝุ่นละอองเข้าสู่กล่อง

การรับประกันและการให้บริการ

1. ผลิตภัณฑ์นี้มีการรับประกันแบบจำกัด ระหว่างช่วงเวลารับประกันที่ระบุไว้ในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์ ชิ้นส่วนใดๆ ที่บกพร่องจะได้รับการซ่อมแซมโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่คุณซื้ออุปกรณ์หรือศูนย์ซ่อมของ Ricoh ที่ใกล้ที่สุด โปรดทราบว่าคุณไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการนำอุปกรณ์มายังศูนย์ซ่อมของ Ricoh
2. การรับประกันนี้ไม่รวมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสิ่งต่อไปนี้
 - 1 การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน
 - 2 การซ่อมแซม การดัดแปลง หรือการยกเครื่องใหม่ที่ไม่ได้ทำโดยศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตที่มีรายชื่ออยู่ในคู่มือการใช้งาน
 - 3 ไฟไหม้ ภัยธรรมชาติ เหตุสุดวิสัย ฟ้าผ่า แรงดันไฟฟ้าผิดปกติ ฯลฯ
 - 4 การเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม (หมายเหตุใน "คู่มือการใช้งานตัวกล่อง") การรั่วของแบตเตอรี่และของเหลวอื่นๆ เชื้อรา หรือการดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ
 - 5 การจมน้ำ (น้ำท่วม) การสัมผัสกับแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มอื่นๆ การแทรกซึมเข้าไปของทรายหรือโคลน การกระทบกระแทก การทำอุปกรณ์หล่น หรือแรงกดบนอุปกรณ์ หรือสาเหตุผิดปกติอื่นๆ

3. หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกัน คุณต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด รวมถึงการซ่อมแซมที่ทำในศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
4. คุณจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด แม้จะอยู่ในช่วงเวลาประกัน หากไม่มีใบรับประกันหรือชื่อผู้จัดจำหน่าย หรือวันที่ซื้อสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ได้ระบุไว้ในใบรับประกัน
5. ค่าใช้จ่ายสำหรับการยกเครื่องหรือการตรวจสอบอย่างละเอียดโดยคำขอพิเศษของลูกค้าเองจะถูกรับเก็บไปยังลูกค้า โดยไม่คำนึงว่าอยู่ในช่วงเวลาประกันหรือไม่
6. ความเสียหายใดๆ ที่ตามมาอันเกิดจากความผิดปกติของอุปกรณ์ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการถ่ายภาพหรือการสูญเสียผลกำไรที่คาดว่าจะได้รับจะไม่สามารถเบิกคืนได้ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างช่วงเวลาประกันหรือไม่ก็ตาม
7. การรับประกันจะมีผลใช้ภายในประเทศที่ซื้ออุปกรณ์เท่านั้น
 - * เงื่อนไขข้างต้นอ้างถึงการซ่อมแซมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย และไม่เป็นการจำกัดสิทธิทางกฎหมายของคุณ
 - * นอกจากนี้ ยังมีคำอธิบายเจตจำนงของเงื่อนไขข้างต้นอยู่ในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์นี้

8. ชิ้นส่วนที่มีความสำคัญในการให้บริการอุปกรณ์ (นั่นคือ ส่วนประกอบที่จำเป็นในการรักษาการทำงานและคุณภาพของอุปกรณ์) จะมีให้บริการเป็นระยะเวลาห้าปีหลังจากหยุดการผลิตอุปกรณ์
9. โปรดทราบว่าหากอุปกรณ์ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงจากน้ำท่วม การจมน้ำ การแทรกซึมเข้าไปของทรายหรือโคลน การกระทบกระแทกอย่างรุนแรงหรือการทำหล่น อาจไม่สามารถซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิมได้



หมายเหตุ -----

- ก่อนที่จะส่งกล่องเข้ามาเพื่อทำการซ่อมแซม โปรดตรวจสอบตัวกล่องและอ่านคู่มือการใช้งานอีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการอย่างเหมาะสมแล้ว
- การซ่อมแซมบางอย่างอาจต้องใช้เวลานานพอสมควร
- เมื่อส่งอุปกรณ์เข้ามายังศูนย์บริการ โปรดใส่รายละเอียดอธิบายส่วนที่มีข้อบกพร่องและปัญหาให้ละเอียดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ถอดอุปกรณ์เสริมทั้งหมดที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาออกก่อนที่จะส่งกล่องมายังศูนย์บริการ

หากมีปัญหาเกิดขึ้น

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	
ศูนย์บริการลูกค้า	โทร. 0-2392-3130 กด 5 E-mail: service@eastenterprise.net, info@eastenterprise.net
การตลาดและจัดจำหน่ายโดย	
บริษัท อีสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	156/1 อาคารเด่นอยู่ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2392-3130 (อัตโนมัติ) โทรสาร. 0-2711-0727 Website: www.eastenterprise.net

Ricoh Company, Ltd.

Ricoh Building, 8-13-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo

104-8222, Japan

2011 ธันวาคม



TH

พิมพ์ในประเทศไทย



* L 4 5 5 5 9 7 2 *