

มาตรฐานตีป และเกลียวในสำหรับขาตั้งกล้อง

No 070

【คำถาม】



เราได้รับงานผลิตชิ้นส่วนกล้อง และในแบบงานระบุเกลียวในว่า
“เกลียวสำหรับยึดขาตั้งกล้อง 1/4-20”
เกลียวนี้เป็นเกลียวในชนิดพิเศษหรือไม่?
ควรใช้ดอกตีปชนิดใดในการทำเกลียวนี้?

【คำตอบ】

เกลียวในนี้เป็นเกลียวตามมาตรฐาน JIS B 7103 สำหรับส่วนยึดขาตั้งกล้องของกล้องถ่ายภาพ
การทำเกลียวประเภทนี้ จำเป็นต้องใช้ ตีป สำหรับขาตั้งกล้อง ซึ่งเป็น ตีปแบบพิเศษที่ออกแบบมาเฉพาะ
สำหรับมาตรฐานเกลียวนี้ ไม่ควรใช้ ตีป มาตรฐาน Unified Thread แทน YAMAWA มี ตีปสำหรับงานนี้ 2 รุ่น ได้แก่

- HT TRI 1/4-20 — ดอกตีปมือสำหรับเกลียวขาตั้งกล้อง
- SP TRI 1/4-20 — ดอกตีปเกลียวสไปรลสำหรับเกลียวขาตั้งกล้อง



HT TRI 1/4-20



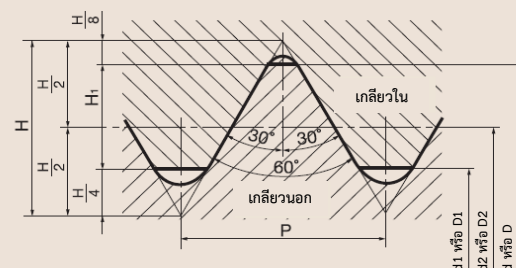
SP TRI 1/4-20

【คำอธิบาย】

เกลียว 1/4-20 ที่กำหนดไว้ใน “JIS B 7103 ส่วนยึดขาตั้งกล้อง
ของกล้องถ่ายภาพ” มี รูปทรงพื้นฐานของเกลียว เหมือนกับ
เกลียว Unified แต่ ค่าพิทความถี่ของขนาดแตกต่างกัน
โดยเฉพาะค่าพิทความถี่ของ เส้นผ่านศูนย์กลางพิทซ์มีดังนี้:

- เกลียว Unified 2B: 5.648–5.525 mm
- เกลียวสำหรับขาตั้งกล้อง: 5.820–5.635 mm

รูปแบบเกลียวมาตรฐาน

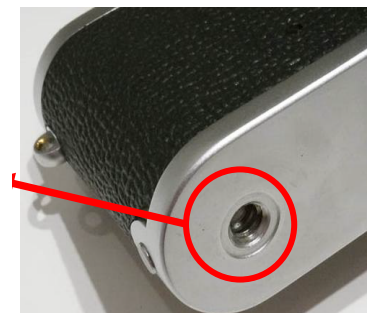


$$\begin{aligned} H &= 0.866025P \\ H_1 &= 0.541266P \\ d_2 &= d - 0.649519P \\ d_1 &= d - 1.082532P \end{aligned} \quad \begin{aligned} D &= d \\ D_2 &= d_2 \\ D_1 &= d_1 \end{aligned} \quad \begin{aligned} P &= 25.4/n \\ n &= \text{จำนวนเกลียว} \end{aligned}$$

การเปรียบเทียบมาตรฐานเกลียวในระหว่างเกลียวสำหรับยึดขาตั้งกล้องและเกลียว Unified

Unit:mm

ขนาด	ระยะพิทซ์ (P)		เส้นผ่านศูนย์กลางร่องเกลียว (D)	เส้นผ่านศูนย์กลางกลางพิทซ์ (D ₂)	เส้นผ่านศูนย์กลางด้านใน (D ₁)
เกลียวยึดขาตั้งกล้อง 1/4-20	1.270	ขนาดพื้นฐาน	6.350	5.525	4.975
		ค่าขีดจำกัดสูงสุด	~	5.820	5.267
		ค่าขีดจำกัดต่ำสุด	6.460	5.635	4.975
เกลียว Unified 2B 1/4-20UNC	1.270	ขนาดพื้นฐาน	6.350	5.524	4.976
		ค่าขีดจำกัดสูงสุด	~	5.648	5.257
		ค่าขีดจำกัดต่ำสุด	~	5.525	4.979



【คำแนะนำ】



ในการทำเกลียวในสำหรับ ส่วนยึดขาตั้งกล้องของกล้องถ่ายภาพ ขนาดรูเจาะก่อนตีปที่แนะนำคือ
Ø5.19 mm ซึ่งเป็นขนาดเดียวกับที่ใช้สำหรับเกลียว Unified
แม้จะมีการใช้งานไม่บ่อยนัก แต่เกลียวในสำหรับส่วนยึดขาตั้งกล้องมีมาตรฐาน 1/4-20 และ 3/8-16
สำหรับการทำ เกลียวนอก สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก YAMAWA Tips
“No. 087 การทำเกลียวนอกสำหรับขาตั้งกล้อง”