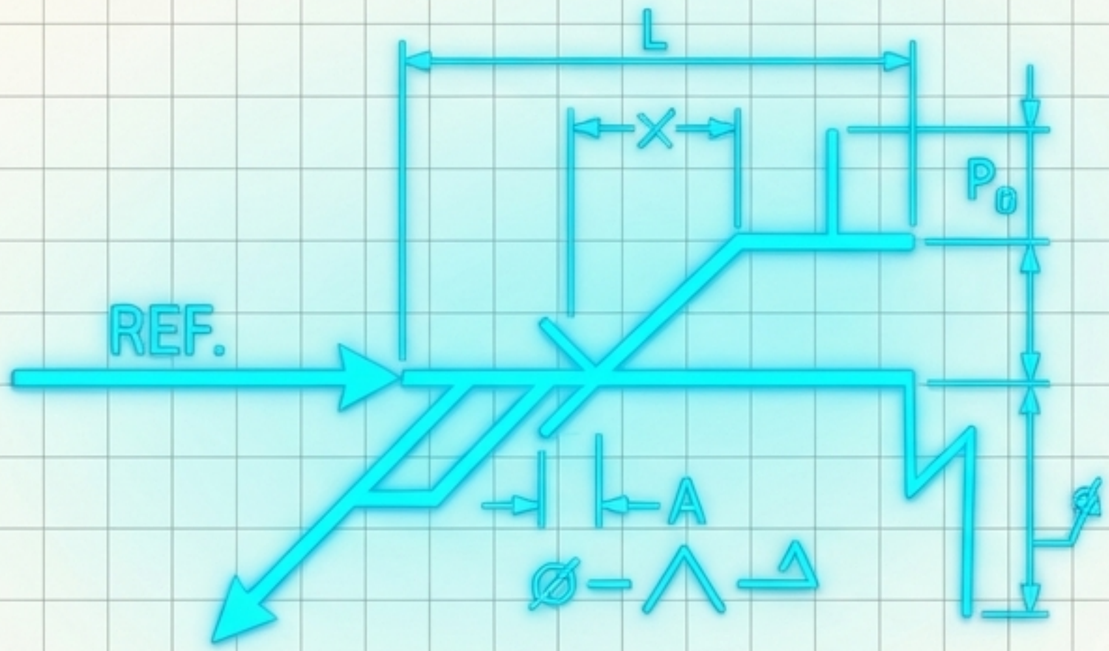
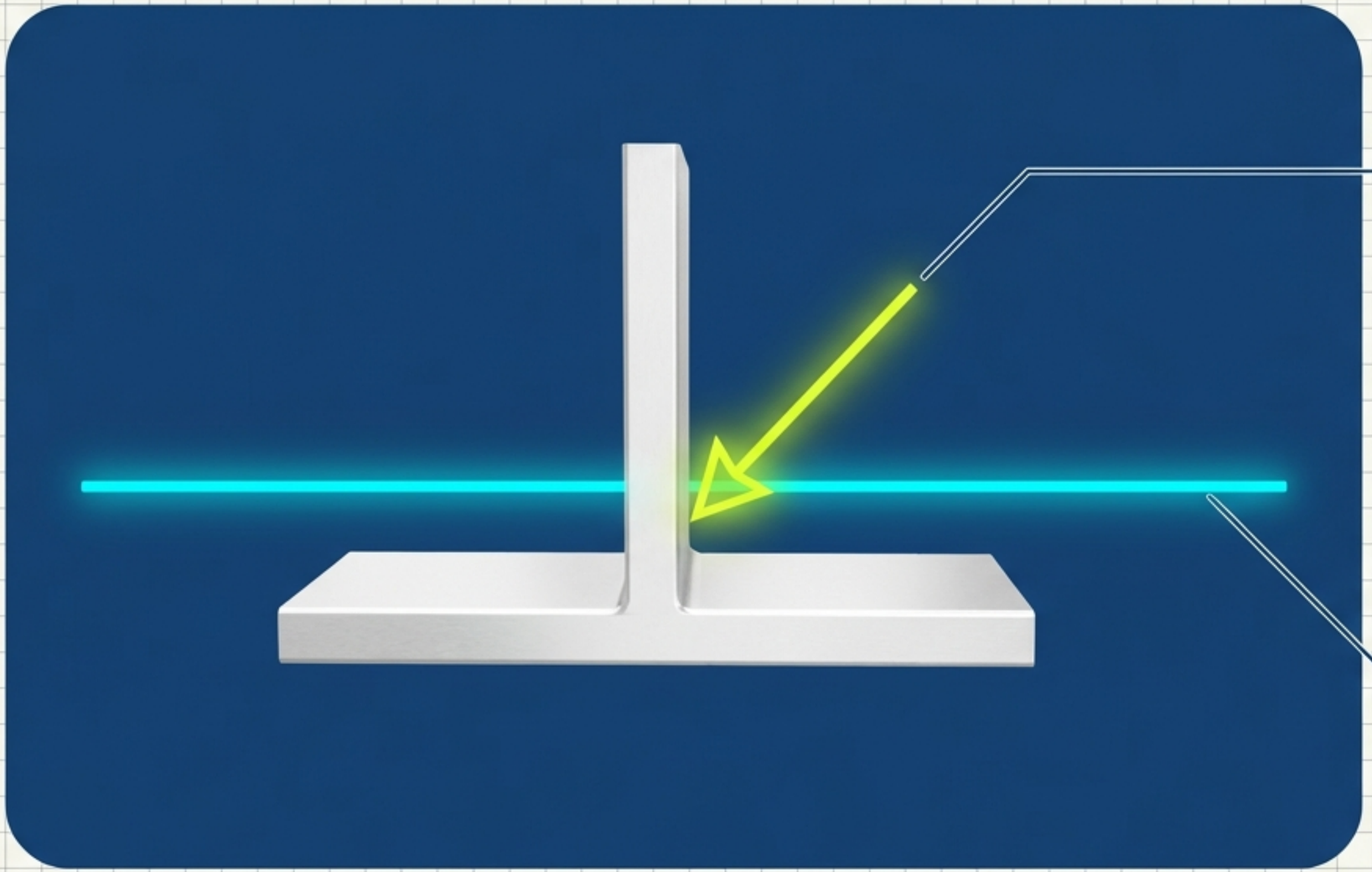


ถอดรหัสสัญลักษณ์งานเชื่อม

คู่มือภาพฉบับสมบูรณ์สำหรับช่างเทคนิคและวิศวกร

อ้างอิงตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society Standard)

โครงสร้างพื้นฐาน: เส้นและลูกศร



ลูกศร (Arrow): ชี้ตำแหน่งรอยต่อ
ประกอบด้วยส่วนหัวและเส้นชี้นำ

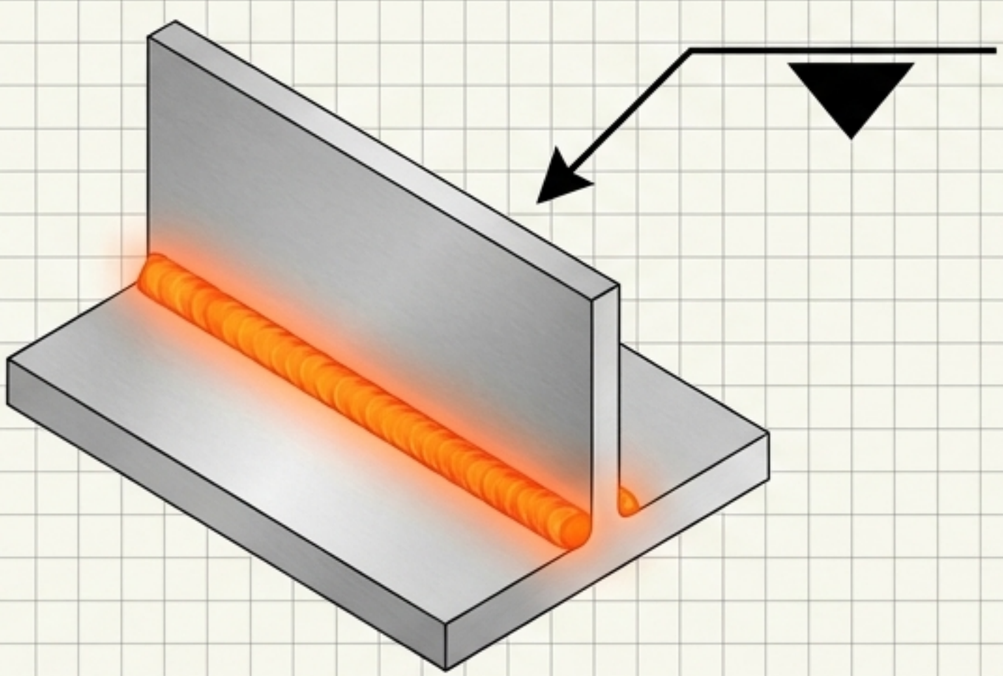
เส้นอ้างอิง (Reference Line):
แกนกลางของข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดจะ
ถูกแขวนไว้บนเส้นแนวนอนนี้

NotebookLM

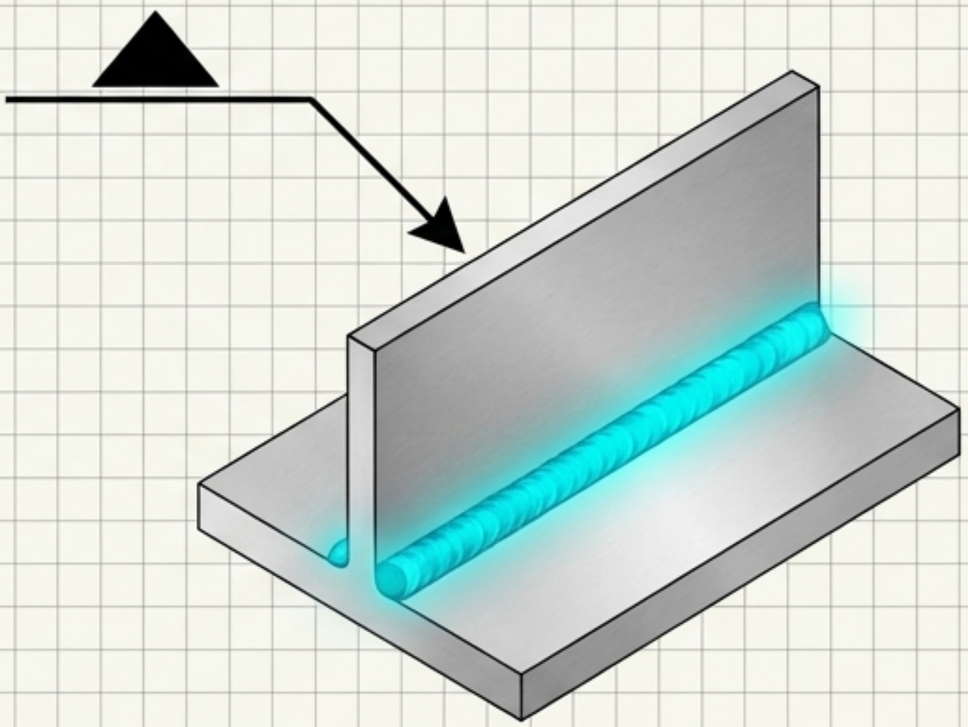
กฎแห่งกระจกเงา: การระบุด้านของแนวเชื่อม

หากสัญลักษณ์อยู่กึ่งกลางเส้น หมายถึงไม่ระบุด้าน

สัญลักษณ์ใต้เส้น = ด้านหัวลูกศร



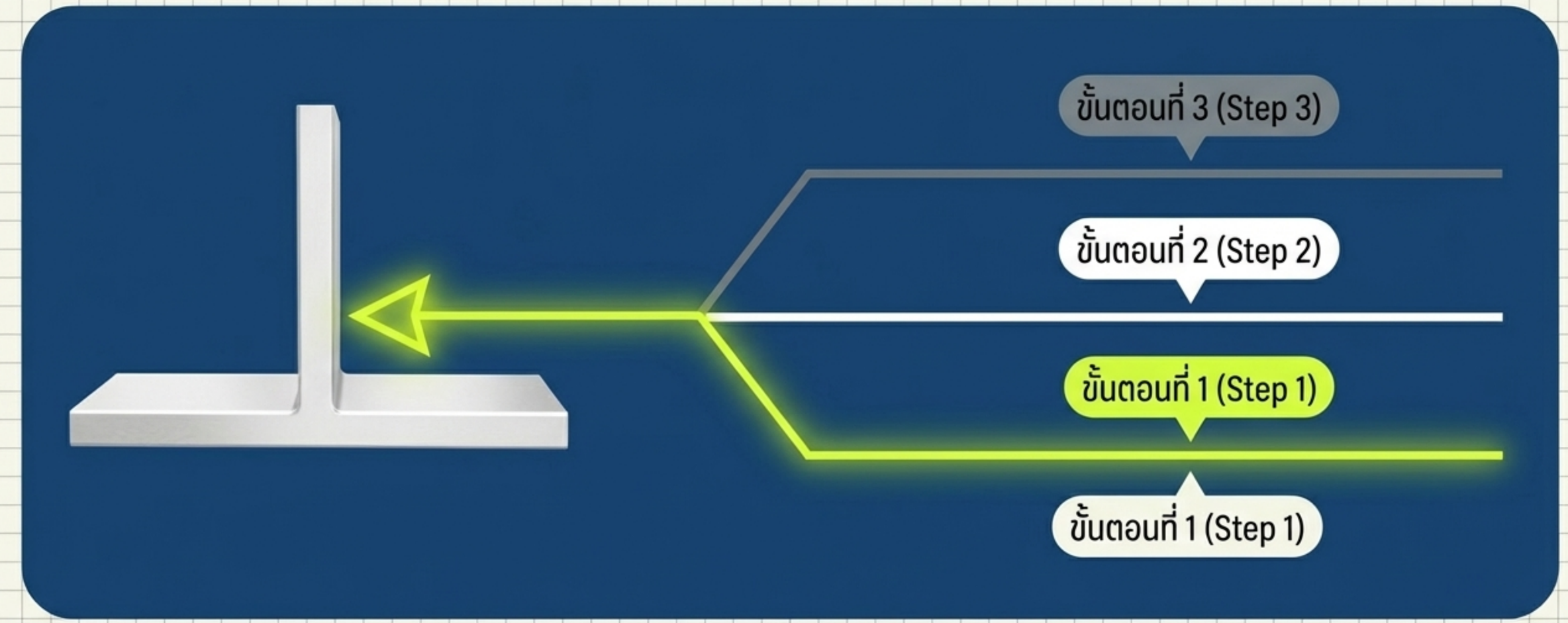
สัญลักษณ์บนเส้น = ด้านตรงข้าม



NotebookLM

เส้นอ้างอิงหลายเส้น: ลำดับขั้นการทำงาน

ในกรณีที่มีหลายขั้นตอน การอ่านแบบจะต้องเริ่มจากเส้นที่ใกล้หัวลูกศรมากที่สุดเสมอ



NotebookLM

สัญลักษณ์พื้นฐาน

รูปร่างของสัญลักษณ์จะจำลองลักษณะหน้าตัดของแนวเชื่อมจริง

สัญลักษณ์รูกลม =
แนวเชื่อมปลั๊ก (Plug Weld)

สัญลักษณ์รูกลมยาว =
แนวเชื่อมสล็อต (Slot Weld)

NotebookLM

ส่วนหาง: ตู้เก็บข้อมูลเฉพาะกิจ

ใช้สำหรับระบุกระบวนการเชื่อม (Welding Process)
หรืออ้างอิงมาตรฐานพิเศษ (Special References)
หากไม่มีข้อมูลพิเศษ สามารถละส่วนหางทิ้งได้

NotebookLM

ถอดรหัสกระบวนการเชื่อม

SMAW
(Shielded Metal Arc Welding)

การเชื่อมด้วยมือ
อาศัยความร้อนจากการอาร์กระหว่างลวดเชื่อมและชิ้นงาน

GTAW
(Gas Tungsten Arc Welding)

การเชื่อมทิก
ใช้ขั้วไฟฟ้าทังสเตนและก๊าซเฉื่อยป้องกันแนวเชื่อม

PAC
(Plasma Arc Cutting)

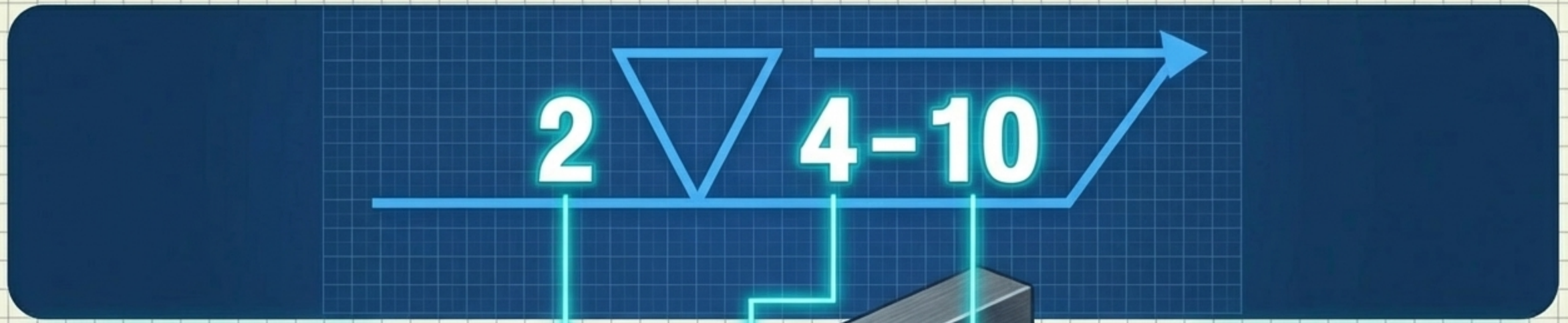
การตัดด้วยพลาสมา
ใช้ลำแสงพลาสมาอุณหภูมิสูงตัดโลหะ

RW
(Resistance Welding)

อาศัยความร้อนและแรงกดอัด
ใช้ความต้านทานไฟฟ้าและแรงดันเพื่อสร้างจุดเชื่อม

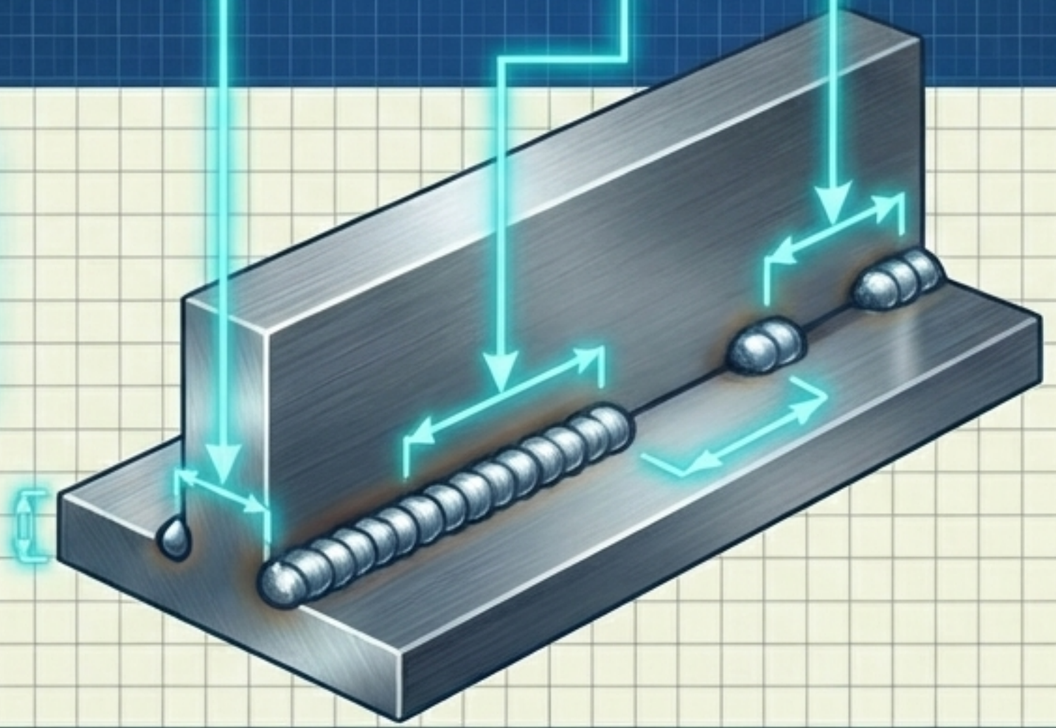
NotebookLM

การกำหนดขนาดและระยะ



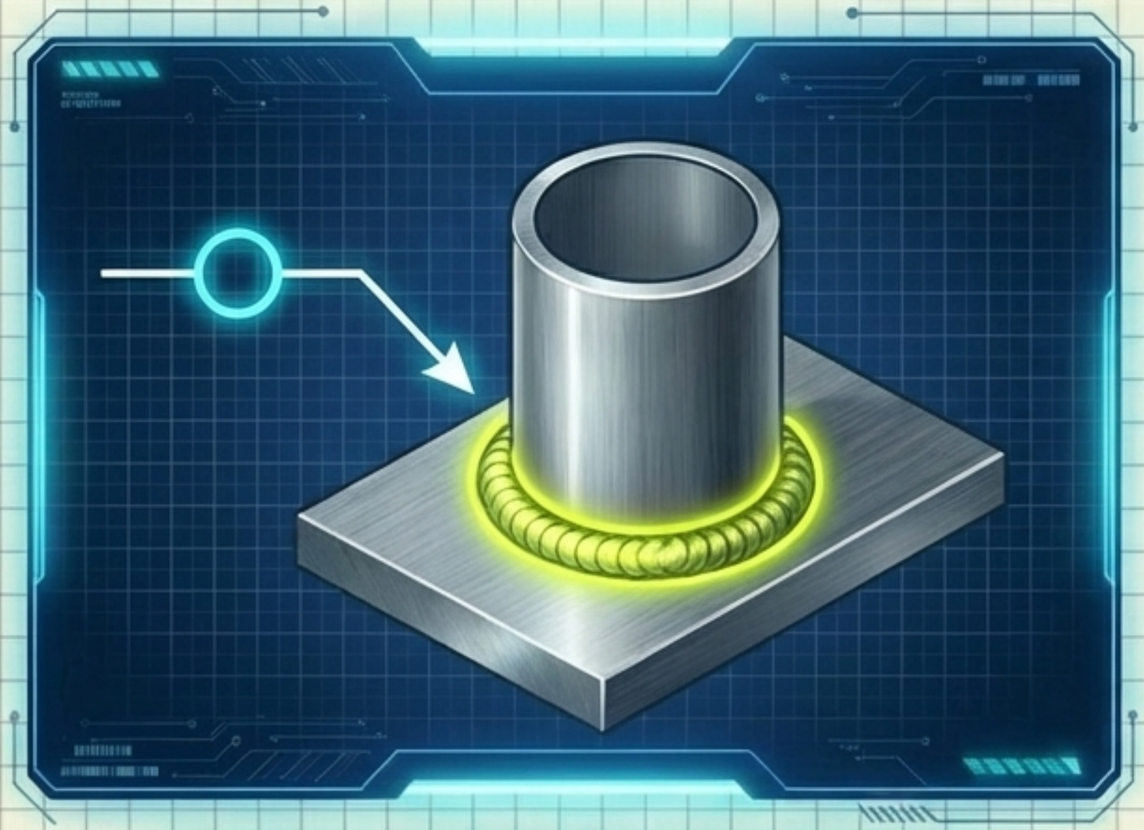
ขนาด (Size) - กำหนดความกว้าง/ลึกของแนวเชื่อม (วางซ้ายของสัญลักษณ์)

ความยาวและระยะห่าง (Length & Pitch) - (วางขวาของสัญลักษณ์)



NotebookLM

สัญลักษณ์เสริมตัวเชื่อม



วงกลม = เชื่อมรอบชิ้นงาน
(Weld All Around)

ธง = การเชื่อมหน้างาน (Field Weld) -
ทำการเชื่อมที่ไซต์งาน ไม่ใช่ในโรงงาน

NotebookLM

สัญลักษณ์การตกแต่งผิวสำเร็จ

C	G	H	M	R	U
การสกัด	การเจียระไน	การใช้เครื่องจักรกล	การใช้เครื่องจักรกล	การใช้ค้อนเคาะ	

การนวด (Peening) ด้วยค้อนหัวกลม (Round Hammer) ช่วยลดแรงดึงจากการหดตัว

NotebookLM

เลนส์ตรวจสอบรอยเชื่อม: การทดสอบแบบไม่ทำลาย

ใช้โครงสร้างเส้นอ้างอิงเดียวกันทั้งหมด!

↑ ด้านบน = ตรวจด้านตรงข้าม

↕ บนและล่าง = ตรวจทั้งสองด้าน

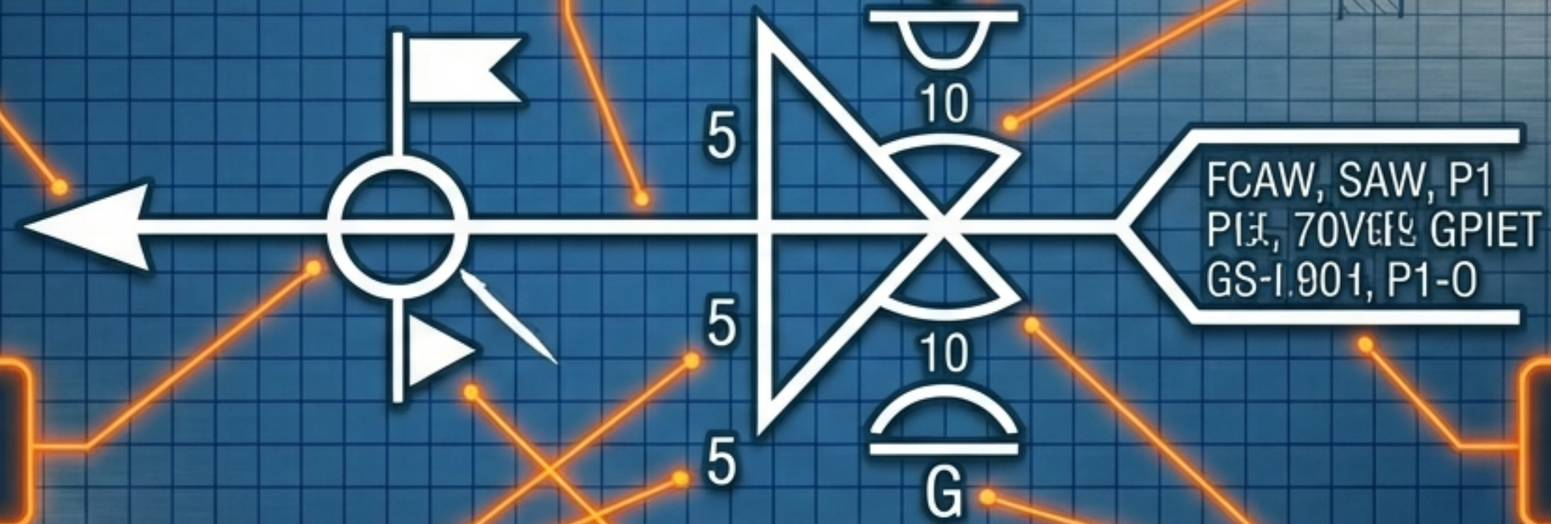
— กึ่งกลาง = ไม่ระบุด้าน

↓ ด้านล่าง = ตรวจด้านหัวลูกศร

↕ บนและล่าง = ตรวจทั้งสองด้าน

NotebookLM

โครงสร้างสมบูรณ์ของสัญลักษณ์งานเชื่อม AWS



1. ลูกศร (Arrow)

2. เส้นอ้างอิง (Reference Line)

3. สัญลักษณ์พื้นฐาน (Basic Weld Symbol)

4. ส่วนหาง (Tail)

5. ขนาด/ข้อมูล (Dimensions)

6. สัญลักษณ์เสริม (Supplementary)

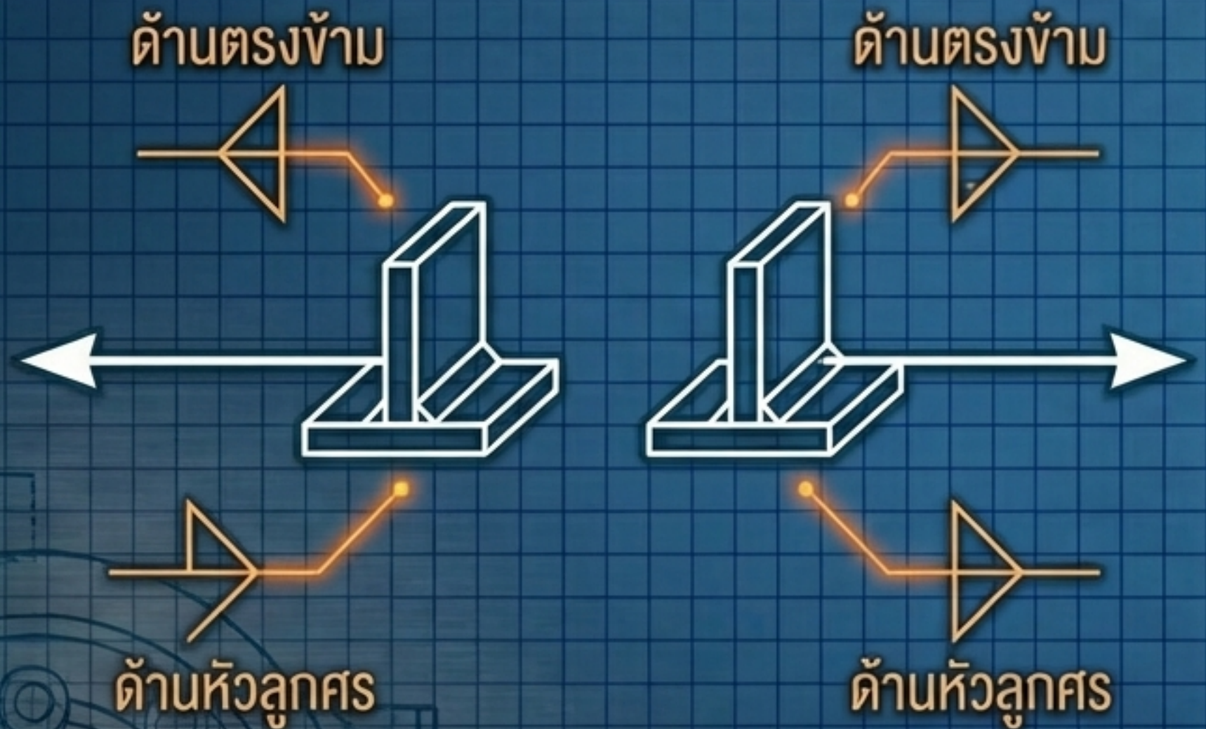
7. ตกแต่งผิว (Finish)

8. กระบวนการ (Process)

NotebookLM

คู่มือฉบับพกพา

กฎการวางตำแหน่ง



อักษรย่อกระบวนการ

SMAW	= การเชื่อมด้วยมือ
GTAW	= การเชื่อมทิก
PAC	= การตัดด้วยพลาสมา

รหัสตกแต่งผิว

[C]	[G]	[H]	[M]
การสกัด	การเจียระไน	การใช้ค้อนเคาะ	ใช้เครื่องจักร

บันทึกหน้านี้ไว้เป็นคู่มืออ้างอิงสำหรับงานออกแบบครั้งต่อไปของคุณ

NotebookLM