

# ข้อแนะนำและแนวทางใน การติดตั้งเครื่องหมาย ปุ่มบนผิวจราจร (Raised Pavement Markers)

ธันวาคม 2550



## คลังความรู้

มาตรฐาน ข้อกำหนด  
คู่มือกลาง

คู่มือด้านอำนวยความสะดวก



กลุ่มมาตรฐานอำนวยความสะดวก

สำนักอำนวยความสะดวก  
กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม



**ข้อแนะนำและแนวทางในการติดตั้ง  
เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจร  
(Raised Pavement Markers)**

กลุ่มมาตรฐานอำนวยความสะดวกภัย

สำนักอำนวยความสะดวกภัย

กรมทางหลวง

ธันวาคม 2550

# เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจร (Raised Pavement Markers)

## เหตุผลและความจำเป็น

เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจรเป็นอุปกรณ์เสริมที่ใช้โดยการติดตั้งฝังลงบนผิวจราจรโดยให้ส่วนหนึ่งโผล่ขึ้นมาจากผิวเพื่อเพิ่มความชัดเจนของเส้นแบ่งช่องจราจรซึ่งจะช่วยในการป้องกันความสับสน ตลอดจนเป็นการเตือนผู้ขับขี่ให้ทราบว่ายานพาหนะของตนกำลังเบี่ยงเบนออกจากช่องจราจรเดิมเมื่อล้อวิ่งทับบนปุ่มบนผิวจราจร มีทั้งชนิดสะท้อนแสงและไม่สะท้อนแสง มีสีตามความหมายต่างๆ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะเป็นสีขาวหรือสีเหลือง ประโยชน์ของเครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจรคือช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นช่องจราจรได้ชัดเจนมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีทัศนวิสัยไม่ดี และยังช่วยในการตัดสินใจใช้ช่องจราจรในกรณีที่มีความสับสน เช่นบริเวณที่เป็นทางแยกหรือบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนช่องจราจร

เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจรสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้สองแบบ คือ

1) รูปลิ่มเหลี่ยมจัตุรัส หรือวงกลม (Road Stud) ใช้ติดตั้งบนเส้นจราจรตามแนวยาวของเส้นแบ่งช่องจราจรทั้งแบบเส้นทึบและเส้นประ ในกรณีที่ใช้ติดตั้งตามแนวขวางจะใช้ชนิดที่ไม่สะท้อนแสงและมีความทนโผล่ขึ้นมาจากผิวจราจรไม่มากนัก

2) รูปลิ่มเหลี่ยมผืนผ้า (Chatter Bar / City Stud) ใช้ติดตั้งในลักษณะขวางทิศทางจราจรหรือทำมุมเฉียงเล็กน้อยที่บริเวณหัวเกาะกลาง เกาะแบ่งช่องจราจรหรือกึ่งกลางระหว่างเส้นแบ่งทิศทางจราจร การติดตั้งเครื่องหมายปุ่มสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือ Chatter Bar บนผิวจราจรนั้น ไม่ควรติดตั้งในบริเวณที่มีปริมาณรถจักรยานยนต์สูง เนื่องจากขนาดของปุ่มที่ใหญ่อาจจะเป็นอันตรายต่อยานพาหนะประเภทนี้

## เหตุอันควรในการพิจารณาดำเนินการติดตั้ง

การใช้เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจรให้พิจารณาใช้ควบคู่ไปกับเส้นจราจรต่างๆ โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุสะท้อนแสงสองชนิดที่บริเวณเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าหากมีการติดตั้งเครื่องหมายปุ่มสี่เหลี่ยมชนิดสะท้อนแสงบนผิวจราจรแล้ว เส้นจราจรตามแนวนั้นก็ไม่จำเป็นต้องมีการสะท้อนแสงด้วยลูกแก้ว หรือถ้ามีการติดตั้งลูกแก้วสะท้อนแสงในบริเวณนั้นแล้ว ก็ไม่ควรติดตั้งปุ่มแบบสี่เหลี่ยม ทั้งนี้เว้นแต่จะมีผลการศึกษาด้านวิศวกรรมที่ระบุว่าจำเป็นต้องติดตั้งสองรูปแบบหรือให้มีเส้นจราจรแบบสะท้อนแสงด้วย ส่วนทางหลวงที่มีผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 6.00 เมตร ไม่ควรใช้เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจรเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านความแข็งแรงของโครงสร้าง เครื่องหมายปุ่มบนผิวจราจรจะถูกกระทบจนจมลงใต้ผิวในระยะเวลาอันสั้น

หลักเกณฑ์ทั่วไปในการพิจารณาติดตั้งเครื่องหมายปูมบนผิวจราจร

- บริเวณที่มีฝนตกชุก หรือมีหมอกลงจัดในบางฤดูกาล
- บริเวณที่มีอุบัติเหตุการชนแบบประสานงาบ่อยครั้ง
- บริเวณทางแยก ทางร่วม ที่มีช่องจราจรสับสน และไม่มีไฟฟ้าแสงสว่าง
- บริเวณทางแยกต่างระดับที่มีปริมาณการจราจรสูงแม้จะมีไฟฟ้าแสงสว่างแล้ว
- บริเวณโค้งอันตราย หัวเกาะกลางของทางคู่แยกทิศทางกัน (Divided Highway)
- บริเวณหัวเกาะช่องทางเข้าหรือช่องทางออกทางคู่ขนาน

### มาตรฐานการติดตั้งเครื่องหมายปูมบนผิวจราจร

การติดตั้งเครื่องหมายปูมบนผิวจราจรในช่วงทางตรง

ประเภทเส้น	สี	ระยะห่าง (เมตร)		ตำแหน่งที่ตั้ง
		ทางนอกเมือง	ทางในเมือง	
<u>เส้นแบ่งทิศทางจราจร</u>				
เส้นประเดี่ยว	เหลือง	24	12	ระหว่างเว้นช่องของเส้นประ
เส้นทึบเดี่ยว	เหลือง	12	4	บนเส้นทึบ
เส้นทึบคู่กึ่งกลางทางหลายช่องจราจร	เหลือง	12	4	ระหว่างเส้นทึบคู่
<u>เส้นแบ่งช่องจราจร</u>				
เส้นประ	ขาว	24	12	ระหว่างเว้นช่องของเส้นประ
เส้นทึบ	ขาว	12	6	บนเส้นทึบ
<u>เส้นขอบทาง</u>				
ขอบทางด้านใน	เหลือง	24	12	บนเส้นขอบทางด้านมีเกาะกลาง
ขอบทางด้านนอก	ขาว	48	24	บนเส้นขอบทางด้านไหล่ทาง

หมายเหตุ Road Studs บนเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ใช้แบบ Bi-directional Type คือมองเห็นได้ชัดเจนจากทั้งสองทิศทางจราจร ส่วนอื่นๆ ใช้แบบ Uni-directional Type มองเห็นด้านเดียว

## การติดตั้งเครื่องหมายปูมบนผิวจราจรในช่วงทางโค้ง

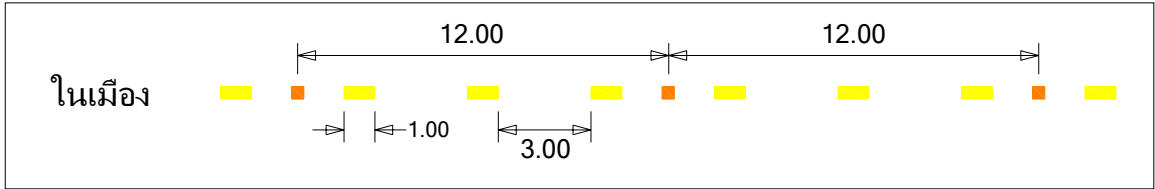
ประเภทเส้น	สี	ระยะห่าง (เมตร)		ตำแหน่งที่ตั้ง
		โค้งรัศมี 100-300 ม.	โค้งรัศมี ต่ำกว่า 100 ม.	
เส้นประ	ใช้ตามสี ของเส้น นั้นๆ	12	-	ระหว่างเว้นช่องของเส้นประ
เส้นทึบเดี่ยว		12	4	บนเส้นทึบ
เส้นทึบคู่		12	4	ระหว่างเส้นทึบคู่
เส้นประคู่กับเส้นทึบ		12	4	ระหว่างแนวเส้นทั้งสอง

หมายเหตุ 1) ควรเริ่มติดตั้งก่อนถึงจุดต้นโค้ง (PC) และเลยจุดปลายโค้ง (PT) เป็นระยะประมาณ 65 เมตร  
 2) ทางโค้งที่มีรัศมีเกิน 320 เมตร ให้ติดตั้งตามแบบทางตรง

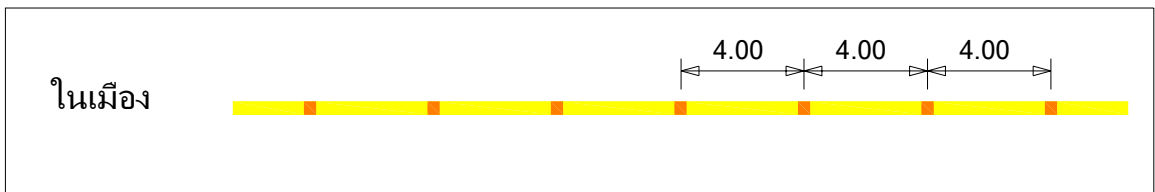


พื้นที่ในเขตเมือง

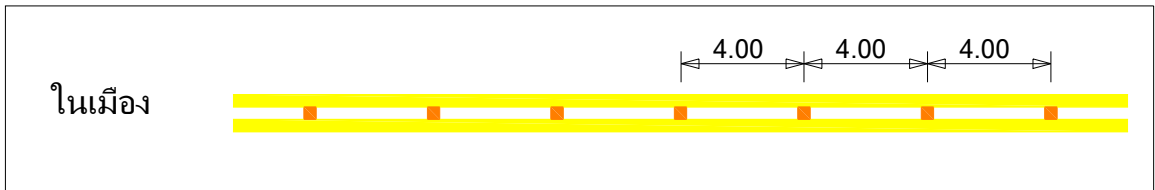
เส้นประเดี่ยว



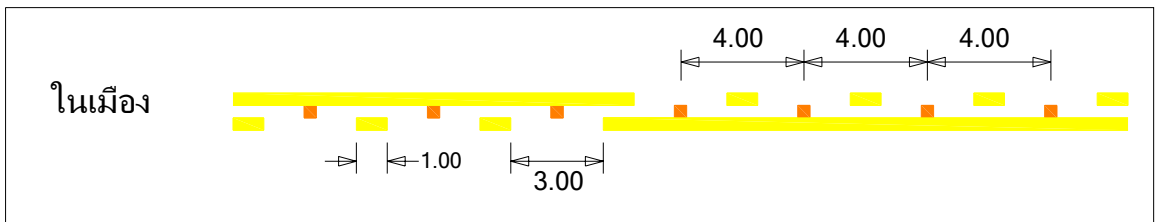
เส้นทึบเดี่ยว



เส้นทึบคู่

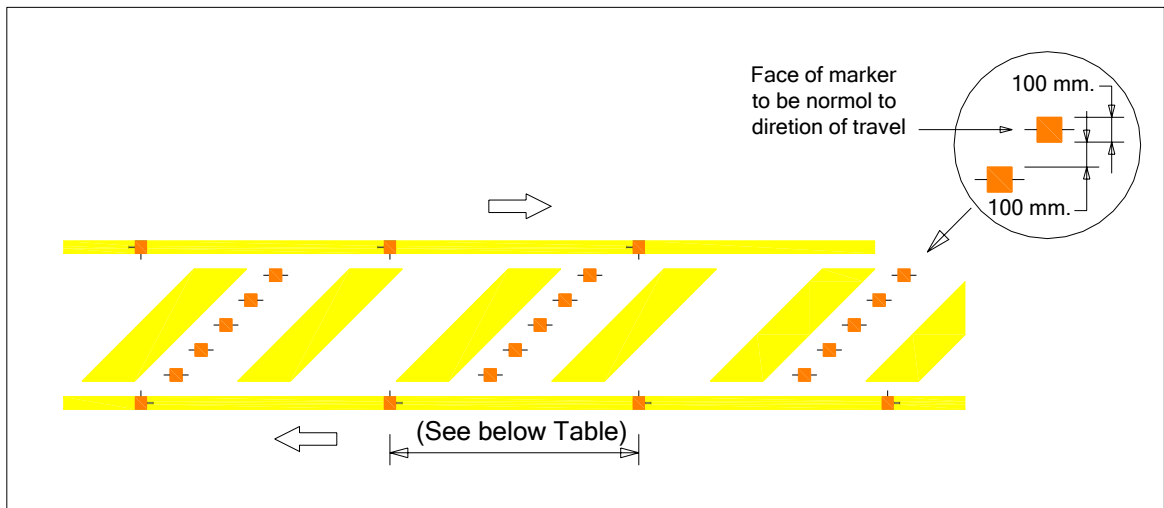


เส้นประคู่กับเส้นทึบ



(มิติ มีหน่วยเป็น เมตร)

## การติดตั้งเครื่องหมายปูมบนเกาะกลางแบบแถบสี (Flush Median)



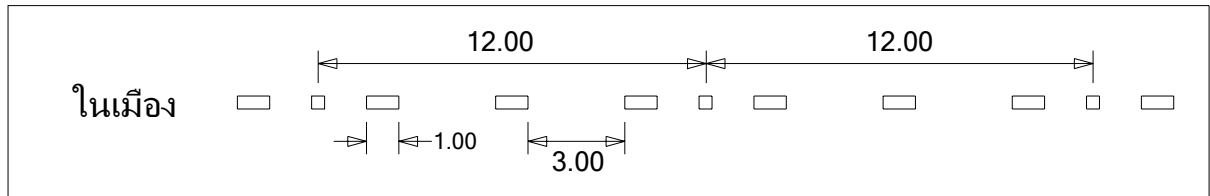
สภาพพื้นที่	ระยะห่าง (เมตร)
เกาะกลางแบบแถบสีโดยทั่วไป	24
บริเวณที่มีรัศมีมีความโค้งต่ำกว่า 400 เมตร บริเวณช่วงต้นและช่วงปลายของเกาะกลางแถบสี บริเวณอื่นๆที่เห็นว่าควรจะมีการเพิ่มความชัดเจนยิ่งขึ้น	12

หมายเหตุ การติดตั้งเครื่องหมายปูมบนผิวจราจรบริเวณเกาะกลางแถบสีนั้น ควรจะพิจารณาว่าจะติดตั้งตามแนวยาวของเส้นแบ่งทิศทางการจราจร หรือจะติดตั้งตามแนวเฉียงดังแสดงในรูป ซึ่งโดยทั่วไปแล้วไม่นิยมติดตั้งทั้งสองแบบร่วมกัน

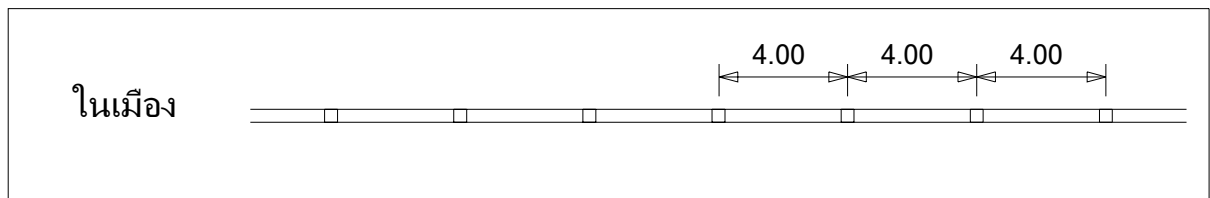


## พื้นที่ในเขตเมือง

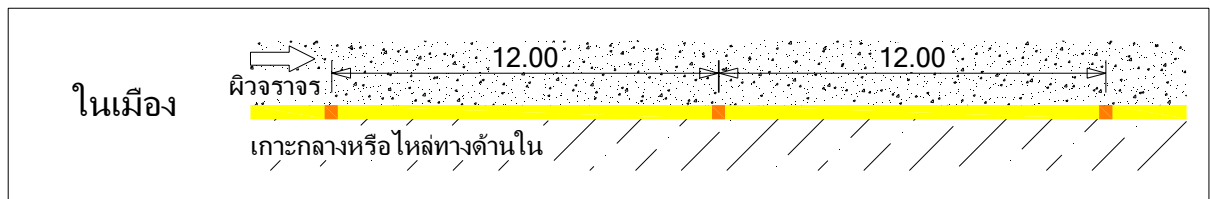
เส้นประ



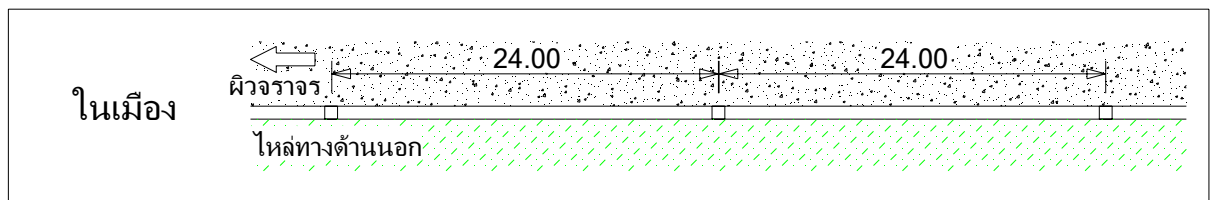
เส้นทึบ



เส้นขอบทางด้านใน



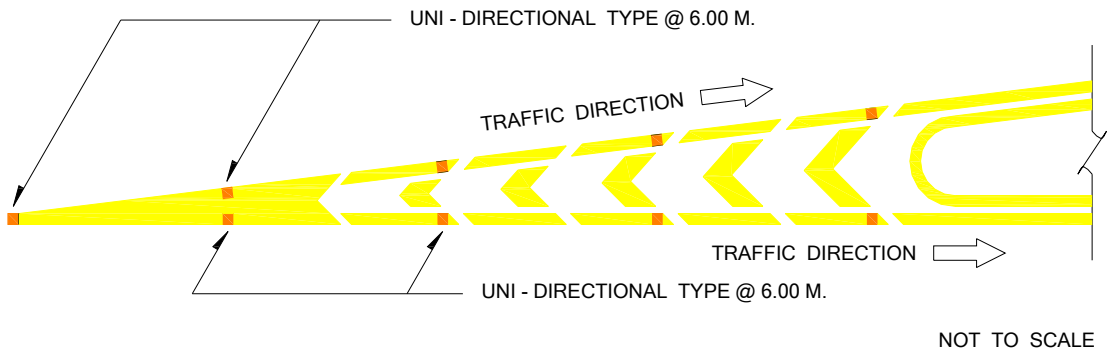
เส้นขอบทางด้านนอก



การติดตั้งเครื่องหมายปูมบนผิวจราจรบริเวณหัวเกาะ (Channelizing Island)

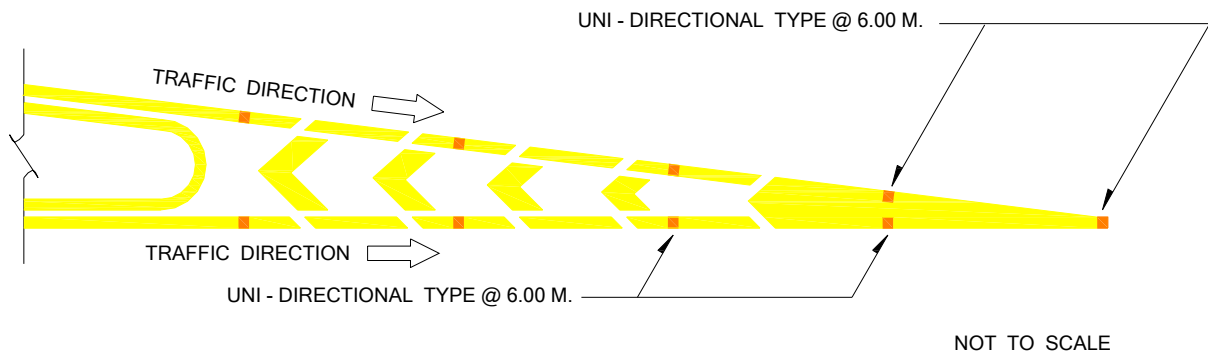
แบบที่ 1

ROAD STUD AT CHEVRON HATCHING



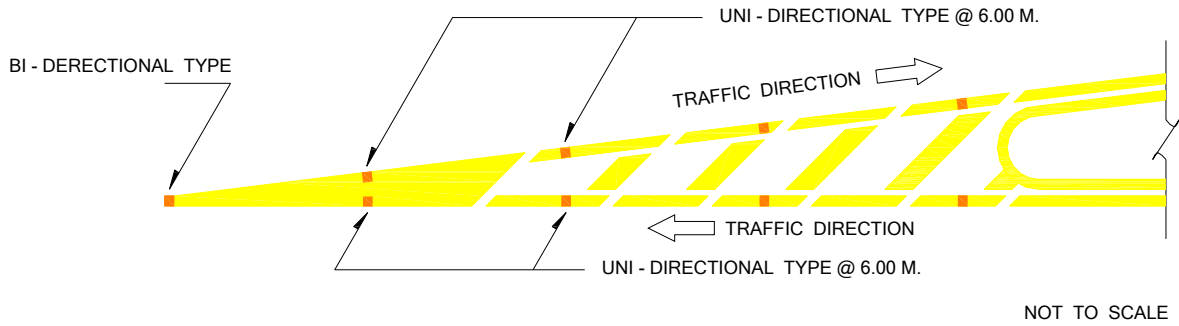
แบบที่ 2

ROAD STUD AT CHEVRON HATCHING



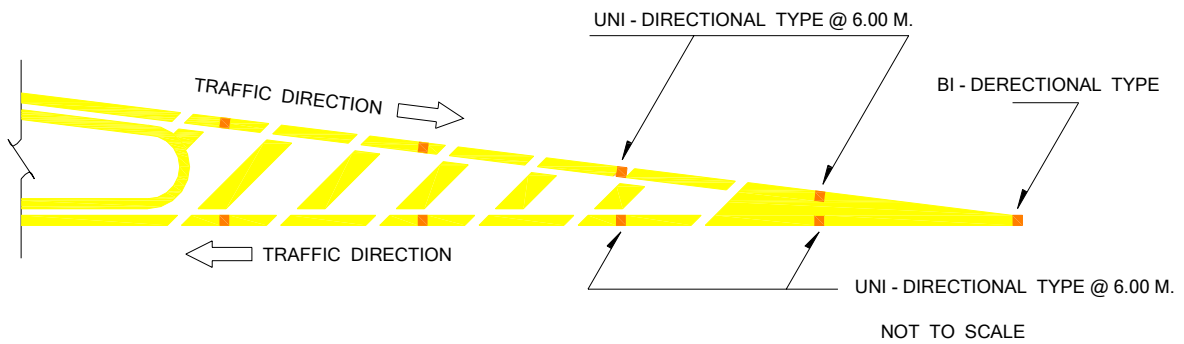
แบบที่ 3

ROAD STUD AT CROSS HATCHING



แบบที่ 4

ROAD STUD AT CROSS HATCHING



## เอกสารอ้างอิง

1. กรมทางหลวง. 2533. คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ภาค 2 เครื่องหมายจราจร (MARKINGS) ฉบับปี พ.ศ. 2533
2. STANDARDS AUSTRALIA. 1994. Manual of uniform traffic control device Part 2 : Traffic control device for general use.
3. DEPARTMENT OF HIGHWAYS. 1994. STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY CONSTRUCTION.