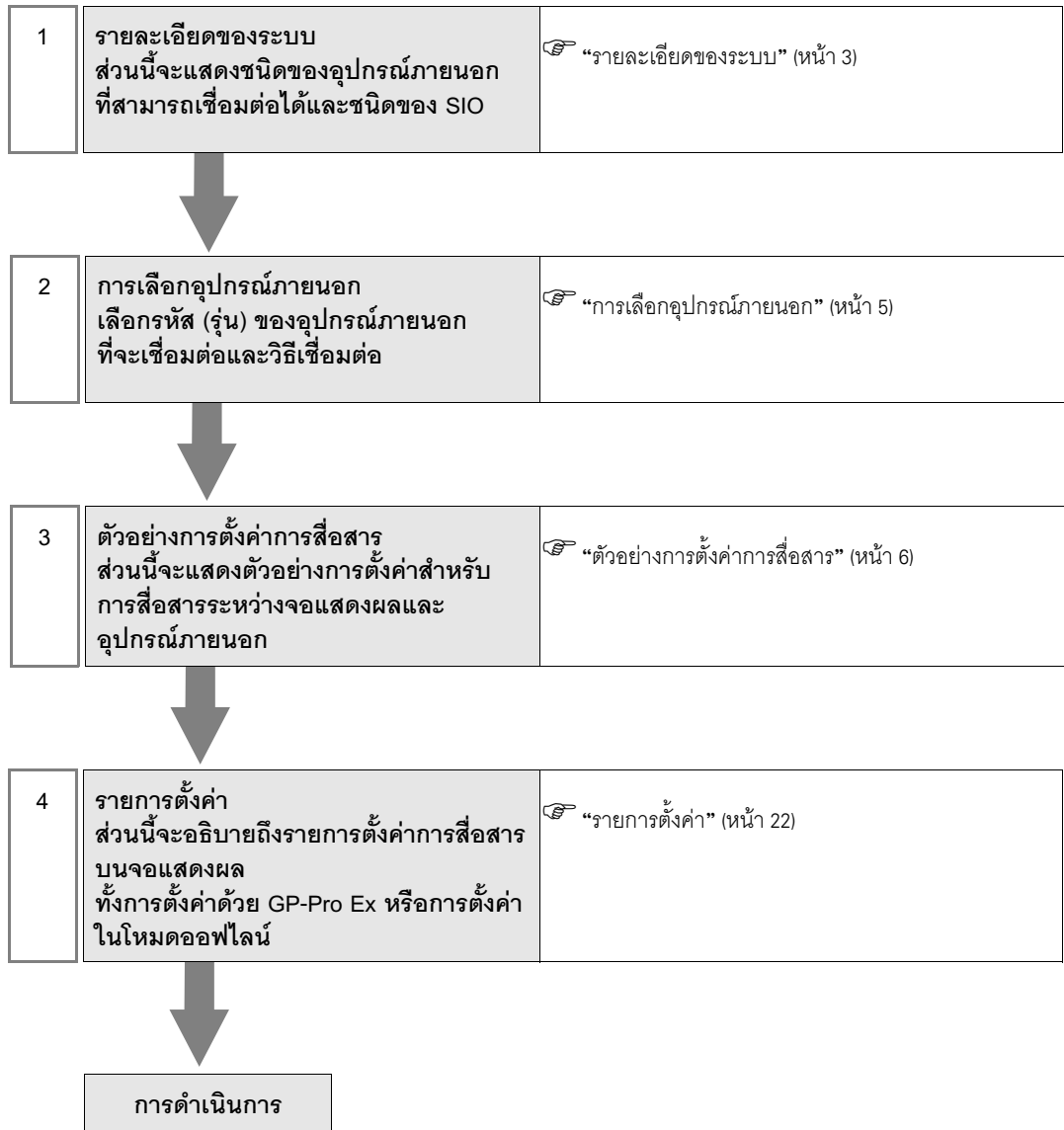


ไทรเวอร์ Personal Computer Link Ethernet

1	รายละเอียดของระบบ	3
2	การเลือกอุปกรณ์ภายนอก	5
3	ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสาร	6
4	รายการตั้งค่า	22
5	อุปกรณ์ที่รองรับ	26
6	รหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่ง	28
7	ข้อความแสดงข้อผิดพลาด	30

ข้อมูลเบื้องต้น

คู่มือนี้จะอธิบายถึงวิธีเชื่อมต่อจอแสดงผล (GP3000 series) เข้ากับอุปกรณ์ภายนอก (PLC เป้าหมาย) โดยคุณสามารถดูคำอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อได้ในส่วนต่างๆ ต่อไปนี้



1 รายละเอียดของระบบ

รายละเอียดของระบบเมื่อต่อเชื่อมอุปกรณ์ภายนอกของ YOKOGAWA Electric Corp. เข้ากับจอแสดงผลมีดังต่อไปนี้

รุ่น	CPU	โมดูล อินเทอร์เน็ตเฟซ	หมายเลขพอร์ต	ชนิดของ SIO	การตั้งค่ารหัสข้อมูล	ตัวอย่างการตั้งค่า
FA-M3	F3SP21-0N F3SP25-2N F3SP28-3N F3SP35-5N F3SP38-6N F3SP53-4H F3SP58-6H F3SP28-3S F3SP38-4S F3SP53-4S F3SP58-6S F3SP59-7S	F3LE01-5T ^{*1}	12289	Ethernet (UDP)	เลขฐานสอง ^{*2}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 1 (หน้า 6)
					ASCII ^{*3}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 2 (หน้า 8)
				Ethernet (TCP)	เลขฐานสอง ^{*2}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 5 (หน้า 14)
					ASCII ^{*3}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 6 (หน้า 16)
		F3LE11-0T ^{*1}	12289	Ethernet (UDP)	เลขฐานสอง ^{*2}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 1 (หน้า 6)
					ASCII ^{*3}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 2 (หน้า 8)
				Ethernet (TCP)	เลขฐานสอง ^{*2}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 5 (หน้า 14)
					ASCII ^{*3}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 6 (หน้า 16)
		F3LE11-0T ^{*1}	12291	Ethernet (UDP)	เลขฐานสอง ^{*3}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 3 (หน้า 10)
					ASCII ^{*2}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 4 (หน้า 12)
				Ethernet (TCP)	เลขฐานสอง ^{*3}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 7 (หน้า 18)
					ASCII ^{*2}	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 8 (หน้า 20)

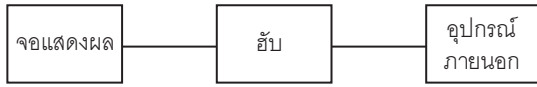
*1 ในการเชื่อมต่อแบบ TCP คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้สูงสุด 8 เครื่องกับจอแสดงผลหนึ่งเครื่อง

*2 ตั้งค่ารหัสข้อมูลเป็นเปิด

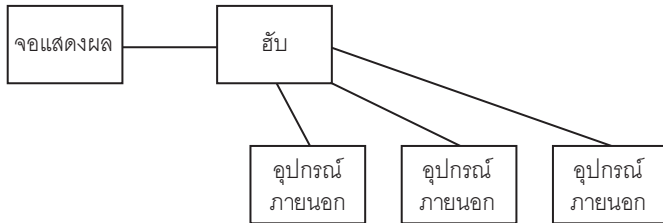
*3 ตั้งค่ารหัสข้อมูลเป็นปิด

■ รายละเอียดในการเชื่อมต่อ

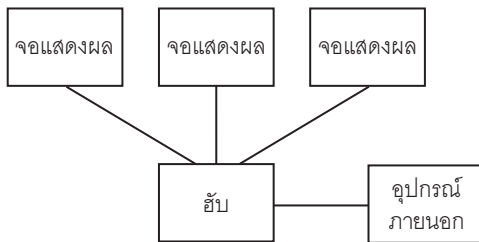
การเชื่อมต่อแบบ 1:1



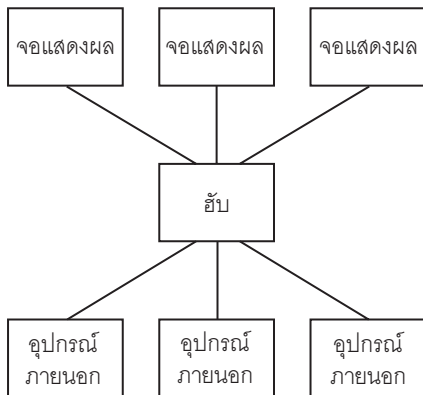
การเชื่อมต่อแบบ 1:n



การเชื่อมต่อแบบ n:1

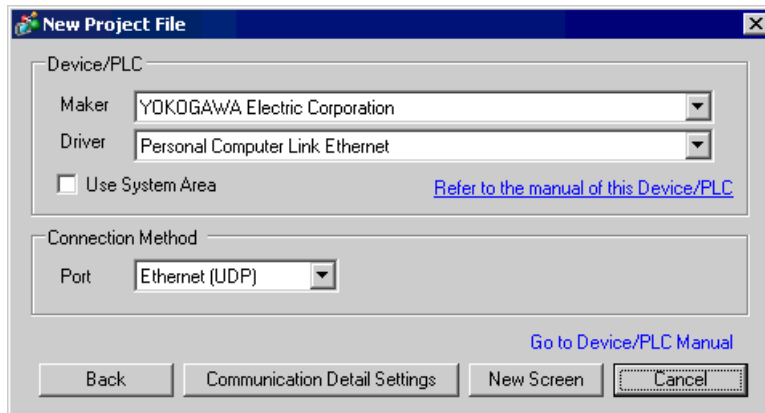


การเชื่อมต่อแบบ n:m



2 การเลือกอุปกรณ์ภายนอก

เลือกอุปกรณ์ภายนอกที่จะเชื่อมต่อกับจอแสดงผล



รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Maker	เลือกผู้ผลิตอุปกรณ์ภายนอกที่จะใช้เชื่อมต่อ เลือก “YOKOGAWA Electric Corporation”
Driver	เลือกรหัส (รุ่น) ของอุปกรณ์ภายนอกที่จะเชื่อมต่อและวิธีเชื่อมต่อ เลือก “Personal Computer Link Ethernet” คุณสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ภายนอกที่สามารถเชื่อมต่อใน “Personal Computer Link Ethernet” ได้จากรายละเอียดของระบบ ☞ “รายละเอียดของระบบ” (หน้า 3)
Use System Area	เลือกตัวเลือกนี้เมื่อคุณซิงโครไนซ์พื้นที่เก็บข้อมูลระบบของจอแสดงผลกับอุปกรณ์ (หน่วยความจำ) ของอุปกรณ์ภายนอก หลังจากซิงโครไนซ์แล้ว คุณสามารถใช้แลตเตอร์โปรแกรมของอุปกรณ์ภายนอกเพื่อสลับจอแสดงผลหรือแสดงหน้าต่างบนจอแสดงผลได้ Cf. คู่มืออ้างอิงสำหรับ GP-Pro EX “ภาคผนวก 1.4 พื้นที่ LS (เฉพาะวิธีการเชื่อมต่อโดยตรงเท่านั้น)” คุณยังสามารถตั้งค่านี้ได้ด้วย GP-Pro EX หรือตั้งค่าในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล Cf. คู่มืออ้างอิงสำหรับ GP-Pro EX “6.13.6 คำแนะนำในการตั้งค่า [System Setting Window]” ■ คำแนะนำในการตั้งค่า [Main Unit Settings] ◆ การตั้งค่าพื้นที่ระบบ” Cf. คู่มือผู้ใช้สำหรับ GP3000 Series “4.3.6 การตั้งค่าพื้นที่ระบบ”
Port	เลือกพอร์ตการแสดงผลที่จะเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก

3 ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสาร

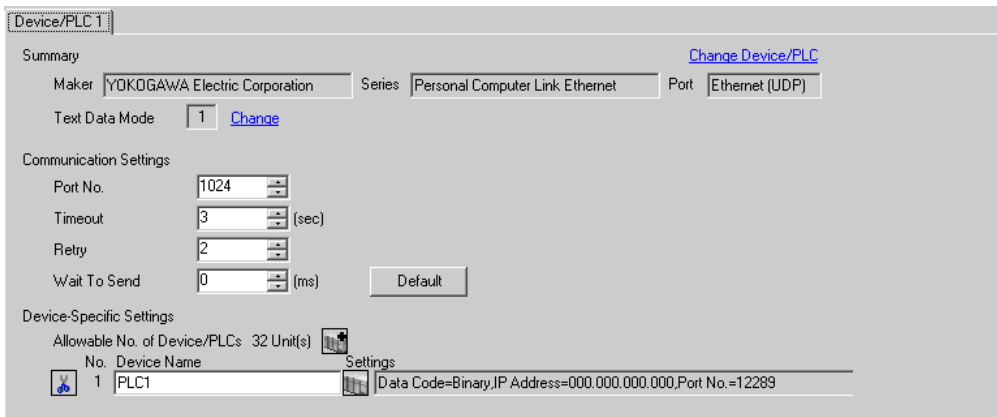
ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสารของจอแสดงผลและอุปกรณ์ภายนอกตามที่ Pro-face แนะนำ
เมื่อคุณใช้ FA-M3 Series ให้ใช้ GP-Pro EX และแลตเตอร์ซอฟต์แวร์เพื่อตั้งค่าตามที่แสดงในภาพด้านล่างนี้

3.1 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 1

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

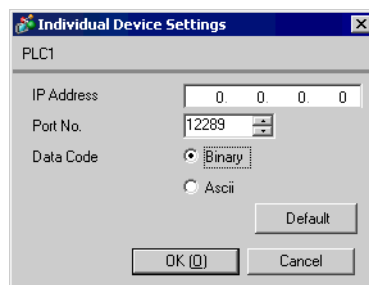
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12289

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	เปิด	เลขฐานสอง
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7 ^{*1}	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

*1 SW7 ใช้ตั้งค่าได้เฉพาะใน F3LE01-5T เท่านั้น

◆ หมายเหตุ

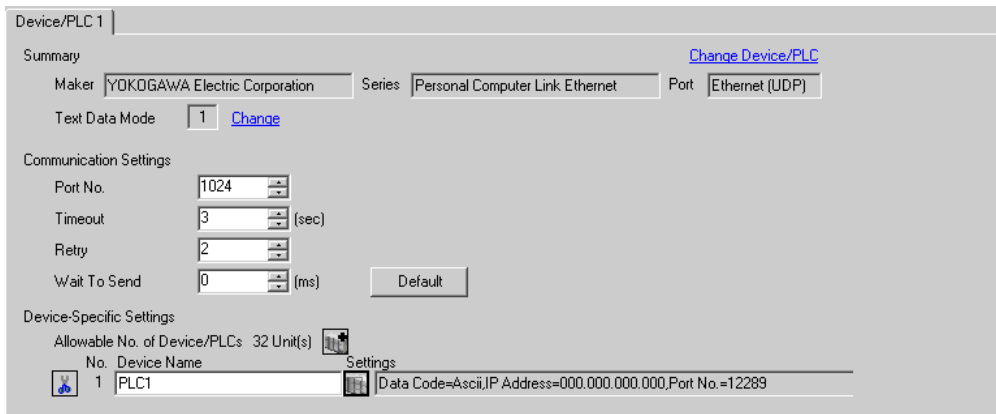
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.2 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 2


■ การตั้งค่า GP-Pro EX


◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

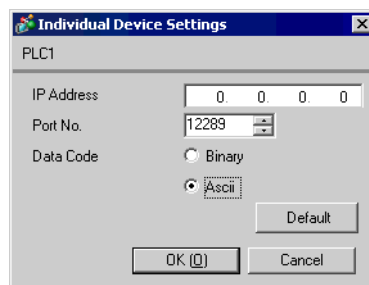
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก  ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก  จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกสำหรับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12289

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	ปิด	ASCII
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7 ^{*1}	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

*1 SW7 ใช้ตั้งค่าได้เฉพาะใน F3LE01-5T เท่านั้น

◆ หมายเหตุ

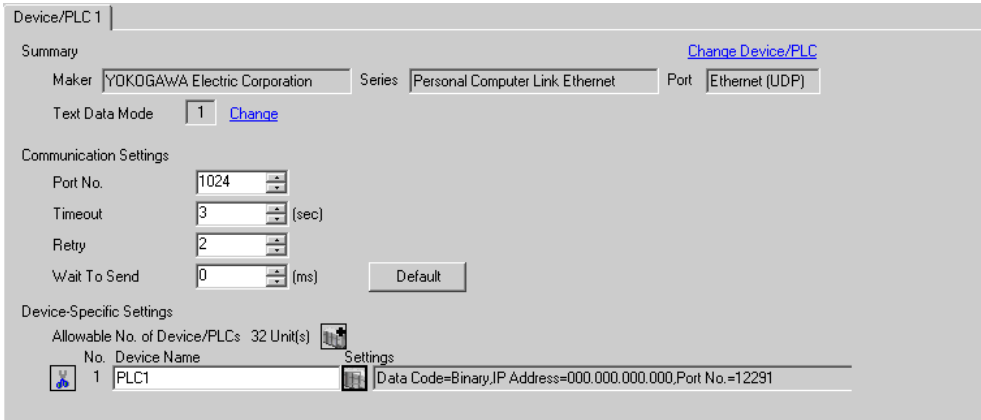
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.3 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 3


■ การตั้งค่า GP-Pro EX


◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

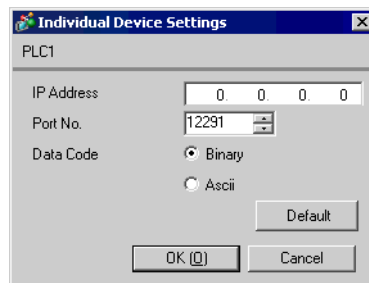
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก  (([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings])

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก  จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12291

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	ปิด	เลขฐานสอง
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

◆ หมายเหตุ

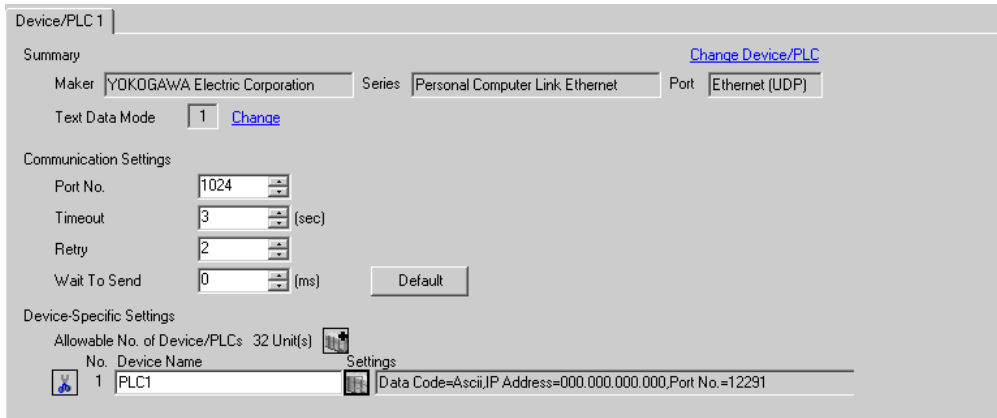
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.4 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 4


■ การตั้งค่า GP-Pro EX


◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

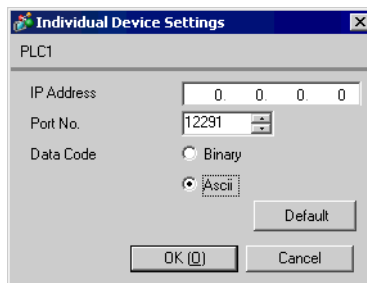
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก  ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก  จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดดออปไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12291

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	เปิด	ASCII
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

◆ หมายเหตุ

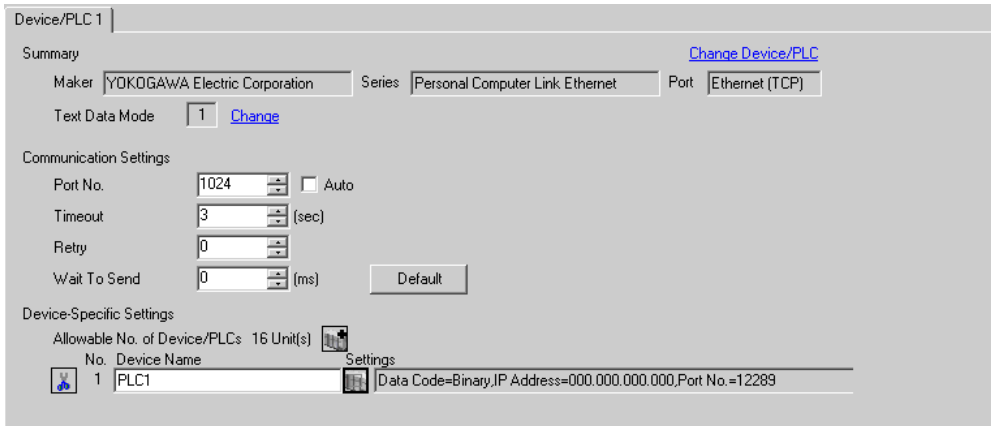
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.5 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 5

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดจอพไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12289

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	เปิด	เลขฐานสอง
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7 ^{*1}	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

*1 SW7 ใช้ตั้งค่าได้เฉพาะใน F3LE01-5T เท่านั้น

◆ หมายเหตุ

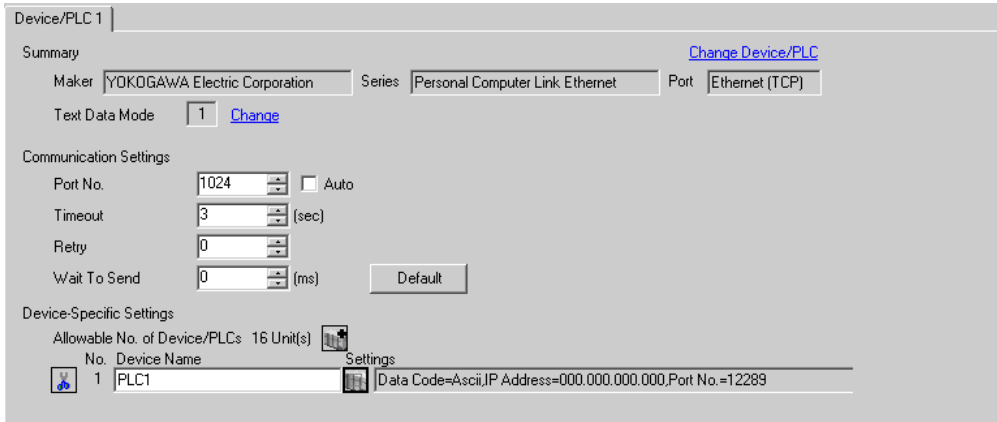
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.6 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 6

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกสำหรับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12289

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	ปิด	ASCII
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7 ^{*1}	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

*1 SW7 ใช้ตั้งค่าได้เฉพาะใน F3LE01-5T เท่านั้น

◆ หมายเหตุ

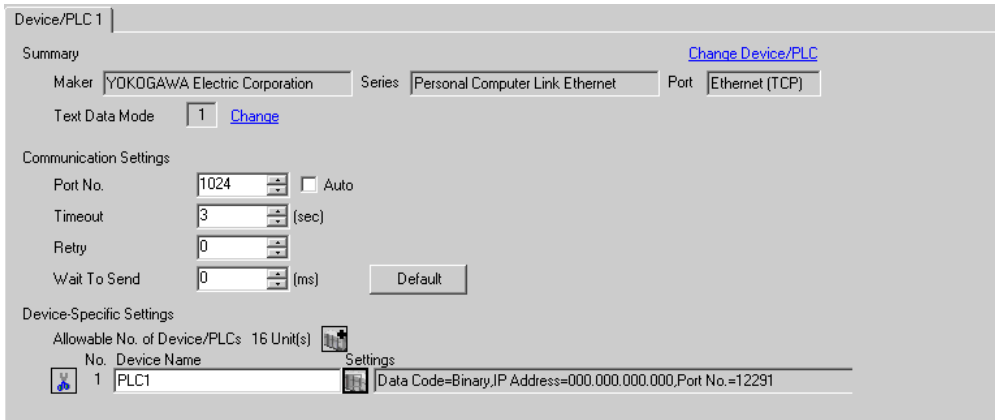
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.7 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 7

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

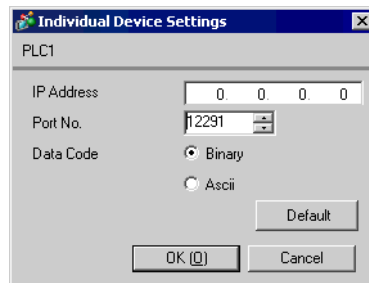
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก ((การตั้งค่า)) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดดอพอไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่าง ๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12291

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	ปิด	เลขฐานสอง
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

◆ หมายเหตุ

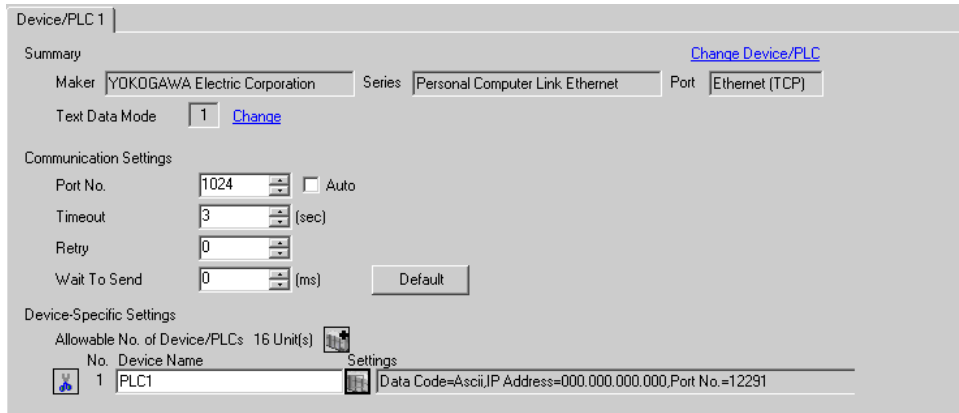
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

3.8 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 8

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

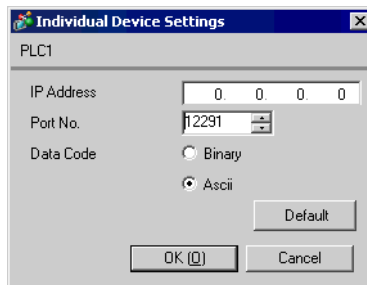
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings]

เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายเครื่อง ให้คลิก จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่น ๆ อีก



◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- ตั้งค่าตำแหน่ง IP บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก

ใช้สวิตช์ต่างๆ ที่อยู่ด้านข้างโมดูล Ethernet เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ภายนอก

◆ สวิตช์ตั้งค่าตำแหน่ง IP

ให้ใช้สวิตช์แบบโรตารี 8 Hex เพื่อทำการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address Setting Rotary Switch	เลือกตั้งค่าตามต้องการ

◆ หมายเลขพอร์ต

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	12291

◆ สวิตช์ตั้งค่าเงื่อนไข

สวิตช์ DIP	การตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
SW1	เปิด	ASCII
SW2	ปิด	ไม่ป้องกัน
SW3	---	(สำรอง)
SW4	---	(สำรอง)
SW5	---	(สำรอง)
SW6	---	(สำรอง)
SW7	ปิด	ปิด
SW8	ปิด	ปกติ

◆ หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน

4 รายการตั้งค่า

ตั้งค่าการสื่อสารของจอแสดงผลด้วย GP-Pro EX หรือตั้งค่าในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล
ค่าของแต่ละพารามิเตอร์ต้องเหมือนกับค่าของอุปกรณ์ภายนอก

☞ “ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสาร” (หน้า 6)

ข้อสำคัญ

- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล
Cf. คู่มือผู้ใช้สำหรับ GP3000 Series “4.3.7 การตั้งค่า Ethernet”



4.1 รายการตั้งค่าใน GP-Pro EX

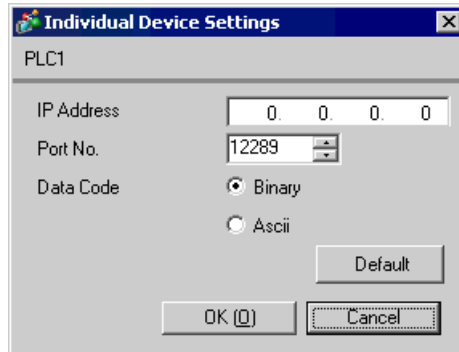
■ การตั้งค่าการสื่อสาร

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	<p>ป้อนหมายเลขพอร์ตของจอแสดงผลด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 1024 ถึง 65535 หากเลือกตัวเลือก [Auto Assign] ระบบจะตั้งค่าหมายเลขพอร์ตให้โดยอัตโนมัติ</p> <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> • สามารถตั้งค่าตัวเลือก [Auto Assign] ได้เฉพาะเมื่อตั้งค่า [Connecting Method] เป็น “Ethernet (TCP)” เท่านั้น
Timeout	<p>ป้อนระยะเวลา (เป็นวินาที) ที่จอแสดงผลจะรอการตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็ม ตั้งแต่ 1 ถึง 127</p>
Retry	<p>ป้อนจำนวนครั้งที่จอแสดงผลจะส่งคำสั่งใหม่ในกรณีที่ไม่มีกรตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255</p>
Wait To Send	<p>ป้อนระยะเวลาแสดงต้นขาย (เป็นมิลลิวินาที) ของจอแสดงผลนับตั้งแต่รับแพ็กเก็ตจนถึงส่งคำสั่งครั้งต่อไป ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255</p>

■ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้คลิก  ([การตั้งค่า]) ของอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เมื่อตั้งค่า [Allowable No. of Device/PLCs] ให้สามารถใช้อุปกรณ์/PLC หลายเครื่องได้ ให้คลิก  จาก [Device-Specific Settings] ของ [Device/PLC Settings] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่นๆ อีก



รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address	ตั้งค่าตำแหน่ง IP ของอุปกรณ์ภายนอก หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
Port No.	ป้อนหมายเลขพอร์ตของอุปกรณ์ภายนอกเป็น 12289 หรือ 12291
Data Code	เลือกรูปแบบข้อมูลในการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอกระหว่างรูปแบบ “Binary” หรือ “ASCII”

4.2 รายการตั้งค่าในโหมดออฟไลน์

- หมายเหตุ**
- โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีเข้าสู่โหมดออฟไลน์หรือข้อมูลการดำเนินการได้จากคู่มือผู้ใช้สำหรับ GP3000 Series Cf. คู่มือผู้ใช้สำหรับ GP3000 Series “บทที่ 4 การตั้งค่า”

■ การตั้งค่าการสื่อสาร

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้แตะ [Device/PLC Settings] จาก [Peripheral Settings] ในโหมดออฟไลน์ จากนั้นแตะอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจากรายชื่อที่แสดงอยู่

Comm.	Device			
Personal Computer Link Ethernet [UDP] Page 1/1				
Port No.	<input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Auto	1024 ▼ ▲		
Timeout(s)	3 ▼ ▲			
Retry	2 ▼ ▲			
Wait To Send(ms)	0 ▼ ▲			
Exit		Back		2005/09/01 19:39:44

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Port No.	ตั้งค่าหมายเลขพอร์ตของจอแสดงผล ในการเชื่อมต่อแบบ UDP ระบบจะกำหนดหมายเลขพอร์ตที่ป้อนไว้ให้ ไม่ว่าคุณจะเลือก [Fixed] หรือ [Auto] ก็ตาม ในการเชื่อมต่อแบบ TCP ให้เลือก [Fixed] หรือ [Auto] เมื่อคุณเลือก [Fixed] ให้ป้อนหมายเลขพอร์ตของจอแสดงผลด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 1024 ถึง 65535 เมื่อคุณเลือก [Auto] หมายเลขพอร์ตจะถูกกำหนดโดยอัตโนมัติไม่ว่าจะป้อนค่าใดก็ตาม
Timeout	ป้อนระยะเวลา (เป็นวินาที) ที่จอแสดงผลจะรอการตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็ม ตั้งแต่ 1 ถึง 127
Retry	ป้อนจำนวนครั้งที่จอแสดงผลจะส่งคำสั่งใหม่ในกรณีที่ไม่มี การตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255
Wait To Send	ป้อนระยะเวลาแสดงนับถอยหลัง (เป็นมิลลิวินาที) ของจอแสดงผลนับตั้งแต่รับแพ็กเก็ตจนถึงส่งคำสั่งครั้งต่อไป ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255

■ การตั้งค่าอุปกรณ์

หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้แตะ [Device/PLC Settings] จาก [Peripheral Settings] จากนั้นแตะอุปกรณ์ภายนอกที่คุณต้องการตั้งค่าจากรายชื่อที่แสดงอยู่ และแตะ [Device]

Comm.	Device			
Personal Computer Link Ethernet		[UDP]	Page 1/1	
Device/PLC Name	[PLC1]			
IP Address	[0 0 0 0]			
Port No.	[12289]			
Data Code	[Binary]			
Exit		Back		2005/09/01 19:39:47

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Device/PLC Name	เลือกอุปกรณ์ภายนอกสำหรับการตั้งค่าอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์คือชื่อของอุปกรณ์ภายนอกที่ตั้งค่าด้วย GP-Pro EX (ค่าเริ่มต้นคือ [PLC1])
IP Address	ตั้งค่าตำแหน่ง IP ของอุปกรณ์ภายนอก หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
Port No.	ป้อนหมายเลขพอร์ตของอุปกรณ์ภายนอกเป็น 12289 หรือ 12291
Data Code	เลือกรูปแบบข้อมูลในการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอกระหว่างรูปแบบ “Binary” หรือ “ASCII”

5 อุปกรณ์ที่รองรับ

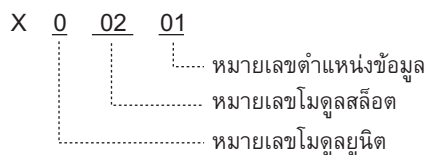
ตารางด้านล่างนี้แสดงช่วงตำแหน่งอุปกรณ์ที่รองรับ โปรดทราบว่าช่วงของอุปกรณ์ที่รองรับจริงจะแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ภายนอกที่จะใช้ โปรดตรวจสอบช่วงจริงในคู่มือของอุปกรณ์ภายนอกของคุณ

□ ตำแหน่งนี้สามารถระบุเป็นพื้นที่เก็บข้อมูลระบบได้

อุปกรณ์	ตำแหน่งบิต	ตำแหน่งเวิร์ด	32 บิต	หมายเหตุ
อินพุตรีเลย์	X00201 ถึง X71664	X00201 ถึง X71649	L / H	$\boxed{-18+1}$ *1*2
เอาต์พุตรีเลย์	Y00201 ถึง Y71664	Y00201 ถึง Y71649		$\boxed{-18+1}$ *1
รีเลย์ภายใน	I00001 ถึง I65535	I0001 ถึง I65521		$\boxed{-18+1}$
รีเลย์ร่วม	E0001 ถึง E4096	E0001 ถึง E4081		$\boxed{-18+1}$
รีเลย์พิเศษ	M0001 ถึง M9984	M0001 ถึง M9969		$\boxed{-18+1}$
ลิงค์รีเลย์	L00001 ถึง L78192	L00001 ถึง L78177		$\boxed{-18+1}$ *3
ตัวตั้งเวลา (หน้าสัมผัส)	TU0001 ถึง TU3072	---		
ตัวนับ (หน้าสัมผัส)	CU000 ถึง CU3072	---		
ตัวตั้งเวลา (ค่าปัจจุบัน)	---	TP0001 ถึง TP3072		
ตัวตั้งเวลา (ค่าที่ตั้งไว้)	---	TS0001 ถึง TS3072		*2
ตัวนับ (ค่าปัจจุบัน)	---	CP0001 ถึง CP3072		
ตัวนับ (ค่าที่ตั้งไว้)	---	CS001 ถึง CS3072		*2
รีจิสเตอร์ข้อมูล	---	D00001 ถึง D65535		$\boxed{\text{Bit } 15}$
รีจิสเตอร์ร่วม	---	B000001 ถึง B262144		$\boxed{\text{Bit } 15}$
รีจิสเตอร์ทั่วไป	---	R0001 ถึง R4096		$\boxed{\text{Bit } 15}$
รีจิสเตอร์พิเศษ	---	Z0001 ถึง Z1024		$\boxed{\text{Bit } 15}$
ลิงค์รีจิสเตอร์	---	W00001 ถึง W78192		$\boxed{\text{Bit } 15}$ *3

*1 สามารถระบุตำแหน่งสำหรับอินพุตรีเลย์และเอาต์พุตรีเลย์ได้เฉพาะเมื่อหมายเลขตำแหน่งข้อมูล (บิต) 01 ถึง 49 ของเลข 2 หลักล่าง มีค่าเท่ากับ (ผลคูณของ 16) + 1 เท่านั้น

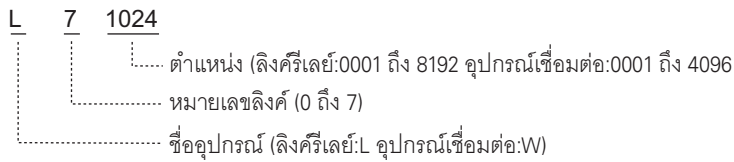
ตัวอย่าง X00201



*2 เขียนข้อมูลไม่ได้

*3 ในลิงค์รีเลย์ (L) และลิงค์รีจิสเตอร์ (W) ตัวเลขตัวแรกในพื้นที่บิตตำแหน่งจะแสดงหมายเลขลิงค์และตัวเลข 4 ตัวถัดไปจะแสดงตำแหน่ง ให้ระบุตำแหน่งเวิร์ดสำหรับลิงค์รีเลย์ (L) และลิงค์รีจิสเตอร์ (W) โดยมีค่าเท่ากับ (ผลคูณของ 16) + 1

ตัวอย่าง เมื่อระบุ L71024 ของลิงค์รีเลย์



หมายเหตุ

- โปรดดูรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่เก็บข้อมูลระบบจากคู่มืออ้างอิงสำหรับ GP-Pro EX
Cf. คู่มืออ้างอิงสำหรับ GP-Pro EX “ภาคผนวก 1.4 พื้นที่ LS (เฉพาะวิธีการเชื่อมต่อโดยตรงเท่านั้น)”
- โปรดดูรายละเอียดเกี่ยวกับไอคอนในตารางจากข้อควรระวังในคู่มือ
☞ “สัญลักษณ์และคำศัพท์ที่ใช้ในคู่มือ”

6 รหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่ง

ใช้รหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่งเมื่อคุณเลือกชนิดตำแหน่งของการแสดงข้อมูลเป็น “Device Type & Address”

อุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์ (HEX)	รหัสตำแหน่ง
อินพุตรีเลย์	1X	0080	(หมายเลขโมดูลยูนิต x 0x40) + ((หมายเลขโมดูลสล็อต - 1) x 0x4) + ((หมายเลขเทอร์มินัล - 1) ทารด้วย 16)
	2X	0180	
	3X	0280	
	4X	0380	
เอาต์พุตรีเลย์	1Y	0081	(หมายเลขโมดูลยูนิต x 0x40) + ((หมายเลขโมดูลสล็อต - 1) x 0x4) + ((หมายเลขเทอร์มินัล - 1) ทารด้วย 16)
	2Y	0181	
	3Y	0281	
	4Y	0381	
รีเลย์ภายใน	1I	0082	ค่าของ (ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทารด้วย 16
	2I	0182	
	3I	0282	
	4I	0382	
รีเลย์ร่วม	1E	0084	ค่าของ (ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทารด้วย 16
	2E	0184	
	3E	0284	
	4E	0384	
รีเลย์พิเศษ	1M	0083	ค่าของ (ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทารด้วย 16
	2M	0183	
	3M	0283	
	4M	0383	
ลิงค์รีเลย์	1L	0088	(หมายเลขลิงค์ x 0x10000) + ((ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทารด้วย 16)
	2L	0188	
	3L	0288	
	4L	0388	
ตัวตั้งเวลา (ค่าปัจจุบัน)	1TP	0060	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2TP	0160	
	3TP	0260	
	4TP	0360	

ต่อ

อุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์ (HEX)	รหัสตำแหน่ง
ตัวตั้งเวลา (ค่าที่ตั้งไว้)	1TS	0063	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2TS	0163	
	3TS	0263	
	4TS	0363	
ตัวนับ (ค่าปัจจุบัน)	1CP	0061	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2CP	0161	
	3CP	0261	
	4CP	0361	
ตัวนับ (ค่าที่ตั้งไว้)	1CS	0064	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2CS	0164	
	3CS	0264	
	4CS	0364	
รีจิสเตอร์ข้อมูล	1D	0000	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2D	0100	
	3D	0200	
	4D	0300	
รีจิสเตอร์รวม	1B	0004	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2B	0104	
	3B	0204	
	4B	0304	
รีจิสเตอร์ทั่วไป	1R	0003	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2R	0103	
	3R	0203	
	4R	0303	
รีจิสเตอร์พิเศษ	1Z	0001	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
	2Z	0101	
	3Z	0201	
	4Z	0301	
ลิงค์รีจิสเตอร์	1W	0002	(หมายเลขลิงค์ x 0x10000) + ((ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทหารด้วย 16)
	2W	0102	
	3W	0202	
	4W	0302	

7 ข้อความแสดงข้อผิดพลาด

หน้าจอของจอแสดงผลจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดในรูปแบบต่อไปนี้ “หมายเลข : ชื่ออุปกรณ์: ข้อความแสดงข้อผิดพลาด (พื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาด)” คุณสามารถดูคำอธิบายของแต่ละรายการได้ที่ด้านล่าง

รายการ	คำอธิบาย
หมายเลข	หมายเลขข้อผิดพลาด
ชื่ออุปกรณ์	ชื่อของอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดข้อผิดพลาด ชื่ออุปกรณ์คือชื่อของอุปกรณ์ภายนอกที่ตั้งค่าด้วย GP-Pro EX (ค่าเริ่มต้นคือ [PLC1])
ข้อความแสดงข้อผิดพลาด	แสดงข้อความที่เกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
พื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาด	แสดงตำแหน่ง IP หรือตำแหน่งอุปกรณ์ของอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดข้อผิดพลาด หรือรหัสข้อผิดพลาดที่ได้รับจากอุปกรณ์ภายนอก <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • รหัสข้อผิดพลาดที่ได้รับจะแสดงเป็น “เลขฐานสิบ [เลขฐานสิบหก]” • ตำแหน่ง IP จะแสดงเป็น “ตำแหน่ง IP (เลขฐานสิบ): ตำแหน่ง MAC (เลขฐานสิบหก)”

ตัวอย่างข้อความแสดงข้อผิดพลาด

“RHAA035: PLC1: Error has been responded for device write command (Error Code: 2 [02])”

- หมายเหตุ

 - โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสข้อผิดพลาดที่ได้รับได้จากคู่มือของอุปกรณ์ภายนอก