

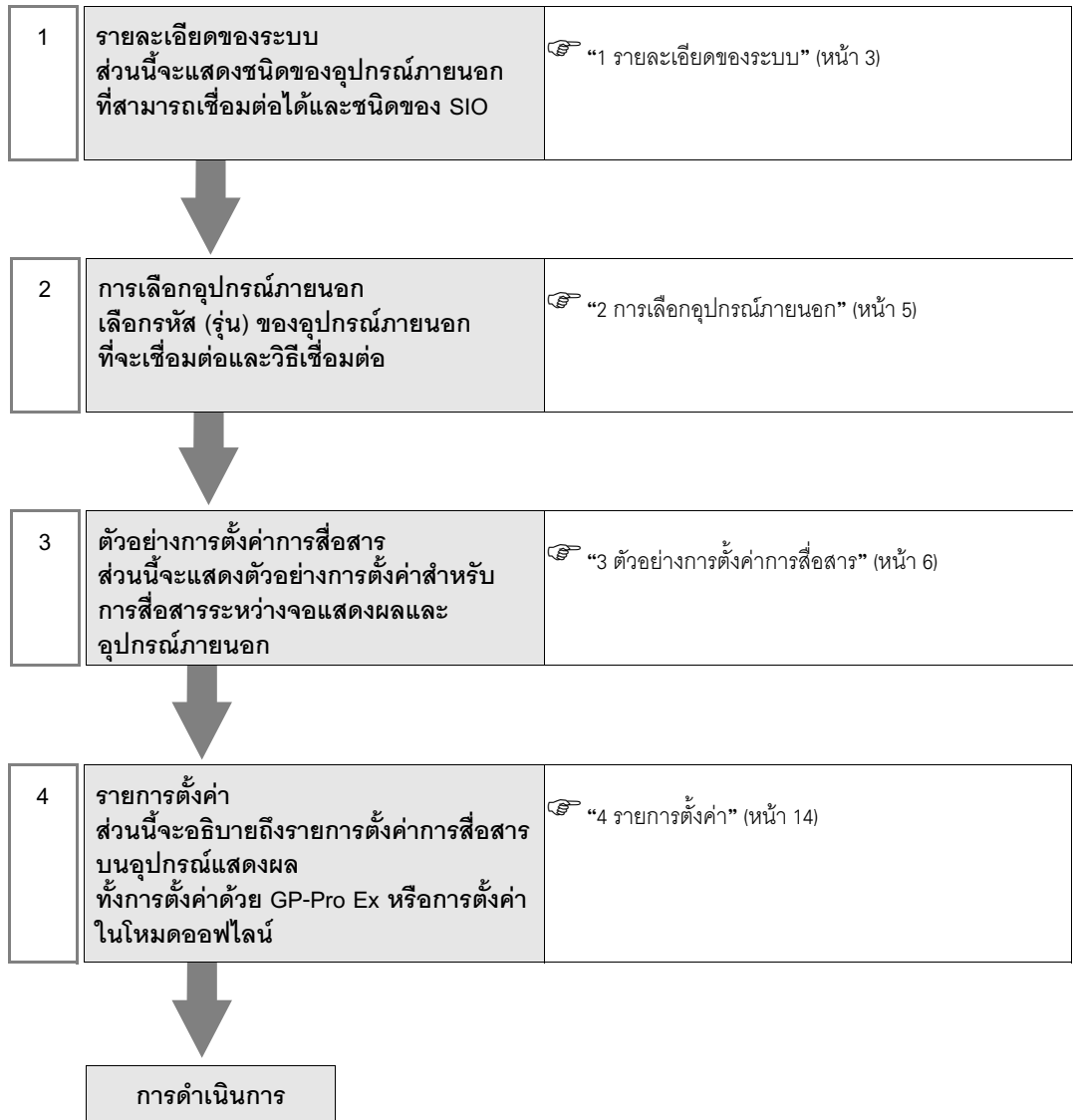


ไดรเวอร์ MODBUS TCP Master

1	รายละเอียดของระบบ	3
2	การเลือกอุปกรณ์ภายนอก	5
3	ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสาร	6
4	รายการตั้งค่า	14
5	อุปกรณ์ที่รองรับ	19
6	รหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่ง	20
7	ข้อความแสดงข้อผิดพลาด	21

ข้อมูลเบื้องต้น

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



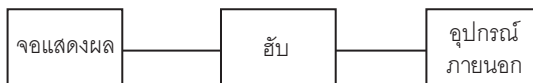
1 รายละเอียดของระบบ

รายละเอียดของระบบเมื่อต่อเชื่อมอุปกรณ์ภายนอกของ Schneider เข้ากับจอแสดงผลมีดังต่อไปนี้

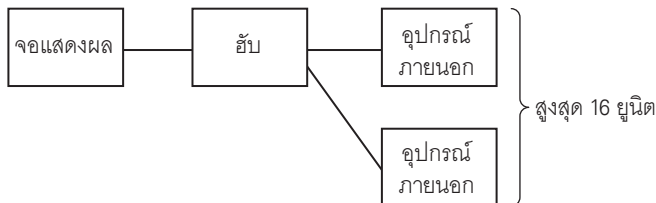
รุ่น	CPU	โมดูลอินเตอร์เฟซ	ชนิดของ SIO	ตัวอย่างการตั้งค่า
Premium	TSX P57 103M TSX P57 153M TSX P57 203M TSX P57 253M TSX P57 303M TSX P57 353M TSX P57 453M	TSX ETY 4102 TSX ETY 4103 TSX ETY 5102 TSX ETY 5103 TSX WMY 100 M	Ethernet (Modbus TCP)	ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 1 (หน้า 6)
	TSX P57 2623M TSX P57 2823M TSX P57 3623M TSX P57 4823M	-----		ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 2 (หน้า 8)
Quantum	140 CPU 113 02 140 CPU 113 03 140 CPU 434 12A 140 CPU 534 14A	140 NOE 771 00 140 NOE 771 10 140 NWM 100 00		ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 3 (หน้า 10)
	140 CPU 651 50 140 CPU 651 60	-----		ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 4 (หน้า 12)

■ รายละเอียดในการเชื่อมต่อ

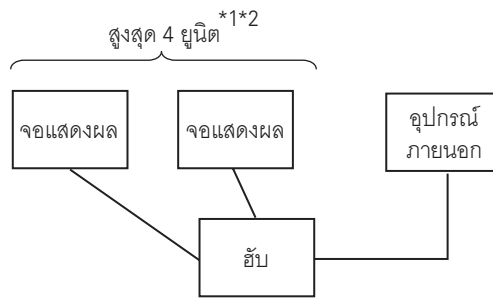
- การเชื่อมต่อแบบ 1:1



- การเชื่อมต่อแบบ 1:n

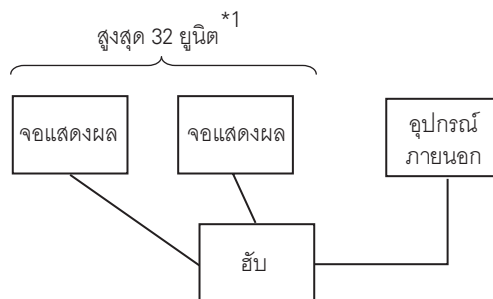


- การเชื่อมต่อแบบ n:1 (รุ่น Premium)



- *1 คุณสามารถเชื่อมต่อ TSXP571**/TSXP572** ได้สูงสุด 1 ยูนิต, TSXP573** ได้สูงสุด 3 ยูนิต, TSXP574** ได้สูงสุด 4 ยูนิต
- *2 จำนวนยูนิตที่เชื่อมต่อคือจำนวนยูนิตเมื่อเชื่อมต่อเฉพาะจอแสดงผลเท่านั้น จำนวนจอแสดงผลที่เชื่อมต่อจะถูกจำกัดด้วยจำนวนอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่อโดย Ethernet

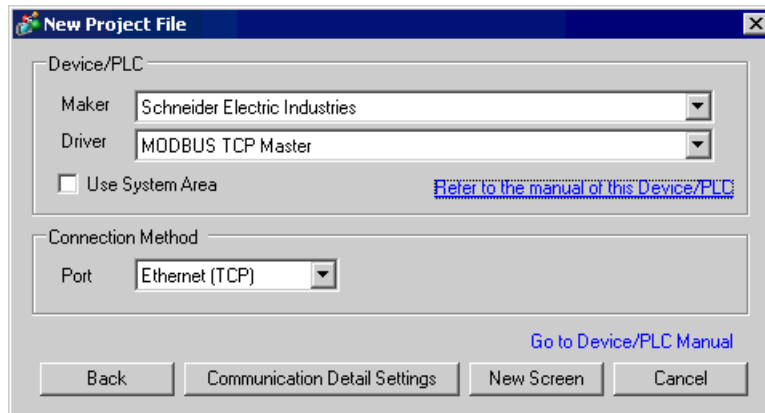
- การเชื่อมต่อแบบ n:1 (รุ่น Quantum)



- *1 จำนวนยูนิตที่เชื่อมต่อคือจำนวนยูนิตเมื่อเชื่อมต่อเฉพาะจอแสดงผลเท่านั้น จำนวนจอแสดงผลที่เชื่อมต่อจะถูกจำกัดด้วยจำนวนอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่อโดย Ethernet

2 การเลือกอุปกรณ์ภายนอก

เลือกอุปกรณ์ภายนอกที่จะเชื่อมต่อกับจอแสดงผล



รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Maker	เลือกผู้ผลิตอุปกรณ์ภายนอกที่จะใช้เชื่อมต่อ เลือก “Schneider Electric Industries”
Driver	เลือกรหัส (รุ่น) ของอุปกรณ์ภายนอกที่จะเชื่อมต่อและวิธีเชื่อมต่อ เลือก “MODBUS TCP Master” คุณสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ภายนอกที่สามารถเชื่อมต่อใน “MODBUS TCP Master” ได้จากรายละเอียดของระบบ ☞ “1 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 ค่าแนะนำในการตั้งค่า [System Setting Window] ■ค่าแนะนำในการตั้งค่า [Main Unit Settings] ◆การตั้งค่าพื้นที่ระบบ” Cf. คู่มือผู้ใช้สำหรับ GP3000 Series “4.3.6 การตั้งค่าพื้นที่ระบบ”
Port	เลือกพอร์ตการแสดงผลที่จะเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก เลือก “Ethernet (TCP)”

3 ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสาร

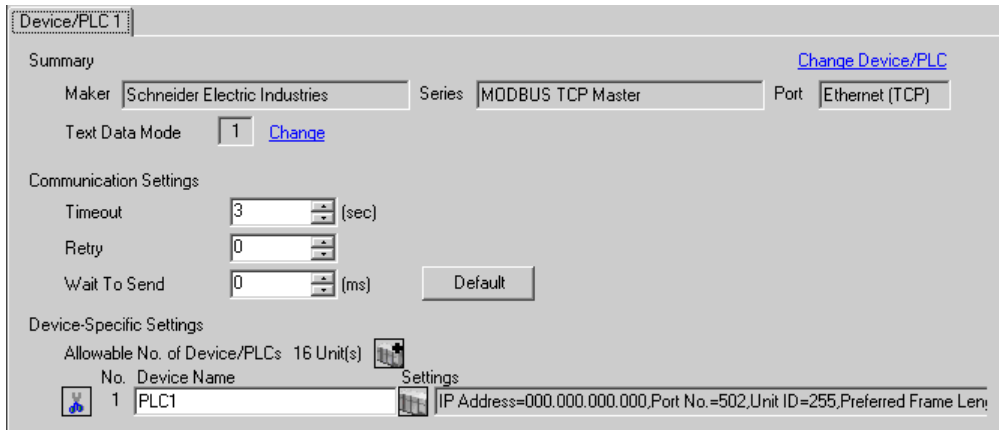
ตัวอย่างการตั้งค่าการสื่อสารของจอแสดงผลและอุปกรณ์ภายนอกตามที่ Pro-face แนะนำ เมื่อคุณใช้รุ่น Premium/Quantum ให้ใช้ GP-Pro EX และแลตเตอร์ซอฟต์แวร์เพื่อตั้งค่าตามภาพด้านล่างนี้

3.1 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 1

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

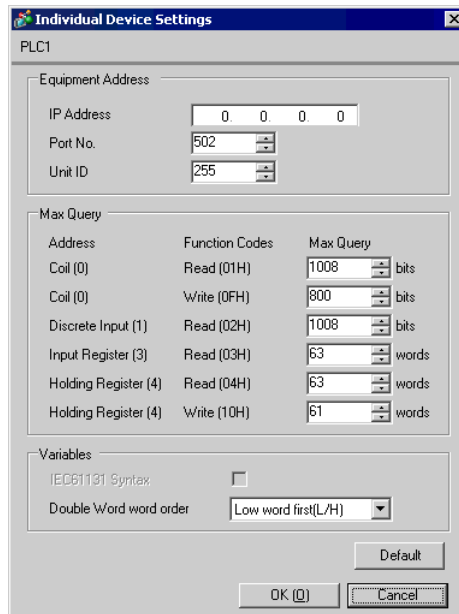
◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

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] เพื่อเพิ่มอุปกรณ์ภายนอกเครื่องอื่นๆ อีก



◆ **หมายเหตุ**

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

■ **การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก**

ให้ใช้แลตเตอร์ซอฟต์แวร์ “PL7 PRO” เพื่อตั้งค่าการสื่อสาร

เรียกใช้ “Hardware Configuration” จาก “Configuration” ใน “Application Browser” ของ “PL7 PRO” เพื่อแสดงกล่องโต้ตอบ “Configuration” ดับเบิลคลิกที่สล็อตเปล่าเพื่อแสดงกล่องโต้ตอบ “Add Module” เลือก “Communication” ในฟิลต์ “Family” จากนั้นเลือกจอแสดงผล “Link Unit” ในฟิลต์ “Module” เพื่อแสดงหน้าจอสำหรับการตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP address configuration	ถูกกำหนดไว้แล้ว (ตายตัว)
IP address	เลือกตั้งค่าตามต้องการ
Ethernet configuration	Ethernet II (ตายตัว)

◆ **หมายเหตุ**

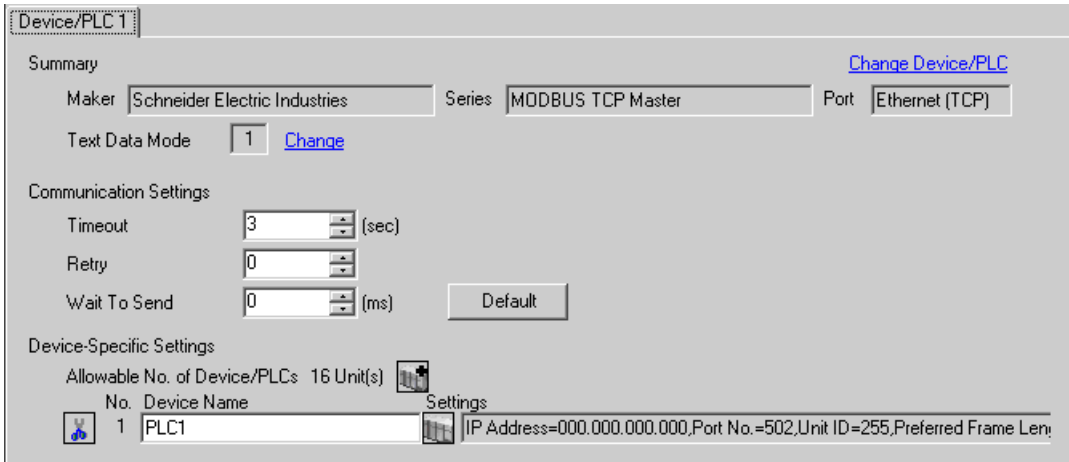
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำอธิบายการตั้งค่าอื่นๆ ได้จากคู่มือของแลตเตอร์ซอฟต์แวร์

3.2 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 2

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

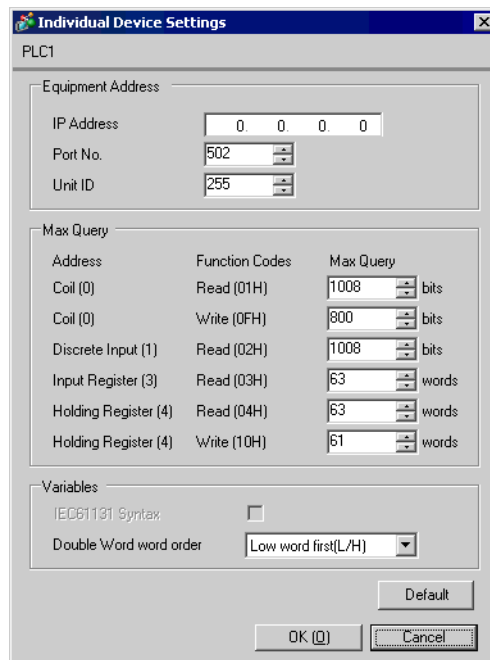
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ 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 บนอุปกรณ์ภายนอกให้กับตำแหน่ง IP ใน Device-Specific Settings
- คุณจำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง IP บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ **การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก**

ให้ใช้แลตเตอร์ซอฟต์แวร์ “PL7 PRO” เพื่อตั้งค่าการสื่อสาร

สำหรับการตั้งค่า ให้ไปที่ “Configuration” ใน “Application Browser” ของ “PL7 PRO”, “Hardware Configuration” และ “ETY PORT” ตามลำดับ

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP address configuration	ถูกกำหนดไว้แล้ว (ตายตัว)
IP address	เลือกตั้งค่าตามต้องการ
Ethernet configuration	Ethernet II (ตายตัว)

◆ **หมายเหตุ**

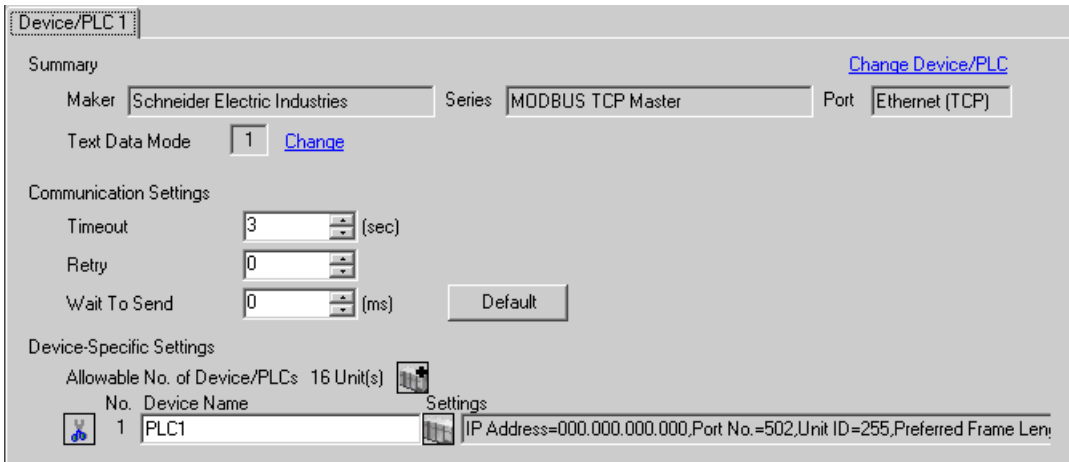
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำอธิบายการตั้งค่าอื่นๆ ได้จากคู่มือของแลตเตอร์ซอฟต์แวร์

3.3 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 3

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

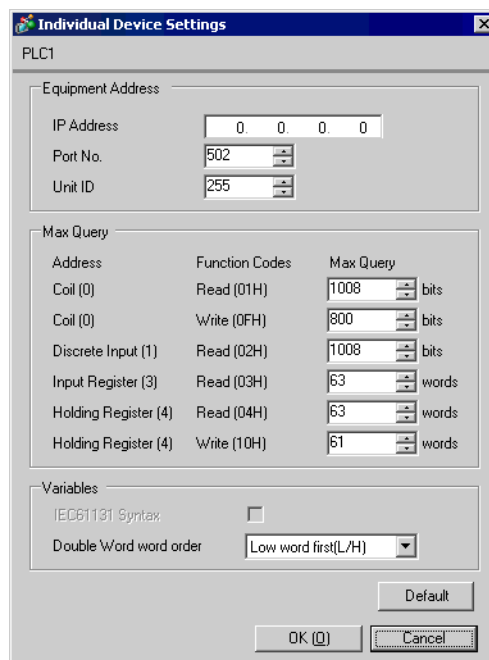
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ 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 บนการแสดงผลในโหมดดออปไลน์ของจอแสดงผล

■ **การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก**

ให้ใช้แลตเตอร์ซอฟต์แวร์ “Concept” เพื่อตั้งค่าการสื่อสาร

หลังจากเลือก PLC สำหรับรุ่น Quantum ใน “PLC Selection” ของ “Concept” แล้ว ให้เลือก “Select Extensions” จาก “Config Extension” ตั้งค่าจำนวนยูนิตเชื่อมโยงที่เชื่อมต่อกับ “TCP/IP Ethernet” ในกล่องโต้ตอบ “Select Extensions” ที่ปรากฏขึ้นถัดไป จากนั้น เลือก “Ethernet /I/O Scanner” ใน “Config Extensions” และทำการตั้งค่าในกล่องโต้ตอบ “Ethernet /I/O Scanner”

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Ethernet configuration	ระบุตำแหน่ง IP (ตายตัว)
Internet Address	เลือกตั้งค่าตามต้องการ
Frame Type	Ethernet II (ตายตัว)

◆ **หมายเหตุ**

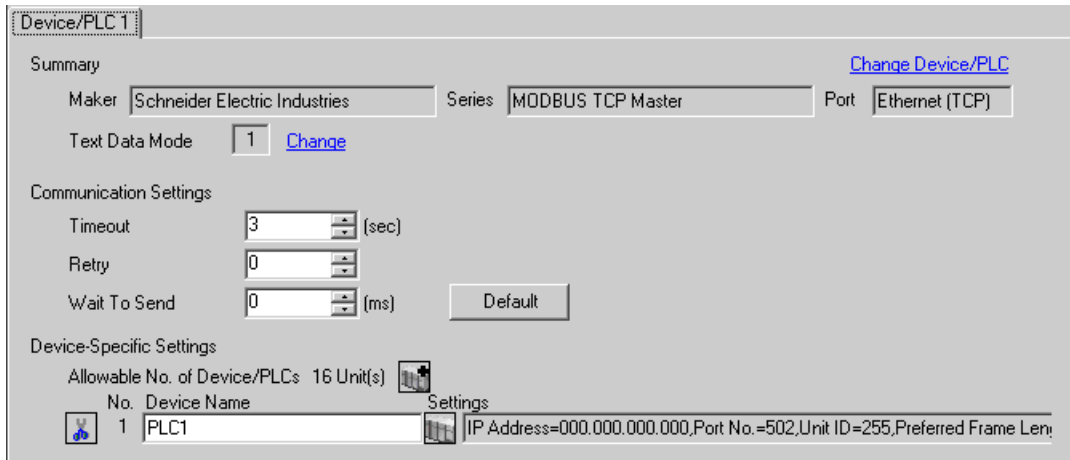
- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำอธิบายการตั้งค่าอื่นๆ ได้จากคู่มือของแลตเตอร์ซอฟต์แวร์

3.4 ตัวอย่างการตั้งค่าที่ 4

■ การตั้งค่า GP-Pro EX

◆ การตั้งค่าการสื่อสาร

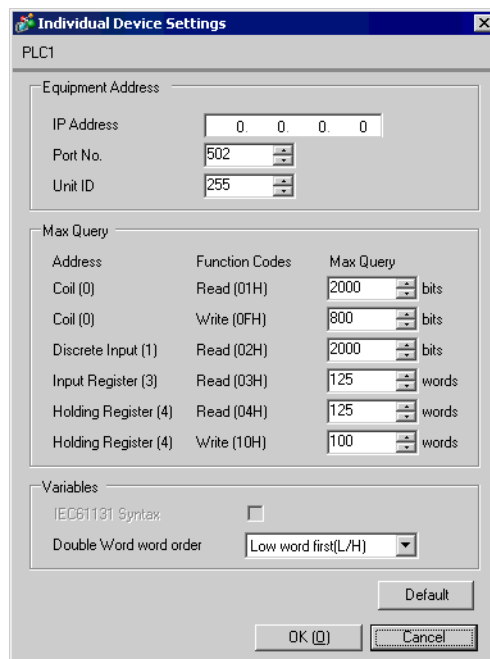
หากต้องการแสดงหน้าจอการตั้งค่า ให้เลือก [Device/PLC Settings] จาก [System setting window] ในพื้นที่ทำงาน



◆ 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 บนการแสดงผลในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล

■ **การตั้งค่าของอุปกรณ์ภายนอก**

ให้ใช้แลตเตอร์ซอฟต์แวร์ “Unity Pro XL” เพื่อตั้งค่าการสื่อสาร

เริ่มใช้งาน “Unity Pro XL” เลือก “New Project” และระบุ CPU (รุ่น Quantum คือ 140 CPU 651 *0)

ไปที่ “Communication” ใน “Project Browser” และคลิกขวาที่ “Network” เพื่อเลือก “New Network...”

จากนั้น หน้าต่าง “Add Network” จะปรากฏขึ้น

ตั้งค่า “List of available Networks” ในหน้าต่าง “Add Network” เป็น “Ethernet” ป้อนชื่อที่มีให้เลือกลงใน “Change Name” แล้วกด OK

ตรวจสอบว่าชื่อที่คุณป้อนไว้ใน “Change Name” แสดงขึ้นที่ด้านล่าง “Network”, “Communication” ของ “Project Browser” ดับเบิลคลิกที่ชื่อที่แสดงเพื่อแสดง “หน้าต่าง (ชื่อที่เลือก)” เพื่อตั้งค่า

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP address configuration	ถูกกำหนดไว้แล้ว (ตายตัว)
IP address	เลือกตั้งค่าตามต้องการ
Ethernet configuration	Ethernet II (ตายตัว)

◆ **หมายเหตุ**

- โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งค่าตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
- โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำอธิบายการตั้งค่าอื่นๆ ได้จากคู่มือของแลตเตอร์ซอฟต์แวร์

4 รายการตั้งค่า

ตั้งค่าการสื่อสารของจอแสดงผลด้วย GP-Pro Ex หรือตั้งค่าในโหมดออฟไลน์ของจอแสดงผล ค่าของแต่ละพารามิเตอร์ต้องเหมือนกับค่าของอุปกรณ์ภายนอก

☞ “3 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

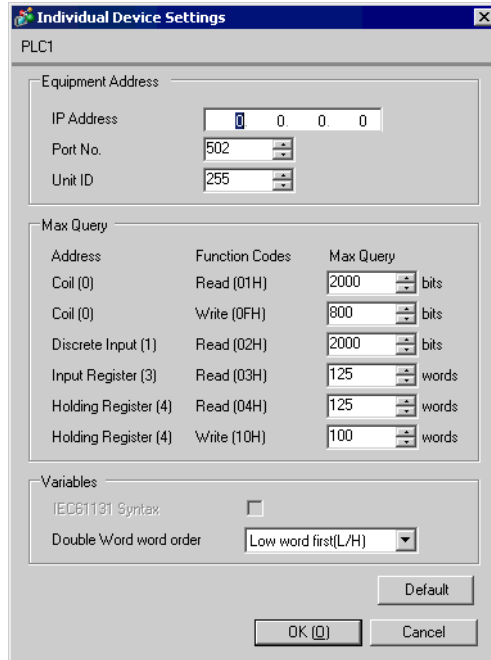
The screenshot shows the 'Device/PLC 1' configuration window. It is divided into several sections: 'Summary' with fields for 'Maker' (Schneider Electric Industries), 'Series' (MODBUS TCP Master), and 'Port' (Ethernet (TCP)); 'Text Data Mode' set to 1; 'Communication Settings' with 'Timeout' at 3 (sec), 'Retry' at 0, and 'Wait To Send' at 0 (ms); and 'Device-Specific Settings' showing 'Allowable No. of Device/PLCs' as 16 and a table for 'No. Device Name' with one entry for 'PLC1' having 'Settings' IP Address=000.000.000.000, Port No.=502, Unit ID=255, Coil (0) Read (01H)=.

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Timeout	ป้อนระยะเวลา (เป็นวินาที) ที่จอแสดงผลจะรอการตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็ม ตั้งแต่ 1 ถึง 127
Retry	ป้อนจำนวนครั้งที่จอแสดงผลจะส่งคำสั่งใหม่ ในกรณีที่ไม่มี การตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255
Wait To Send	ป้อนระยะเวลาแสดงนียบ (เป็นมิลลิวินาที) ของจอแสดงผลนับตั้งแต่รับแพ็กเก็ตจนถึงส่งคำสั่งครั้งต่อไป ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255

■ 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



รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
IP Address	ตั้งตำแหน่ง IP ของอุปกรณ์ภายนอก หมายเหตุ • โปรดตรวจสอบตำแหน่ง IP กับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก ห้ามตั้งตำแหน่ง IP ซ้ำกัน
Port No.	ป้อนหมายเลขพอร์ตของอุปกรณ์ภายนอกด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 65535
Unit ID	ป้อนเลข ID ของยูนิตของอุปกรณ์ภายนอกด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 247 (หรือ 255)
Coil Read	ตั้งจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [คอยล์] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 16 ถึง 2000 บิต
Coil Write	ตั้งจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [คอยล์] ที่สามารถเขียนได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 800 บิต
Discrete Input Read	ตั้งจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [Discrete อินพุต] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 16 ถึง 2000 บิต
Input Register Read	ตั้งจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [อินพุตรีจิสเตอร์] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 125 เวิร์ด
Holding Register Read	ตั้งจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [โฮลดิ้งรีจิสเตอร์] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 125 เวิร์ด

ต่อ

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Holding Register Write	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [โฮลดีงรีจิสเตอร์] ที่สามารถเขียนได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100 เวิร์ด
IEC61131 Syntax	ให้ทำเครื่องหมายในช่องนี้เมื่อคุณใช้ไวยากรณ์ IEC61131 สำหรับตัวแปร
Double Word word order	เลือกลำดับการตรวจสอบข้อมูลดับเบิลเวิร์ดระหว่าง “Low word first” หรือ “High word first”

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			
MODBUS TCP Master		[TCP]	Page 1/1	
Timeout(s)		<input type="text" value="3"/>	▼	▲
Retry		<input type="text" value="0"/>	▼	▲
Wait To Send(ms)		<input type="text" value="0"/>	▼	▲
Exit		Back	2005/09/02 13:13:14	

รายการตั้งค่า	คำอธิบายการตั้งค่า
Timeout	บ่อนระยะเวลา (เป็นวินาที) ที่จอแสดงผลจะรอการตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็ม ตั้งแต่ 1 ถึง 127
Retry	บ่อนจำนวนครั้งที่จอแสดงผลจะส่งคำสั่งใหม่ ในกรณีที่ไม่มี การตอบสนองจากอุปกรณ์ภายนอก ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255
Wait To Send	บ่อนระยะเวลาเสตนต์บาย (เป็นมิลลิวินาที) ของจอแสดงผลนับตั้งแต่รับแพ็กเก็ตจนถึงคำสั่งครั้งต่อไป ด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 255

■ การตั้งค่าอุปกรณ์

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

Comm.	Device		
MODBUS TCP Master		[TCP]	Page 1/1
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>			
IP Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Port No.	<input type="text" value="502"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Unit ID	<input type="text" value="255"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
IEC61131 Syntax	OFF		
Double Word word order	Low word first		
Max Query			
Read Coil	<input type="text" value="2000"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Write Coil	<input type="text" value="800"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Read Discrete Input	<input type="text" value="2000"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Read Input Register	<input type="text" value="125"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Read Holding Register	<input type="text" value="125"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Write Holding Register	<input type="text" value="100"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>
Exit		Back	2005/09/02 13:13:16

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.	ป้อนหมายเลขพอร์ตของอุปกรณ์ภายนอกด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 65535
Unit ID	ป้อนเลข ID ของยูนิตของอุปกรณ์ภายนอกด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 247 (หรือ 255)
IEC61131 Syntax	ให้ทำเครื่องหมายในช่องนี้เมื่อคุณใช้ไวยากรณ์ IEC61131 สำหรับตัวแปร
Double Word word order	เลือกลำดับการตรวจสอบข้อมูลดับเบิลเวิร์ดระหว่าง “Low word first” หรือ “High word first”
Read Coil	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [คอยล์] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 16 ถึง 2000 บิต
Write Coil	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [คอยล์] ที่สามารถเขียนได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 800 บิต
Read Discrete Input	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [Discrete อินพุต] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 16 ถึง 2000 บิต
Read Input Register	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [อินพุตรีจิสเตอร์] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 125 เวิร์ด
Read Holding Register	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [โฮลดี้งรีจิสเตอร์] ที่สามารถอ่านได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 125 เวิร์ด
Write Holding Register	ตั้งค่าจำนวนข้อมูลสูงสุดของอุปกรณ์ [โฮลดี้งรีจิสเตอร์] ที่สามารถเขียนได้ต่อการสื่อสารหนึ่งครั้ง โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100 เวิร์ด

5 อุปกรณ์ที่รองรับ

ตารางด้านล่างนี้แสดงช่วงตำแหน่งอุปกรณ์ที่รองรับ โปรดทราบว่าช่วงของอุปกรณ์ที่รองรับจริงจะแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ภายนอกที่จะใช้ โปรดตรวจสอบช่วงจริงในคู่มือของอุปกรณ์ภายนอกของคุณ

□ ตำแหน่งนี้สามารถระบุเป็นพื้นที่เก็บข้อมูลระบบได้

อุปกรณ์	ตำแหน่งบิต	ตำแหน่งเวิร์ด	32 บิต	หมายเหตุ
คอยล์	000001 - 065536	000001 - 065521		±16+1
Discrete อินพุต	100001 - 165536	100001 - 165521	L/H หรือ	±16+1 *2
อินพุตรีจิสเตอร์	-----	300001 - 365536	H/L	Bit 15 *2
โฮลดีงรีจิสเตอร์	-----	400001 - 465536	*1	Bit 15

- *1 คุณสามารถตั้งค่าลำดับการจัดเก็บข้อมูลในหน่วยเวิร์ดของข้อมูลชนิด 32 บิตในกล่องโต้ตอบการตั้งค่าอุปกรณ์ได้
- *2 เขียนข้อมูลไม่ได้

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
คอยล์	0	0080	ค่าของ (ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทารด้วย 16
Discrete อินพุต	1	0081	ค่าของ (ตำแหน่งเวิร์ด - 1) ทารด้วย 16
อินพุตรีจิสเตอร์	3	0001	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1
โฮลดีงรีจิสเตอร์	4	0000	ค่าของตำแหน่งเวิร์ดลบด้วย 1

7 ข้อความแสดงข้อผิดพลาด

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

รายการ	คำอธิบาย
หมายเลข	หมายเลขข้อผิดพลาด
ชื่ออุปกรณ์	ชื่อของอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดข้อผิดพลาด ชื่อของอุปกรณ์ภายนอกคือชื่อของอุปกรณ์ภายนอกที่ตั้งค่าด้วย 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

บันทึก