

25

ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน (สูตรทำงาน)

ในบทนี้จะอธิบายเกี่ยวกับ “ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน (สูตรทำงาน)” ใน GP-Pro EX และฟังก์ชันพื้นฐานที่ใช้ตั้งค่าสูตรทำงาน

โปรดเริ่มต้นด้วยการอ่าน “25.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติสูตรทำงาน” (หน้า 25-2)

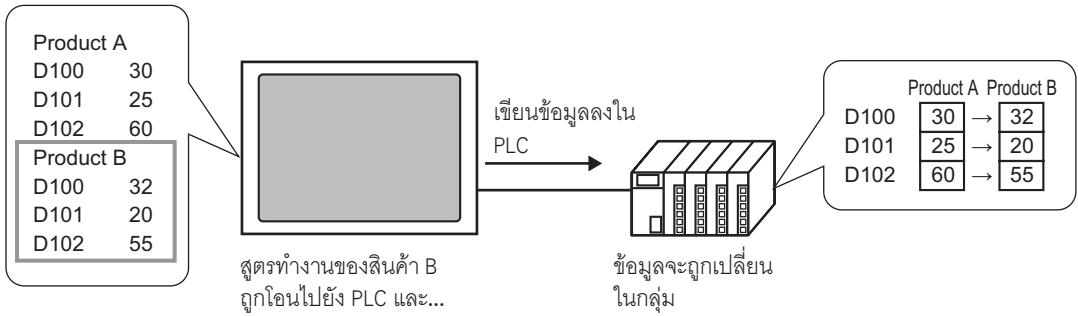
แล้วจึงไปอ่านหน้าที่เกี่ยวข้อง

25.1	ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติสูตรทำงาน	25-2
25.2	เมนูการตั้งค่า	25-6
25.3	การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV)	25-9
25.4	การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) โดยการแตะ	25-17
25.5	การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) จากอุปกรณ์/PLC	25-25
25.6	การแสดง/การแก้ไขข้อมูล CSV บนหน้าจอ	25-30
25.7	การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน)	25-42
25.8	การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน) โดยการแตะ (การถ่ายโอนด้วยตนเอง)	25-46
25.9	การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน) จากอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ)	25-52
25.10	คำแนะนำในการตั้งค่า	25-56
25.11	การตั้งค่าการถ่ายโอนข้อมูล CSV	25-88
25.12	การตั้งค่าการถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน	25-106
25.13	ข้อจำกัด	25-114

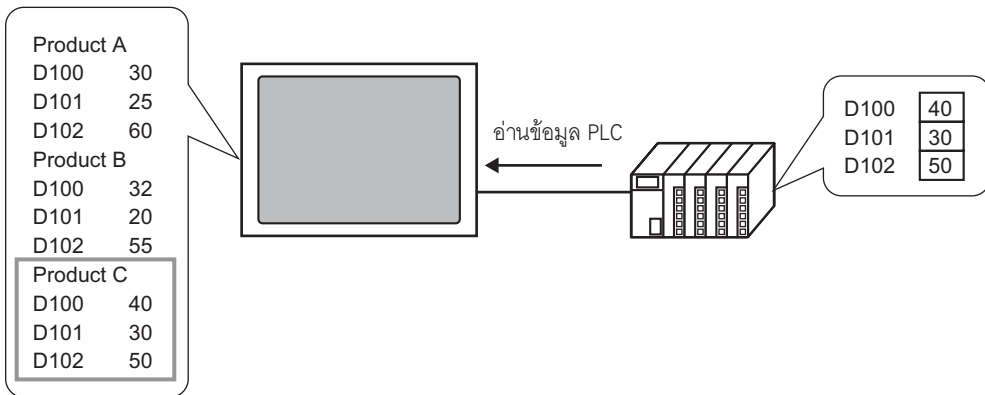
25.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติสูตรทำงาน

25.1.1 คุณสมบัติสูตรทำงานคืออะไร

คุณสมบัตินี้ใช้สำหรับสร้างข้อมูลการกำหนดค่า (สูตรทำงาน) ที่คุณต้องการเขียนลงในอุปกรณ์/PLC และใช้สำหรับเขียนข้อมูลจำนวนมากลงในอุปกรณ์/PLC อีกครั้งด้วยการถ่ายโอนข้อมูลสูตรทำงาน คุณสามารถใช้สูตรทำงานเหล่านี้ตั้งค่าการทำงานของเครื่องจักร (ปริมาณวัสดุ, การตั้งค่าความร้อน เป็นต้น) เพื่อควบคุมกระบวนการและการผลิตได้



นอกจากนี้ คุณยังสามารถอ่านข้อมูลอุปกรณ์/PLC และลงทะเบียนข้อมูลที่อ่านให้เป็นสูตรทำงานสูตรใหม่ได้ด้วย



25.1.2 ชนิดของสูตรทำงาน

สูตรทำงานมีด้วยกัน 2 ชนิด

การถ่ายโอนข้อมูล CSV

ข้อมูลที่สร้างเป็นสูตรทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์สเปรดชีต (Excel) แล้วแปลงเป็นไฟล์ CSV และข้อมูลสูตรทำงานที่สร้างในรูปแบบ CSV ใน GP-Pro EX ตั้งแต่ต้น จะเรียกว่า “ข้อมูล CSV”

คุณสมบัตินี้ใช้สำหรับเขียนข้อมูล CSV ที่บันทึกอยู่ในการ์ด CF ลงในอุปกรณ์/PLC และบันทึกข้อมูลอุปกรณ์/PLC ในรูปแบบ CSV ลงในการ์ด CF

หมายเหตุ

- ฟังก์ชันถ่ายโอนข้อมูล CSV เหมาะสำหรับการสร้างข้อมูลมาตรฐานและการแบ่งไฟล์ให้เป็นสูตรทำงาน

การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน

ข้อมูลสูตรทำงานที่สร้างใน GP-Pro EX (ข้อมูลเลขฐานสอง) จะเรียกว่า “ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน”

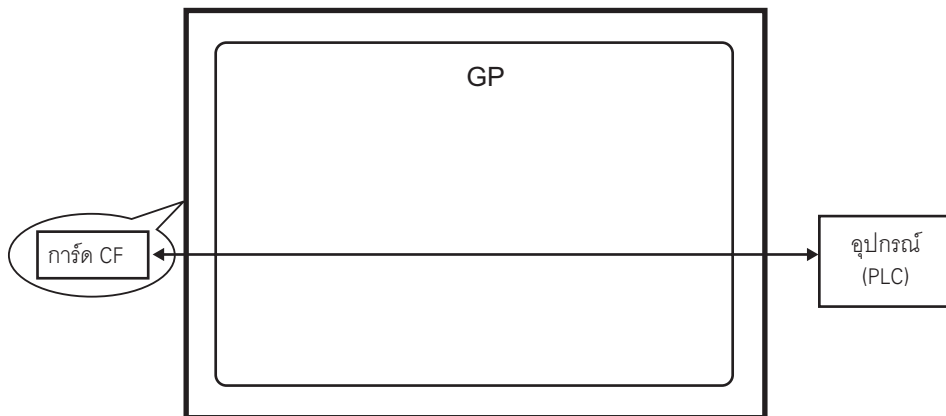
ฟังก์ชันนี้จะเขียนข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองข้อมูลของ GP ลงในอุปกรณ์/PLC และบันทึกข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูล

ลักษณะเฉพาะของข้อมูล CSV และข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน

ข้อมูลสูตรทำงาน	ลักษณะเฉพาะ
ข้อมูล CSV	<ul style="list-style-type: none"> ถ่ายโอนข้อมูลระหว่างการ์ด CF และ PLC ได้โดยตรง แสดง แก้ไข และพิมพ์ข้อมูลการ์ด CF ได้บนหน้าจอ GP สร้างและแก้ไขในซอฟต์แวร์สเปรดชีต (Excel) ได้ สูตรทำงานหนึ่งสูตรจะนับเป็นหนึ่งไฟล์
ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลภายในเป็นสูตรทำงานใน GP ได้โดยไม่ต้องใช้การ์ด CF แสดงข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลบนหน้าจอ GP ไม่ได้ แสดงและแก้ไขข้อมูลบนหน้าจอด้วยการถ่ายโอนข้อมูลผ่านอุปกรณ์ภายในของ GP ได้ สูตรทำงานหลายสูตรที่ถ่ายโอนไปที่ตำแหน่งเดียวกันจะนับเป็นหนึ่งไฟล์

■ กระบวนการทำงานของข้อมูล CSV

ถ่ายโอนข้อมูล CSV ระหว่างการ์ด CF และอุปกรณ์/PLC



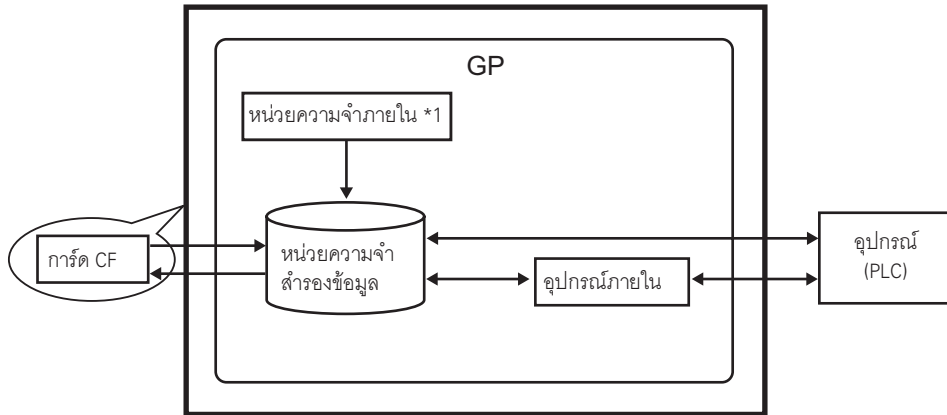
การถ่ายโอนข้อมูล CSV ทำได้สองวิธีคือ การควบคุมการถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ) หรือการควบคุมการถ่ายโอนโดยแตะที่หน้าจอ GP (การถ่ายโอนด้วยตนเอง)

วิธีการถ่ายโอนข้อมูล

การถ่ายโอนอัตโนมัติ	เลือกตำแหน่งควบคุม ข้อมูลจะถูกถ่ายโอน (อ่าน/เขียน) ทุกครั้งที่ PLC เปิดปิด โดยสามารถถ่ายโอนได้ 2 แบบดังนี้	
	การถ่ายโอนตามเงื่อนไข	ถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ก่อนหน้า (ตำแหน่งปลายทาง (ต้นทาง), จำนวนข้อมูล เป็นต้น) หมายเหตุ • เมื่อใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข ระบบจะถ่ายโอนเฉพาะข้อมูลที่ตรงกับชื่อเงื่อนไขที่ระบุไว้
	การถ่ายโอนตามตำแหน่ง	กำหนดตำแหน่งเมื่อทำการถ่ายโอน ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนตำแหน่งปลายทางการถ่ายโอนเมื่อทำการถ่ายโอนข้อมูลได้
การถ่ายโอนด้วยตนเอง	วางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ไว้บนหน้าจอ เลือกไฟล์ที่จะถ่ายโอน แล้วแตะที่สวิตช์ถ่ายโอนข้อมูล จากนั้นข้อมูลจะถูกถ่ายโอน (อ่าน/เขียน)	

■ กระบวนการทำงานของข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน

ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชันที่สร้างขึ้นใน GP-Pro EX จะถูกถ่ายโอนไปที่หน่วยความจำภายในของ GP หรือการ์ด CF ด้วยการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ คุณต้องเขียนข้อมูลในหน่วยความจำสำรองข้อมูลก่อน จึงจะสามารถถ่ายโอนข้อมูลไปยัง PLC ได้ ขั้นตอนนี้เรียกว่า “การเตรียมการถ่ายโอนข้อมูล” หลังจากเตรียมการถ่ายโอนแล้ว ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชันจะถูกถ่ายโอนระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลและอุปกรณ์/PLC



- ข้อสำคัญ**
- ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชันในหน่วยความจำสำรองข้อมูลและการ์ด CF ไม่สามารถแก้ไขจากบนหน้าจอ GP ได้ แต่สามารถแก้ไขได้เฉพาะใน GP-Pro EX เท่านั้น ในการแก้ไขข้อมูลจากบนหน้าจอ GP ให้ถ่ายโอนข้อมูลผ่านอุปกรณ์ภายในของ GP แล้วใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูลเพื่อแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในอุปกรณ์ภายใน

การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชันสามารถทำได้สองวิธีคือ การควบคุมการถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ) หรือการควบคุมการถ่ายโอนโดยแตะที่หน้าจอ GP (การถ่ายโอนด้วยตนเอง)

วิธีการถ่ายโอนข้อมูล

การถ่ายโอนอัตโนมัติ	ตั้งค่าตำแหน่งควบคุม จากนั้นข้อมูลจะถูกถ่ายโอนเมื่อทริกเกอร์บิตของ PLC เปิดขึ้น
การถ่ายโอนด้วยตนเอง	วางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] ลงบนหน้าจอ เลือกข้อมูล (บล็อก) ที่จะถ่ายโอนแล้วแตะที่สวิตช์ถ่ายโอนข้อมูล จากนั้นระบบจะทำการถ่ายโอนข้อมูล

*1 หน่วยความจำที่จัดเก็บข้อมูลหน้าจอไว้ ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชันที่สร้างขึ้นใน GP-Pro EX จะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำผ่านการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ

25.2 เมนูการตั้งค่า

การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV)

สร้างสูตรทำงานในรูปแบบ CSV ใน Excel หรือ GP-Pro EX

ZR00000.csv

350
5
7
12
245
12

ZR00001.csv

400
8
8
16
310
40

☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-10)

☞ รายละเอียด (หน้า 25-9)

การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) โดยการแตะ

แตะที่สวิตช์ถ่ายโอนข้อมูลของพาร์ตแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] บนหน้าจอ และถ่ายโอนข้อมูล CSV ที่เลือกไว้

พาร์ตแสดงผลข้อมูล [Data Transmission]

แตะที่สวิตช์เพื่อโอนข้อมูลจากการ์ด CF → PLC

เสียบ

ZR00000.csv

350
5
7

เขียนข้อมูล CSV ลงใน PLC

D100	350
D101	5
D102	7

☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-18)

☞ รายละเอียด (หน้า 25-17)

การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) จากอุปกรณ์/PLC

ถ่ายโอนข้อมูล CSV ด้วยการเปิดตำแหน่งควบคุมที่กำหนดไว้

ตำแหน่งเวร็ดควบคุม (D50: บิต 00)

เปิด

ZR00000.csv

350
5
7

เขียนข้อมูล CSV ลงใน PLC

D100	350
D101	5
D102	7

☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-26)

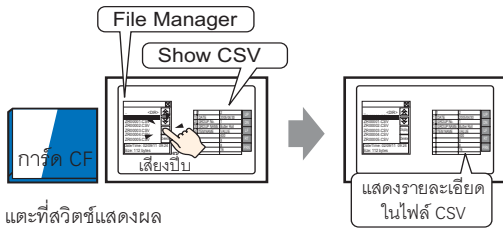
☞ รายละเอียด (หน้า 25-25)

คู่มืออ้างอิงสำหรับ GP-Pro EX

25-6

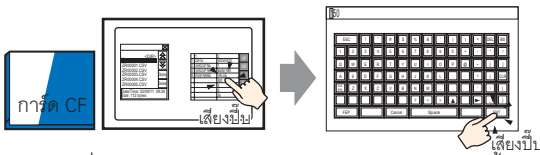
การแสดงผล/การแก้ไขข้อมูล CSV บนหน้าจอ

แสดงข้อมูล CSV ในการ์ด CF บนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]



แต่ที่สวิตช์แสดงผลของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] และ...

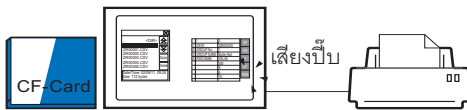
แก้ไขข้อมูล CSV ในการ์ด CF จากบนหน้าจอโดยตรง



แต่เซลล์ที่คุณต้องการแก้ไขบนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] และ...

หน้าจอแก้ไขจะแสดงขึ้น

พิมพ์ข้อมูล CSV ที่แสดงอยู่ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]



แต่ที่สวิตช์การพิมพ์บนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] และ...

ข้อมูล CSV จะถูกพิมพ์ออกมา

- ☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-31)
- ☞ รายละเอียด (หน้า 25-30)

การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงก์ชัน)

สร้างข้อมูลไฟล์ลิงก์ชัน (สูตรทำงานในรูปแบบเลขฐานสอง) ใน GP-Pro EX

ข้อมูลไฟล์ลิงก์ชัน

	Block 0	Block 1	Block 2
Item Name	Bread	Butter Roll	Croissant
[PLC1]D00100	350	400	200
[PLC1]D00101	5	8	4
[PLC1]D00102	7	8	3
[PLC1]D00103	12	16	10
[PLC1]D00104	245	310	120
[PLC1]D00105	12	40	10

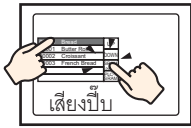


- ☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-43)
- ☞ รายละเอียด (หน้า 25-42)

การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน) โดยการแตะ (การถ่ายโอนด้วยตนเอง)

แตะที่สวิตช์ถ่ายโอนข้อมูลของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] บนหน้าจอ และถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันที่เลือกไว้

พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing]



เลือกชื่อรายการในบล็อกบนหน้าจอ แล้วแตะที่สวิตช์เพื่อโอน จาก SRAM → PLC และ...



หน่วยความจำสำรองข้อมูล

Item Name	Block 0	E
	Bread	
[PLC1]D00100	350	4C
[PLC1]D00101	5	8
[PLC1]D00102	7	8
[PLC1]D00103	12	1E
[PLC1]D00104	245	31

D100	350
D101	5
D102	7
⋮	

ข้อมูล PLC ถูกอ่านและเขียนทับในบล็อกที่ระบุ

- ☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-47)
- ☞ รายละเอียด (หน้า 25-46)

การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน) จากอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ)

ถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันด้วยการเปิดตำแหน่งควบคุมที่กำหนดไว้



ระบุหมายเลขไฟล์และหมายเลขบล็อก เปิดบิต 0 ของตำแหน่งควบคุม และ...

ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม (D50: 00 บิต)



หน่วยความจำสำรองข้อมูล

Item Name	Block 0	E
	Bread	
[PLC1]D00100	350	4C
[PLC1]D00101	5	8
[PLC1]D00102	7	8
[PLC1]D00103	12	1E
[PLC1]D00104	245	31

D100	350
D101	5
D102	7
⋮	

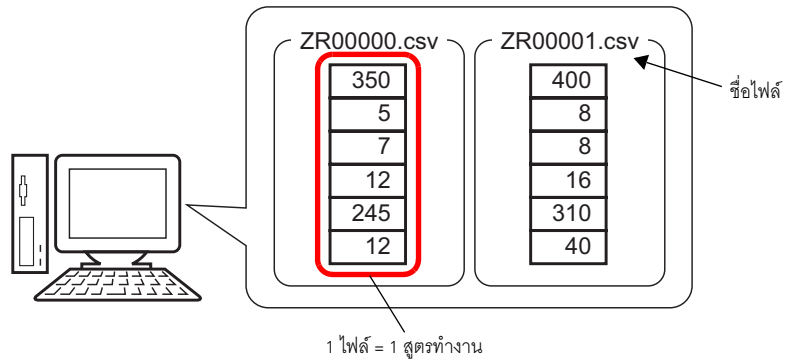
เขียนข้อมูลของบล็อกที่ระบุลงใน PLC

- ☞ ขั้นตอนการตั้งค่า (หน้า 25-53)
- ☞ รายละเอียด (หน้า 25-52)

25.3 การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV)

25.3.1 รายละเอียด

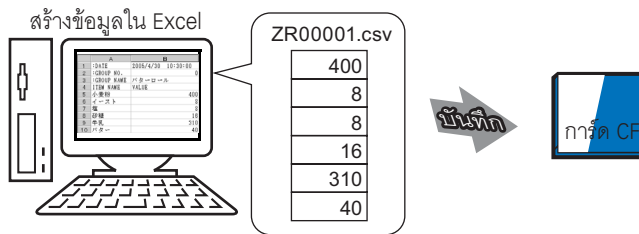
สร้างไฟล์ข้อมูล (สูตรทำงาน) ในรูปแบบ CSV ที่คุณต้องการเขียนลงในอุปกรณ์/PLC การสร้างสูตรทำงานทำได้สองวิธี คือ การสร้างสูตรทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์สเปรดชีต (Excel) แล้วแปลงเป็นรูปแบบ CSV และการสร้างสูตรทำงานใน GP-Pro EX ในรูปแบบ CSV ตั้งแต่ต้น



25.3.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

■ สร้างสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) โดยใช้ Excel

สร้างสูตรทำงานโดยใช้ Excel และบันทึกลงในการ์ด CF ในรูปแบบ CSV



- 1 เปิด Excel ป้อนค่าหรือข้อความของ “: DATE”, “: GROUP NO.”, “: GROUP NAME”, “ITEM NAME” และ “VALUE” (ดูที่ภาพด้านล่าง) และป้อนข้อมูลสูตรทำงาน (GP จะถ่ายโอนข้อมูลตามพารามิเตอร์เหล่านี้)

	A	B	C
1	:DATE	30/04/2005 10:30:00	วันที่/เวลา
2	:GROUP NO.	0	หมายเลขเงื่อนไข
3	:GROUP NAME	Butter Roll	ชื่อเงื่อนไข
4	ITEM NAME	VALUE	
5	Flour	400	พื้นที่ข้อมูล
6	Yeast	8	
7	Salt	8	
8	Sugar	16	
9	Milk	310	
10	Butter	40	

ชื่อรายการ ปลายทางการถ่ายโอน เป็นต้น ของแต่ละข้อมูล

: DATE

ป้อนวันที่สร้างข้อมูล

: GROUP NO.

ป้อนหมายเลขเงื่อนไขที่จะถ่ายโอน

: GROUP NAME

ป้อนชื่อเงื่อนไขที่เลือก

ITEM NAME

ป้อนข้อมูลใดๆ ก็ได้ที่ต้องการในพื้นที่ที่อยู่ถัดจากฟิลด์ ITEM NAME ลงมา คุณสามารถป้อนคำอธิบายได้ตามต้องการ

VALUE

ป้อนข้อมูลในพื้นที่ที่อยู่ถัดจากฟิลด์ VALUE ลงมา โดยป้อนข้อมูลในรูปแบบเลขฐานสิบ

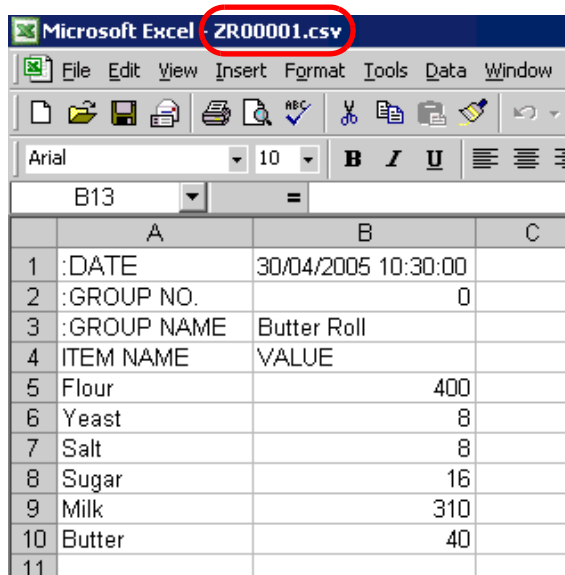
หมายเหตุ

- การถ่ายโอนข้อมูล CSV จะถ่ายโอนเฉพาะส่วนที่เป็นข้อมูลเท่านั้นไปยังอุปกรณ์/PLC คุณสามารถป้อนวันที่สร้าง, หมายเลขเงื่อนไข, ชื่อเงื่อนไข และคำอธิบายได้ตามต้องการ เมื่อถึงเวลาถ่ายโอนระบบจะถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน [Recipe Settings] - [Transfer CSV Data (Condition Settings)] โดยไม่คำนึงถึงหมายเลขเงื่อนไขและชื่อเงื่อนไข

2 บันทึกข้อมูลลงในการ์ด CF

ระบุไฟล์เดอร์ [FILE] ในการ์ด CF เป็นไฟล์เดอร์ปลายทาง

เลือกชนิดไฟล์เป็น “CSV” และตั้งชื่อไฟล์เป็น “ZR*****.csv” (***** คือหมายเลขไฟล์ห้าหลักตั้งแต่ 00000 ถึง 65535)



สูตรทำงาน “ZR00001.csv” จะถูกสร้างขึ้น

ถ้าคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรเวอร์ของการ์ด CF ให้ตั้งค่าไฟล์เดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF แล้วบันทึกไว้ ข้อมูลในไฟล์เดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF จะถูกถ่ายโอนไปที่การ์ด CF ใน GP ผ่านทางการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ

หมายเหตุ

- เลือกไฟล์เดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF โดยใช้เมนู [Project (F)] - ตัวเลือก [Properties (I)] - คำสั่ง [CF-Card Output Folder (C)] ของ GP-Pro EX

◆ การแก้ไขข้อมูลที่ถ่ายโอนจาก PLC→การ์ด CF ใน Excel

คุณสามารถแก้ไขข้อมูลที่ถ่ายโอนจาก PLC→การ์ด CF ใน Excel และบันทึกเป็นไฟล์ใหม่ได้ เมื่อเปิดข้อมูล CSV ที่ถ่ายโอนมาใน Excel จะมีลักษณะดังนี้

ZR00001.csv		
	A	B
1	:DATE	30/04/05 10:30:00
2	:GROUP NO.	1
3	:GROUP NAME	Butter Roll
4	ITEM NAME	VALUE
5		400
6		8
7		8
8		16
9		310
10		40
11		

: DATE

แสดงวันที่บันทึกข้อมูลลงในการ์ด CF โดยแสดงวันที่ด้วยเลขสองหลัก เช่น “30/04/05”

: GROUP NO.

แสดงหมายเลขเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการตั้งค่าเงื่อนไข

: GROUP NAME

แสดงชื่อเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการตั้งค่าเงื่อนไข

ITEM NAME

ไม่มีข้อมูลอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ถัดจากรายการนี้ลงไป

VALUE

ข้อมูลที่ถ่ายโอนมาอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ถัดจากรายการนี้ลงไป

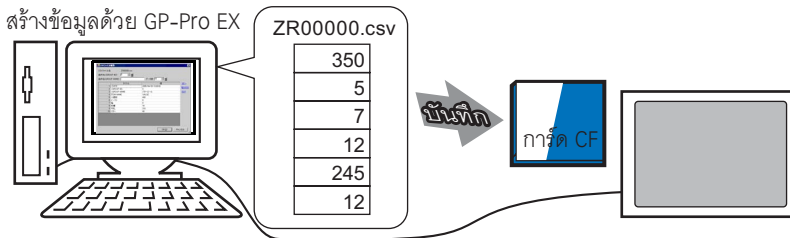
■ การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) โดยใช้ GP-Pro EX

หมายเหตุ

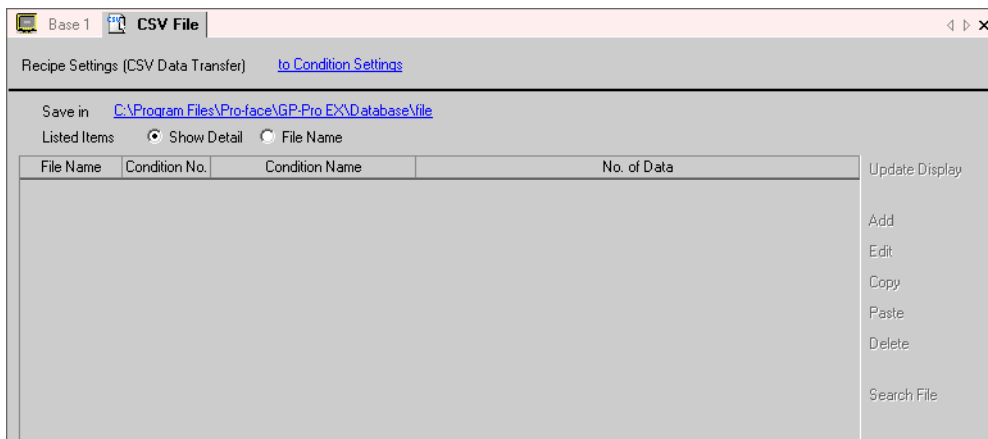
- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า

☞ “25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน ■ การถ่ายโอนข้อมูล CSV (รายการไฟล์ CSV)” (หน้า 25-61)

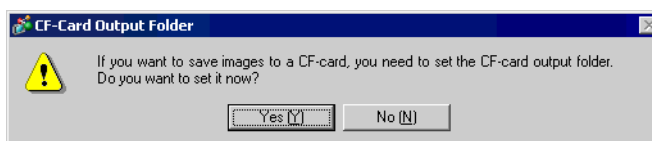
สร้างสูตรทำงานใน GP-Pro EX เป็นข้อมูลในรูปแบบ CSV ข้อมูลที่สร้างขึ้นจะถูกบันทึกลงในการ์ด CF ใน GP ด้วยการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ



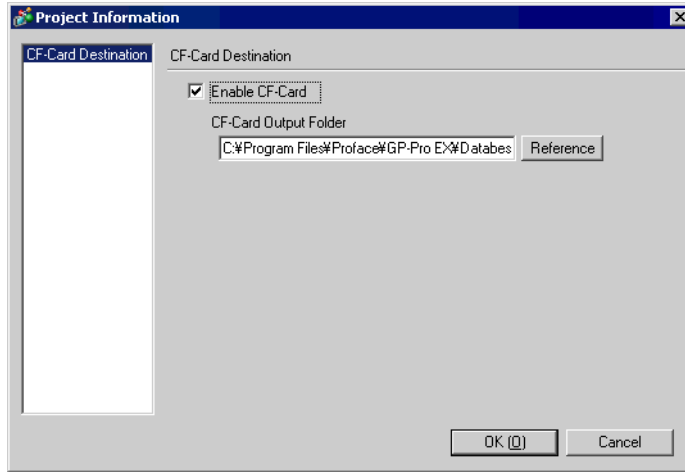
- 1 เลือกเมนู [Common Settings (R)] - ตัวเลือก [Recipe Settings (R)] - คำสั่ง [Transfer CSV Data (CSV File List) (F)] เพื่อเปิดหน้าจอต่อไปนี้



หากยังไม่ได้กำหนดโฟลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF ไว้ ข้อความต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น คลิก [Yes]



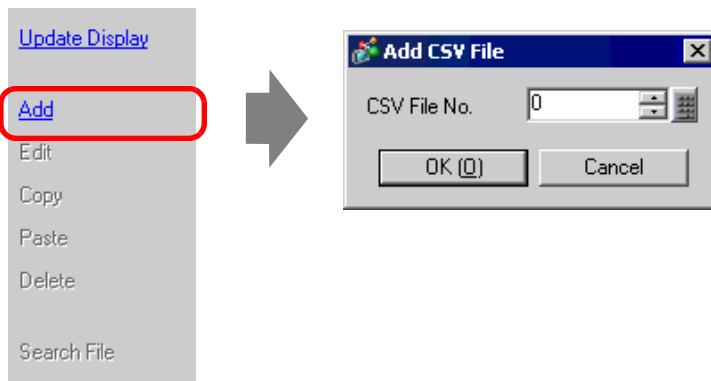
เมื่อกดปุ่มโต้ตอบไปปรากฏขึ้น ให้ทำเครื่องหมายที่หน้าช่อง [Enable CF-Card] คลิก [Reference] และระบุโฟลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF คลิก [OK] กดปุ่มโต้ตอบจะปิดลง



หมายเหตุ

- โฟลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF คือ ตำแหน่งภายในโปรเจกต์ที่บันทึกข้อมูลที่สร้างไว้เป็นการชั่วคราว ข้อมูลที่บันทึกที่นี่จะถูกบันทึกลงในการ์ด CF ผ่านการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ
- แม้ว่า你会เลือกโฟลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF ด้วยการคลิกจากเมนู [Project (F)] - ตัวเลือก [Properties (I)] - คำสั่ง [CF-Card Output Folder (C)] แต่ก็สามารถตั้งค่าในลักษณะเดียวกันได้

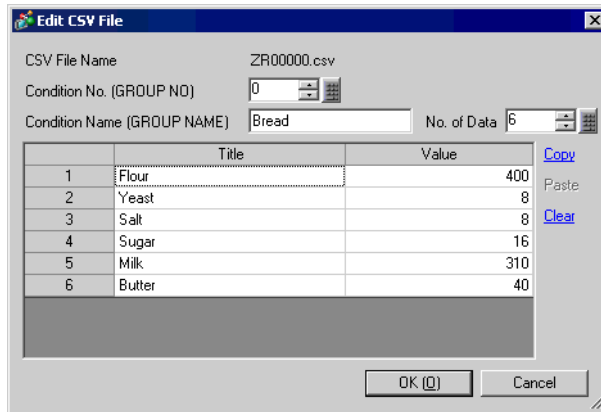
2 คลิก [Add] กดปุ่มโต้ตอบ [Add CSV File] จะปรากฏขึ้น
ระบุ [CSV File No.] และคลิก [OK]
ในชื่อไฟล์ “ZR*****.csv” ***** หมายถึงหมายเลขไฟล์ที่ระบุไว้ที่นี่



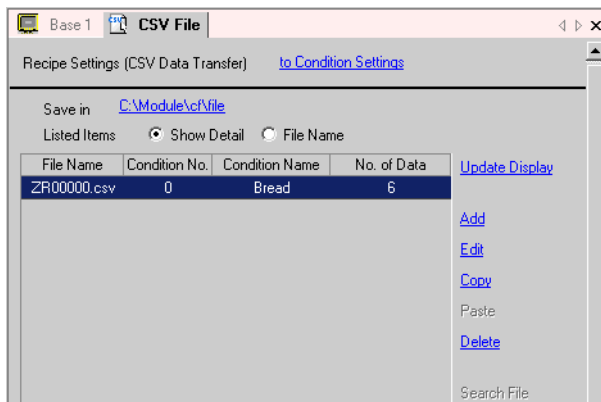
หมายเหตุ

- เมื่อคลิก [Add] จะต้องเลือก [Transfer CSV Data] บนแท็บ [Transfer CSV Data (Condition Settings) (T)] ใน [Recipe Settings (R)] ด้วย
☞ “25.4.2 ขั้นตอนการตั้งค่า” (หน้า 25-18)

3. กล่องโต้ตอบ [Edit CSV File] จะปรากฏขึ้น
 ระบุเงื่อนไขการถ่ายโอนใน [Condition No. (GROUP NO)] และป้อนชื่อสูตรทำงานใน [Condition Name (GROUP NAME)] ตั้งค่า [No. of Data] และป้อนค่าและชื่อของแต่ละข้อมูล แล้วคลิก [OK]



4. สูตรทำงานที่สร้างขึ้น (ZR00000.csv) จะปรากฏขึ้นในรายการไฟล์



เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูล ให้เลือกไฟล์ที่จะแก้ไขแล้วคลิก [Edit]

สูตรทำงานที่สร้างขึ้น (ZR00000.csv) จะถูกบันทึกในไฟล์เตอร์ [FILE] ในไฟล์เตอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF ที่ระบุไว้ โดยมีรูปแบบต่อไปนี้

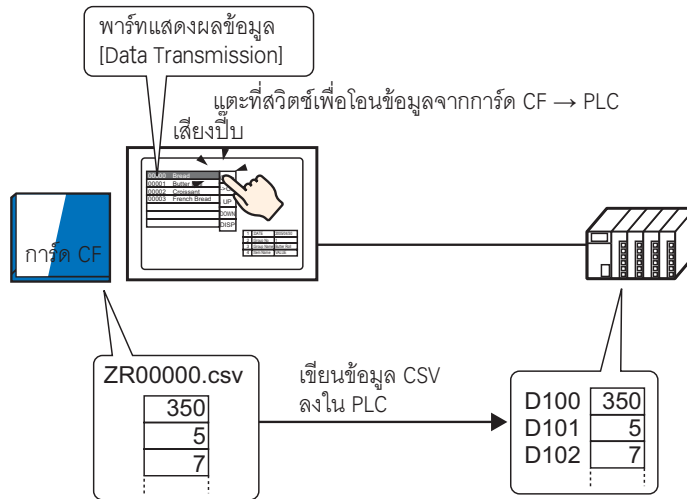
	คอลัมน์แรก	คอลัมน์ที่สอง	
แถวแรก	:DATE	(วันที่บันทึก)	
แถวที่ 2	:GROUP NO.	(หมายเลขเงื่อนไข)	
แถวที่ 3	:GROUP NAME	(ชื่อเงื่อนไข)	
แถวที่ 4	ITEM NAME	VALUE	} ข้อมูลที่สร้าง
แถวที่ 5	Flour	350	
แถวที่ 6	Yeast	5	
แถวที่ 7	Salt	7	
แถวที่ 8	Sugar	12	
แถวที่ 9	Milk	245	
แถวที่ 10	Butter	12	

- “:DATE”, “:GROUP NO”, “:GROUP NAME”, “ITEM NAME” และ “VALUE” เป็นข้อมูลที่กำหนดไว้ตายตัว
- ระบบจะเขียนวันที่บันทึกในรูปแบบ “yyyy/mm/dd hh:mm:ss” ให้โดยอัตโนมัติ
- ระบบจะเขียนหมายเลขเงื่อนไข และชื่อเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในการตั้งค่าเงื่อนไข
- พื้นที่ถัดจาก “ITEM NAME” ลงมาในคอลัมน์แรกจะเขียนชื่อที่ระบุไว้
- พื้นที่ถัดจาก “VALUE” ลงมาในคอลัมน์ที่สองจะเขียนชื่อที่ระบุไว้

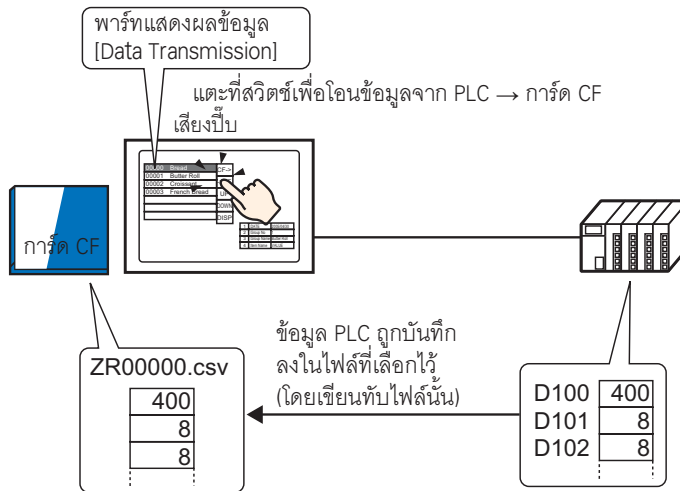
25.4 การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) โดยการแตะ

25.4.1 รายละเอียด

หน้าจอจะแสดงรายการไฟล์สูตรทำงาน (ไฟล์ข้อมูล CSV) ที่จะถ่ายโอนไปที่การ์ด CF ให้แตะเพื่อเลือก/ไม่เลือกไฟล์ตามต้องการ ไฟล์ที่เลือกไว้จะถูกเขียนลงใน PLC



ข้อมูลอุปกรณ์/PLC จะถูกบันทึกและเขียนทับไฟล์ที่เลือกไว้ที่อยู่ในการ์ด CF ด้วย




หมายเหตุ

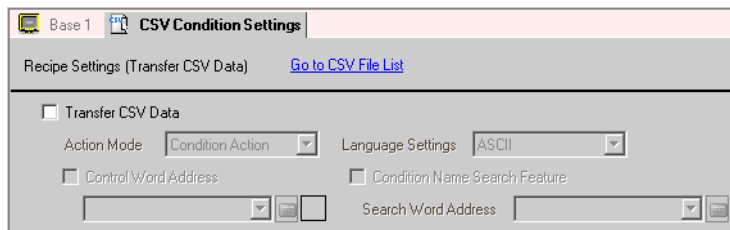
- สำหรับการถ่ายโอนด้วยตนเองระหว่าง PLC → การ์ด CF จะไม่สามารถบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ใหม่ได้ คุณสามารถเขียนข้อมูลทับไฟล์ที่เลือกไว้ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ได้เท่านั้น

25.4.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

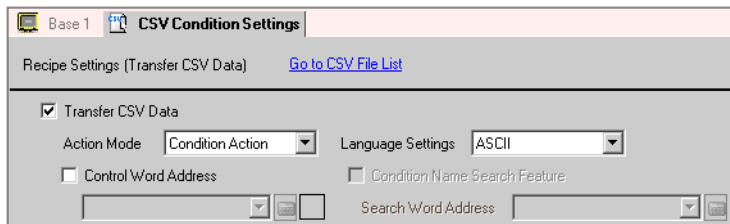
- หมายเหตุ**
- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
 - ☞ “25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน ■ ถ่ายโอนข้อมูล CSV (การตั้งค่าเงื่อนไข)” (หน้า 25-56)
 - ☞ “25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ ■ Data Transmission” (หน้า 25-72)
 - สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการวางพาร์ทหรือการตั้งค่าตำแหน่ง รูปร่าง สี และป้ายชื่อ โปรดดูที่ “ขั้นตอนการแก้ไขพาร์ท”
 - ☞ “9.6.1 ขั้นตอนการแก้ไขพาร์ท” (หน้า 9-36)

การตั้งค่าต่อไปนี้จะแสดงวิธีระบุและวิธีถ่ายโอนข้อมูล CSV ด้วยการแตะที่ข้อมูลที่ต้องการบนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] บนหน้าจอ GP

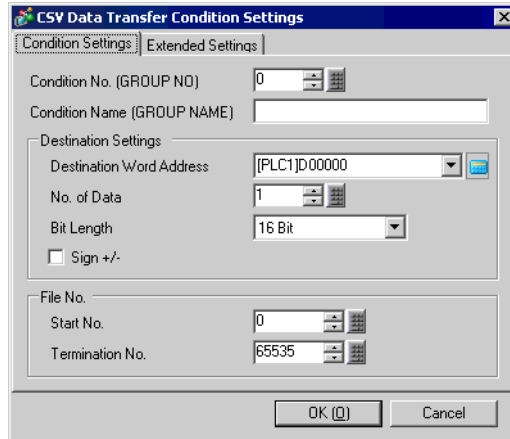
- 1 เลือกเมนู [Common Settings (R)] - ตัวเลือก [Recipe Settings (R)] - คำสั่ง [Transfer CSV Data (Condition Settings) (T)] หรือคลิก  หน้าจอต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น



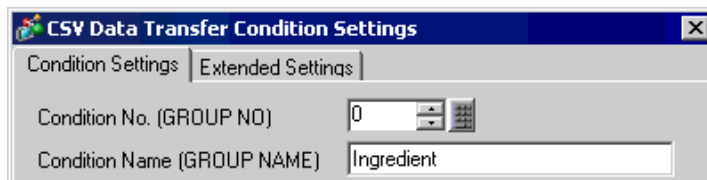
- 2 ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Transfer CSV Data] และตั้งค่า [Action Mode] เป็น [Condition Action]



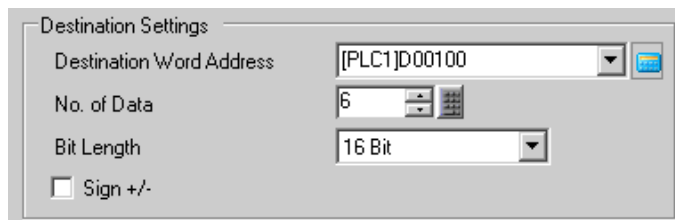
3 คลิก [Create] ที่การตั้งค่าเงื่อนไข กล้องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings] จะปรากฏขึ้น



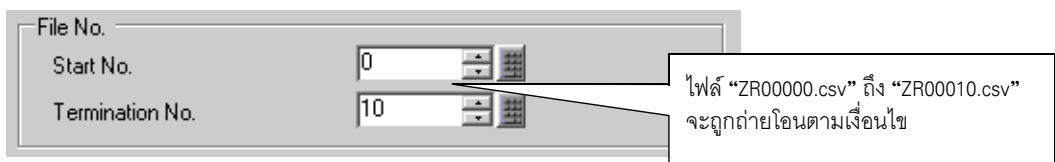
4 ป้อน [Condition No.] และ [Condition Name] ที่จะลงทะเบียน



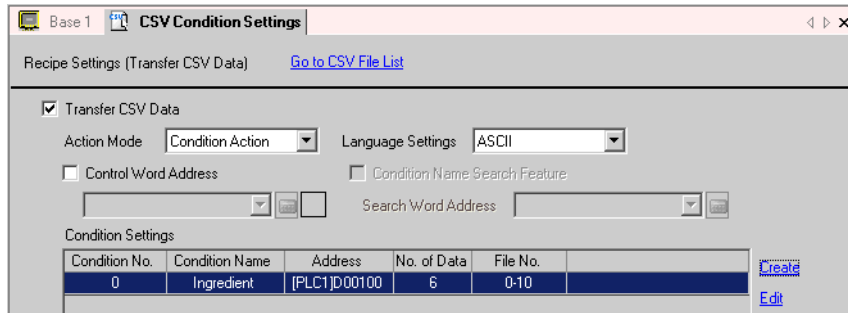
5 ระบุตำแหน่งเริ่มต้น (D100) ของอุปกรณ์ปลายทาง/PLC ใน [Destination Word Address] และตั้งค่าจำนวนข้อมูลและความยาวบิต




6 ระบุ [Start No.] และ [Termination No.] ของไฟล์สูตรทำงาน (ZR*****.csv) ที่จะถ่ายโอนด้วยเงื่อนไขนี้

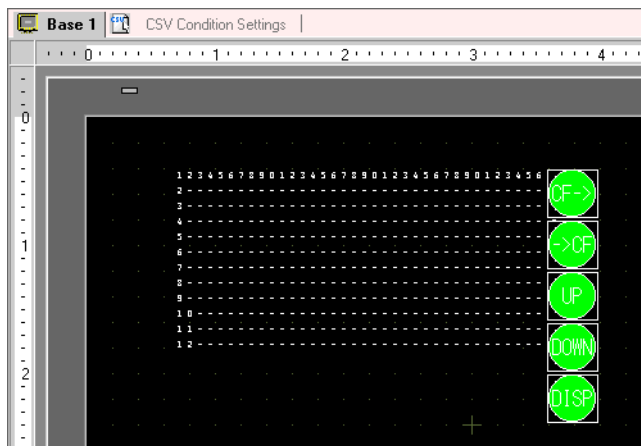


- 7 คลิก [OK] เงื่อนไขจะถูกลงทะเบียน จากนั้นกล่องโต้ตอบจะปิดลง เงื่อนไขที่ลงทะเบียนแล้วจะปรากฏขึ้น

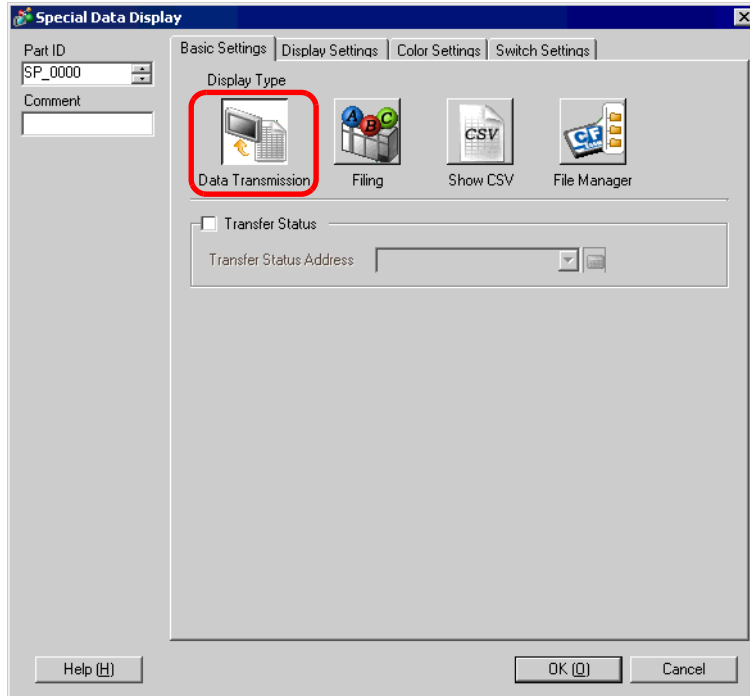


คุณสามารถลงทะเบียนเงื่อนไขได้มากเท่าที่ต้องการด้วยวิธีเดียวกันนี้

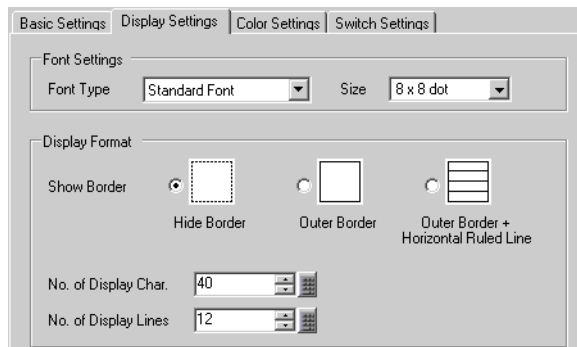
- 8 เลือกตัวแก้ไขหน้าจอ เลือกเมนู [Part (P)] - ตัวเลือก [Special Data Display (P)] - คำสั่ง [Data Transmission (D)] หรือคลิก  และวางพาร์ทบนหน้าจอ



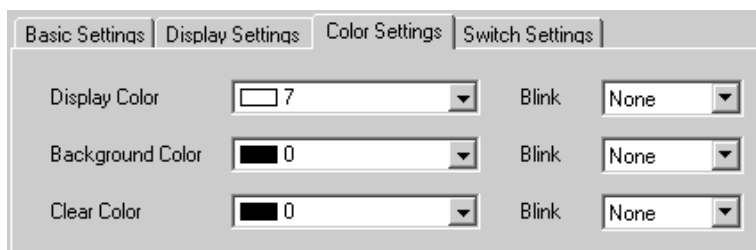
9 ดับเบิลคลิกพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษที่วางไว้ กล้องได้ตอบการตั้งค่าจะปรากฏขึ้น



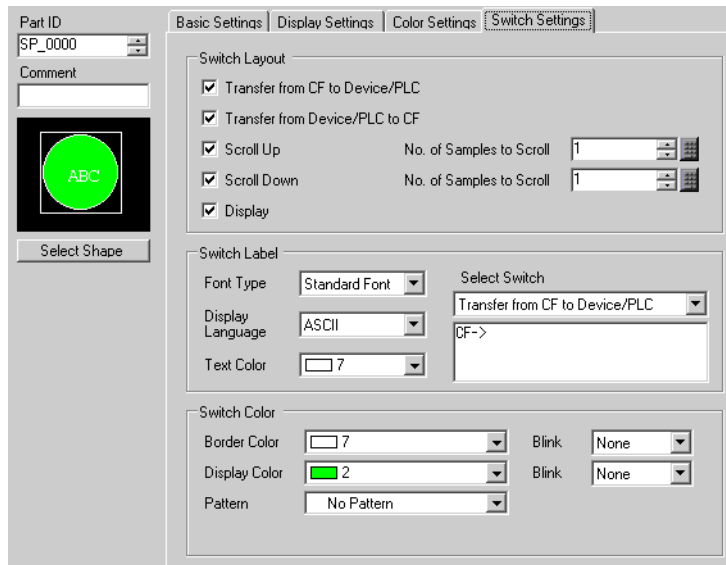
10 เลือกแท็บ [Display Settings] และตั้งค่าแบบอักษรและรูปแบบการแสดงผล



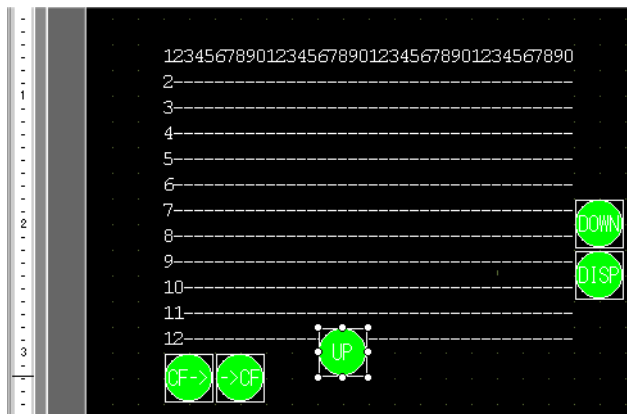
11 เลือกแท็บ [Color Settings] และตั้งค่าสีข้อความและสีพื้นหลัง



12 เลือกแท็บ [Switch Settings] และเลือกสวิตช์ทำงานที่ต้องการใส่ ตั้งค่าจำนวนแถวที่จะเลื่อนไปต่อการกดสวิตช์เลื่อนหนึ่งครั้ง เลือกรูปร่างสวิตช์ ตั้งค่าป้ายชื่อและสีข้อความ แล้วคลิก [OK]



ขณะนี้ การตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] เสร็จเรียบร้อยแล้ว คุณสามารถย้ายสวิตช์ที่ใส่ไว้ใน [Data Transmission] ไปที่ตำแหน่งที่ต้องการได้โดยอิสระ



- หมายเหตุ**
- ถ้าคุณต้องการแสดงข้อมูล CSV บนหน้าจอ GP ให้ใส่พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]
 ☞ “25.6 การแสดง/การแก้ไขข้อมูล CSV บนหน้าจอ” (หน้า 25-30)

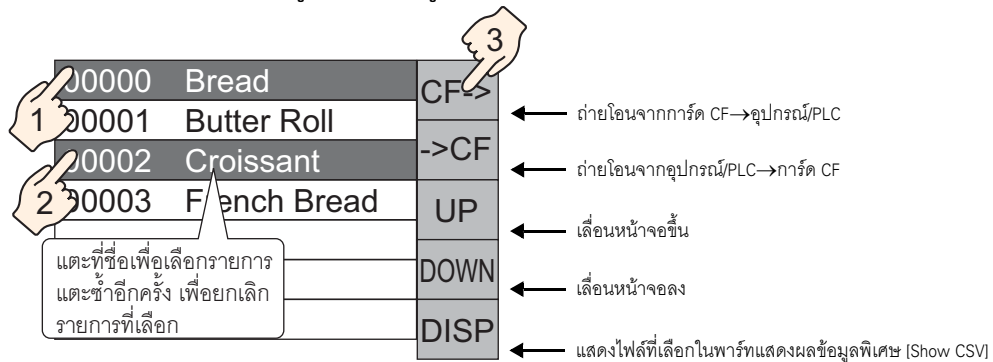
25.4.3 ขั้นตอนการถ่ายโอน

หมายเลขไฟล์ (ส่วน ***** ของชื่อไฟล์ “ZR*****.csv”) และชื่อเงื่อนไขของสูตรทำงานที่จัดเก็บอยู่ในการ์ด CF จะแสดงขึ้นที่พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] บนหน้าจอ GP

- 1 เลือกไฟล์ที่จะถ่ายโอนโดยแตะที่ไฟล์ที่ต้องการ (แถวที่เลือกจะแสดงเป็นสีตรงกันข้าม) คุณสามารถเลือกไฟล์ที่แสดงอยู่ได้หลายไฟล์

หมายเหตุ • ถ้าคุณแตะที่สวิตช์เลื่อนขณะเลือกไฟล์ หน้าที่แสดงอยู่จะเปลี่ยนและไฟล์ที่เลือกไว้จะถูกยกเลิก

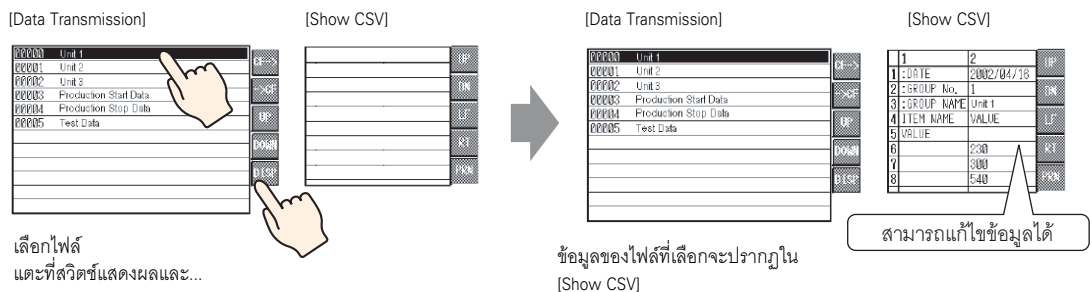
- 2 แตะที่สวิตช์ถ่ายโอนการ์ด CF→อุปกรณ์/PLC หรืออุปกรณ์/PLC→การ์ด CF หมายเลขไฟล์แต่ละหมายเลขจะถูกถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้



ข้อสำคัญ

- เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปยังการ์ด CF ข้อมูลในการ์ด CF จะถูกเขียนทับ และชื่อเงื่อนไขของไฟล์จะถูกเขียนใหม่ด้วยชื่อเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการตั้งค่าเงื่อนไข
- ถ้าคุณเลือกไว้หลายไฟล์ ระบบจะเริ่มถ่ายโอนไฟล์ที่มีหมายเลขไฟล์น้อยที่สุดก่อน
- พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] จะแสดงไฟล์ CSV ตามลำดับการสร้าง คุณไม่สามารถเรียงไฟล์ตามลำดับหมายเลขไฟล์ หรือเวลาที่บันทึกไว้ของไฟล์ได้

ถ้าวงพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] และ [Show CSV] ไว้บนหน้าจอเดียวกัน เมื่อคุณเลือกไฟล์ และกดสวิตช์แสดงผล สูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) จะปรากฏขึ้นในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]



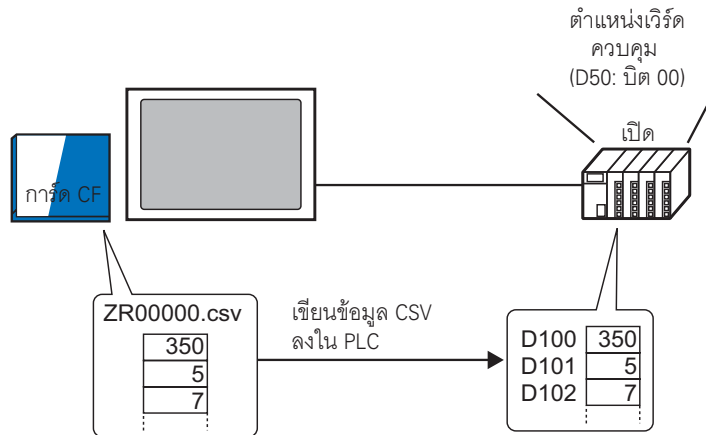
หมายเหตุ

- ถ้าคุณเลือกไฟล์หลายไฟล์และแตะที่สวิตช์แสดงผล ระบบจะแสดงไฟล์ที่มีหมายเลขไฟล์น้อยที่สุด
 - ถ้าคุณตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ให้แก้ไขข้อมูลได้ คุณสามารถแตะที่ข้อมูล
ที่แสดงอยู่เพื่อทำการแก้ไขได้ คุณสามารถใช้วิธีนี้ได้ เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูล CSV ในการ์ด CF
บนหน้าจอ และเขียนข้อมูลลงในอุปกรณ์/PLC
 - คุณสามารถใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] และแสดง/แก้ไขพาร์ทดังกล่าวใน
พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ได้
- ☞ “25.6 การแสดง/การแก้ไขข้อมูล CSV บนหน้าจอ” (หน้า 25-30)
-

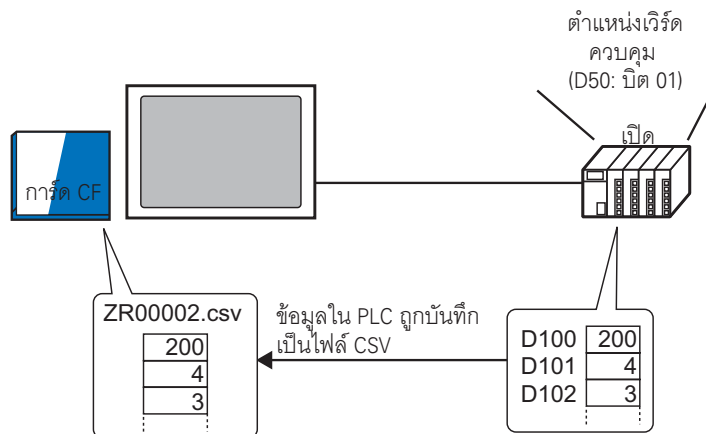
25.5 การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) จากอุปกรณ์/PLC

25.5.1 รายละเอียด

เมื่อบิต 0 ของตำแหน่งควบคุมที่ระบุไว้เปิดขึ้น ข้อมูล CSV ที่ระบุในการ์ด CF จะถูกเขียนลงในอุปกรณ์/PLC ตามเงื่อนไขการถ่ายโอนที่ตั้งค่าไว้ก่อนหน้านี้ (ตำแหน่งปลายทาง จำนวนข้อมูล เป็นต้น)



นอกจากนี้ เมื่อบิต 1 ของตำแหน่งควบคุมเปิดขึ้น ข้อมูลในอุปกรณ์/PLC จะถูกอ่านและบันทึกลงในการ์ด CF เป็นข้อมูล CSV ใหม่ ตามเงื่อนไขการถ่ายโอนที่ตั้งค่าไว้ก่อนหน้านี้ (ตำแหน่งปลายทาง จำนวนข้อมูล เป็นต้น)



หมายเหตุ


- คุณสามารถถ่ายโอนไฟล์หลายไฟล์ได้พร้อมกัน (สูงสุด 64 ไฟล์)
- คุณสามารถระบุตำแหน่งปลายทาง (หรือต้นทาง) จำนวนข้อมูล เป็นต้น ของแต่ละไฟล์เมื่อทำการถ่ายโอนได้

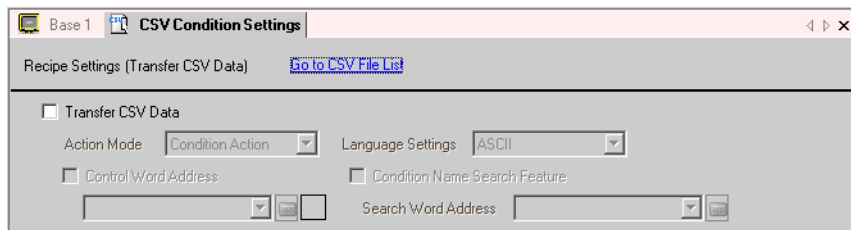
☞ “25.11.2 ตำแหน่งเวร็ดควบคุม ♦ การดำเนินการตามตำแหน่ง” (หน้า 25-93)

25.5.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

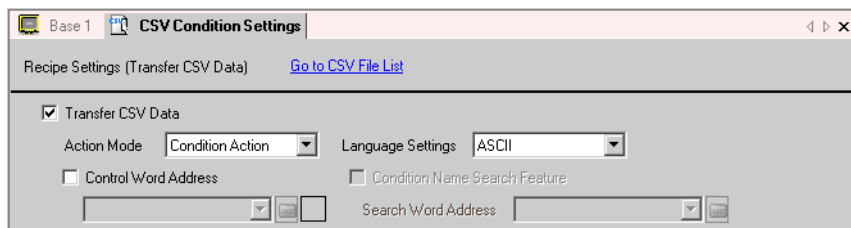
- หมายเหตุ**
- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
 “25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน ■ ถ่ายโอนข้อมูล CSV (การตั้งค่าเงื่อนไข)” (หน้า 25-56)

กำหนดการตั้งค่าเพื่อให้มีการถ่ายโอนข้อมูล CSV ที่ระบุไว้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ เมื่อบิต 0 ในตำแหน่ง (D50) เปิดขึ้น

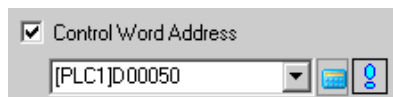
- เลือกเมนู [Common Settings (R)] - ตัวเลือก [Recipe Settings (R)] - คำสั่ง [Transfer CSV Data (Condition Settings) (T)] หรือคลิก  หน้าจอต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น



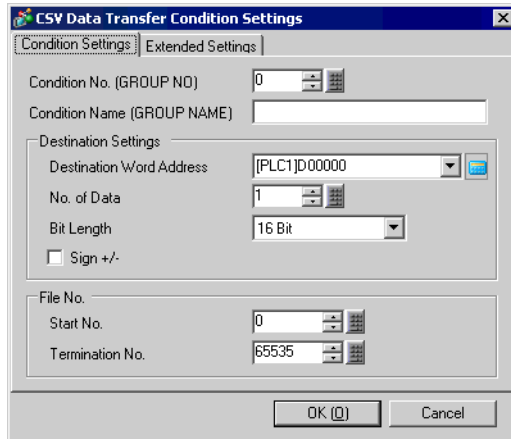
- ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Transfer CSV Data] และตั้งค่า [Action Mode] เป็น [Condition Action]



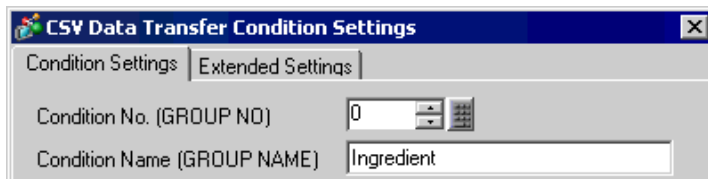
- ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Control Word Address] และตั้งค่าตำแหน่ง (D50) ที่ใช้ถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC



4 คลิก [Create] ที่การตั้งค่าเงื่อนไข กล้องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings] จะปรากฏขึ้น



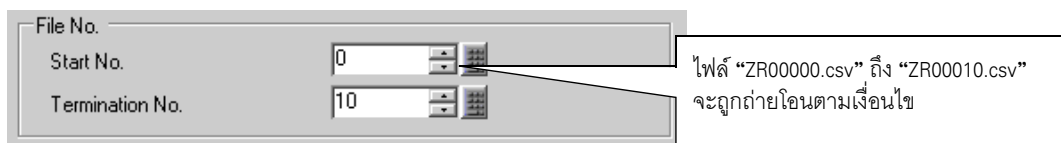
5 ป้อน [Condition No.] และ [Condition Name] ที่จะลงทะเบียน



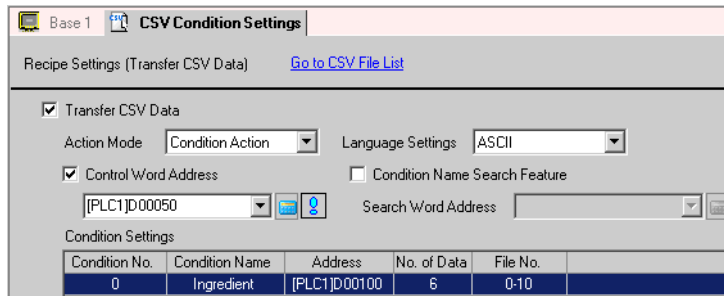
6 ระบุตำแหน่งเริ่มต้น (D100) ของอุปกรณ์ปลายทาง/PLC ใน [Destination Word Address] และตั้งค่าจำนวนข้อมูลและความยาวบิต



7 ระบุ [Start No.] และ [Termination No.] ของไฟล์สูตรทำงาน (ZR*****.csv) ที่จะถ่ายโอนด้วยเงื่อนไขนี้



8 คลิก [OK] เงื่อนไขจะถูกลงทะเบียน และกล่องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings] จะปิดลง เงื่อนไขที่ลงทะเบียนแล้วจะปรากฏขึ้น



คุณสามารถลงทะเบียนเงื่อนไขได้มากเท่าที่ต้องการด้วยวิธีเดียวกันนี้

หมายเหตุ

- หากคุณตั้งค่า [Condition Name Search Feature] และระบุชื่อเงื่อนไขที่จะค้นหา ระบบจะค้นหาไฟล์ CSV ที่มีชื่อเงื่อนไขนั้นโดยอัตโนมัติและถ่ายโอนไฟล์ที่ตรงกับเงื่อนไขการค้นหา
☞ “25.11.3 คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข” (หน้า 25-98)
- เมื่อใช้การถ่ายโอนอัตโนมัติจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF คุณสามารถจัดสรรหมายเลขไฟล์และสร้างไฟล์ใหม่ในการ์ด CF ได้โดยอัตโนมัติ
☞ “25.11.4 การกำหนดหมายเลขอัตโนมัติ” (หน้า 25-104)

25.5.3 ขั้นตอนการถ่ายโอน

การถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF→อุปกรณ์/PLC

ถ่ายโอนไฟล์สูตรทำงาน “ZR00000.csv” เพียงไฟล์เดียวไปที่อุปกรณ์/PLC

D50	การควบคุม	
D51	สถานะ	
D52	จำนวน ไฟล์	← “1”
D53	หมายเลขไฟล์ 1	← “0”

- 1 ใน D52 ให้จัดเก็บจำนวนไฟล์ CSV ที่จะถ่ายโอน คือ “1”
- 2 ใน D53 ให้จัดเก็บหมายเลขไฟล์ คือ “0”.
- 3 เปิดบิต 0 ของ D50 ระบบจะถ่ายโอนข้อมูล 6 เวิร์ดจาก D100 ถึง D105 ตามการตั้งค่าหมายเลขเงื่อนไข 0 ในระหว่างถ่ายโอนข้อมูล บิต 0 (บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล) ของ D51 (ตำแหน่งสถานะ) จะเปิดขึ้น
- 4 เมื่อถ่ายโอนไฟล์ทุกไฟล์เสร็จตามปกติแล้ว บิต 0 ของตำแหน่ง D51 จะปิดลง และบิต 1 (บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน) จะเปิดขึ้น
ปิดบิต 0 ของ D50

การถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF→อุปกรณ์/PLC

บันทึกข้อมูล 6 เวิร์ดคือ D100 ถึง D105 ลงในการ์ด CF เป็นไฟล์ชื่อ “ZR00002.csv”

D50	การควบคุม	
D51	สถานะ	
D52	จำนวน ไฟล์	← “1”
D53	หมายเลขไฟล์ 1	← “2”

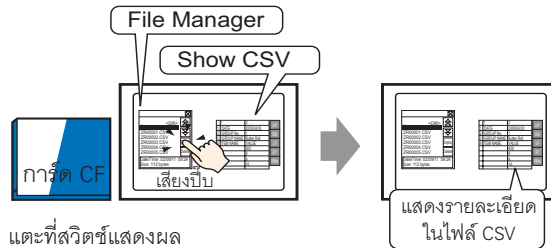
- 1 ใน D52 ให้จัดเก็บจำนวนไฟล์ CSV ที่จะถ่ายโอน คือ “1”
- 2 ใน D53 ให้จัดเก็บหมายเลขไฟล์ คือ “2”
- 3 เปิดบิต 1 ของ D50 ตามการตั้งค่าหมายเลขเงื่อนไข 0 ระบบจะถ่ายโอนข้อมูล 6 เวิร์ดจาก D100 ถึง D105 ไปเป็นไฟล์ที่ชื่อ “ZR00002.csv”
ในระหว่างถ่ายโอนข้อมูล บิต 0 (บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล) ของ D51 (ตำแหน่งสถานะ) จะเปิดขึ้น
- 4 เมื่อถ่ายโอนไฟล์ทุกไฟล์เสร็จตามปกติแล้ว บิต 0 ของตำแหน่ง D51 จะปิดลง และบิต 1 (บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน) จะเปิดขึ้น
ปิดบิต 1 ของ D50

25.6 การแต่ง/การแก้ไขข้อมูล CSV บนหน้าจอ

25.6.1 รายละเอียด

ไฟล์รูปแบบ CSV ที่บันทึกไว้ในการ์ด CF (ข้อมูลสูตรทำงาน ข้อมูลประวัติการแจ้งเตือน ข้อมูลที่สุ่มเก็บ เป็นต้น) สามารถแสดงบนหน้าจอ GP ได้โดยใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] และ [Show CSV] เพื่อตรวจสอบข้อมูลใน GP

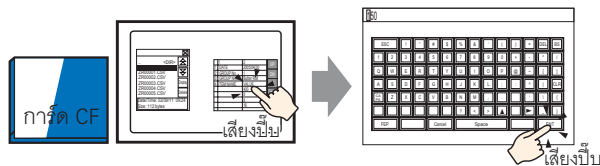
แสดงข้อมูล CSV ในการ์ด CF บนหน้าจอ GP



แตะที่สวิตช์แสดงผลของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] และ...

คุณสามารถแตะข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอเพื่อทำการแก้ไขและพิมพ์ข้อมูลด้วยเครื่องพิมพ์ที่ต่อเชื่อมกับ GP ได้

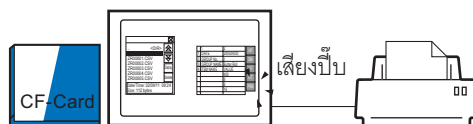
แก้ไขข้อมูล CSV บนหน้าจอ



แตะเซลล์ที่คุณต้องการแก้ไขบนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] และ...

หน้าจอแก้ไขจะแสดงขึ้น

พิมพ์ข้อมูล CSV จากเครื่องพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับ GP



แตะที่สวิตช์การพิมพ์บนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] และ...

ข้อมูล CSV จะถูกพิมพ์ออกมา

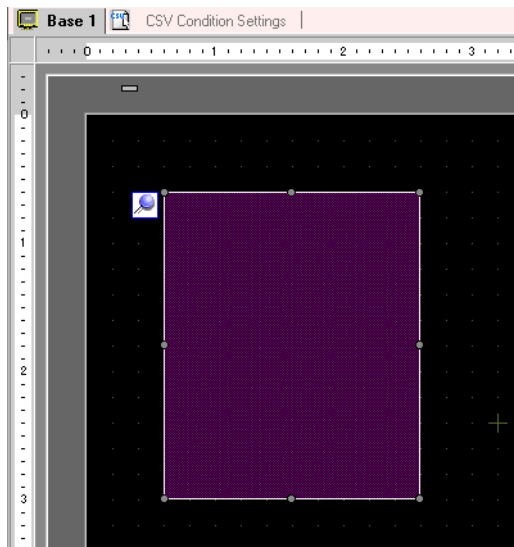
25.6.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

หมายเหตุ

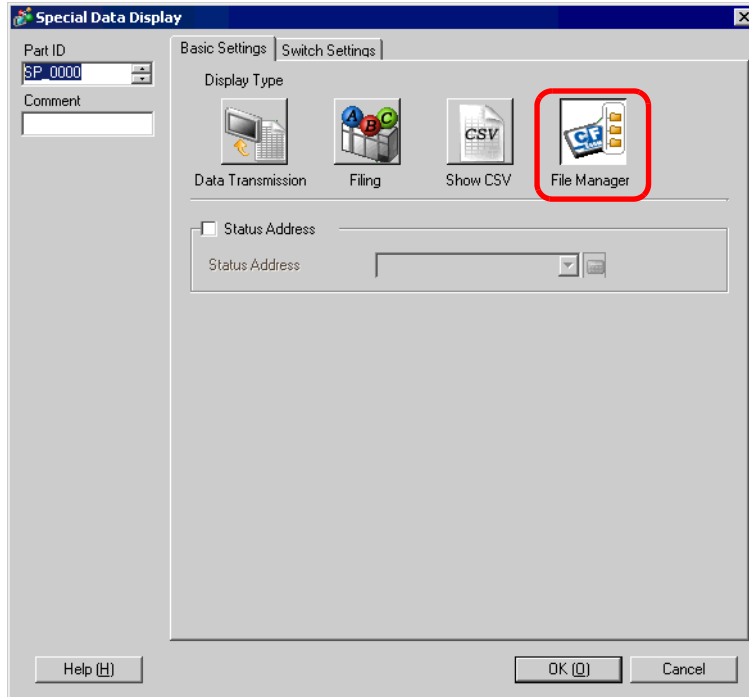
- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
 - ☞ “25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ ■ File Manager” (หน้า 25-86)
 - ☞ “25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ ■ Show CSV” (หน้า 25-81)
- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการวางพาร์ทหรือการตั้งค่าตำแหน่ง รูปร่าง สี และป้ายชื่อ โปรดดูที่ “ขั้นตอนการแก้ไขพาร์ท”
 - ☞ “9.6.1 ขั้นตอนการแก้ไขพาร์ท” (หน้า 9-36)

กำหนดการตั้งค่าเพื่อแสดง/แก้ไข/พิมพ์ข้อมูลที่เป็นรูปแบบ CSV

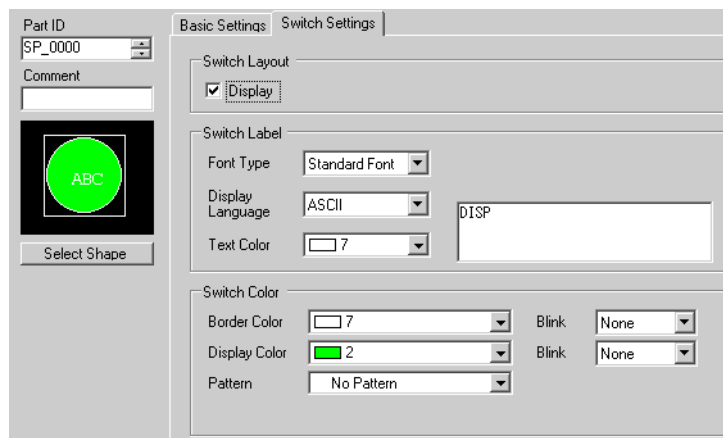
- 1 เลือกเมนู [Part (P)] - ตัวเลือก [Special Data Display (P)] - คำสั่ง [File Manager (M)] และวางพาร์ทบนหน้าจอ



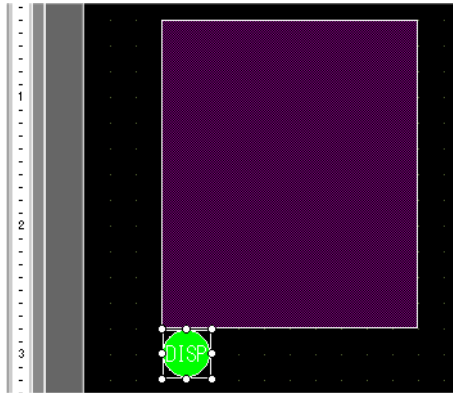
2 ดับเบิลคลิกพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] ที่วางไว้ กล้องโต้ตอบการตั้งค่าจะเปิดขึ้น



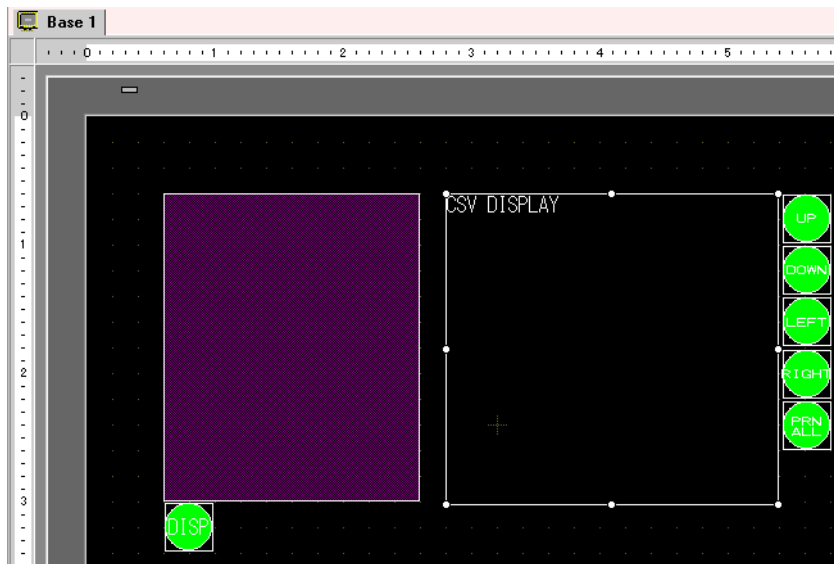
3 เลือกแท็บ [Switch Settings] และทำเครื่องหมายที่ช่อง [Display] ใน [Switch Layout] เลือกรูปร่างของสวิตช์ แสดงตัวจัดการไฟล์ ตั้งค่าป้ายชื่อและสีข้อความ และคลิก [OK]



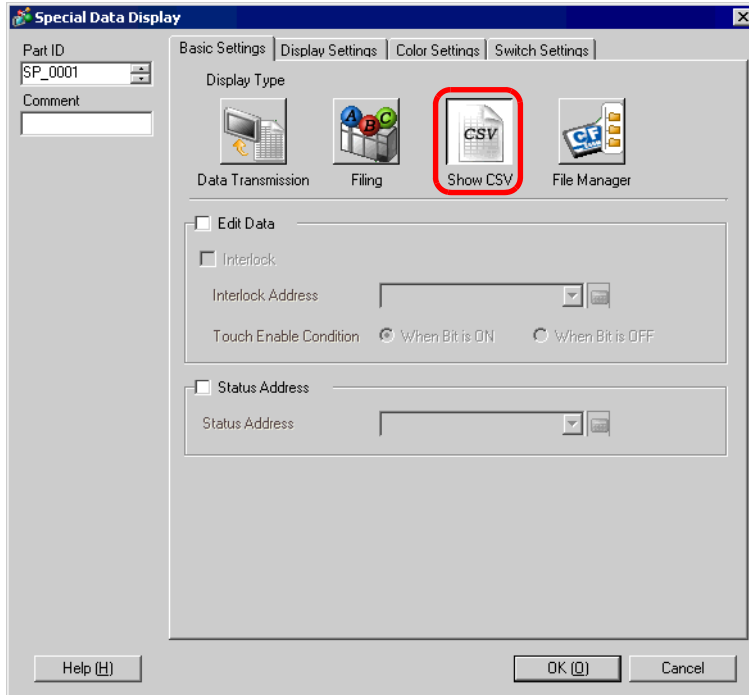
4 ขณะนี้ การตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] เสร็จเรียบร้อยแล้ว คุณสามารถย้ายสวิตช์ที่ใส่ไว้ใน [File Manager] ไปที่ตำแหน่งที่ต้องการได้โดยอิสระ



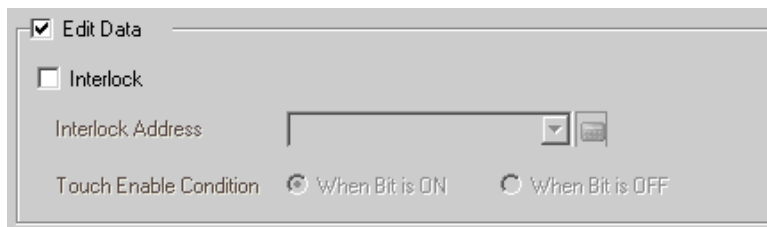
5 บนหน้าจอเดียวกันกับที่ใส่พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] ไว้ ให้เลือกเมนู [Part (P)] - ตัวเลือก [Special Data Display (P)] - คำสั่ง [CSV Display (C)] แล้ววางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [CSV Display] ไว้บนหน้าจอ



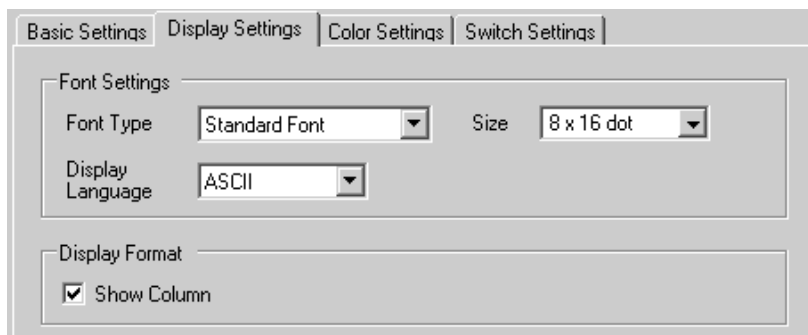
6 ดับเบิลคลิกพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ที่วางไว้ กล้องโต้ตอบการตั้งค่าจะเปิดขึ้น



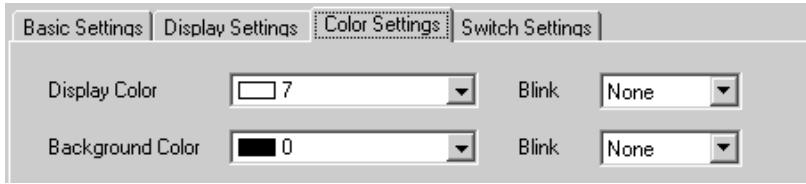
7 ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Edit Data]



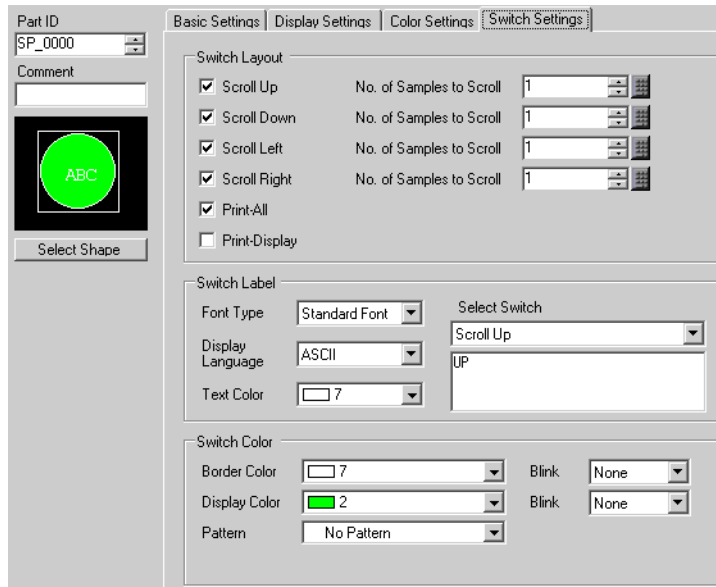
8 เลือกแท็บ [Display Settings] และตั้งค่าชนิดและขนาดแบบอักษรของข้อมูล ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Show Column] ตามต้องการ



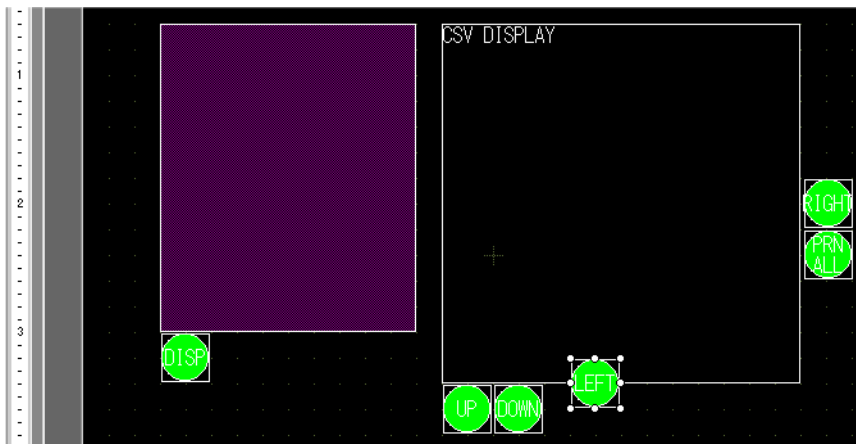
9 เลือกแท็บ [Color Settings] และตั้งค่าสีข้อความและสีพื้นหลังของข้อมูล



- 10 เลือกแท็บ [Switch Settings] และทำเครื่องหมายในช่องเพื่อเลือกสวิตช์เลื่อนหรือสวิตช์พิมพ์ที่ต้องการใช้ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] แล้วตั้งค่าจำนวนแถวหรือคอลัมน์ที่จะเลื่อนไปต่อการกดสวิตช์เลื่อนหนึ่งครั้ง
เลือกรูปร่างสวิตช์ ตั้งค่าป้ายชื่อและสีข้อความ แล้วคลิก [OK]



ขณะนี้ การตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] เสร็จเรียบร้อยแล้ว คุณสามารถย้ายสวิตช์ที่ใส่ไว้ใน [Show CSV] ไปที่ตำแหน่งที่ต้องการได้โดยอิสระ



25.6.3 ขั้นตอนการดำเนินการ

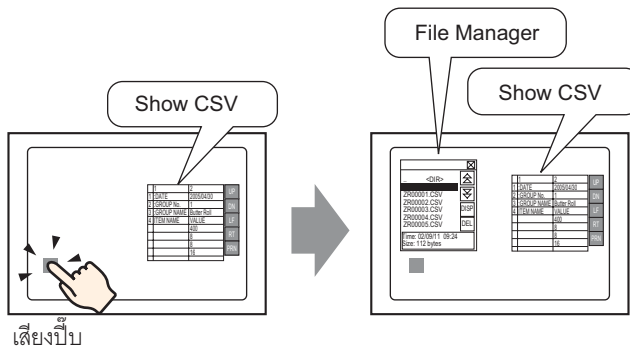
■ การแสดงข้อมูล CSV

ในการแสดงข้อมูลในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] คุณจำเป็นต้องใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] เพื่อเลือกไฟล์ที่จะแสดง

ข้อสำคัญ

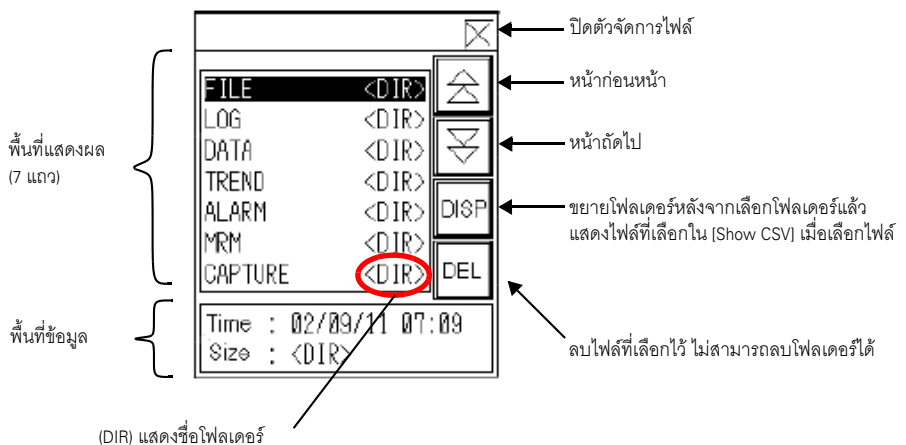
- พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] จะแสดงโดยใช้หน้าต่างพิเศษหรือหน้าต่างแบบแสดงเฉพาะหน้าจอ หากแสดงหน้าต่างครบจำนวนสูงสุดที่กำหนดไว้แล้ว จะแสดงตัวจัดการไฟล์ไม่ได้ ให้ปิดหน้าต่างหนึ่งหน้าต่าง และแตะสวิตช์แสดงผลของพาร์ท [File Manager] เพื่อแสดงตัวจัดการไฟล์
- ☞ “18.8 ข้อจำกัดของหน้าต่าง” (หน้า 18-28)

1 แตะที่สวิตช์แสดงตัวจัดการไฟล์ พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] จะถูกเรียกไปที่หน้าจอ GP



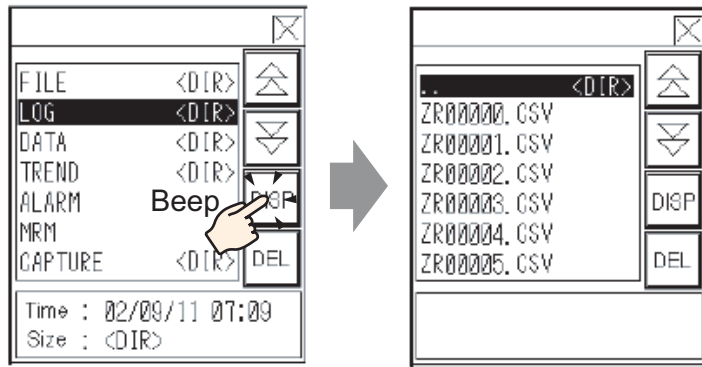
เมื่อกดสวิตช์อีกครั้ง [File Manager] จะปิดลง

รายละเอียดไฟล์เดอรัวของการ์ด CF จะแสดงอยู่ใน [File Manager]



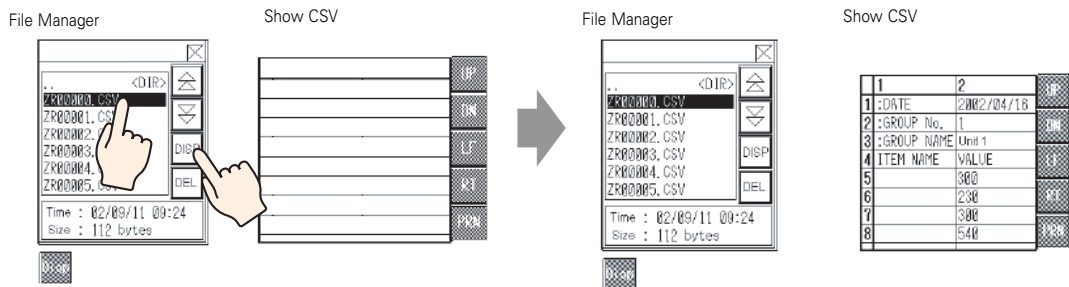
- พื้นที่แสดงผล
แสดงรายชื่อไฟล์เดอรัวและรายชื่อไฟล์ในการ์ด CF
ไฟล์จะปรากฏตามลำดับที่สร้าง คุณไม่สามารถเรียงลำดับไฟล์ตามหมายเลขไฟล์ หรือเวลาที่บันทึกไว้ของไฟล์ได้
- พื้นที่ข้อมูล
แสดงวันที่สร้างไฟล์และขนาดของไฟล์ที่เลือก เมื่อเลือกไฟล์เดอรัว ระบบจะไม่แสดงขนาดไฟล์

2 เมื่อแตะที่ปุ่ม [DISP] ขณะเลือกโฟลเดอร์ รายละเอียดของโฟลเดอร์จะแสดงขึ้น



- หมายเหตุ**
- เลือกคอลัมน์ “.. <DIR>” และแตะที่ปุ่ม [DISP] เพื่อแสดงโฟลเดอร์ในไดเรกทอรีที่สูงกว่า

3 เมื่อเลือกไฟล์ CSV และแตะที่ปุ่ม [DISP] ข้อมูลของไฟล์จะปรากฏใน [Show CSV]



- หมายเหตุ**
- ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] หากเลือกไฟล์อื่นที่ไม่ใช่ไฟล์ CSV และกดปุ่ม [DISP] ไฟล์จะไม่ปรากฏขึ้นในพาร์ท [Show CSV]
 - หากถอดการ์ด CF ออกหรือเปิดฝาปิดช่องใส่การ์ด CF ขณะที่พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] แสดงข้อมูลไฟล์ CSV อยู่ ระบบจะล้างการแสดงผลโดยอัตโนมัติ
 - การเปลี่ยนหน้าจอจะล้างการแสดงผลของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]

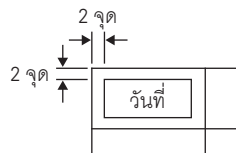
คุณสามารถแสดงข้อมูล CSV ทั้งหมด (ข้อมูลประวัติการแจ้งเตือน ข้อมูลที่ลุ่มเก็บ เป็นต้น) ที่สร้างด้วย GP ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ได้ และเปลี่ยนการแสดงผลของพาร์ท [Show CSV] ได้โดยใช้ สวิตช์เลื่อนพิเศษ (ขึ้น ลง ซ้าย ขวา)

พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]

1	2	UP	←	เลื่อนขึ้น
1:DATE	2002/04/18	DOWN	←	เลื่อนลง
2:GROUP No.	1	UP	←	เลื่อนไปทางซ้าย
3:GROUP NAME	Unit 1	DOWN	←	เลื่อนไปทางขวา
4:ITEM NAME	VALUE	UP	←	เลื่อนไปทางขวา
5:VALUE		DOWN	←	เลื่อนไปทางขวา
6	230	UP	←	เลื่อนไปทางขวา
7	300	DOWN	←	เลื่อนไปทางขวา
8	540	DOWN	←	พิมพ์ข้อมูล CSV

หมายเหตุ

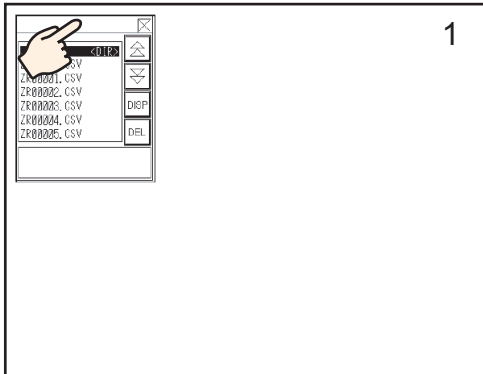
- ในแต่ละเซลล์สามารถป้อนอักขระได้สูงสุด 100 ตัว
- ข้อมูลในแต่ละเซลล์จะแสดงเป็นข้อความ โดยกำหนดไว้ตายตัวให้จัดชิดขอบซ้าย
- เส้นกรอบด้านนอกเป็นเส้นขนาด 2 จุด และเส้นกรอบด้านในเป็นเส้นขนาด 1 จุด โดยเส้นกรอบทั้งสองห่างกันเป็นระยะเท่ากับ 2 จุด เพื่อแยกเซลล์และข้อมูลในเซลล์ออกจากกัน



- ระบบจะปรับความสูงของเซลล์ตามขนาดของแบบอักษรโดยอัตโนมัติ และปรับความกว้างของเซลล์ตามความกว้างข้อมูล (ข้อความ) ที่แสดงโดยอัตโนมัติเช่นกัน ในกรณีที่มีย่ออักขระไม่เกินห้าตัว ระบบจะกำหนดความกว้างให้เท่ากับอักขระห้าตัว

การย้ายตัวจัดการไฟล์

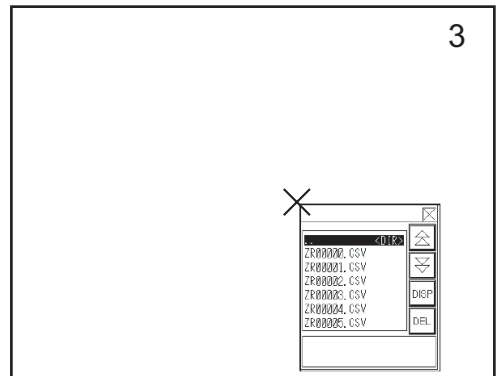
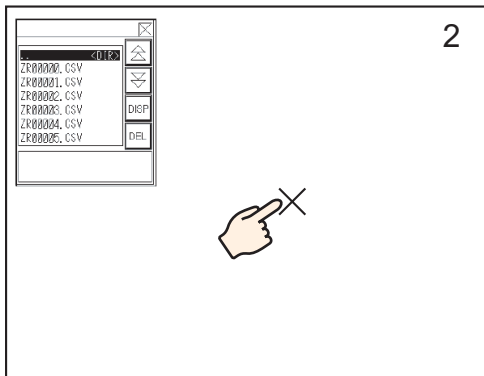
คุณสามารถเปลี่ยนตำแหน่งการแสดงผลพาร์ตแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] บนหน้าจอได้



1. ดึงที่ด้านบนของพาร์ตแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager]
2. ดึงที่ตำแหน่งบนหน้าจอที่คุณต้องการย้ายไป
3. พาร์ต [File Manager] จะย้ายไปที่ตำแหน่งที่ระบุ

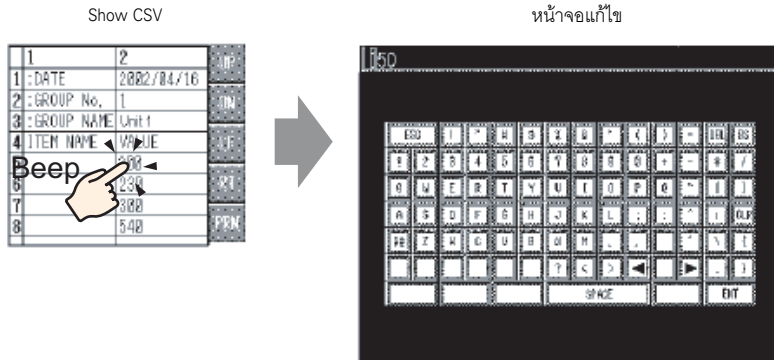
หมายเหตุ

- หากระบุตำแหน่งที่ทำให้พาร์ต [File Manager] อยู่เกินหน้าจอ ระบบจะปรับพิกัดโดยอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถแสดงหน้าต่างได้



■ การแก้ไขข้อมูล CSV

หากตั้งค่าคุณสมบัติ [Edit Data] ของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ไว้ เมื่อแตะที่เซลล์ที่แสดงอยู่ หน้าจอแก้ไขจะปรากฏขึ้นโดยอัตโนมัติ คุณสามารถแตะแป้นคีย์บนหน้าจอแก้ไขเพื่อแก้ไขข้อมูลในการ์ด CF โดยตรง



เมื่อแตะที่ปุ่ม [ENT] หลังจากแก้ไขข้อมูลด้วยแป้นคีย์ของหน้าจอแก้ไข จะเป็นการยืนยันการเปลี่ยนแปลง และปิดหน้าจอแก้ไข

หมายเหตุ

- เมื่อแตะปุ่ม [CAPS] คุณสามารถป้อนอักขระตัวพิมพ์เล็กได้ เมื่อแตะปุ่ม [CAPS] อีกครั้งแป้นคีย์จะกลับไปเป็นโหมดป้อนอักขระตัวพิมพ์ใหญ่ ปุ่ม [CAPS] จะถูกล้างข้อมูลออก หลังจากปิดหน้าจอแก้ไข
- ระบบจะแสดงข้อความที่ป้อนบนหน้าจอแก้ไขด้วยแบบอักษรที่กำหนดไว้ในพาร์ทแสดงผลข้อมูล CSV ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนสีสำหรับแสดงผล ตำแหน่งแสดงผล และขนาดได้ เนื่องจากเป็นค่าที่ระบบกำหนดไว้ตายตัว

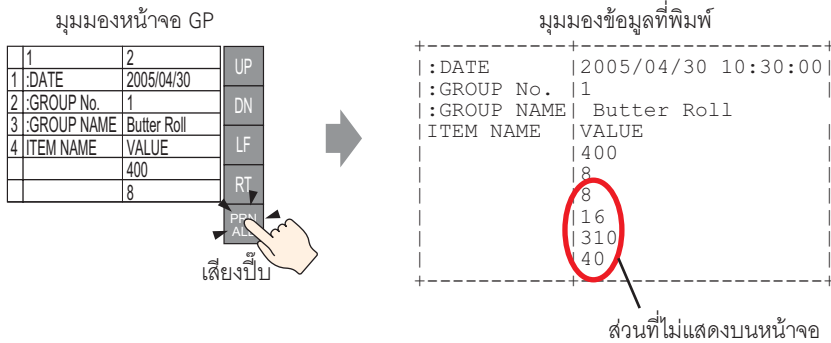
■ การพิมพ์ข้อมูล CSV

คุณสามารถพิมพ์ข้อมูล CSV ที่แสดงอยู่จากเครื่องพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับ GP ได้โดยแตะที่สวิตช์พิมพ์ที่อยู่บนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV]
นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์ข้อมูลเฉพาะส่วนที่แสดงอยู่ในพาร์ท [Show CSV] ได้

- หมายเหตุ**
- ในการพิมพ์ข้อมูล คุณต้องเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับ GP และกำหนดค่าการตั้งค่าเครื่องพิมพ์
☞ “28.3.2 ขั้นตอนการตั้งค่าเครื่องพิมพ์” (หน้า 28-11)

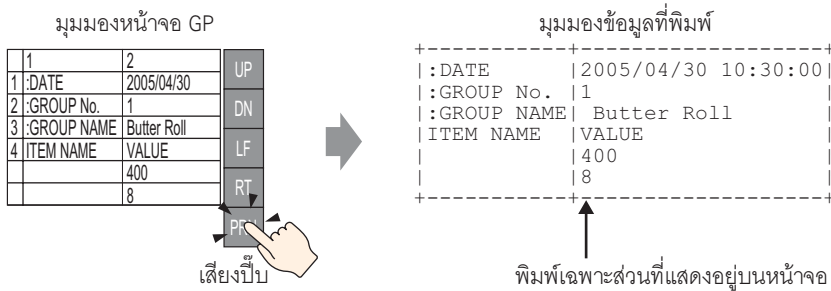
พิมพ์ทั้งหมด

แตะที่ [PRN ALL] ระบบจะพิมพ์ข้อมูล CSV ทั้งหมดบนพาร์ท [Show CSV] รวมทั้งข้อมูลที่ไม่ได้แสดงบนหน้าจอ



พิมพ์ข้อมูลที่แสดง

แตะที่ [PRN] เพื่อพิมพ์เฉพาะข้อมูล CSV ที่แสดงอยู่บนหน้าจอ

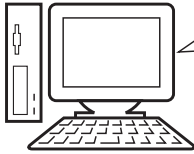


25.7 การสร้างสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน)

25.7.1 รายละเอียด

สร้างข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน (สูตรทำงานในรูปแบบเลขฐานสอง) ใน GP-Pro EX

ข้อมูลที่สร้างขึ้นจะถูกส่งไปที่หน่วยความจำภายในหรือบันทึกลงในการ์ด CF ที่ใส่ไว้ในยูนิต GP โดยผ่านทาง การถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ



ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน

	Block 0	Block 1	Block 2
Item Name	Bread	Butter Roll	Croissant
[PLC1]D00100	350	400	200
[PLC1]D00101	5	8	4
[PLC1]D00102	7	8	3
[PLC1]D00103	12	16	10
[PLC1]D00104	245	310	120
[PLC1]D00105	12	40	10

25.7.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

- หมายเหตุ**
- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
☞ “25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน ■ การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชัน (รายการข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชัน)” (หน้า 25-67)

การลงทะเบียนข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันข้อมูลใหม่ เมื่อไม่ได้ใช้หลายโฟลเดอร์ มีขั้นตอนดังนี้

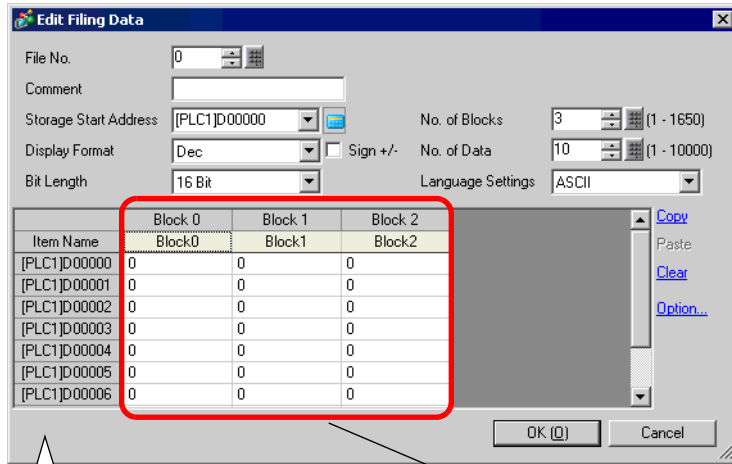
- 1 เลือกเมนู [Common Settings (R)] - ตัวเลือก [Recipe Settings (R)] - คำสั่ง [Transfer Filing Data (Filing Data List) (D)] หน้าจอต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น



- 2 ตั้งค่าตำแหน่งบันทึกข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันที่สร้างขึ้นเป็น [Internal Memory] ข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำภายในของ GP ผ่านทางการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ

- หมายเหตุ**
- หากเลือก [CF-Card] คุณต้องตั้งค่าโฟลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF ข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันที่บันทึกอยู่ในโฟลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF จะถูกถ่ายโอนไปที่การ์ด CF ของ GP ผ่านทางการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ

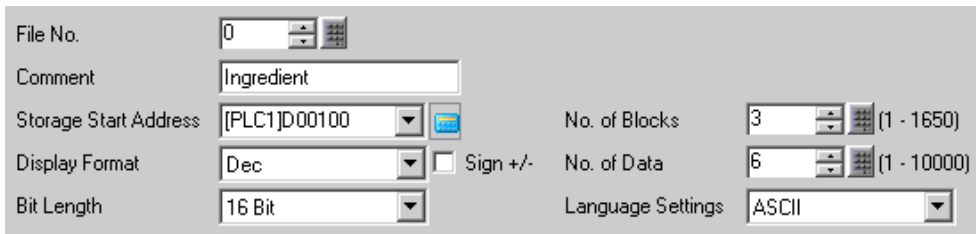
3 คลิก [Add] กล้องโต้ตอบ [Edit Filing Data] จะเปิดขึ้น



แสดงตำแหน่งที่ต่อเนื่องกันตามจำนวนที่ตั้งค่าใน [No. of Data] โดยเริ่มต้นจากตำแหน่งที่ระบุใน [Storage Start Address]

พื้นที่สำหรับแก้ไขข้อมูล

4 ใน [Storage Start Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่งเริ่มต้นของอุปกรณ์/PLC ปลายทาง (หรือต้นทาง) รายละเอียดต่างๆ ที่กำหนดไว้จะถูกกำหนดให้กับพื้นที่แก้ไขข้อมูล ตั้งค่า [Display Format], [Bit Length] และ [Sign +/-] ของข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน



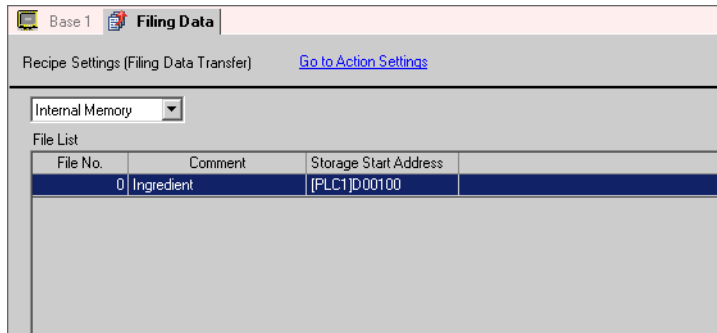
หมายเหตุ

- ถ้าคุณแตะที่ [Option] คุณสามารถกำหนดการตั้งค่าเพื่อถ่ายโอนข้อมูลพร้อมชื่อรายการและหมายเลขบล็อกได้
 ☞ “25.12.2 การถ่ายโอนชื่อรายการและหมายเลขบล็อก” (หน้า 25-109)

5 ในพื้นที่แก้ไขข้อมูล ให้ป้อนชื่อรายการและข้อมูลของแต่ละบล็อก (สูตรทำงาน)

Item Name	Block 0	Block 1	Block 2
	Bread	Butter Roll	Croissant
[PLC1]D00100	350	400	200
[PLC1]D00101	5	8	4
[PLC1]D00102	7	8	3
[PLC1]D00103	12	16	10
[PLC1]D00104	245	310	120
[PLC1]D00105	12	40	10

6 คลิก [OK] กล้องโต้ตอบ [Edit Filing Data] จะปิดลง ไฟล์ที่สร้างจะถูกเพิ่มเข้าไปใน [File List]

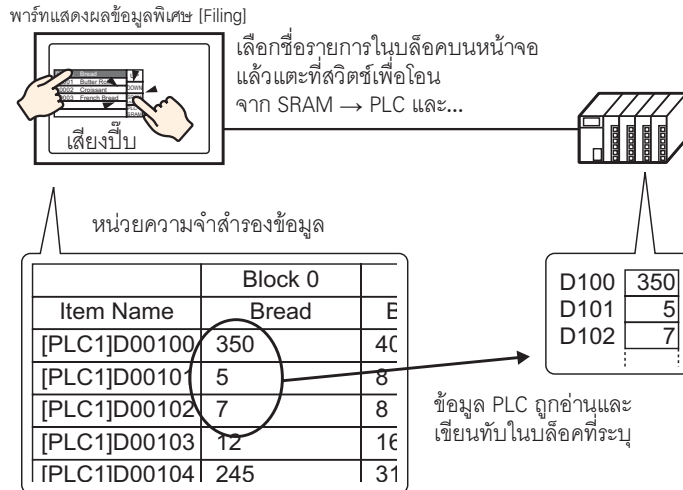


ขณะนี้ ข้อมูลไฟล์ลิงก์ชั้นของไฟล์หมายเลข “0” เสร็จสมบูรณ์แล้ว

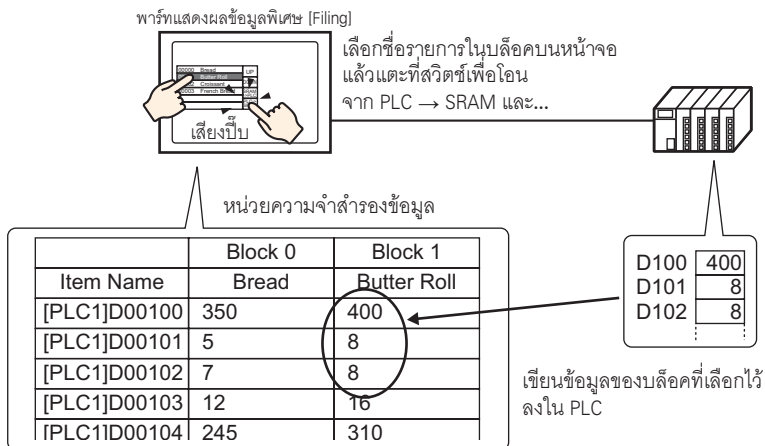
25.8 การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน) โดยการแตะ (การถ่ายโอนด้วยตนเอง)

25.8.1 รายละเอียด

หน้าจอ GP จะแสดงรายชื่อข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำสำรองข้อมูล ให้แตะเพื่อเลือก/ไม่เลือกชื่อรายการของบล็อกที่ต้องการ ชื่อรายการที่เลือกไว้จะถูกเขียนลงในอุปกรณ์/PLC



ข้อมูลอุปกรณ์/PLC จะเขียนทับบล็อกที่เลือกไว้ในหน่วยความจำสำรองข้อมูลด้วย



หมายเหตุ


- เมื่อถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปยังหน่วยความจำสำรองข้อมูล คุณจะไม่สามารถบันทึกเป็นบล็อกใหม่ได้ หากไม่ต้องการเขียนทับข้อมูลที่มีอยู่ โปรดสร้างบล็อกเปล่าไว้ล่วงหน้า
- คุณไม่สามารถแก้ไขข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันของหน่วยความจำสำรองข้อมูลบนหน้าจอ GP ได้ เมื่อทำการถ่ายโอนผ่านอุปกรณ์ภายใน คุณสามารถแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในอุปกรณ์ภายในได้โดยใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูล

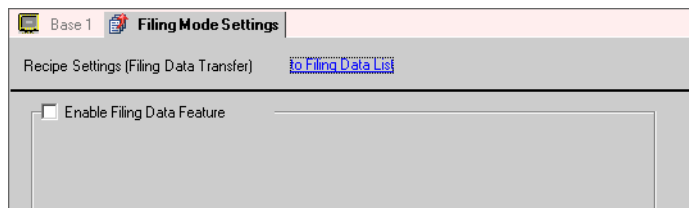
25.8.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

หมายเหตุ

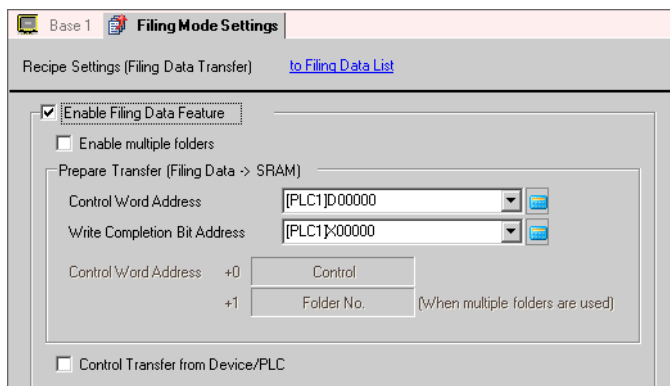
- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
 - ☞ “25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน ■ การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน (การตั้งค่าใหม่)” (หน้า 25-63)
 - ☞ “25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ ■ Filing” (หน้า 25-78)
- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการวางพาร์ทหรือการตั้งค่าตำแหน่ง รูปร่าง สี และป้ายชื่อ โปรดดูที่ “ขั้นตอนการแก้ไขพาร์ท”
 - ☞ “9.6.1 ขั้นตอนการแก้ไขพาร์ท” (หน้า 9-36)

การตั้งค่าต่อไปนี้เป็นวิธีระบุและถ่ายโอนชื่อรายการของบล็อกต่าง ๆ ด้วยการแตะที่ชื่อรายการในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] บนหน้าจอ GP

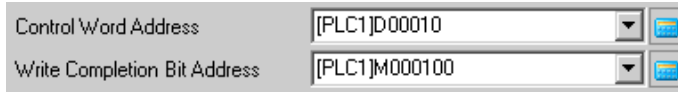
- 1 เลือกเมนู [Common Settings (R)] - ตัวเลือก [Recipe Settings (R)] - คำสั่ง [Transfer Filing Data (Mode Settings) (A)] หรือคลิก  หน้าจอต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น



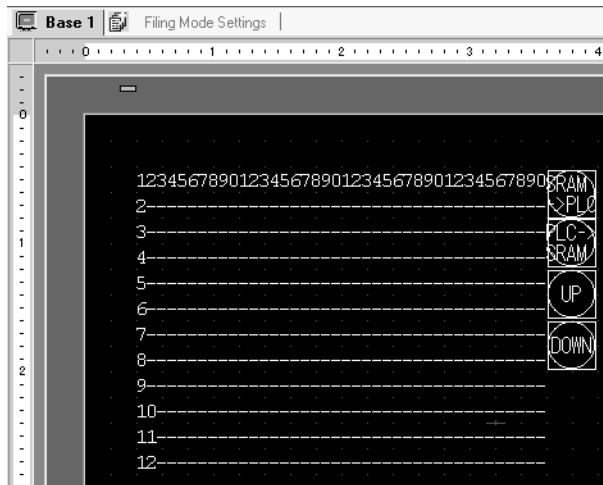
- 2 ทำเครื่องหมายที่หน้าช่อง [Enable Filing Data Feature]



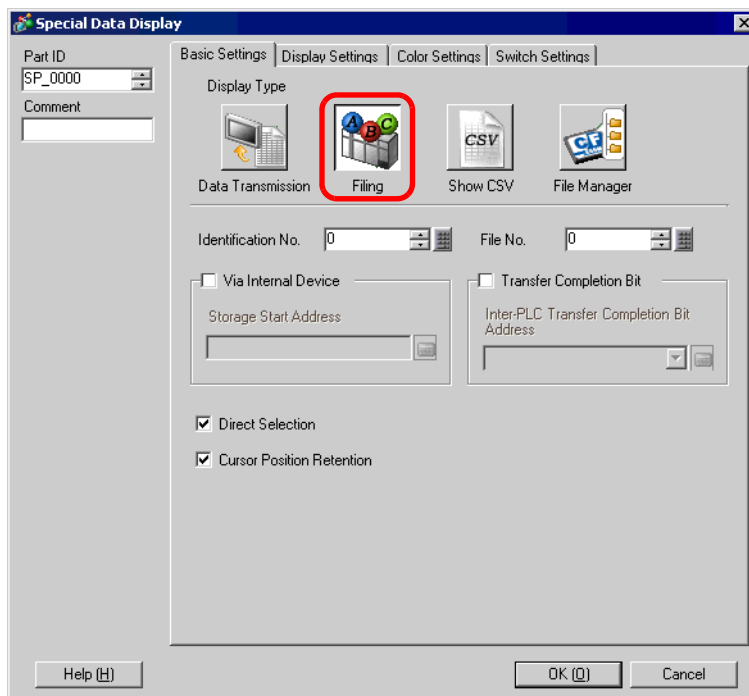
- 3 ใน [Control Word Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่ง (D10) ที่ใช้เขียนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำภายในของ GP (หรือการ์ด CF) ลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูล ระบบจะใช้เว็รต์ต่อเนื่องกันสองเว็รต์โดยอัตโนมัติ โดยเริ่มจากตำแหน่งที่ตั้งค่าไว้
- ใน [Write Completion Bit Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่ง (M100) เพื่อยืนยันว่าการเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว



- 4 เปิดตัวแก้ไขหน้าจอ เลือกเมนู [Part (P)] - ตัวเลือก [Special Data Display (P)] - คำสั่ง [Filing (F)] แล้ววางพาร์ทบนหน้าจอ



- 5 ดับเบิลคลิกพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษที่วางไว้ กล่องโต้ตอบการตั้งค่าจะปรากฏขึ้น

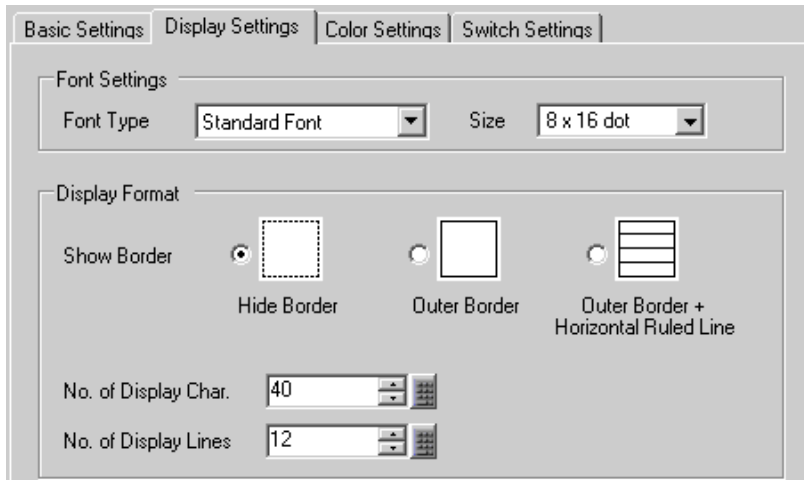


6 ใน [Identification No.] ให้ตั้งค่าหมายเลข ID ของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing]

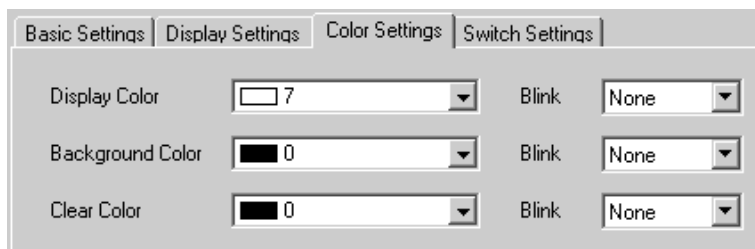
- หมายเหตุ
- เมื่อแสดงพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] หลายพาร์ทบนหน้าจอ ต้องแน่ใจว่า [Identification No.] ของแต่ละพาร์ทแสดงผลต้องไม่ซ้ำกัน

7 ใน [File No.] ให้ตั้งค่าหมายเลขไฟล์ “0” ของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] ที่คุณต้องการแสดง คุณสามารถแสดงรายชื่อและถ่ายโอนชื่อรายการที่มีอยู่ในไฟล์ที่กำหนดที่นี่ได้ทุกรายการ

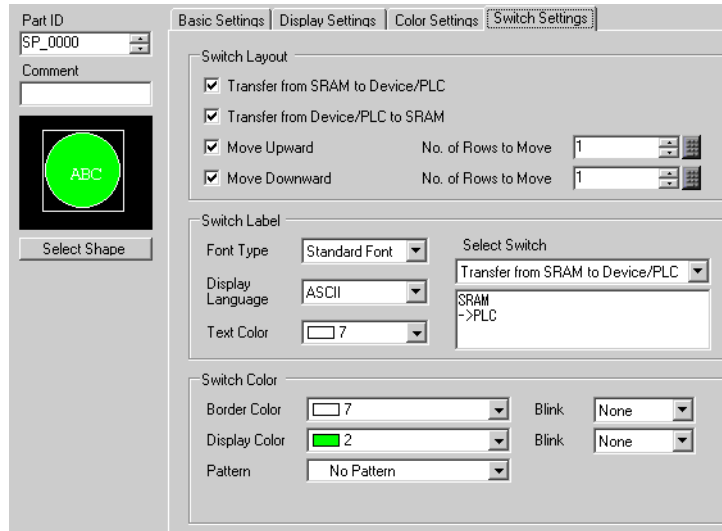
8 เลือกแท็บ [Display Settings] และตั้งค่าแบบอักษรและรูปแบบการแสดงผล



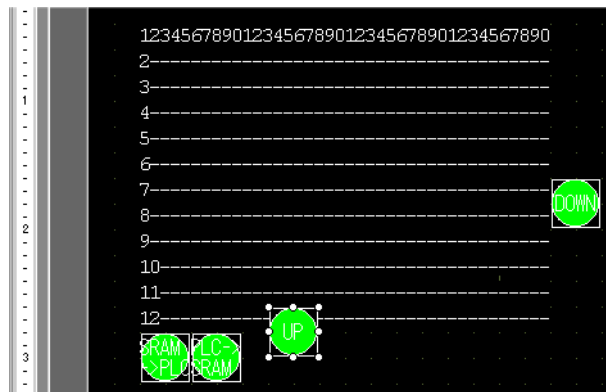
9 เลือกแท็บ [Color Settings] และตั้งค่าสีข้อความและสีพื้นหลัง



10 เลือกแท็บ [Switch Settings] และเลือกสวิตซ์ทำงานที่ต้องการใส่ ตั้งค่าจำนวนแถวที่จะเลื่อนไปต่อการกดสวิตซ์เลื่อนหนึ่งครั้ง เลือกรูปร่างสวิตซ์ ตั้งค่าป้ายชื่อและสีข้อความ แล้วคลิก [OK]



ขณะนี้ การตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] เสร็จเรียบร้อยแล้ว คุณสามารถย้ายสวิตซ์ที่ใส่ไว้ใน [Filing] ไปที่ตำแหน่งที่ต้องการได้โดยอิสระ



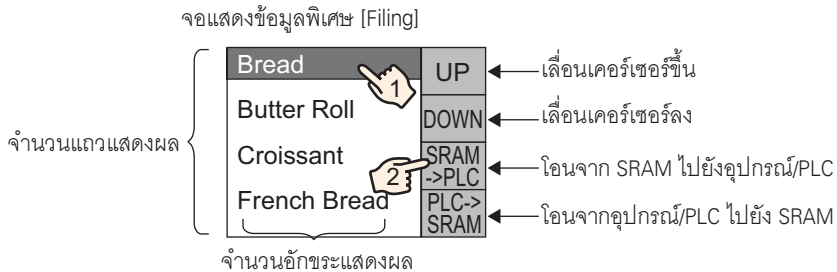
25.8.3 ขั้นตอนการถ่ายโอน

การถ่ายโอนด้วยตนเองจากหน่วยความจำสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์/PLC (เมื่อไม่ได้ใช้หลายโพลเดอร์) มีขั้นตอนดังนี้

- 1 เปิดบิต 0 ของ D10 ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันทั้งหมดที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำภายในจะถูกถ่ายโอนไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูล

หมายเหตุ • เมื่อบันทึกข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันลงในการ์ด CF ให้เปิดบิต 0 และบิต 8

- 2 เมื่อเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้เปิดบิตเสร็จสิ้นสถานะการเขียน (M100) หลังจากตรวจดูว่าบิตเปิดแล้ว ให้ปิดบิต 0 และ M100 ของ D10
- 3 ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] บนหน้าจอ GP จะแสดงรายชื่อของบล็อกที่ลงทะเบียนในไฟล์ที่ระบุที่อยู่ภายในหน่วยความจำสำรองข้อมูล และที่ชื่อรายการของบล็อก (1 ชื่อ) ที่ต้องการถ่ายโอน (แถวที่เลือกจะแสดงเป็นสีตรงกันข้าม)
- 4 แตะที่สวิตช์ถ่ายโอน SRAM → PLC
ข้อมูลของบล็อกที่เลือกไว้จะถูกถ่ายโอนไปยังอุปกรณ์/PLC

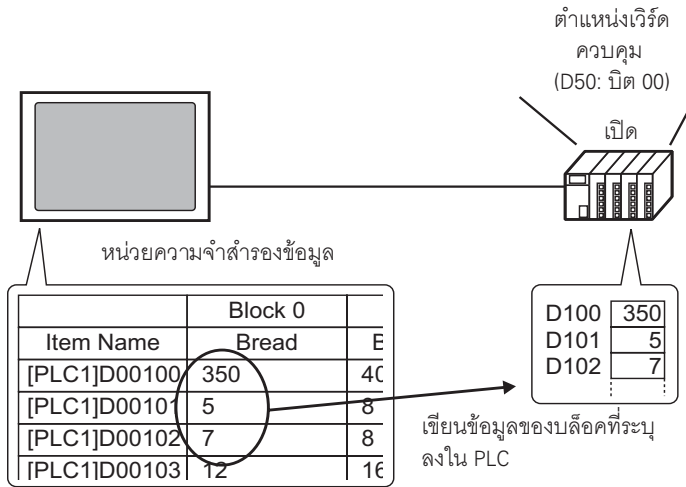


25.9 การถ่ายโอนสูตรทำงาน (ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน) จากอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ)

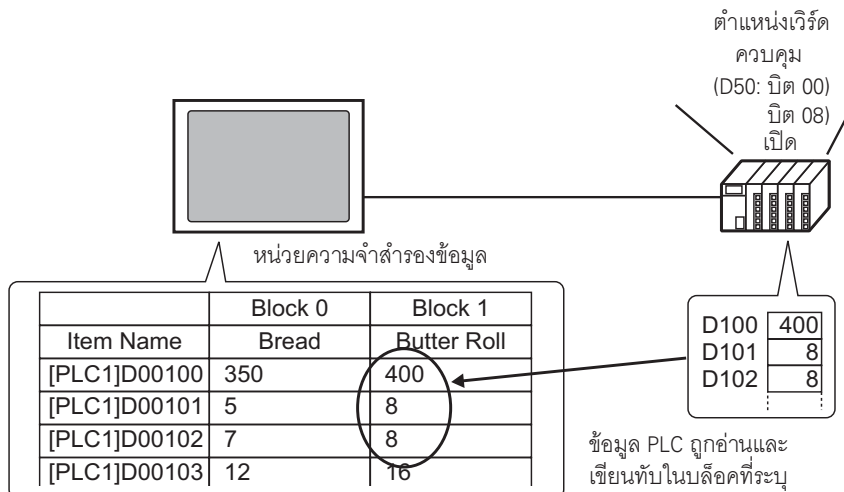
25.9.1 รายละเอียด

ระบุตำแหน่งเพื่อควบคุมการถ่ายโอน เมื่อตำแหน่งนั้นเปิดขึ้น ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันจะถูกถ่ายโอนระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลของ GP และอุปกรณ์/PLC

- ถ่ายโอนจากหน่วยความจำสำรองข้อมูลไปที่อุปกรณ์/PLC
ระบุหมายเลขไฟล์/หมายเลขบล็อกที่จะถ่ายโอน และเปิดบิต 0 ของตำแหน่งควบคุม ข้อมูลของบล็อก (สูตรทำงาน) จะถูกเขียนลงในอุปกรณ์/PLC



- ถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูล
ระบุหมายเลขไฟล์/หมายเลขบล็อกที่จะถ่ายโอน และเปิดบิต 0 และบิต 8 ของตำแหน่งควบคุม ข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC จะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูลและเขียนทับบล็อกที่ระบุ



หมายเหตุ

- เมื่อถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปยังหน่วยความจำสำรองข้อมูล คุณจะไม่สามารถบันทึกเป็นบล็อกใหม่ได้ หากไม่ต้องการเขียนทับข้อมูลที่มีอยู่ โปรดสร้างบล็อกเปล่าไว้ล่วงหน้า


25.9.2 ขั้นตอนการตั้งค่า

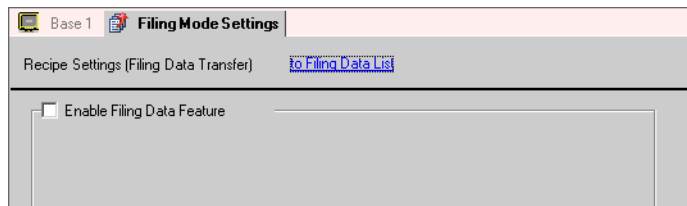
หมายเหตุ

- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า

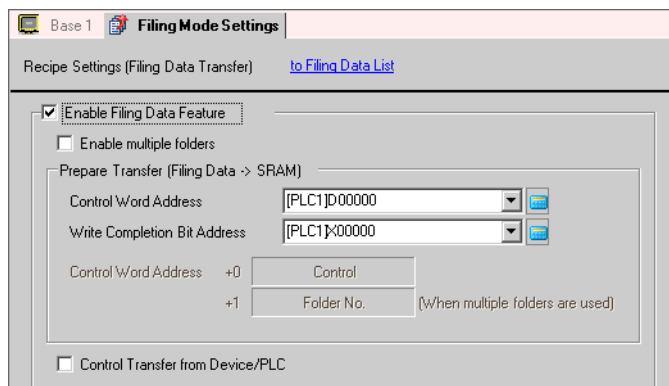
☞ “25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน ■ การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน (การตั้งค่าโหมด)” (หน้า 25-63)

กำหนดการตั้งค่าเพื่อระบุหมายเลขไฟล์/หมายเลขบล็อก และเปิดบิต 0 ของตำแหน่ง D50 และถ่ายโอนข้อมูลของบล็อกที่ระบุ

- เลือกเมนู [Common Settings (R)] - ตัวเลือก [Recipe Settings (R)] - คำสั่ง [Transfer Filing Data (Mode Settings) (A)] หรือคลิก  หน้าจอต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น

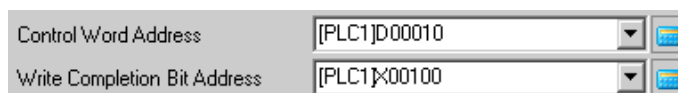


- ทำเครื่องหมายที่หน้าช่อง [Enable Filing Data Feature]



- ใน [Control Word Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่ง (D10) ที่ใช้เขียนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำภายในของ GP (หรือการ์ด CF) ลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูล ระบบจะใช้เวร็ดต่อเนื่องกันสองเวร็ดโดยอัตโนมัติ โดยเริ่มจากตำแหน่งที่ตั้งค่าไว้

ใน [Write Completion Bit Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่ง (M100) เพื่อยืนยันว่าการเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว



4 ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Control Transfer from Device/PLC] การตั้งค่าการถ่ายโอนจะปรากฏขึ้น

Control Transfer from Device/PLC

Transfer Settings (SRAM <- -> Device/PLC)

Control Word Address [PLC1]D00000

Transfer Completion Bit Address [PLC1]X00000

Control Word Address	+0	Control
	+1	File No.
	+2	Block No.

5 ใน [Control Word Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่ง (D50) ที่จะควบคุมการถ่ายโอนระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลและอุปกรณ์/PLC ระบบจะใช้เวิร์ดต่อเนื่องกันสามเวิร์ดโดยอัตโนมัติ โดยเริ่มต้นจากตำแหน่งที่ระบุใน [Transfer Completion Bit Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่ง (M101) ที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าการถ่ายโอนเสร็จแล้ว

Control Word Address [PLC1]D00050

Transfer Completion Bit Address [PLC1]M000101

การตั้งค่าการถ่ายโอนอัตโนมัติเสร็จสมบูรณ์แล้ว

25.9.3 ขั้นตอนการถ่ายโอน

การถ่ายโอนจากหน่วยความจำสำรองข้อมูลไปที่อุปกรณ์/PLC (เมื่อไม่ได้ใช้หลายโฟลเดอร์)
ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นขั้นตอนการถ่ายโอนหมายเลขไฟล์ “0”/หมายเลขบล็อก “0” ไปที่อุปกรณ์/PLC

ถ่ายโอน	
D50	การควบคุม
D51	หมายเลขไฟล์ ← “0”
D52	หมายเลขบล็อก ← “0”

1 เปิดบิต 0 ของ D10 ข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำภายในจะถูกถ่ายโอนไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูล

หมายเหตุ • เมื่อบันทึกข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันลงในการ์ด CF ให้เปิดบิต 0 และบิต 8

2 เมื่อเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้เปิดบิตเสร็จสิ้นสถานะการเขียน (M100) หลังจากตรวจดูว่าบิตเปิดแล้ว ให้ปิดบิต 0 และ M100 ของ D10

3 ใน D51 ให้จัดเก็บหมายเลขไฟล์ “0”

4 ใน D52 ให้จัดเก็บหมายเลขบล็อก (สูตรทำงาน) “0”

5 เปิดบิต 0 ของ D50 ข้อมูลที่ระบุในหน่วยความจำสำรองข้อมูลจะถูกถ่ายโอนไปที่ PLC

6 เมื่อถ่ายโอนเสร็จแล้ว บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (M101) จะเปิดขึ้น หลังจากตรวจดูว่าบิตเปิดแล้ว ให้ปิดบิต 0 และ M101 ของ D50

การถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูล

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นขั้นตอนการอ่านข้อมูลของอุปกรณ์/PLC แล้วจัดเก็บไว้ในหมายเลขไฟล์ “0”/หมายเลขบล็อก “1” ในหน่วยความจำสำรองข้อมูล

ถ่ายโอน	
D50	การควบคุม
D51	หมายเลขไฟล์ ← “0”
D52	หมายเลขบล็อก ← “1”

1 ใน D51 ให้จัดเก็บหมายเลขไฟล์ “0”

2 ใน D52 ให้จัดเก็บหมายเลขบล็อก (สูตรทำงาน) “1” ซึ่งจะใช้จัดเก็บข้อมูลที่อ่านจากอุปกรณ์/PLC

3 เปิดบิต 0 และบิต 8 ของ D50 ข้อมูลของอุปกรณ์/PLC จะเขียนทับบล็อก 1

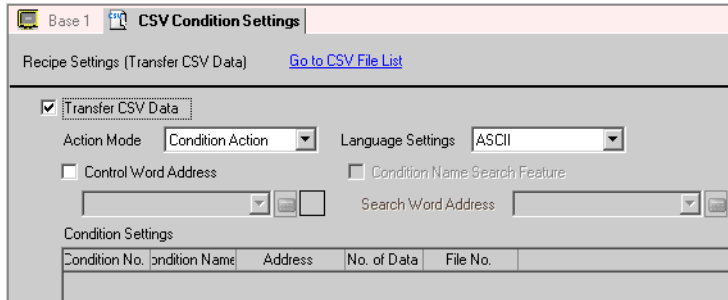
4 เมื่อถ่ายโอนเสร็จแล้ว บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (M101) จะเปิดขึ้น หลังจากตรวจดูว่าบิตเปิดแล้ว ให้ปิดบิต 0, บิต 8 และ M101 ของ D50

25.10 คำแนะนำในการตั้งค่า

25.10.1 คำแนะนำในการตั้งค่าสูตรทำงาน

■ ถ่ายโอนข้อมูล CSV (การตั้งค่าเงื่อนไข)

กำหนดการตั้งค่าเงื่อนไขและการตั้งค่าการถ่ายโอนของข้อมูล CSV



การตั้งค่า	คำอธิบาย
Transfer CSV Data	เลือกว่าจะใช้หรือไม่ใช้คุณสมบัติการถ่ายโอนข้อมูล CSV
Action Mode	<p>เลือกวิธีการถ่ายโอนข้อมูล CSV</p> <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] และทำการถ่ายโอนข้อมูล (การถ่ายโอนด้วยตนเอง) โปรดเลือก [Condition Action] Condition Action ทำการถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่ตั้งค่าไว้ใน [Condition Settings] เช่น ตำแหน่งปลายทาง, จำนวนข้อมูล เป็นต้น คุณสามารถถ่ายโอนข้อมูล CSV ได้หลายข้อมูลพร้อมกัน Address Action ระบุตำแหน่งปลายทางการถ่ายโอน (และต้นทาง) เมื่อทำการถ่ายโอน โดยเปลี่ยนตำแหน่งของแต่ละไฟล์แล้วจึงถ่ายโอนข้อมูล CSV

ต่อ

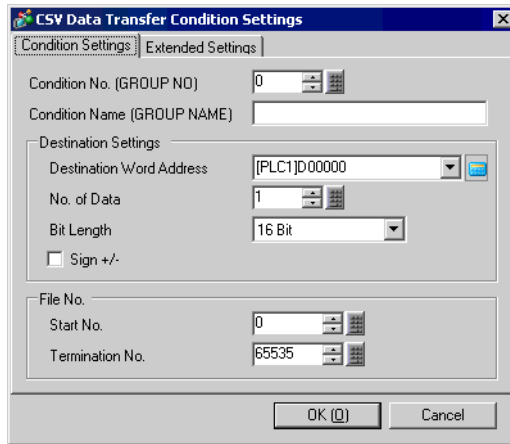
การตั้งค่า	คำอธิบาย																																																				
Control Word Address	<p>ระบุว่าจะทำการถ่ายโอนข้อมูล CSV จากอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ) หรือไม่ หากเลือกชองนี้ ให้ตั้งค่าตำแหน่งที่ใช้ควบคุมการถ่ายโอน รายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งค่าจะแตกต่างกันไปตามการตั้งค่า [Action Mode]</p> <p>☞ “25.11.2 ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม” (หน้า 25-90)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">การดำเนินการตามเงื่อนไข</th> <th colspan="2" style="text-align: right;">การดำเนินการตามตำแหน่ง</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม</th> <th style="text-align: left;">การควบคุม</th> <th style="text-align: right;">ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม</th> <th style="text-align: right;">การควบคุม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+1</td> <td>สถานะ</td> <td>+1</td> <td>สถานะ</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>จำนวนไฟล์ (n)</td> <td>+2</td> <td>จำนวนไฟล์</td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td>หมายเลขไฟล์ 1</td> <td>+3</td> <td>โหมด</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td>หมายเลขไฟล์ 2</td> <td>+4</td> <td>รหัสอุปกรณ์</td> </tr> <tr> <td>+5</td> <td></td> <td>+5</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+6</td> <td>รหัสตำแหน่ง</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+7</td> <td>(4 เวิร์ด)</td> </tr> <tr> <td>+2+n</td> <td>หมายเลขไฟล์ n</td> <td>+8</td> <td>จำนวนข้อมูล</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+9</td> <td>พื้นที่สำรอง</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(7 เวิร์ด)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	การดำเนินการตามเงื่อนไข		การดำเนินการตามตำแหน่ง		ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม	ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม	+1	สถานะ	+1	สถานะ	+2	จำนวนไฟล์ (n)	+2	จำนวนไฟล์	+3	หมายเลขไฟล์ 1	+3	โหมด	+4	หมายเลขไฟล์ 2	+4	รหัสอุปกรณ์	+5		+5	•			+6	รหัสตำแหน่ง			+7	(4 เวิร์ด)	+2+n	หมายเลขไฟล์ n	+8	จำนวนข้อมูล			+9	พื้นที่สำรอง				(7 เวิร์ด)			+15	
การดำเนินการตามเงื่อนไข		การดำเนินการตามตำแหน่ง																																																			
ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม	ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม																																																		
+1	สถานะ	+1	สถานะ																																																		
+2	จำนวนไฟล์ (n)	+2	จำนวนไฟล์																																																		
+3	หมายเลขไฟล์ 1	+3	โหมด																																																		
+4	หมายเลขไฟล์ 2	+4	รหัสอุปกรณ์																																																		
+5		+5	•																																																		
		+6	รหัสตำแหน่ง																																																		
		+7	(4 เวิร์ด)																																																		
+2+n	หมายเลขไฟล์ n	+8	จำนวนข้อมูล																																																		
		+9	พื้นที่สำรอง																																																		
			(7 เวิร์ด)																																																		
		+15																																																			
Language Settings	<p>เลือกภาษาสำหรับชื่อเงื่อนไขระหว่าง [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean] ชื่อเงื่อนไขจะแสดงที่พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ตามการตั้งค่านี</p>																																																				
Condition Name Search Feature	<p>เมื่อตั้งค่า [Action Mode] เป็น [Condition Action] และใช้การถ่ายโอนอัตโนมัติ ให้ระบุว่าจะใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไขหรือไม่ คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไขใช้สำหรับค้นหาข้อมูล CSV ที่คุณต้องการส่งด้วยชื่อเงื่อนไข และเขียนไฟล์ที่ตรงตามเงื่อนไขจากการ์ด CF ลงในอุปกรณ์/PLC</p> <p>☞ “25.11.3 คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข” (หน้า 25-98)</p>																																																				
Search Word Address	<p>เมื่อใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข ให้ระบุตำแหน่งเวิร์ดสำหรับบันทึกข้อความที่จะค้นหา โดยกำหนดเป็นตำแหน่งอุปกรณ์/PLC หรือตำแหน่งอุปกรณ์ภายใน GP ก็ได้ ระบบจะใช้ 16 เวิร์ดล่างของตำแหน่งที่ระบุในที่นี้ (หรือ 8 เวิร์ดสำหรับตำแหน่งยาว 32 บิต) สำหรับจัดเก็บชื่อเงื่อนไขของไฟล์ที่คุณต้องการถ่ายโอน ชื่อการค้นหาเงื่อนไขต้องเป็นอักขระแบบไบต์เดียวยาวไม่เกิน 32 อักขระ ระบบจะค้นหาไฟล์ในการ์ด CF ที่มีชื่อเงื่อนไขตรงกับสตริงที่จัดเก็บไว้ แล้วถ่ายโอนไฟล์ดังกล่าว</p> <p>☞ “25.11.3 คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข ♦ วิธีจัดเก็บการค้นหาชื่อเงื่อนไข” (หน้า 25-102)</p>																																																				

ต่อ

การตั้งค่า	คำอธิบาย						
Search Word Address	<p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> • สามารถค้นหาได้เฉพาะเมื่อสตริงค้นหาตรงกับชื่อเงื่อนไขทุกประการเท่านั้น โปรดระวังเรื่องการเว้นวรรคตอนต่างๆ ต้องตรงกันเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด • ระบบจะแสดงให้ทราบว่าทำการถ่ายโอนข้อมูลเสร็จ ด้วยการเขียนจำนวนไฟล์ที่ถ่ายโอน และหมายเลขของไฟล์ที่ถ่ายโอนเป็นไฟล์สุดท้ายลงในพื้นที่พิเศษ LS9200 และ LS9201 ของอุปกรณ์ภายใน GP (พื้นที่พิเศษสามารถอ่านได้อย่างเดียว) <div style="text-align: center;">พื้นที่ LS</div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">LS9200</td> <td style="width: 100px; height: 20px;"></td> <td style="padding: 2px;">จำนวนไฟล์ CSV ที่ถ่ายโอนแล้ว</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">LS9201</td> <td style="width: 100px; height: 20px;"></td> <td style="padding: 2px;">หมายเลขไฟล์ของไฟล์ CSV ที่ถ่ายโอนล่าสุด</td> </tr> </table>	LS9200		จำนวนไฟล์ CSV ที่ถ่ายโอนแล้ว	LS9201		หมายเลขไฟล์ของไฟล์ CSV ที่ถ่ายโอนล่าสุด
LS9200		จำนวนไฟล์ CSV ที่ถ่ายโอนแล้ว					
LS9201		หมายเลขไฟล์ของไฟล์ CSV ที่ถ่ายโอนล่าสุด					
Device/PLC at Transfer Address	เมื่อเลือก [Action Mode] เป็น [Address Action] ให้เลือกอุปกรณ์/PLC ที่จะใช้ถ่ายโอนข้อมูล						
Condition List	แสดงรายการรายละเอียดเงื่อนไขที่ลงทะเบียนไว้						
Create	สร้างเงื่อนไขใหม่ เมื่อคลิกที่นี่ กล้องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings] จะเปิดขึ้น						
Edit	แก้ไขเงื่อนไขที่เลือกใน [Condition List] เมื่อคลิกที่นี่ กล้องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings] จะเปิดขึ้น						
Copy	คัดลอกเงื่อนไขที่เลือกใน [Condition List]						
Paste	เพิ่มเงื่อนไขที่คัดลอกไว้ลงใน [Condition List]						
Delete	ลบเงื่อนไขที่เลือกใน [Condition List]						
Duplication Check	ใช้สำหรับตรวจสอบว่ามีการตั้งค่าหมายเลขไฟล์ของเงื่อนไขซ้ำกันหรือไม่ หากมีหมายเลขไฟล์ซ้ำกันในเงื่อนไขมากกว่าหนึ่งเงื่อนไข ระบบจะถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่มีหมายเลขไฟล์น้อยที่สุด						

◆ กล้องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings]

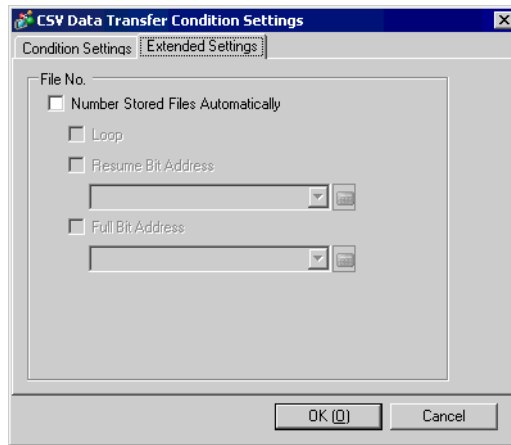
Condition Settings



การตั้งค่า		คำอธิบาย
Condition No. (GROUP NO)		ระบุหมายเลขเงื่อนไข โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 1,023 แต่ละเงื่อนไขจะต้องมีหมายเลขไม่ซ้ำกัน
Condition Name (GROUP NAME)		ชื่อเงื่อนไขสามารถมีอักขระได้สูงสุด 32 ตัว เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปยังการ์ด CF ชื่อเงื่อนไขของไฟล์ CSV จะกลายเป็นชื่อที่ระบุที่นี่
Destination Settings	Destination Word Address	ตำแหน่งที่ระบุจะทำหน้าที่เป็นตำแหน่งปลายทาง (หรือเป็นตำแหน่งต้นทางเมื่อถ่ายโอนจาก PLC→การ์ด CF) คุณสามารถตั้งค่าโดยใช้ตำแหน่งอุปกรณ์ภายในได้
	No. of Data	เลือกจำนวนรายการข้อมูลที่จะถ่ายโอนตั้งแต่ 1 ถึง 10,000 (หรือ 1 ถึง 5,000 สำหรับความยาว 32 บิต) หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> เมื่อ [Bit Length] เป็น [32 Bit] หากตั้งค่ารายการข้อมูลมากกว่า 5,000 รายการ ระบบจะไม่ทำการถ่ายโอน
	Bit Length	เลือกความยาวบิตระหว่าง [16 Bit] หรือ [32 Bit]
	Sign +/-	ระบุว่าสามารถใช้ค่าลบได้หรือไม่
File No.	Start No./ Termination No.	กำหนดช่วงไฟล์ที่จะลงทะเบียนเป็นเงื่อนไขหนึ่งเงื่อนไขโดยใช้หมายเลขไฟล์ โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 65,535 ทุกไฟล์ที่มีหมายเลขไฟล์ตั้งแต่ [Start No.] จนถึง [Termination No.] จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่มีเงื่อนไขเดียวกัน หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> ห้ามตั้งค่าหมายเลขไฟล์เดียวกันในหลายเงื่อนไข หากมีหมายเลขไฟล์ซ้ำกันในเงื่อนไขมากกว่าหนึ่งเงื่อนไข ระบบจะถ่ายโอนไฟล์ตามเงื่อนไขที่มีหมายเลขไฟล์น้อยที่สุด

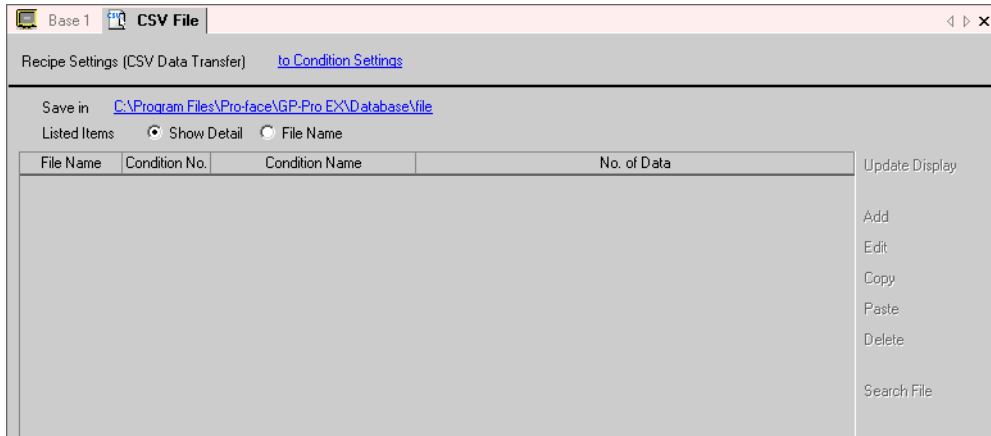
Extended Settings

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปยังการ์ด CF ด้วยการถ่ายโอนอัตโนมัติ คุณสามารถจัดสรรหมายเลขไฟล์และสร้างไฟล์ใหม่ได้โดยอัตโนมัติ (ไม่มีผลต่อการถ่ายโอนด้วยตนเองหรือการถ่ายโอนอัตโนมัติจากการ์ด CF ไปยังอุปกรณ์/PLC)



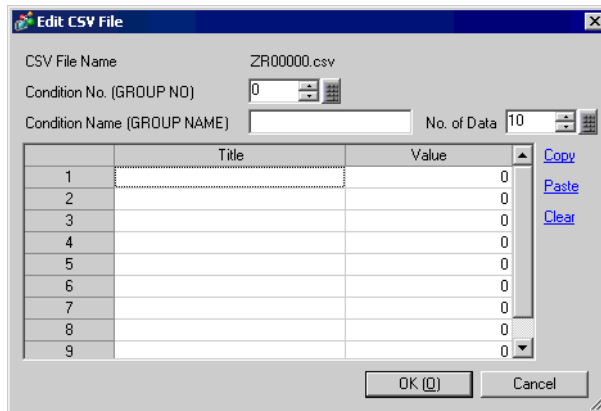
การตั้งค่า	คำอธิบาย
Number Stored Files Automatically	เลือกที่จะใช้งานโหมดกำหนดหมายเลขอัตโนมัติหรือไม่ เพื่อให้หมายเลขไฟล์เพิ่มเองโดยอัตโนมัติเมื่ออ่านข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC และบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงในการ์ด CF เป็นไฟล์ CSV ระบบจะกำหนดหมายเลขไฟล์ไปจนถึงค่า [Termination No.] ที่ระบุไว้ หลังจากนั้น จะไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลต่อได้ เมื่อต้องการเขียนทับไฟล์ที่มีอยู่และทำการถ่ายโอนต่อ ให้ใช้ตัวเลือก [Loop] หรือ [Resume Bit Address] ☞ “25.11.4 การกำหนดหมายเลขอัตโนมัติ” (หน้า 25-104)
Loop	ระบุว่าจะใช้การวนลูปหรือไม่ หากใช้การวนลูป เมื่อระบบกำหนดหมายเลขไฟล์ไปจนถึงค่า [Termination No.] ที่ระบุไว้ ระบบจะลบไฟล์ที่เก่าที่สุดออก และเขียนทับไฟล์โดยเริ่มต้นด้วยหมายเลข [Start No.] เมื่อมีการสร้างไฟล์ใหม่
Resume Bit Address	ระบุว่าตั้งค่าตำแหน่งบิตให้กลับมาส่งข้อมูลต่อหรือไม่ เมื่อระบบกำหนดหมายเลขไฟล์ไปจนถึงค่า [Termination No.] ที่ระบุไว้ เมื่อตำแหน่งบิตนี้เปิด หลังจาก [Control Word Address] เปิดแล้ว ระบบจะสร้าง (เขียนทับ) ไฟล์โดยเริ่มต้นจากค่า [Start No.] ที่ระบุไว้
Full Bit Address	บิตนี้จะยืนยันว่าหมายเลขไฟล์ถึงค่า [Termination No.] ที่ระบุแล้วหรือไม่ ตำแหน่งบิตนี้จะเปิดขึ้นเมื่อระบบกำหนดหมายเลขไฟล์ไปจนถึงค่า [Termination No.] แล้ว

■ การถ่ายโอนข้อมูล CSV (รายการไฟล์ CSV)



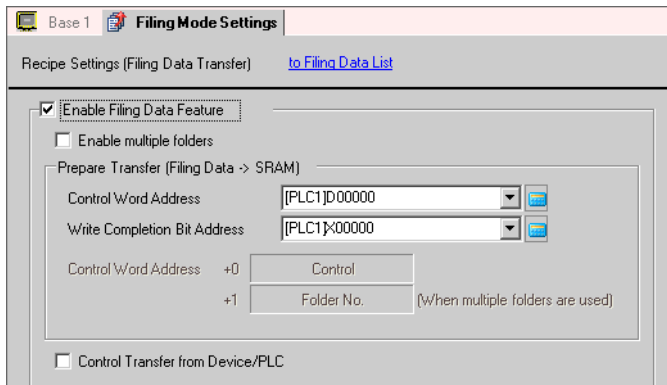
การตั้งค่า	คำอธิบาย
ตำแหน่งบันทึกไฟล์ (ไฟล์เดสก์ท็อปออกข้อมูลการ์ด CF)	แสดงตำแหน่งที่บันทึกไฟล์ CSV ที่ระบุ ข้อมูล CSV ที่ระบุจะถูกบันทึกไว้ที่นี่ และถ่ายโอนไปที่การ์ด CF ในระหว่างการถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ
Listed Items	เลือกรายละเอียดที่จะแสดงในรายการไฟล์ CSV <ul style="list-style-type: none"> Show Detail แสดงชื่อไฟล์ พร้อมด้วยชื่อเงื่อนไขและจำนวนข้อมูล File Name แสดงเฉพาะชื่อไฟล์เท่านั้น
รายการไฟล์ CSV	แสดงรายการไฟล์ CSV ที่ลงทะเบียนไว้ใน GP-Pro EX
Update Display	อัปเดตข้อมูลใน [รายการไฟล์ CSV]
Add	ลงทะเบียนไฟล์ใหม่ คุณสามารถใช้หมายเลขไฟล์ใดๆ ก็ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 65,535 ที่ยังไม่ได้ใช้ลงทะเบียน คลิก [OK] กล้องโต้ตอบ [Edit CSV File] จะแสดงขึ้น <div style="text-align: center;"> </div>
Edit	เปิดกล้องโต้ตอบ [Edit CSV File] เพื่อแก้ไขรายละเอียดและเงื่อนไขของไฟล์ที่เลือกใน [รายการไฟล์ CSV] ☞ “◆ กล้องโต้ตอบ [Edit CSV File]” (หน้า 25-62)
Copy	คัดลอกไฟล์ที่เลือกใน [รายการไฟล์ CSV]
Paste	เพิ่มไฟล์ที่คัดลอกไว้ลงใน [รายการไฟล์ CSV] คุณสามารถใช้หมายเลขไฟล์ใดๆ ก็ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 65,535 ที่ยังไม่ได้ใช้ลงทะเบียน
Delete	ลบไฟล์ที่เลือกใน [รายการไฟล์ CSV]

◆ กล้องโต้ตอบ [Edit CSV File]

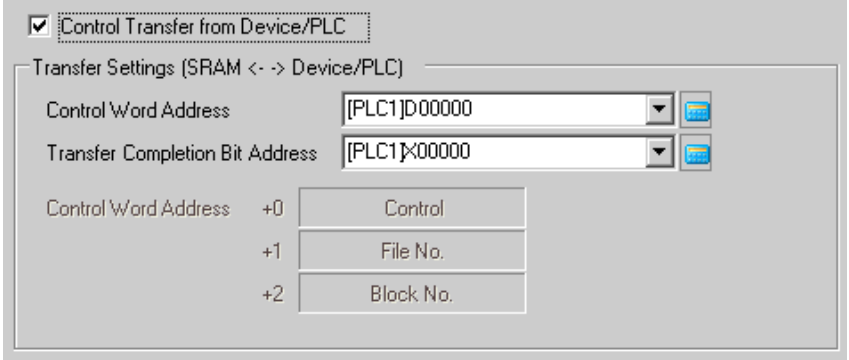
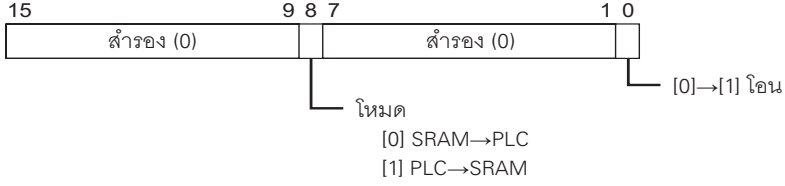


การตั้งค่า	คำอธิบาย
Condition No. (GROUP NO)	ตั้งค่าหมายเลขเงื่อนไขของไฟล์ที่เลือก โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 1,023
Condition Name (GROUP NAME)	ตั้งค่าชื่อเงื่อนไขของไฟล์ที่เลือกด้วยอักขระแบบไบต์เดี่ยวได้สูงสุด 32 ตัว เมื่อวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ชื่อเงื่อนไขที่ตั้งค่าไว้ที่นี้จะแสดงขึ้น
No. of Data	ตั้งค่านับจำนวนรายการข้อมูลสูตรทำงานตั้งแต่ 1 ถึง 10,000 (หรือตั้งแต่ 1 ถึง 5,000 หากเป็นข้อมูล 32 บิต) หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> เมื่อ [Bit Length] เป็น [32 Bit] หากตั้งค่ารายการข้อมูลมากกว่า 5,000 รายการ ระบบจะไม่ทำการถ่ายโอนข้อมูล
พื้นที่แก้ไขข้อมูล	ป้อนชื่อและข้อมูลของสูตรทำงาน (ของวัสดุ) ชื่อที่ตั้งค่าที่นี้จะไม่ถูกถ่ายโอนไปที่อุปกรณ์/PLC
Copy	คัดลอกรายละเอียดของเซลล์ที่เลือกไว้ในขณะนั้นใน [พื้นที่แก้ไขข้อมูล]
Paste	วางรายละเอียดที่คัดลอกลงในเซลล์ที่เลือกไว้
Clear	ลบรายละเอียดของเซลล์ที่เลือกไว้ในขณะนั้นใน [พื้นที่แก้ไขข้อมูล]

■ การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ซึ้น (การตั้งค่าใหม่)

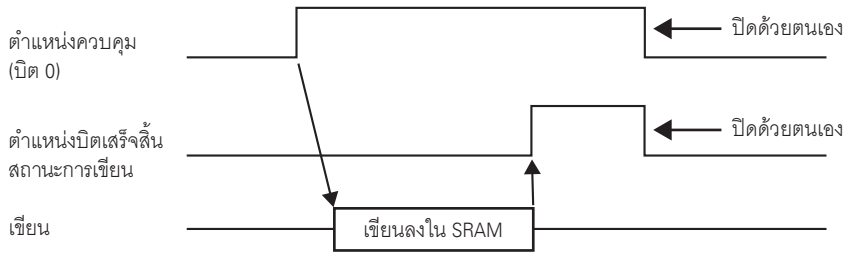


การตั้งค่า	คำอธิบาย				
Enable Filing Data Feature	เลือกว่าจะถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ซึ้นหรือไม่				
Enable multiple folders	ระบุว่าสร้างโฟลเดอร์หลายโฟลเดอร์หรือไม่				
Control Word Address	<p>ระบุตำแหน่งเวอร์ดที่จะเขียนข้อมูลไฟล์ลิงก์ซึ้นลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูล เมื่อบิต 0 ของตำแหน่งนี้เปิดซึ้น ระบบเริ่มเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูล ต้นทางการถ่ายโอนจะถูกกำหนดไว้ที่บิต 8</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ข้อสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งนี้จะไม่เปิดเองโดยอัตโนมัติ หลังจาก [Write Completion Bit Address] เปิดซึ้น โปรดปิดบิต 0 เมื่อใช้หลายโฟลเดอร์ ระบบจะใช้เวอร์ด 2 เวอร์ดโดยอัตโนมัติโดยเริ่มจากตำแหน่งที่ระบุให้จัดเก็บหมายเลขโฟลเดอร์เพื่อเขียนลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูล จากนั้นจึงเปิดบิต 0 ของตำแหน่งควบคุม หน่วยความจำสำรองข้อมูลสามารถจัดเก็บโฟลเดอร์ได้เพียงหนึ่งโฟลเดอร์เท่านั้น <div style="text-align: right;"> <p>ตำแหน่งเวอร์ดควบคุม</p> <table border="1"> <tr> <td>+1</td> <td>การควบคุม</td> </tr> <tr> <td></td> <td>หมายเลขโฟลเดอร์</td> </tr> </table> </div>	+1	การควบคุม		หมายเลขโฟลเดอร์
+1	การควบคุม				
	หมายเลขโฟลเดอร์				
Write Completion Bit Address	<p>ระบุตำแหน่งบิตสำหรับใช้ตรวจสอบโดยเฉพาะ เมื่อระบบเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำสำรองข้อมูลของ GP เสร็จแล้ว บิตนี้จะเปิดซึ้นเมื่อระบบจัดเก็บข้อมูลไฟล์ลิงก์ซึ้นในหน่วยความจำสำรองข้อมูลได้ตามปกติ เมื่อยืนยันว่าดำเนินการเสร็จแล้ว ให้ปิดบิตนี้</p> <p>ข้อสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากไม่สามารถส่งข้อมูลไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูลได้ เนื่องจากหน่วยความจำไม่เพียงพอ บิต 9 ในพื้นที่ LS2032 ของอุปกรณ์ภายใน GP จะเปิดซึ้น 				

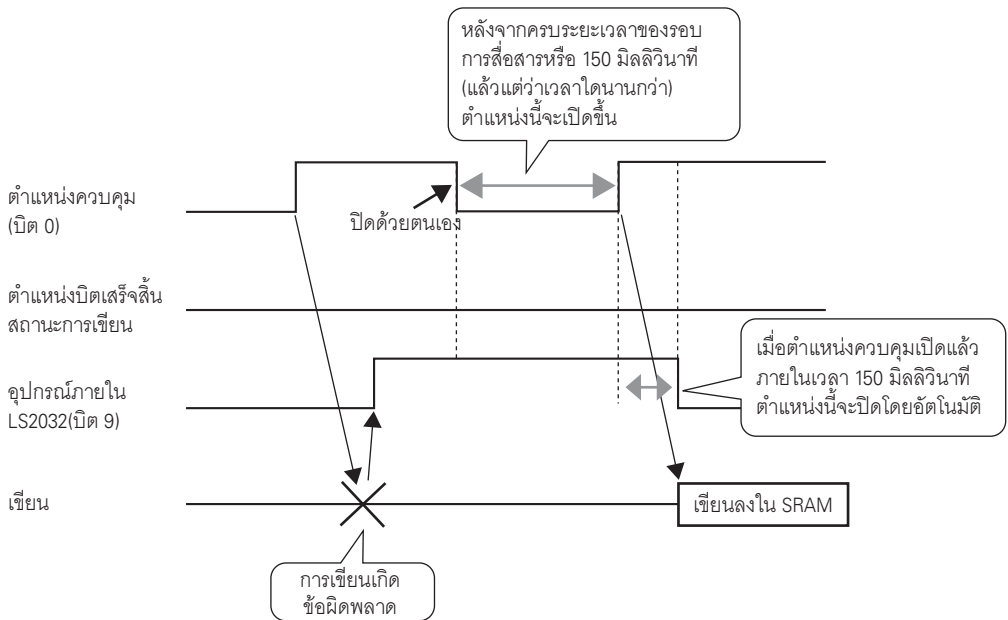
การตั้งค่า	คำอธิบาย						
Control Transfer from Device/PLC	<p>ระบุว่าจะควบคุมการถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันด้วยอุปกรณ์/PLC (การถ่ายโอนอัตโนมัติ) หรือไม่</p>  <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> สำหรับการถ่ายโอนด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องตั้งค่านี้ 						
Transfer Settings (SRAM ↔ Device/PLC) Control Word Address	<p>ตั้งค่าตำแหน่งเวิร์ดที่จะควบคุมการถ่ายโอนระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลและอุปกรณ์/PLC ระบบจะใช้เวิร์ดต่อเนื่องกันสามเวิร์ดโดยอัตโนมัติ โดยเริ่มต้นจากตำแหน่งที่ระบุ</p> <table border="1" data-bbox="857 811 1035 927"> <tr> <td>ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม</td> <td>การควบคุม</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>หมายเลขไฟล์</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>หมายเลขบล็อก</td> </tr> </table> <p>หลังจากระบุหมายเลขไฟล์/หมายเลขบล็อกแล้ว เมื่อบิต 0 ของตำแหน่งนี้เปิดขึ้น ระบบจะเริ่มถ่ายโอนข้อมูล ปลายทางการถ่ายโอนจะถูกกำหนดไว้ที่บิต 8</p>  <p>ข้อสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งนี้จะไม่เปิดเองโดยอัตโนมัติ หลังจากตรวจสอบจนแน่ใจว่าตำแหน่ง [Transfer Completion Bit Address] เปิดแล้ว ให้ปิดบิต 0 	ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม	+1	หมายเลขไฟล์	+2	หมายเลขบล็อก
ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม						
+1	หมายเลขไฟล์						
+2	หมายเลขบล็อก						
Transfer Completion Bit Address	<p>ระบุตำแหน่งบิตเพื่อใช้ตรวจสอบว่าการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลและ PLC เสร็จสมบูรณ์แล้วหรือไม่ บิตนี้จะเปิดขึ้นเมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว หลังจากตรวจสอบว่าการถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้ปิดบิตนี้</p> <p>ข้อสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากไม่สามารถส่งข้อมูลระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลและอุปกรณ์/PLC ได้ บิต 10 ในพื้นที่ LS2032 ของอุปกรณ์ภายใน GP จะเปิดขึ้น 						

แผนผังระยะเวลาการเตรียมการถ่ายโอนข้อมูล

เมื่อบิต 0 ของ [Control Word Address] ที่ระบุไว้เปิดขึ้น และจัดเก็บข้อมูลโพลีลิงก์ขึ้นในหน่วยความจำสำรองข้อมูลได้อย่างถูกต้อง [Write Completion Bit Address] จะเปิดขึ้น เมื่อยืนยันว่าเสร็จการดำเนินการแล้ว ให้ปิดตำแหน่งนี้

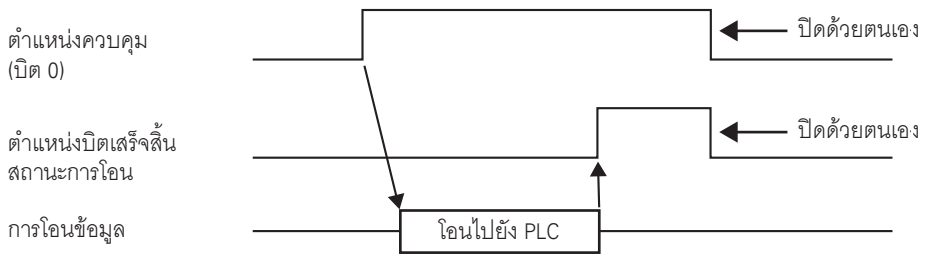


หากไม่สามารถส่งข้อมูลไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูลได้ เนื่องจากหน่วยความจำไม่เพียงพอ บิต 9 ในพื้นที่ LS2032 ของอุปกรณ์ภายใน GP (ของพื้นที่รีเลย์พิเศษ) จะเปิดขึ้น เมื่อต้องการถ่ายโอนข้อมูลอีกครั้ง ให้ปิดบิต 0 ของ [Control Word Address] ชั่วคราว แล้วเปิดบิตอีกครั้ง หลังจากตั้งค่าระยะเวลาของรอบการสื่อสารเสร็จแล้ว โดยตั้งค่าด้วยค่าระยะเวลาของรอบการสื่อสารมาตรฐานของคุณ หรือตั้งค่าเป็น 150 มิลลิวินาที แล้วแต่ระยะเวลาได้นานกว่ากัน

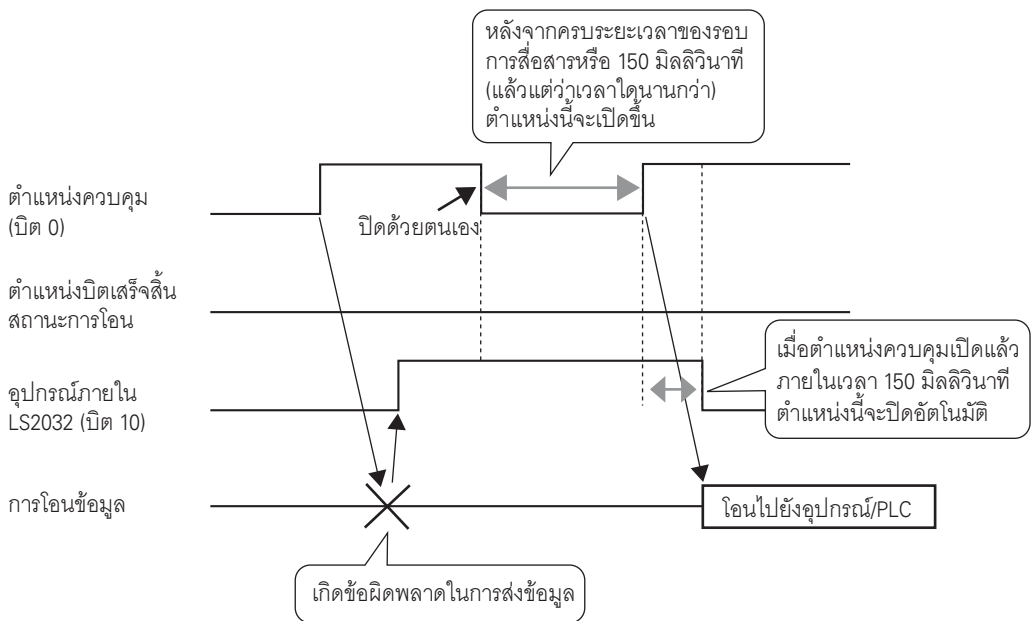


แผนผังระยะเวลาของการถ่ายโอนอัตโนมัติ

เมื่อบิต 0 ของ [Control Word Address] ที่ระบุไว้เปิดขึ้น และถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ชันได้อย่างถูกต้อง [Transfer Completion Bit Address] จะเปิดขึ้น เมื่อยืนยันว่าเสร็จการดำเนินการแล้ว ให้ปิดตำแหน่งนี้

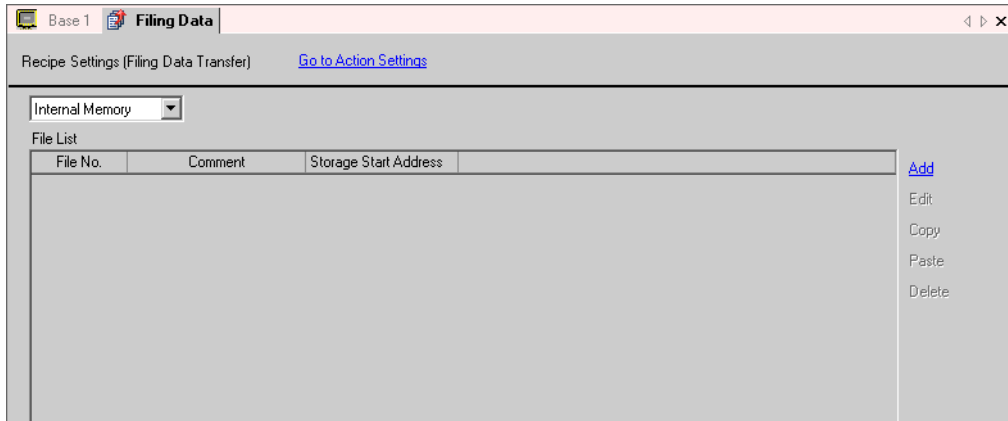


หากไม่สามารถส่งข้อมูลระหว่าง PLC และหน่วยความจำสำรองข้อมูลได้ (เกิดข้อผิดพลาดในการสื่อสารเป็นต้น) บิต 10 ของพื้นที่ LS2032 ของอุปกรณ์ภายใน (ของพื้นที่รีเลย์พิเศษ) จะเปิดขึ้น เมื่อต้องการถ่ายโอนข้อมูลอีกครั้ง ให้ปิดบิต 0 ของ [Control Word Address] ชั่วคราว แล้วเปิดบิตอีกครั้ง หลังจากตั้งค่าระยะเวลาของรอบการสื่อสารเสร็จแล้ว โดยตั้งค่าด้วยค่าระยะเวลาของรอบการสื่อสารมาตรฐานของคุณ หรือตั้งค่าเป็น 150 มิลลิวินาที แล้วแต่ระยะเวลาใดนานกว่ากัน



■ การถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชัน (รายการข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชัน)

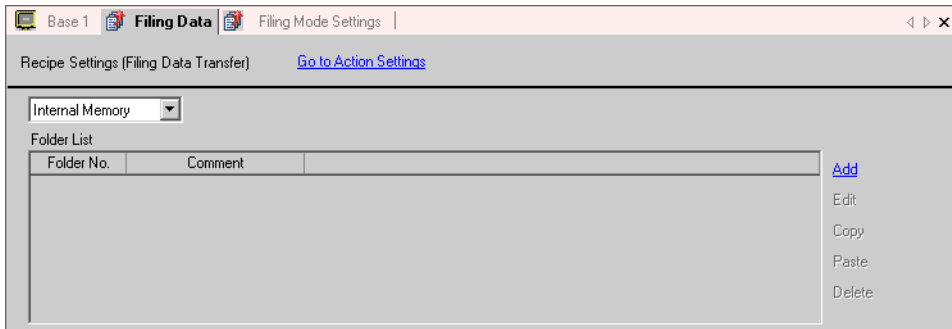
เมื่อไม่ได้ใช้หลายโพลเดอร์

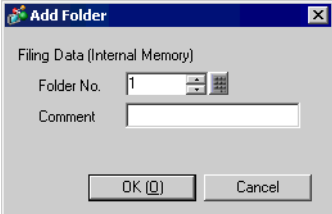


การตั้งค่า	คำอธิบาย
ตำแหน่งที่บันทึก	เลือกว่าจะบันทึกข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันที่สร้างขึ้นลงใน [Internal Memory] ของ GP หรือ [CF-Card] เมื่อถ่ายโอนข้อมูลหน้าจอ หากเลือก [CF-Card] คุณต้องตั้งค่าโพลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF ข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันที่สร้างขึ้นจะถูกบันทึกลงในโพลเดอร์ส่งออกข้อมูลการ์ด CF ที่กำหนดไว้
File List	แสดงรายการหมายเลขไฟล์ และตำแหน่งเริ่มต้นจัดเก็บข้อมูลของข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันที่บันทึกไว้ในหน่วยความจำภายในหรือการ์ด CF
Update Display	ถ้าตำแหน่งที่บันทึกคือ [CF-Card] ให้อัปเดตรายละเอียดของ [File List]
Add	ลงทะเบียนข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันใหม่ที่จะบันทึกลงในหน่วยความจำภายในหรือการ์ด CF เมื่อคลิกที่นี่ กล้องโต้ตอบ [Edit Filing Data] จะเปิดขึ้น ☞ “◆ กล้องโต้ตอบ [Edit Filing Data]” (หน้า 25-69)
Edit	แก้ไขไฟล์ที่เลือกไว้ใน [File List] เมื่อคลิกที่นี่ กล้องโต้ตอบ [Edit Filing Data] จะเปิดขึ้น
Copy	คัดลอกไฟล์ที่เลือกใน [File List]
Paste	เพิ่มไฟล์ที่คัดลอกไว้ลงในไฟล์ใหม่ใน [File List] ระบบจะจัดสรรหมายเลขไฟล์ที่น้อยที่สุดให้กับไฟล์ใหม่โดยอัตโนมัติ
Delete	ลบไฟล์ที่เลือกใน [File List]

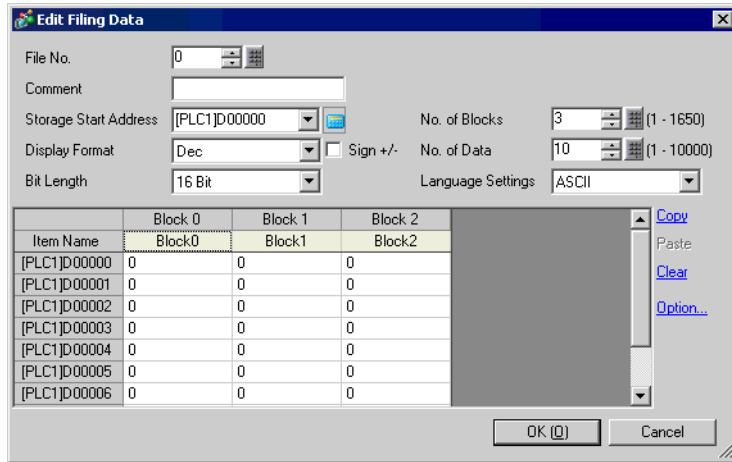
เมื่อใช้หลายโฟลเดอร์

หากทำเครื่องหมายในช่อง [Enable multiple folders] ในเมนู [Common Settings] - [Recipe Settings] - [Transfer Filing Data (Mode Settings)] ไว้ ระบบจะแสดง [Folder List]



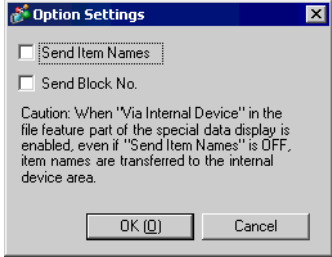
การตั้งค่า	คำอธิบาย
Folder List	แสดงรายการหมายเลขโฟลเดอร์ (ส่วน ***** ในชื่อไฟล์ "F*****.bin") ของข้อมูลไฟล์ลิงก์ที่บันทึกไว้ในหน่วยความจำภายในหรือการ์ด CF
Add	<p>ลงทะเบียนโฟลเดอร์ใหม่ที่จะบันทึกลงในหน่วยความจำภายในหรือในการ์ด CF เมื่อคลิกที่นี่ กล้องได้ตอบ [Add Folder] จะเปิดขึ้น</p>  <ul style="list-style-type: none"> Folder No. ตั้งค่าหมายเลขโฟลเดอร์ (ส่วน ***** ในชื่อไฟล์ "F*****.bin") ตั้งแต่ 1 ถึง 8,999 โดยระบุหมายเลขที่ยังไม่ได้ใช้ Comment ตั้งค่าชื่อโฟลเดอร์ด้วยอักขระไม่เกิน 30 ตัว
Edit	แก้ไขหมายเลขโฟลเดอร์และคำอธิบายของโฟลเดอร์ที่เลือกใน [Folder List]
Copy	คัดลอกโฟลเดอร์ที่เลือกใน [Folder List]
Paste	เพิ่มโฟลเดอร์ที่คัดลอกไว้ลงในโฟลเดอร์ใหม่ใน [Folder List]
Delete	ลบโฟลเดอร์ที่เลือกใน [Folder List]

◆ กล้องโต้ตอบ [Edit Filing Data]

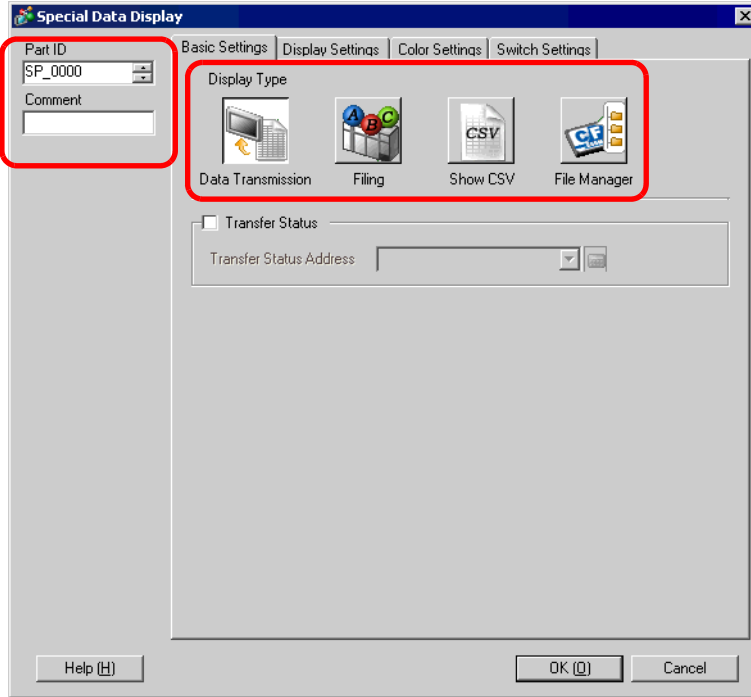


การตั้งค่า	คำอธิบาย
File No.	ระบุหมายเลขไฟล์ที่ยังไม่ได้ใช้ที่อยู่ภายในช่วงที่กำหนด โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 2,047
Comment	ตั้งค่าคำอธิบายด้วยอักขระไม่เกิน 32 ตัว
Storage Start Address	ใน [Storage Start Address] ให้ตั้งค่าตำแหน่งเริ่มต้นของอุปกรณ์/PLC ปลายทาง (หรือต้นทาง)
Display Format	เลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูลระหว่าง [Dec], [BCD] หรือ [Hex]
Sign +/-	ระบุว่าสามารถใช้ค่าลบได้หรือไม่ โดยสามารถเลือกได้เฉพาะเมื่อตั้งค่า [Display Format] เป็น [Dec] เท่านั้น
Bit Length	เลือกความยาวบิตของข้อมูลระหว่าง [16 Bit] หรือ [32 Bit]
No. of Blocks	ตั้งค่าจำนวนบล็อก (สูตรทำงาน) เพื่อลงทะเบียนในไฟล์ โดยในหนึ่งไฟล์สามารถบันทึกบล็อกได้สูงสุด 1,650 บล็อก จำนวนบล็อกที่สามารถตั้งค่าได้ขึ้นอยู่กับค่า [No. of Data]
No. of Data	ตั้งค่าจำนวนรายการข้อมูลต่อบล็อก ในหนึ่งบล็อกสามารถมีรายการข้อมูลได้สูงสุด 10,000 รายการ (หรือ 5,000 รายการเมื่อเป็นข้อมูล 32 บิต) จำนวนรายการข้อมูลที่สามารถตั้งค่าได้ขึ้นอยู่กับค่า [No. of Blocks]
Language Settings	เลือกภาษาของชื่อรายการข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันระหว่างภาษา [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean] ชื่อรายการจะแสดงขึ้นที่พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] ตามการตั้งค่านี

ต่อ

การตั้งค่า	คำอธิบาย																												
Edit Data Area	<p>ป้อนชื่อและข้อมูลของสูตรทำงานในแต่ละบล็อก ช่วงข้อมูลขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Bit Length] และ [Sign +/-]</p> <table border="1" data-bbox="415 266 1236 681"> <thead> <tr> <th>Bit Length</th> <th>Data Type</th> <th>Sign +/-</th> <th>ช่วงการป้อนข้อมูล</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">16 Bit</td> <td rowspan="2">Dec</td> <td>ไม่เลือก</td> <td>0 ถึง 65,535</td> </tr> <tr> <td>เลือก</td> <td>-32,768 ถึง 32,767</td> </tr> <tr> <td>Hex</td> <td>—</td> <td>0 ถึง FFFF(h)</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>—</td> <td>0 ถึง 9,999</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">32 Bit</td> <td rowspan="2">Dec</td> <td>ไม่เลือก</td> <td>0 ถึง 4,294,967,295</td> </tr> <tr> <td>เลือก</td> <td>-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647</td> </tr> <tr> <td>Hex</td> <td>—</td> <td>0 ถึง FFFFFFFF(h)</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>—</td> <td>0 ถึง 99,999,999</td> </tr> </tbody> </table>	Bit Length	Data Type	Sign +/-	ช่วงการป้อนข้อมูล	16 Bit	Dec	ไม่เลือก	0 ถึง 65,535	เลือก	-32,768 ถึง 32,767	Hex	—	0 ถึง FFFF(h)	BCD	—	0 ถึง 9,999	32 Bit	Dec	ไม่เลือก	0 ถึง 4,294,967,295	เลือก	-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647	Hex	—	0 ถึง FFFFFFFF(h)	BCD	—	0 ถึง 99,999,999
Bit Length	Data Type	Sign +/-	ช่วงการป้อนข้อมูล																										
16 Bit	Dec	ไม่เลือก	0 ถึง 65,535																										
		เลือก	-32,768 ถึง 32,767																										
	Hex	—	0 ถึง FFFF(h)																										
	BCD	—	0 ถึง 9,999																										
32 Bit	Dec	ไม่เลือก	0 ถึง 4,294,967,295																										
		เลือก	-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647																										
	Hex	—	0 ถึง FFFFFFFF(h)																										
	BCD	—	0 ถึง 99,999,999																										
Copy	คัดลอกข้อมูลจากเซลล์ที่เลือกไว้ในขณะนั้นใน [พื้นที่แก้ไขข้อมูล]																												
Paste	วางข้อมูลที่คัดลอกลงในเซลล์ที่เลือกไว้																												
Clear	ลบข้อมูลในเซลล์ที่เลือกไว้ในขณะนั้นใน [พื้นที่แก้ไขข้อมูล]																												
Option	<p>เปิดกล่องโต้ตอบ [Option Settings] กำหนดการตั้งค่าว่าจะถ่ายโอนชื่อรายการและหมายเลขบล็อกไปกับข้อมูลหรือไม่</p> <p>☞ “25.12.2 การถ่ายโอนชื่อรายการและหมายเลขบล็อก” (หน้า 25-109)</p> <div data-bbox="655 967 985 1222" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>Option Settings</p> <p><input type="checkbox"/> Send Item Names</p> <p><input type="checkbox"/> Send Block No.</p> <p>Caution: When "Via Internal Device" in the file feature part of the special data display is enabled, even if "Send Item Names" is OFF, item names are transferred to the internal device area.</p> <p>OK (O) Cancel</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Send Item Names เลือกที่จะถ่ายโอนชื่อรายการเมื่อทำการถ่ายโอนข้อมูลหรือไม่ • Send Block No. เลือกที่จะถ่ายโอนหมายเลขบล็อกเมื่อทำการถ่ายโอนข้อมูลหรือไม่ 																												

25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ตแสดงผลข้อมูลพิเศษ

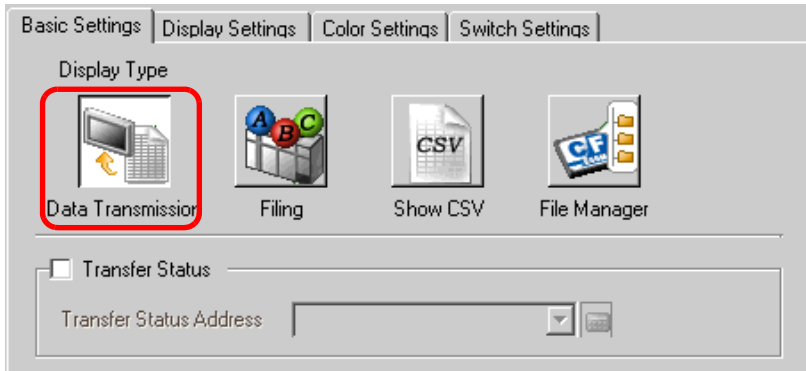


การตั้งค่า	คำอธิบาย
Part ID	พาร์ตที่วางไว้จะถูกกำหนดหมายเลข ID ให้โดยอัตโนมัติ ID ของพาร์ตแสดงผลข้อมูลพิเศษ: SP_**** (เลข 4 หลัก) ส่วนที่เป็นตัวอักษรจะถูกกำหนดไว้ตายตัว ส่วนที่เป็นตัวเลขสามารถแก้ไขค่าได้ตั้งแต่ 0000 ถึง 9999
Comment	คำอธิบายของแต่ละพาร์ตจะยาวได้ไม่เกิน 20 อักขระ
Display Type	เลือกพาร์ตแสดงผลที่จะวาง <ul style="list-style-type: none"> • Data Transmission แสดงรายชื่อเงื่อนไขของข้อมูลสูตรทำงาน (ของข้อมูล CSV) บนหน้าจอ และถ่ายโอนสูตรทำงานที่เลือกไว้ระหว่างการ์ด CF ของ GP กับอุปกรณ์/PLC ☞ “ ■ Data Transmission ” (หน้า 25-72) • Filing แสดงรายชื่อรายการของข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันบนหน้าจอ และถ่ายโอนสูตรทำงานที่เลือกไว้ระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลของ GP กับอุปกรณ์/PLC ☞ “ ■ Filing ” (หน้า 25-78) • Show CSV แสดงข้อมูล CSV (ข้อมูลสูตรทำงาน, ข้อมูลประวัติการแจ้งเตือน, ข้อมูลที่สุ่มเก็บ เป็นต้น) ที่บันทึกอยู่ในการ์ด CF บนหน้าจอ คุณสามารถแก้ไขหรือพิมพ์ข้อมูลได้ พาร์ต [File Manager] และ [Data Transmission] จะถูกใช้ด้วยกัน ☞ “ ■ Show CSV ” (หน้า 25-81) • File Manager แสดงรายการไฟล์และโฟลเดอร์ทั้งหมดที่บันทึกอยู่ในการ์ด CF บนหน้าจอ ☞ “ ■ File Manager ” (หน้า 25-86)

■ Data Transmission

แสดงรายชื่อเงื่อนไขของข้อมูลสูตรทำงาน (ของข้อมูล CSV) บนหน้าจอ และถ่ายโอนข้อมูลที่เลือกไว้ระหว่างการ์ด CF ของ GP กับอุปกรณ์/PLC

◆ Basic Settings

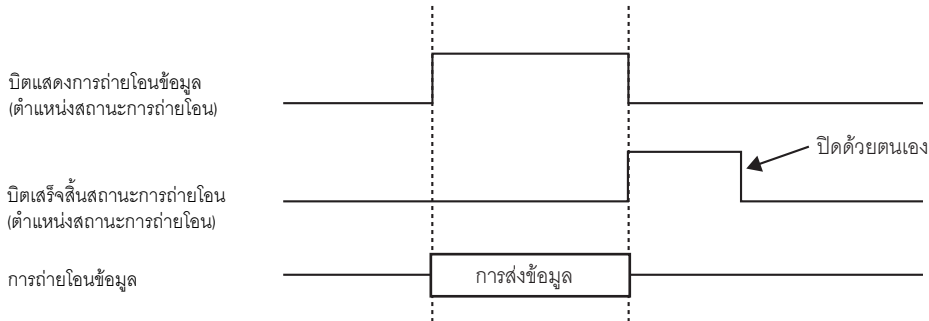


การตั้งค่า	คำอธิบาย																														
Transfer Status	เลือกว่าจะตั้งค่าตำแหน่งที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบสถานะ (สถานะและผลการถ่ายโอน) เมื่อทำการถ่ายโอนข้อมูลหรือไม่																														
Transfer Status Address	<p>ระบุตำแหน่งที่จะจัดเก็บสถานะและผลการถ่ายโอนข้อมูล</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>รหัสข้อผิดพลาด (แสดงในบิตสถานะข้อผิดพลาด)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>ชื่อ</th> <th>คำอธิบาย</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>เสร็จสมบูรณ์</td> <td>ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>(สำรอง)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ไม่มีหมายเลขเงื่อนไขการถ่ายโอน</td> <td>ไม่มีหมายเลขเงื่อนไข (GROUP NO) ที่ตรงกับหมายเลขไฟล์ที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนจาก CF ไปยัง PLC หรือถ่ายโอนจาก PLC ไปยัง CF</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ช่วงอุปกรณ์ภายในเกิดข้อผิดพลาด</td> <td>พยายามที่จะถ่ายโอนข้อมูลไปที่ตำแหน่งซึ่งอยู่นอกช่วงอุปกรณ์ภายในที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปยัง PLC ซึ่งได้ระบุตำแหน่งเริ่มต้นการถ่ายโอนให้กับอุปกรณ์ภายในไว้แล้ว</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ไม่มีการ์ด CF</td> <td>ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด</td> <td>ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด</td> <td>ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>การ์ด CF มีข้อผิดพลาด</td> <td>การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(สำรอง)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">มีต่อในหน้าถัดไป</p>	Bit	ชื่อ	คำอธิบาย	0	เสร็จสมบูรณ์	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว	1	(สำรอง)	—	2	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไขการถ่ายโอน	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไข (GROUP NO) ที่ตรงกับหมายเลขไฟล์ที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนจาก CF ไปยัง PLC หรือถ่ายโอนจาก PLC ไปยัง CF	3	ช่วงอุปกรณ์ภายในเกิดข้อผิดพลาด	พยายามที่จะถ่ายโอนข้อมูลไปที่ตำแหน่งซึ่งอยู่นอกช่วงอุปกรณ์ภายในที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปยัง PLC ซึ่งได้ระบุตำแหน่งเริ่มต้นการถ่ายโอนให้กับอุปกรณ์ภายในไว้แล้ว	4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่	5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้	6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ	7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF	8	(สำรอง)	—
Bit	ชื่อ	คำอธิบาย																													
0	เสร็จสมบูรณ์	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว																													
1	(สำรอง)	—																													
2	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไขการถ่ายโอน	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไข (GROUP NO) ที่ตรงกับหมายเลขไฟล์ที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนจาก CF ไปยัง PLC หรือถ่ายโอนจาก PLC ไปยัง CF																													
3	ช่วงอุปกรณ์ภายในเกิดข้อผิดพลาด	พยายามที่จะถ่ายโอนข้อมูลไปที่ตำแหน่งซึ่งอยู่นอกช่วงอุปกรณ์ภายในที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปยัง PLC ซึ่งได้ระบุตำแหน่งเริ่มต้นการถ่ายโอนให้กับอุปกรณ์ภายในไว้แล้ว																													
4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่																													
5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้																													
6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ																													
7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF																													
8	(สำรอง)	—																													

การตั้งค่า	คำอธิบาย		
Transfer Status Address	7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF
	8	(สำรอง)	—
	9	(สำรอง)	—
	10	(สำรอง)	—
	11	ไม่มีการตั้งค่าเงื่อนไข	ระบบพยายามจะแสดงไฟล์ CSV บนพาร์ทแสดงผลข้อมูล CSV จากการ์ด CF โดยที่ไม่ได้ตั้งค่า “ใช้คุณสมบัติการส่งข้อมูล” ของการตั้งค่าเงื่อนไขไว้
	12	การเขียนเกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ดไปยัง PLC
	13	การอ่านเกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจาก PLC ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยังการ์ด CF

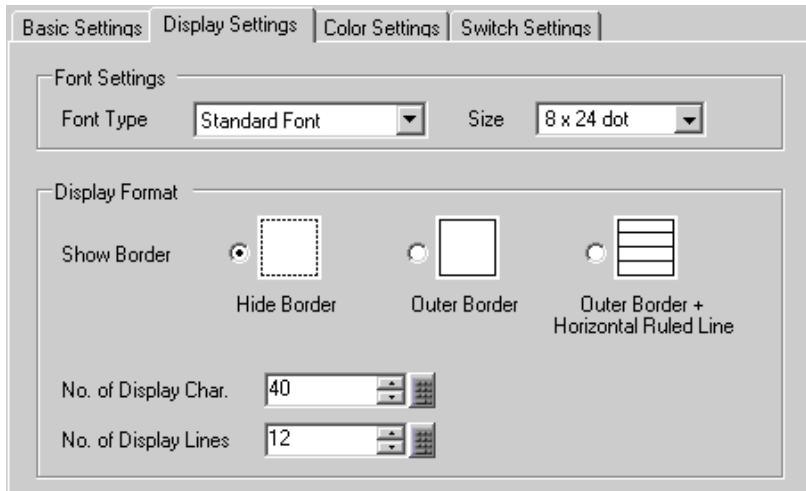
แผนผังระยะเวลาการถ่ายโอนด้วยตนเอง

ขณะที่สวิตช์ถ่ายโอนข้อมูล บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล (บิต 0) ของ [Transfer Status Address] จะเปิดขึ้น เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูลจะปิดลง และบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (บิต 1) จะเปิดขึ้น หลังจากตรวจดูจนแน่ใจว่าถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว ให้ปิดตำแหน่งบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน



- ข้อสำคัญ**
- บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (บิต 1) จะไม่ถูกปิดโดยอัตโนมัติ โปรดปิดบิตจากอุปกรณ์/PLC

◆ Display Settings

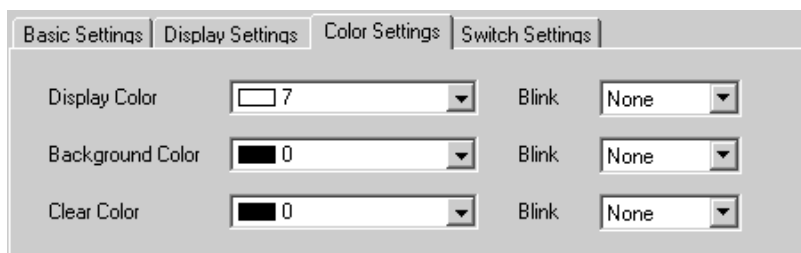


การตั้งค่า	คำอธิบาย
Font Type	<p>เลือกชนิดแบบอักษรของอักขระและค่าตัวเลขระหว่าง [Standard Font] หรือ [Stroke Font]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Font แบบอักษรชนิดนี้เป็นอักษรบิตแมพ ให้เลือกอัตราส่วนการขยายความสูงและความกว้างของอักขระ เมื่อคุณขยายย่อ/ตัวอักษร ลายเส้นของตัวอักษรอาจไม่คมชัดหรือตัวอักษรอาจดูเลอะเลือนได้ • Stroke Font แบบอักษรชนิดนี้เป็นอักษรลายเส้นที่กำหนดอัตราส่วนความสูง/ความกว้างของอักขระไว้ตายตัว ตัวอักษรจะมีลายเส้นคมชัดไม่ว่าคุณจะขยายหรือย่อขนาดตัวอักษรก็ตาม แต่แบบอักษรนี้มีขนาดใหญ่ซึ่งอาจมีผลต่อการทำงานของ GP ได้

ต่อ

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Size	เลือกขนาดแบบอักษรที่จะใช้แสดงอักขระและค่าตัวเลข Standard Font: เลือกได้ตั้งแต่ [8 × 8 dot] ถึง [64 × 128 dot] ในอัตราส่วนหน่วยละ 8 จุด Fixed Size: เลือกระหว่าง [6 × 10 dot], [8 × 13 dot] หรือ [13 × 23 dot] Stroke Font: เลือกได้ตั้งแต่ 6 ถึง 127 จุด
Show Border	เลือกชนิดของเส้นขอบข้อมูลระหว่าง [Hide Border], [Outer Border] หรือ [Outer Border + Horizontal Ruled Line]
No. of Display Char.	ตั้งค่าจำนวนอักขระที่จะให้แสดงในแต่ละแถวตั้งแต่ 1 ถึง 100
No. of Display Lines	ตั้งค่าจำนวนแถวที่จะแสดงตั้งแต่ 1 ถึง 50

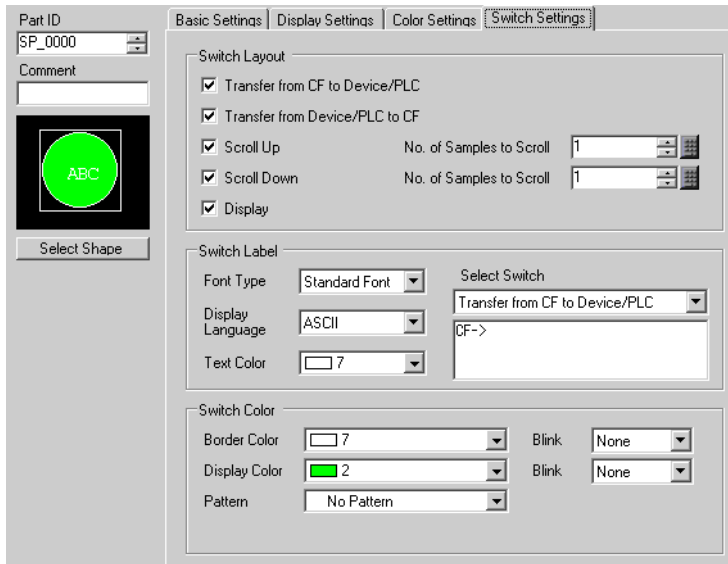
◆ Color Settings



การตั้งค่า	คำอธิบาย
Display Color	เลือกสีสำหรับข้อความที่แสดง
Background Color	ตั้งค่าสีพื้นหลังของพาร์ทแสดงผล
Blink	เลือกว่าจะให้พาร์ทกะพริบหรือไม่ และกำหนดความเร็วในการกะพริบ คุณสามารถตั้งค่าการกะพริบของ [Display Color] และ [Background Color] แตกต่างกันได้ หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> การตั้งค่าการกะพริบได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Color Settings] ของยูนิทหลักและการตั้งค่าระบบด้วย ⓘ “9.5.1 ระบุสี ■ รายการสีที่รองรับ” (หน้า 9-33)


◆ Switch Settings

ตั้งค่าสวิตช์ที่มีอยู่ในพาร์ทแสดงผลการส่งข้อมูล



การตั้งค่า		คำอธิบาย
Part Shape		แสดงรูปร่างของสวิตช์ที่คุณเลือกโดยใช้ปุ่ม [Select Shape]
Select Shape		เปิดกล่องโต้ตอบ [Select Shape] เพื่อเลือกรูปร่างสวิตช์
Switch Layout	Transfer from CF to Device/PLC	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับถ่ายโอนข้อมูล CSV จากการ์ด CF ไปยัง PLC หรือไม่
	Transfer from Device/PLC to CF	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับถ่ายโอนข้อมูล CSV จากอุปกรณ์/PLC ไปยังการ์ด CF หรือไม่
	Scroll Up	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับเลื่อนการแสดงผลข้อมูลขึ้นหรือไม่ ถ้าคุณแตะที่สวิตช์นี้ขณะเลือกข้อมูล CSV อยู่ การเลือกจะถูกยกเลิก
	Scroll Down	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับเลื่อนการแสดงผลข้อมูลลงหรือไม่ ถ้าคุณแตะที่สวิตช์นี้ขณะเลือกข้อมูล CSV อยู่ การเลือกจะถูกยกเลิก
	No. of Samples to Scroll	เมื่อวางสวิตช์ [Scroll Up] และ [Scroll Down] ให้ระบุจำนวนแถวที่จะเลื่อนไปเมื่อกดสวิตช์นั้น โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100
	Display	เลือกว่าจะวางสวิตช์ที่จะแสดงข้อมูล CSV ที่เลือกไว้ในพาร์ทแสดงผล [Show CSV] หรือไม่ หากคุณแตะที่สวิตช์นี้เมื่อเลือกไฟล์ CSV หลายไฟล์ ระบบจะแสดงไฟล์ CSV แรกสุด

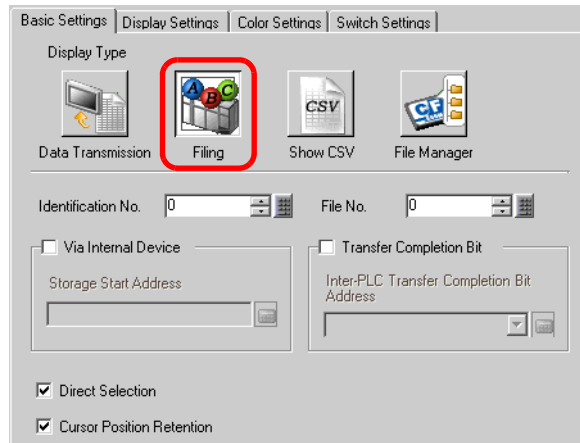
ต่อ

การตั้งค่า		คำอธิบาย
Switch Label	Font Type	เลือกแบบอักษรของป้ายชื่อสวิตช์ระหว่างชนิด [Standard Font] หรือ [Stroke Font]
	Display Language	เลือกภาษาที่ใช้แสดงผลบนป้ายชื่อระหว่าง [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean]
	Text Color	เลือกสีของแบบอักษรที่จะแสดงบนป้ายชื่อสวิตช์
	Select Switch	แสดงสวิตช์ทั้งหมดที่วางไว้ จากนั้นให้เลือกสวิตช์ที่คุณต้องการป้อนข้อมูลป้ายชื่อ
	Label	ป้อนข้อความที่คุณต้องการแสดงบนสวิตช์ที่เลือกใน [Select Switch]
Switch Color	Border Color	เลือกสีเส้นขอบของสวิตช์ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • คุณอาจตั้งค่าบางค่าไม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพาร์ตที่คุณเลือกโดยใช้ [Select Shape]
	Display Color	ตั้งค่าสีสวิตช์
	Pattern	เลือกรูปแบบสวิตช์จากทั้งหมด 9 แบบ
	Pattern Color	เลือกสีของรูปแบบสวิตช์
	Blink	เลือกว่าจะให้พาร์ทกะพริบหรือไม่ และกำหนดความเร็วในการกะพริบ คุณสามารถตั้งค่าการกะพริบของ [Display Color], [Pattern Color], [Border Color] และ [Text Color] แยกต่างกันได้ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • การตั้งค่าการกะพริบได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Color Settings] ของยูนิทหลักและการตั้งค่าระบบด้วย  “9.5.1 ระบุสี ■ รายการสีที่รองรับ” (หน้า 9-33)

■ Filing

แสดงรายชื่อรายการของข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันบนหน้าจอ และถ่ายโอนข้อมูลที่เลือกไว้ระหว่างหน่วยความจำสำรองข้อมูลของ GP กับอุปกรณ์/PLC

◆ Basic Settings



การตั้งค่า	คำอธิบาย
Identification No.	หมายเลข ID ที่สัมพันธ์กับพาร์ตแสดงผล [Filing] และ [File Item Switch] ของไฟลีสวิตช์ [Special Switch] สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 255 หากวางพาร์ตแสดงผล [Filing] ตั้งแต่สองพาร์ตขึ้นไปลงในหน้าจอ เลข ID ของพาร์ตทั้งคู่จะต้องไม่ซ้ำกัน
File No.	ระบุหมายเลขข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันตั้งแต่ 0 ถึง 2,047 เพื่อแสดงในพาร์ตแสดงผล [Filing]
Via Internal Device	ระบุว่าจะทำต่อโดยผ่านทางอุปกรณ์ภายในหรือไม่ เมื่อทำการถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชัน คุณสามารถใช้พาร์ตแสดงผลข้อมูลเพื่อดูและแก้ไขข้อมูลบนหน้าจอ GP ได้ โดยจัดเก็บข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันไว้ในอุปกรณ์ภายในเป็นการชั่วคราว ⚠ “25.12.3 การถ่ายโอนด้วยตนเองผ่านทางอุปกรณ์ภายใน” (หน้า 25-111) หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> ขณะกำลังถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันระหว่าง SRAM และอุปกรณ์ภายใน บิต 11 ของพื้นที่ LS2032 ของอุปกรณ์ภายใน GP (ของพื้นที่รีเลย์พิเศษ) จะเปิดขึ้น
Storage Start Address	เมื่อเลือก [Via Internal Device] ให้เลือกตำแหน่งเริ่มต้นของข้อมูลที่จัดเก็บไว้ด้วย
Transfer Completion Bit	ระบุว่าต้องการให้บิตที่ระบุไว้ยืนยันว่าการถ่ายโอนระหว่าง SRAM และอุปกรณ์/PLC เสร็จสมบูรณ์แล้วหรือไม่
Inter-PLC Transfer Completion Bit Address	ระบุตำแหน่งบิตเพื่อยืนยันว่าการถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> หากไม่สามารถส่งข้อมูลได้ บิตนี้จะยังคงปิดอยู่ และบิต 10 ของพื้นที่ LS2032 ของอุปกรณ์ภายใน (ของพื้นที่รีเลย์พิเศษ) จะเปิดขึ้น
Direct Selection	หากเลือกค่านี้ เมื่อคุณต้องการเลือกข้อมูลที่จะถ่ายโอน คุณสามารถแต่ละเลือกชื่อรายการที่แสดงอยู่ได้ หากไม่ได้ระบุไว้ คุณต้องเลือกชื่อรายการโดยใช้สวิตช์เคอร์เซอร์ขึ้น/ลง
Cursor Position Retention	ระบุว่าจะบันทึกตำแหน่งเคอร์เซอร์ปัจจุบันเมื่อมีการเปลี่ยนหน้าจอหรือไม่

◆ Display Settings

เหมือนกับพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission]

☞ “25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ ◆ Display Settings” (หน้า 25-74)

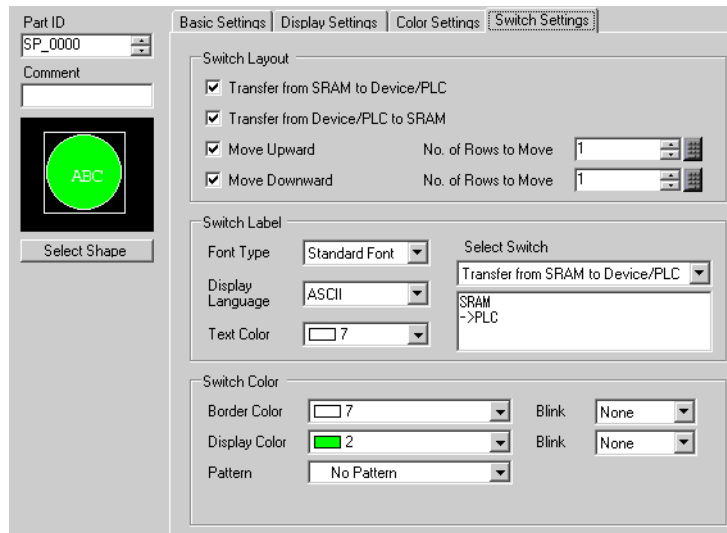
◆ Color Settings

เหมือนกับพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission]

☞ “25.10.2 คำแนะนำในการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ ◆ Color Settings” (หน้า 25-75)

◆ Switch Settings

ตั้งค่าสวิตช์ที่อยู่ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลโพลีลิงก์



การตั้งค่า	คำอธิบาย
Part Shape	แสดงรูปร่างของสวิตช์ที่คุณเลือกโดยใช้ปุ่ม [Select Shape]
Select Shape	เปิดกล่องโต้ตอบ [Select Shape] เพื่อเลือกรูปร่างสวิตช์

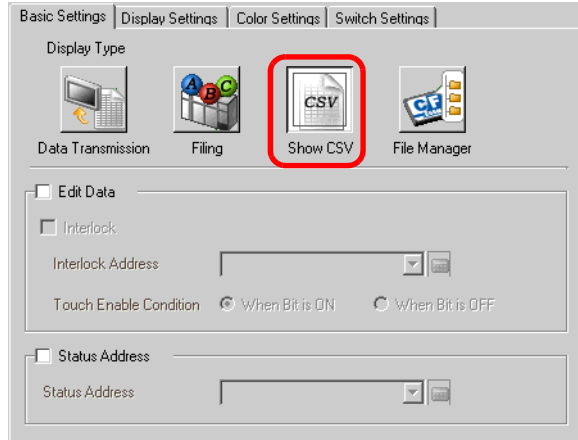
ต่อ

การตั้งค่า		คำอธิบาย
Switch Layout	Transfer from SRAM to Device/PLC	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับถ่ายโอนข้อมูลไฟล์สิ่งฟังกั้นจากหน่วยความจำสำรองข้อมูลไปที่อุปกรณ์/PLC หรือไม่
	Transfer from Device/PLC to SRAM	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับถ่ายโอนข้อมูลไฟล์สิ่งฟังกั้นจากอุปกรณ์/PLC ไปที่หน่วยความจำสำรองข้อมูลหรือไม่
	Move Upward	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับเลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นหรือไม่
	Move Downward	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับเลื่อนเคอร์เซอร์ลงหรือไม่
	No. of Rows to Move	เมื่อวางสวิตช์ [Move Upward] หรือ [Move Downward] ให้ตั้งค่าจำนวนแถวที่จะเลื่อนไปเมื่อกดสวิตช์ โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 2,048
Switch Label	Font Type	เลือกแบบอักษรของป้ายชื่อสวิตช์ระหว่างชนิด [Standard Font] หรือ [Stroke Font]
	Display Language	เลือกภาษาที่ใช้แสดงผลบนป้ายชื่อระหว่าง [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean]
	Text Color	เลือกสีของแบบอักษรที่จะแสดงบนป้ายชื่อสวิตช์
	Select Switch	แสดงสวิตช์ทั้งหมดที่วางไว้ จากนั้นให้เลือกสวิตช์ที่คุณต้องการป้อนข้อมูลป้ายชื่อ
	Label	ป้อนข้อความที่คุณต้องการแสดงบนสวิตช์ที่เลือกใน [Select Switch]
Switch Color	Border Color	เลือกสีเส้นขอบของสวิตช์ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • คุณอาจตั้งค่าบางค่าไม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพาร์ทที่คุณเลือกโดยใช้ [Select Shape]
	Display Color	ตั้งค่าสีสวิตช์
	Pattern	เลือกรูปแบบสวิตช์จากทั้งหมด 9 แบบ
	Pattern Color	เลือกสีของรูปแบบสวิตช์
	Blink	เลือกว่าจะให้พาร์ทกะพริบหรือไม่ และกำหนดความเร็วในการกะพริบ คุณสามารถตั้งค่าการกะพริบของ [Display Color], [Pattern Color], [Border Color] และ [Text Color] แยกต่างกันได้ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • การตั้งค่าการกะพริบได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Color Settings] ของยูนิทหลักและการตั้งค่าระบบด้วย “9.5.1 ระบุสี ■ รายการสีที่รองรับ” (หน้า 9-33)

■ Show CSV

แสดงข้อมูล CSV (ข้อมูลสูตรทำงาน, ข้อมูลประวัติการแจ้งเตือน, ข้อมูลที่สุ่มเก็บ เป็นต้น) ที่บันทึกอยู่ในการ์ด CF บนหน้าจอ คุณสามารถแก้ไขหรือพิมพ์ข้อมูลได้
 พาร์ท [File Manager] และ [Data Transmission] จะถูกใช้ด้วยกัน

◆ Basic Settings

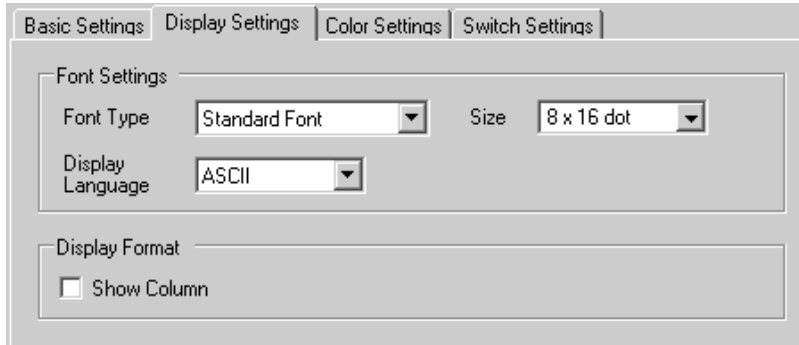


การตั้งค่า	คำอธิบาย
Edit Data	เลือกว่าจะแก้ไขข้อมูลในพาร์ทแสดงผลข้อมูล CSV หรือไม่ หากเลือกช่องนี้ เมื่อแตะที่เซลล์ที่ต้องการแก้ไข หน้าจอแก้ไขจะปรากฏขึ้น
Interlock	เมื่อระบุ [Edit Data] ให้เลือกว่าจะใช้คุณสมบัติอินเตอร์ลอค (คุณสมบัติที่ยอมให้มีการแก้ไขข้อมูลเฉพาะเมื่อตรงตามเงื่อนไขเท่านั้น) หรือไม่
Interlock Address	หากใช้งานคุณสมบัติอินเตอร์ลอค ให้ระบุตำแหน่งที่จะควบคุมว่าการแตะที่หน้าจอจะใช้งานได้หรือใช้งานไม่ได้ คุณสามารถแตะข้อมูลเพื่อแก้ไขได้ก็ต่อเมื่อตำแหน่งบิตนี้อยู่ในสถานะเดียวกันกับ [Touch Enable Condition] เท่านั้น
Touch Enable Condition	เมื่อใช้คุณสมบัติอินเตอร์ลอค ให้เลือกเงื่อนไขสำหรับการแตะ <ul style="list-style-type: none"> • When Bit is ON สามารถแตะได้เฉพาะเมื่อตำแหน่ง [Interlock Address] ที่ระบุไว้เปิดขึ้นเท่านั้น • When Bit is OFF สามารถแตะได้เฉพาะเมื่อตำแหน่ง [Interlock Address] ที่ระบุไว้ปิดลงเท่านั้น
Status Address	เมื่อแก้ไขหรือพิมพ์ข้อมูล ให้ระบุว่าจะให้ตำแหน่งที่ระบุไว้ยืนยันสถานะและรายละเอียดข้อผิดพลาดหรือไม่

ต่อ

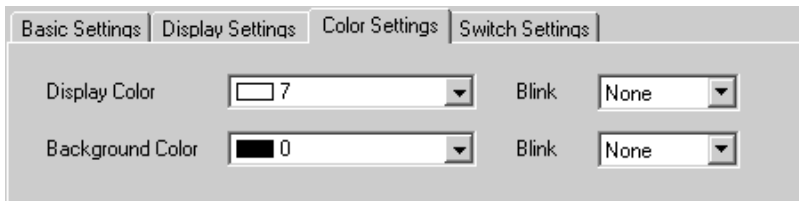
การตั้งค่า	คำอธิบาย																											
Status Address	<p>ตั้งค่าตำแหน่งเวิร์ดสำหรับจัดเก็บสถานะปัจจุบันของการแก้ไขและการพิมพ์ข้อมูล</p> <p>รหัสข้อผิดพลาด (แสดงในบิตสถานะข้อผิดพลาด)</p> <table border="1" data-bbox="399 426 1254 871"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>เสร็จสมบูรณ์แล้ว</td> <td>ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>(สำรอง)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>(สำรอง)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(สำรอง)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ไม่มีการ์ด CF</td> <td>ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด</td> <td>ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง PLC ได้</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด</td> <td>ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>การ์ด CF มีข้อผิดพลาด</td> <td>การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(สำรอง)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <ul data-bbox="385 923 1240 1141" style="list-style-type: none"> • บิตส่งออกข้อมูลการแก้ไข การตั้งค่านี้จะทำงาน เมื่อแตะที่ปุ่ม “ENT” หลังจากแก้ไขข้อมูล CSV ด้วยหน้าจอแก้ไขแล้ว และหน้าจอยังคงเปิดอยู่ขณะที่ระบบกำลังอ่านข้อมูล CSV ลงในการ์ด CF ขณะกำลังส่งออกข้อมูลที่ได้รับการแก้ไขแล้ว จะไม่สามารถพิมพ์หรือแก้ไขข้อมูลในเซลล์นั้นได้ • บิตแสดงการพิมพ์ บิตนี้จะเปิดขณะทำการพิมพ์ คุณไม่สามารถแก้ไขข้อมูลหรือทำงานพิมพ์อื่นได้ขณะที่กำลังพิมพ์งานอยู่ 	0	เสร็จสมบูรณ์แล้ว	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว	1	(สำรอง)	—	2	(สำรอง)	—	3	(สำรอง)	—	4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่	5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง PLC ได้	6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ	7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF	8	(สำรอง)	—
	0	เสร็จสมบูรณ์แล้ว	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว																									
1	(สำรอง)	—																										
2	(สำรอง)	—																										
3	(สำรอง)	—																										
4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่																										
5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง PLC ได้																										
6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ																										
7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF																										
8	(สำรอง)	—																										

◆ Display Settings



การตั้งค่า	คำอธิบาย
Font Type	<p>เลือกชนิดแบบอักษรสำหรับข้อมูล CSV ระหว่างชนิด [Standard Font] หรือ [Stroke Font]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Font แบบอักษรชนิดนี้เป็นอักษรบิตแมพ ให้เลือกอัตราส่วนการขยายความสูงและความกว้างของอักขระเมื่อคุณขยายย่อ/ตัวอักษร ลายเส้นของตัวอักษรอาจไม่คมชัดหรือตัวอักษรอาจดูเลอะเลือนได้ • Stroke Font แบบอักษรชนิดนี้เป็นอักษรลายเส้นที่กำหนดอัตราส่วนความสูง/ความกว้างของอักขระไว้ตายตัว ตัวอักษรจะมีลายเส้นคมชัดไม่ว่าคุณจะขยายหรือย่อขนาดตัวอักษรก็ตาม แต่แบบอักษรนี้มีขนาดใหญ่ซึ่งอาจมีผลต่อการทำงานของ GP ได้
Size	<p>เลือกขนาดแบบอักษรสำหรับข้อมูล CSV</p> <p>Standard Font: เลือกได้ตั้งแต่ [8 × 8 dot] ถึง [64 × 128 dot] ในอัตราส่วนหน่วยละ 8 จุด Fixed Size: เลือกระหว่าง [6 × 10 dot], [8 × 13 dot] หรือ [13 × 23 dot]</p> <p>Stroke Font: เลือกได้ตั้งแต่ 6 ถึง 127 จุด</p>
Display Language	เลือกภาษาของข้อมูล CSV ระหว่าง [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean]
Show Column	เลือกว่าจะแสดงหมายเลขแถวและหมายเลขคอลัมน์ในพาร์ทแสดงผลข้อมูล [Show CSV] หรือไม่ คุณไม่สามารถแก้ไขหรือพิมพ์ส่วนคอลัมน์ได้

◆ Color Settings



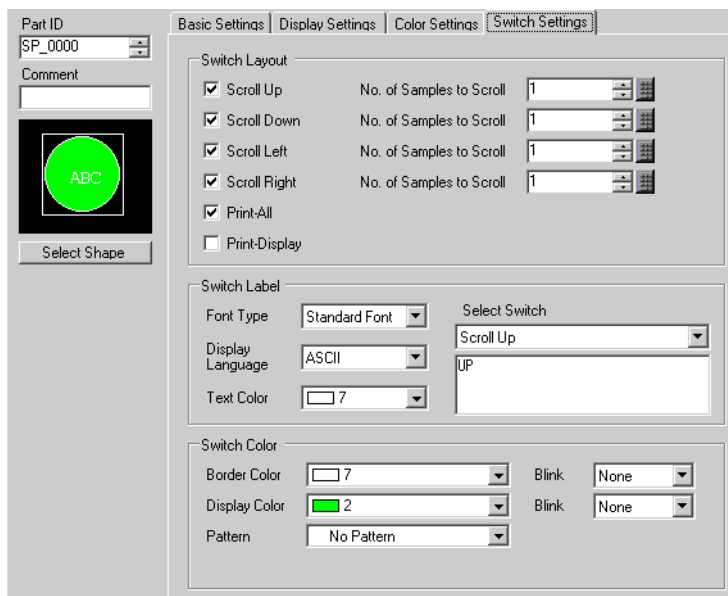
การตั้งค่า	คำอธิบาย
Display Color	เลือกสีสำหรับข้อความที่แสดง
Background Color	ตั้งค่าสีพื้นหลังของพาร์ทแสดงผล

ต่อ

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Blink	<p>เลือกว่าจะให้พาร์ทกะพริบหรือไม่ และกำหนดความเร็วในการกะพริบ คุณสามารถตั้งค่าการกะพริบของ [Display Color] และ [Background Color] แยกต่างกันได้</p> <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> การตั้งค่าการกะพริบได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Color Settings] ของยูนิทหลักและการตั้งค่าระบบด้วย <p>☞ “9.5.1 ระบุสี ■ รายการสีที่รองรับ” (หน้า 9-33)</p>

◆ Switch Settings

กำหนดการตั้งค่าสำหรับสวิตช์ต่าง ๆ (สวิตช์เลื่อน สวิตช์พิมพ์งาน) ที่มีอยู่ในพาร์ทแสดงผลข้อมูล CSV



การตั้งค่า	คำอธิบาย	
Part Shape	แสดงรูปร่างของสวิตช์ที่คุณเลือกโดยใช้ปุ่ม [Select Shape]	
Select Shape	เปิดกล่องโต้ตอบ [Select Shape] เพื่อเลือกรูปร่างสวิตช์	
Switch Layout	Scroll Up/ Scroll Down/ Scroll Left/ Scroll Right	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับเลื่อนพาร์ทแสดงผล [Show CSV] ในแต่ละทิศทางหรือไม่
	No. of Samples to Scroll	เมื่อเลือกสวิตช์ที่จะวาง ให้ตั้งค่าจำนวนแถวหรือคอลัมน์ที่จะเลื่อนไปเมื่อกดสวิตช์ โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 1,000
	Print-All	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับพิมพ์ข้อมูล CSV ทั้งหมดหรือไม่
	Print-Display	เลือกว่าจะวางสวิตช์สำหรับพิมพ์ข้อมูล CSV ที่แสดงอยู่ในขณะนั้นหรือไม่

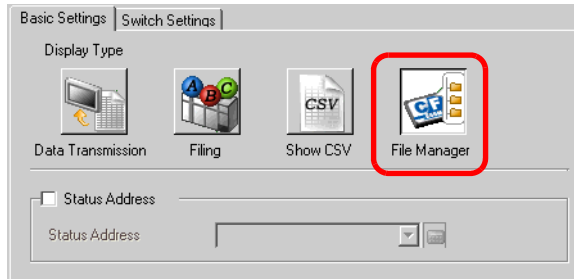
ต่อ

การตั้งค่า		คำอธิบาย
Switch Label	Font Type	เลือกแบบอักษรของป้ายชื่อสวิตช์ระหว่างชนิด [Standard Font] หรือ [Stroke Font]
	Display Language	เลือกภาษาที่ใช้แสดงผลบนป้ายชื่อระหว่าง [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean]
	Text Color	เลือกสีของแบบอักษรที่จะแสดงบนป้ายชื่อสวิตช์
	Select Switch	แสดงสวิตช์ทั้งหมดที่วางไว้ จากนั้นให้เลือกสวิตช์ที่คุณต้องการป้อนข้อมูลป้ายชื่อ
	Label	ป้อนข้อความที่คุณต้องการแสดงบนสวิตช์ที่เลือกใน [Select Switch]
Switch Color	Border Color	เลือกสีเส้นขอบของสวิตช์ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • คุณอาจตั้งค่าบางค่าไม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพาร์ตที่คุณเลือกโดยใช้ [Select Shape]
	Display Color	ตั้งค่าสีสวิตช์
	Pattern	เลือกรูปแบบสวิตช์จากทั้งหมด 9 แบบ
	Pattern Color	เลือกสีของรูปแบบสวิตช์
	Blink	เลือกว่าจะให้พาร์ทกะพริบหรือไม่ และกำหนดความเร็วในการกะพริบ คุณสามารถตั้งค่าการกะพริบของ [Display Color], [Pattern Color], [Border Color] และ [Text Color] แยกต่างกันได้ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> • การตั้งค่าการกะพริบได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Color Settings] ของยูนิทหลักและการตั้งค่าระบบด้วย “9.5.1 ระบุสี ■ รายการสีที่รองรับ” (หน้า 9-33)

■ File Manager

แสดงรายการไฟล์และโฟลเดอร์ทั้งหมดที่บันทึกอยู่ในการ์ด CF บนหน้าจอ

◆ Basic Settings

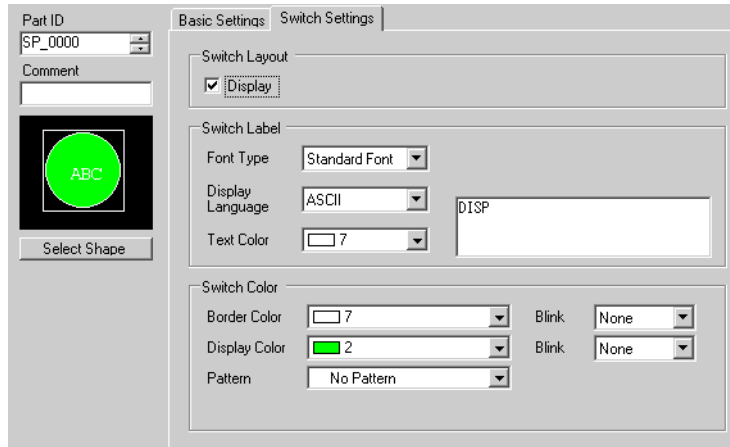


การตั้งค่า	คำอธิบาย																																			
Status Address	ระบุว่าจะให้ตำแหน่งที่กำหนดไว้ยืนยันข้อมูลข้อผิดพลาดหรือไม่																																			
Status Address	<p>ตั้งค่าตำแหน่งเวร็ดสำหรับบันทึกข้อมูลข้อผิดพลาด (สถานะ)</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">12</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">11</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">สำรอง (0)</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">└─สถานะข้อผิดพลาด</p> </div> <p>รหัสข้อผิดพลาด (แสดงในบิตสถานะข้อผิดพลาด)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 300px;">เสร็จสมบูรณ์</td> <td>ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>(สำรอง)</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>(สำรอง)</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>(สำรอง)</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>ไม่มีการ์ด CF</td> <td>ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด</td> <td>ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>(สำรอง)</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>การ์ด CF มีข้อผิดพลาด</td> <td>การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ ยังไม่ได้เริ่มต้นการทำงาน หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>การลบข้อมูลในการ์ด CF มีข้อผิดพลาด</td> <td>ไม่สามารถลบไฟล์ได้</td> </tr> </table>	15	12	11	0				สำรอง (0)	0	เสร็จสมบูรณ์	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว	1	(สำรอง)	—	2	(สำรอง)	—	3	(สำรอง)	—	4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่	5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้	6	(สำรอง)	—	7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ ยังไม่ได้เริ่มต้นการทำงาน หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF	8	การลบข้อมูลในการ์ด CF มีข้อผิดพลาด	ไม่สามารถลบไฟล์ได้
15	12	11	0																																	
			สำรอง (0)																																	
0	เสร็จสมบูรณ์	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว																																		
1	(สำรอง)	—																																		
2	(สำรอง)	—																																		
3	(สำรอง)	—																																		
4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่																																		
5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้																																		
6	(สำรอง)	—																																		
7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ ยังไม่ได้เริ่มต้นการทำงาน หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF																																		
8	การลบข้อมูลในการ์ด CF มีข้อผิดพลาด	ไม่สามารถลบไฟล์ได้																																		

- หมายเหตุ**
- เมื่อต้องการแสดงภาพ (ไฟล์ JPEG) ในการ์ด CF คุณควรจะวางและตั้งค่าพารามิเตอร์แสดงรูปภาพ และตัวจัดการไฟล์
- ☞ “ ■ CF Image Display ” (หน้า 10-44)

◆ Switch Settings

กำหนดพารามิเตอร์ของสวิตช์แสดงผลที่ใช้เรียกพาร์ทแสดงผลข้อมูล [File Manager] จากหน้าจอหลัก

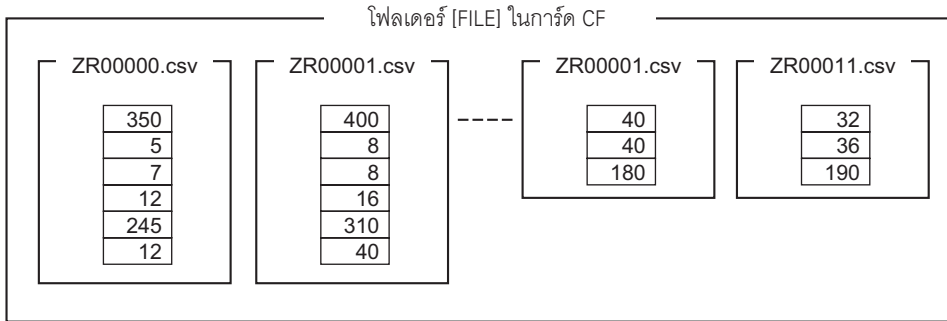


การตั้งค่า		คำอธิบาย
Part Shape		แสดงรูปร่างของสวิตช์ที่คุณเลือกโดยใช้ปุ่ม [Select Shape]
Select Shape		เปิดกล่องโต้ตอบ [Select Shape] เพื่อเลือกรูปร่างสวิตช์
Switch Layout	Display	ระบุว่าจะวางสวิตช์สำหรับแสดงพาร์ทแสดงผลข้อมูล [File Manager] บนหน้าจอหลักหรือไม่
Switch Label	Font Type	เลือกแบบอักษรของป้ายชื่อสวิตช์ระหว่างชนิด [Standard Font] หรือ [Stroke Font]
	Display Language	เลือกภาษาที่ใช้แสดงผลบนป้ายชื่อระหว่าง [ASCII], [Japanese], [Taiwanese], [Chinese] หรือ [Korean]
	Text Color	เลือกสีของแบบอักษรที่จะแสดงบนป้ายชื่อสวิตช์
	Label	ป้อนข้อความที่จะแสดงบนสวิตช์
Switch Color	Border Color	เลือกสีเส้นขอบของสวิตช์ หมายเหตุ • คุณอาจตั้งค่าบางค่าไม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพาร์ทที่คุณเลือกโดยใช้ [Select Shape]
	Display Color	ตั้งค่าสีสวิตช์
	Pattern	เลือกรูปแบบสวิตช์จากทั้งหมด 9 แบบ
	Pattern Color	เลือกสีของรูปแบบสวิตช์
	Blink	เลือกว่าจะให้พาร์ทกะพริบหรือไม่ และกำหนดความเร็วในการกะพริบ คุณสามารถตั้งค่าการกะพริบของ [Display Color], [Pattern Color], [Border Color] และ [Text Color] แยกต่างกันได้ หมายเหตุ • การตั้งค่าการกะพริบได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับค่าการตั้งค่า [Color Settings] ของยูนิทหลักและการตั้งค่าระบบด้วย ☞ “9.5.1 ระบุสี ■ รายการสีที่รองรับ” (หน้า 9-33)

25.11 การตั้งค่าการถ่ายโอนข้อมูล CSV

25.11.1 การตั้งค่าการถ่ายโอนข้อมูล CSV

ในข้อมูล CSV ที่สร้างขึ้นจะไม่มีตำแหน่งปลายทางและข้อมูลอื่น ๆ อยู่ด้วย จึงต้องตั้งค่าเงื่อนไขที่จำเป็น สำหรับการถ่ายโอน (ตำแหน่งปลายทาง จำนวนข้อมูล เป็นต้น) แยกต่างหากจากข้อมูล



ตัวอย่างการตั้งค่าเงื่อนไข

ไฟล์ที่รวบรวมเข้าด้วยกันเพื่อถ่ายโอนไปที่ตำแหน่งเดียวกันจะถูกกำหนดเป็นหนึ่งเงื่อนไข (กลุ่ม) ในชื่อไฟล์ [ZR*****.csv] นั้น ***** หมายถึงหมายเลขไฟล์

หมายเลขเงื่อนไข	ชื่อเงื่อนไข	ตำแหน่ง	จำนวนข้อมูล	หมายเลขไฟล์
0	Material 1	D100 -	6	0 - 9
1	Temp.	D110 -	3	10 - 19
2	Material 2	D300 -	50	20 - 99

นี่คือตำแหน่งเริ่มต้นของปลายทางการถ่ายโอน (หรือต้นทาง) และสามารถตั้งค่าตำแหน่งของ อุปกรณ์/PLC หรืออุปกรณ์ภายในได้

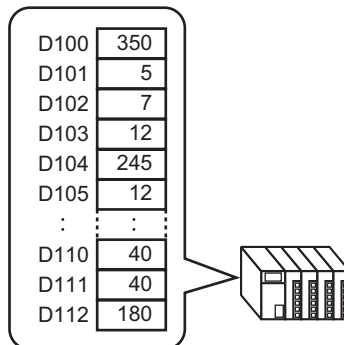
ระบุช่วง (หมายเลขเริ่มต้นจนถึงหมายเลข สิ้นสุด) ของไฟล์ที่คุณต้องการถ่ายโอน ในเงื่อนไขเดียวกัน



ถ่ายโอนข้อมูล CSV จากไฟล์ “ZR00000.csv” และ “ZR00010.csv” ไปยังอุปกรณ์/PLC โดยระบบจะเขียนไฟล์ “ZR0000.csv” ตามหมายเลขเงื่อนไข 0 และเขียนไฟล์ “ZR00010.csv” ตามหมายเลขเงื่อนไข 1

จัดเก็บ 6 เวิร์ดโดยเริ่มจาก ตำแหน่ง D100

จัดเก็บ 3 เวิร์ดโดยเริ่มจาก ตำแหน่ง D110



หมายเหตุ

- หากจำนวนรายการข้อมูลที่ระบุในการตั้งค่าเงื่อนไขแตกต่างจากที่มีอยู่ในสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) ระบบจะถ่ายโอนรายการข้อมูลที่มีจำนวนน้อยกว่า
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าการตั้งค่าหมายเลขไฟล์ ([Start No.] ถึง [Termination No.]) ในเงื่อนไขต่าง ๆ ต้องไม่ซ้ำกัน หากมีหมายเลขไฟล์ซ้ำกันในหลายเงื่อนไข ระบบจะถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่มีหมายเลขน้อยกว่า

หมายเลขเงื่อนไข	ชื่อเงื่อนไข	หมายเลขไฟล์
0	Product A	0 - 3
1	Product B	2 - 5

ไฟล์ ZR00002.CSV และ ZR00003.CSV ที่คาบเกี่ยวกันจะถูกถ่ายโอนตามหมายเลขเงื่อนไข 0

- เมื่อทำการถ่ายโอน คุณสามารถกำหนดเงื่อนไข (ตำแหน่งปลายทาง จำนวนข้อมูล เป็นต้น) โดยไม่ใช้การตั้งค่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ก็ได้

☞ “25.11.2 ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม ♦ การดำเนินการตามตำแหน่ง” (หน้า 25-93)

25.11.2 ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม

ตำแหน่งนี้จะควบคุมการถ่ายโอนเมื่อมีการถ่ายโอนข้อมูล CSV โดยอัตโนมัติ การถ่ายโอนแบบ [Condition Action] หรือแบบ [Address Action] จะมีรายละเอียดของตำแหน่งแตกต่างกัน

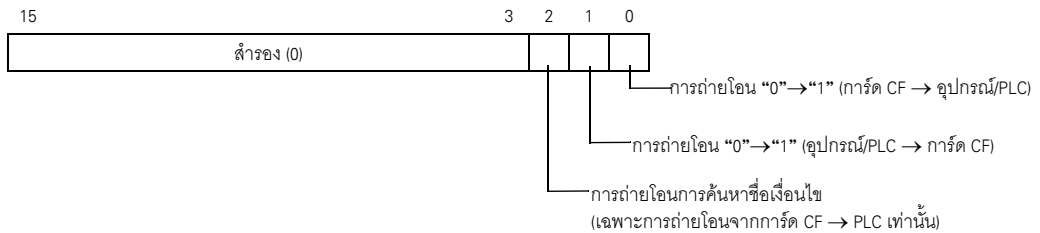
◆ การดำเนินการตามเงื่อนไข (Condition Action)

ให้ระบุจำนวนไฟล์ที่จะถ่ายโอนและหมายเลขไฟล์ เมื่อบิต 0 ของตำแหน่ง [Control Word Address] เปิดขึ้น ข้อมูล CSV จากการ์ด CF จะถูกเขียนลงในอุปกรณ์/PLC เมื่อบิต 1 เปิดขึ้นอีกครั้ง ข้อมูลอุปกรณ์/PLC จะถูกบันทึกลงในการ์ด CF ตามการตั้งค่า [Condition Settings] สามารถถ่ายโอนไฟล์ได้สูงสุด 64 ไฟล์พร้อมกัน

ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม	การควบคุม
+1	สถานะ
+2	จำนวนไฟล์ (n)
+3	หมายเลขไฟล์ 1
+4	หมายเลขไฟล์ 2
+5	
+2+n	หมายเลขไฟล์ n

• การควบคุม

ข้อมูลจะถูกถ่ายโอนตามสถานะของบิต 0 ถึงบิต 2 ของตำแหน่งนี้

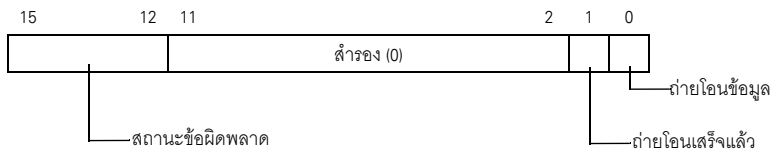


หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกบิตในตำแหน่งนี้มีค่าเป็น “0” เมื่อ GP ทำงาน
- โปรดอย่าเปิดบิตหลายบิตพร้อมกัน
- คุณสามารถใช้ฟังก์ชันถ่ายโอนการค้นหาชื่อเงื่อนไขได้ก็ต่อเมื่อระบุตัวเลือก [Condition Name Search Feature] เท่านั้น

☞ “25.11.3 คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข” (หน้า 25-98)

- สถานะ
ตำแหน่งนี้จะแสดงสถานะการถ่ายโอนและผลการถ่ายโอนข้อมูล



รหัสข้อผิดพลาด (แสดงในบิตสถานะข้อผิดพลาด)

0	เสร็จสมบูรณ์แล้ว	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
1	ไม่มีหมายเลขไฟล์	ไม่มีไฟล์เป้าหมายที่จะถ่ายโอนในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปที่ PLC
2	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไขการถ่ายโอน	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไข (GROUP NO) ที่ตรงกับหมายเลขไฟล์ที่ระบุไว้ในการถ่ายโอนจาก CF ไปยัง PLC หรือถ่ายโอนจาก PLC ไปยัง CF
3	ช่วงอุปกรณ์ภายในเกิดข้อผิดพลาด	พยายามที่จะถ่ายโอนข้อมูลไปที่ตำแหน่งซึ่งอยู่นอกช่วงอุปกรณ์ภายในที่ระบุไว้ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ซึ่งได้ระบุตำแหน่งเริ่มต้นการถ่ายโอนให้กับอุปกรณ์ภายในไว้แล้ว
4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่
5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้
6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ
7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ ยังไม่ได้เริ่มต้นการทำงาน หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF
8	(สำรอง)	—
9	ไม่มีข้อความที่ค้น	ไม่มีไฟล์ CSV ที่ตรงกับข้อความที่ค้น
10	ไฟล์ดัชนีมีข้อผิดพลาด	รูปแบบของไฟล์ดัชนีไม่ถูกต้อง

- จำนวนไฟล์
ระบุจำนวนไฟล์ CSV ที่จะถ่ายโอน (ตั้งแต่ 1 ถึง 64) ถ้าค่านี้เป็น “0” จะไม่มีการถ่ายโอนข้อมูลแม้ว่า [Control Word Address] จะเปิดก็ตาม และสถานะจะไม่เริ่มต้นใหม่
- หมายเลขไฟล์ 1
จัดเก็บหมายเลขไฟล์แรกที่จะถ่ายโอน หลังจากนั้น จัดเก็บลำดับการถ่ายโอนที่ต้องการตามหมายเลขไฟล์

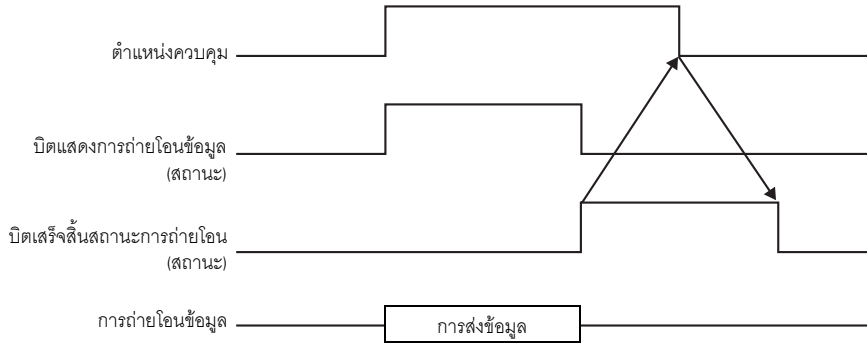
แผนผังระยะเวลาของการถ่ายโอนอัตโนมัติ (การดำเนินการตามเงื่อนไข)

เมื่อบิต 0 ของตำแหน่งควบคุม (หรือบิต 1) เปิดขึ้น บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล (บิตสถานะ 0) จะเปิดด้วย

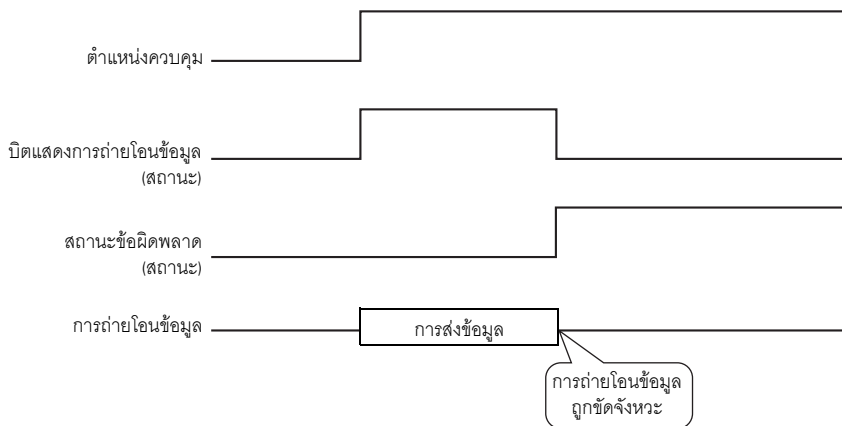
เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูลจะปิดลง และบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (บิตสถานะ 1) จะเปิดขึ้น

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว ให้กำหนดบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอนผ่านทางอุปกรณ์/PLC และปิดบิตของตำแหน่งควบคุม

เมื่อปิดบิตของตำแหน่งควบคุม บิต 1 (ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์) ของตำแหน่งสถานะจะถูกปิดโดยอัตโนมัติ



ถ้าไม่สามารถทำการถ่ายโอนได้ บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูลจะปิด และกำหนดสถานะข้อผิดพลาดให้กับรหัสข้อผิดพลาด (บิตสถานะ 12-15) ก่อนเริ่มถ่ายโอนครั้งต่อไป ให้ล้างข้อมูลสถานะและบิตควบคุมเป็น 0 และเปิดบิตควบคุมที่ต้องการ



◆ การดำเนินการตามตำแหน่ง

ตำแหน่งถ่ายโอน (หรือตำแหน่งต้นทาง) ของแต่ละไฟล์ (ข้อมูล CSV) จะถูกระบุโดยรหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่ง*1 โดยสามารถถ่ายโอนไฟล์ได้ครั้งละหนึ่งไฟล์ (ข้อมูล CSV 1 ชุด) เท่านั้น

[Control Word Address] จะใช้เว็ร็ดต่อเนื่องกัน 16 เว็ร็ดและระบุข้อมูลที่จะถ่ายโอนและตำแหน่งปลายทาง

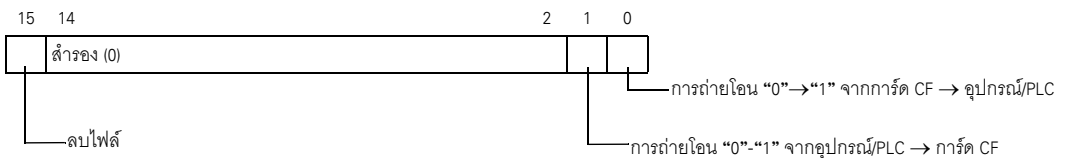
- หมายเหตุ** • ถึงแม้ตำแหน่งควบคุมจะมีความยาว 32 บิตก็ตาม แต่ตำแหน่งจะใช้เว็ร็ด 16 เว็ร็ด

ตำแหน่งเว็ร็ดควบคุม	การควบคุม
+1	สถานะ
+2	หมายเลขไฟล์
+3	โหมด
+4	รหัสอุปกรณ์
+5	•
+6	รหัสตำแหน่ง
+7	(4 เว็ร็ด)
+8	จำนวนข้อมูล
+9	พื้นที่สำรอง
+15	(7 เว็ร็ด)

หลังจากตั้งค่าหมายเลขไฟล์ โหมด รหัสอุปกรณ์ รหัสตำแหน่ง และจำนวนข้อมูลแล้ว เมื่อบิต 0 ของ [Control Word Address] เปิดขึ้น สูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) ของหมายเลขไฟล์ที่ระบุจะถูกเขียนลงในตำแหน่งที่ระบุไว้

นอกจากนี้ เมื่อบิต 1 ของ [Control Word Address] เปิดขึ้น ระบบจะบันทึกข้อมูล (สูตรทำงาน) ที่จัดเก็บอยู่ในตำแหน่งอุปกรณ์/PLC ที่ระบุไว้ลงในการ์ด CF ด้วย

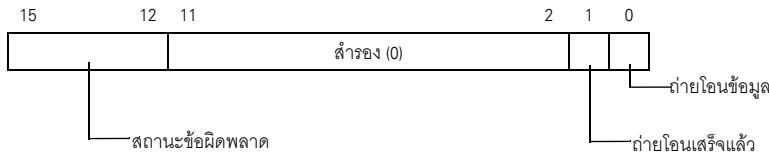
- การควบคุม
การถ่ายโอนข้อมูลจะขึ้นอยู่กับสถานะของบิต 0 และบิต 1 ของตำแหน่งนี้



- หมายเหตุ** • โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกบิตในตำแหน่งนี้มีค่าเป็น “0” เมื่อ GP ทำงาน
• โปรดอย่าเปิดบิตหลายบิตพร้อมกัน

*1 รหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่งจะขึ้นอยู่กับอุปกรณ์/PLC ที่คุณระบุ โปรดดูข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์/PLC ของคุณได้ที่ “คู่มือการเชื่อมต่ออุปกรณ์/PLC สำหรับ GP-Pro EX”

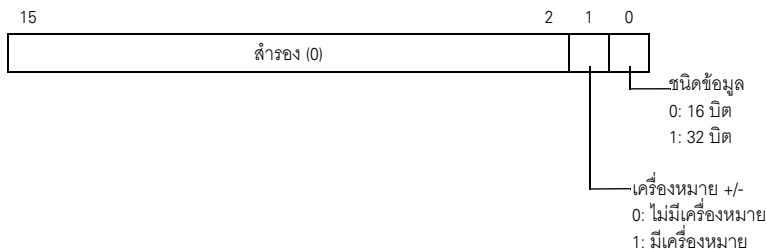
- สถานะ
ตำแหน่งนี้จะแสดงสถานะการถ่ายโอนและผลการถ่ายโอน



รหัสข้อผิดพลาด (แสดงในบิตสถานะข้อผิดพลาด)

0	เสร็จสมบูรณ์แล้ว	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
1	ไม่มีหมายเลขไฟล์	ไม่มีไฟล์เป้าหมายที่จะถ่ายโอนในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปที่ PLC
2	(สำรอง)	—
3	ช่วงอุปกรณ์ภายในเกิดข้อผิดพลาด	พยายามที่จะถ่ายโอนข้อมูลไปที่ตำแหน่งซึ่งอยู่นอกช่วงอุปกรณ์ภายในที่ระบุไว้ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ซึ่งได้ระบุตำแหน่งเริ่มต้นการถ่ายโอนให้กับอุปกรณ์ภายในไว้แล้ว
4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่
5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้
6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ
7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ ยังไม่ได้เริ่มต้นการทำงาน หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF
8	การลบข้อมูลในการ์ด CF มีข้อผิดพลาด	ไม่สามารถลบข้อมูลในการ์ด CF ได้
9	(สำรอง)	—
10	(สำรอง)	—

- หมายเลขไฟล์
ระบุหมายเลขไฟล์ที่จะถ่ายโอน
- โหมด
ระบุรูปแบบข้อมูลของสูตรทำงาน และกำหนดว่าจะให้ใช้ค่าลบได้หรือไม่

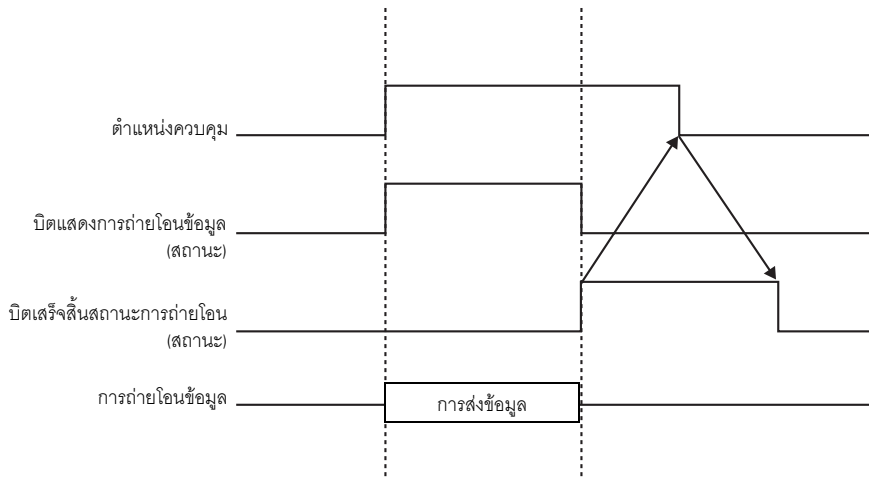


- รหัสอุปกรณ์และรหัสตำแหน่ง
ระบุรหัสอุปกรณ์เพื่อเลือกว่าจะเข้าใช้งานอุปกรณ์ใดในอุปกรณ์/PLC และระบุตำแหน่งปลายทาง (หรือต้นทาง) ในรหัสตำแหน่ง
รหัสอุปกรณ์/รหัสตำแหน่งจะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์/PLC โปรดดูที่ “คู่มือการเชื่อมต่ออุปกรณ์/PLC สำหรับ GP-Pro EX”

- จำนวนข้อมูล
ระบุจำนวนรายการข้อมูลในสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) ข้อมูล 16 บิตสามารถมีรายการข้อมูลได้สูงสุด 10,000 รายการ และข้อมูล 32 บิตมีรายการข้อมูลได้สูงสุด 5,000 รายการ หากมีจำนวนข้อมูลเกิน 10,000 รายการ จะไม่มีการดำเนินการใดๆ

แผนผังระยะเวลาของการถ่ายโอนอัตโนมัติ (การดำเนินการตามตำแหน่ง)

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว บิตสถานะ 1 (บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน) จะเปิดขึ้น โพรตปิดทรiggerบิตหลังจากแสดงบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอนโดยผ่านทางอุปกรณ์/PLC เมื่อปิดทรiggerบิต จะทำให้ตำแหน่งสถานะ (บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน) ถูกปิดโดยอัตโนมัติ



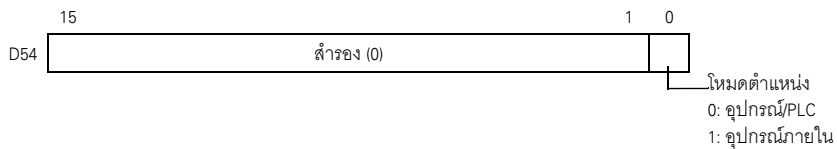
◆ ตัวอย่างการถ่ายโอนตามตำแหน่ง

การเขียนข้อมูลจากการ์ด CF→อุปกรณ์/PLC

ตัวอย่าง การถ่ายโอนไฟล์ “ZR00001.csv” (จำนวนข้อมูล: 6, ความยาวข้อมูล: 16 บิต, ไม่มีเครื่องหมาย)
จากการ์ด CF ไปที่ตำแหน่ง D100 ในอุปกรณ์/PLC
ตำแหน่งเวิร์ดควบคุม: D50

D50	การควบคุม
D51	สถานะ
D52	หมายเลขไฟล์
D53	โหมด
D54	รหัสอุปกรณ์ & รหัสตำแหน่ง (4 เวิร์ด)
D55	
D56	
D57	
D58	จำนวนข้อมูล
D59	พื้นที่สำรอง • • (7 เวิร์ด)
D65	

- 1 เขียนหมายเลขของไฟล์ที่ถ่ายโอน “1” ที่ D52
- 2 เขียน “0” (16 บิต, ไม่มีเครื่องหมาย) ที่ D53
- 3 เขียน “0” ที่ D54



หมายเหตุ

- ถ้าปลายทางการถ่ายโอนคืออุปกรณ์ภายใน ให้เขียน “1”
- สำหรับชนิดการเชื่อมต่อผ่านหน่วยความจำ โปรตตั้งค่าเป็น “0”

- 4 เขียนอุปกรณ์ปลายทางการถ่ายโอน “0x0000” (อุปกรณ์ D) ที่ D55
- 5 ระบุตำแหน่งปลายทางการถ่ายโอนใน D56/D57 เขียน “100” ที่ D56 และ “0” ที่ D57
- 6 เขียน “6” ที่ D58
- 7 เปิดบิต 0 ของ D50 ข้อมูล CSV จะถูกเขียนลงในตำแหน่ง D100 ถึง D105
- 8 เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว ให้ปิดบิต 0 ของ D51 (บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล) และเปิดบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (บิต 1)

◆ การอ่านข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC→การ์ด CF

ตัวอย่าง การถ่ายโอนข้อมูล 6 รายการ (ความยาวข้อมูล: 16 บิต, ไม่มีเครื่องหมาย) จากอุปกรณ์/PLC ในตำแหน่ง D100 ถึง D105 ไปที่การ์ด CF และสร้างไฟล์ ZR00002.csv

- 1 เขียนหมายเลขไฟล์ “2” ที่จะสร้างโดยถ่ายโอนไปที่ D52
- 2 เขียน “0” (16 บิต, ไม่มีเครื่องหมาย) ที่ D53
- 3 เขียน “0” ที่ D54
- 4 เขียนอุปกรณ์ต้นทางการถ่ายโอน “0x0000” (อุปกรณ์ D) ที่ D55
- 5 ระบุตำแหน่งต้นทางการถ่ายโอนใน D56/D57 เขียน “100” ที่ D56 และ “0” ที่ D57
- 6 เขียน “6” ที่ D58
- 7 เปิดบิต 1 ของ D50 ระบบจะอ่านข้อมูลจากตำแหน่ง D100 ถึง D105 และสร้างชื่อไฟล์ “ZR00002.csv” ขึ้นในโฟลเดอร์ [file] ในการ์ด CF
เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว ให้ปิดบิต 0 ของ D51 (บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล) และเปิดบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (บิต 1)

หมายเหตุ	• วันที่ถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC→การ์ด CF และวันที่ของข้อมูล CSV จะแสดงด้วยตัวเลขสองตัว
----------	--

การลบไฟล์

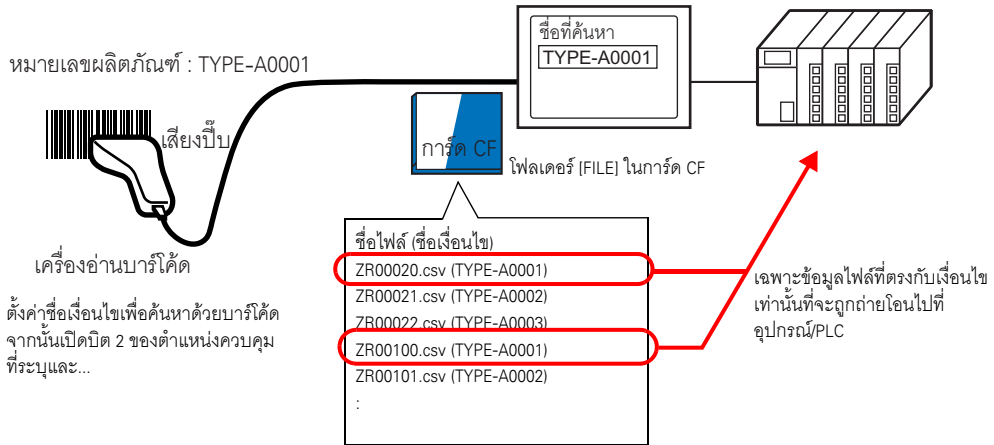
ตัวอย่าง ลบชื่อไฟล์ “ZR00002.csv” ออกจากการ์ด CF

- 1 เขียนหมายเลขไฟล์ “2” ที่จะลบใน D52
- 2 เปิดบิต 15 ของ D50 (บิตการลบ)
เมื่อลบไฟล์เสร็จแล้ว บิต 1 ของ D51 (บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน) จะเปิดขึ้น

25.11.3 คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข

เมื่อทำการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปที่อุปกรณ์/PLC โดยอัตโนมัติ ด้วยการระบุชื่อเงื่อนไขของไฟล์ ที่คุณต้องการถ่ายโอน คุณสามารถค้นหาไฟล์ CSV ที่ตรงกับเงื่อนไขนั้นภายในไฟล์เดอร์ [FILE] ในการ์ด CF และถ่ายโอนข้อมูลนั้นไปที่อุปกรณ์/PLC ได้

ในรูปภาพต่อไปนี้ ไฟล์ CSV ที่ตรงกับหมายเลขสินค้า (ชื่อเงื่อนไข) ที่อ่านจากเครื่องอ่านบาร์โค้ด จะถูกถ่ายโอนไปที่อุปกรณ์/PLC



- หมายเหตุ**
- คุณสมบัติการค้นหาจะตรวจสอบเฉพาะไฟล์ที่มีชื่อเงื่อนไขตรงกับสตริงค้นหาเท่านั้น โปรดระวังเรื่องการเว้นวรรคตอนต่างๆ ต้องตรงกันเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด

ตำแหน่ง [Search Word Address] ที่ระบุจะใช้เวิร์ด 16 เวิร์ด และสามารถระบุชื่อเงื่อนไขที่จะค้นหาด้วยอักขระสูงสุด 32 ตัว หลังจากจัดเก็บชื่อเงื่อนไขการค้นหาแล้ว ให้เปิดบิต 2 ของตำแหน่ง [Control Word Address] ระบบจะเริ่มค้นหาไฟล์และถ่ายโอนไฟล์ไปที่อุปกรณ์/PLC หากมีไฟล์ที่ตรงกับเงื่อนไขหลายไฟล์ ระบบจะถ่ายโอนข้อมูล CSV ตามลำดับของหมายเลขไฟล์

- “◆ ตำแหน่งเวิร์ดควบคุมเมื่อใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข” (หน้า 25-100)
- “◆ วิธีจัดเก็บการค้นหาชื่อเงื่อนไข” (หน้า 25-102)

หากมีไฟล์ดัชนี (ZRINDEX.CSV) อยู่ในไฟล์เดอร์ [FILE] ของการ์ด CF ระบบจะค้นหารายละเอียดของไฟล์ดัชนีให้โดยอัตโนมัติ ถ้าไม่มีไฟล์ดัชนีที่ใช้สำหรับอ้างอิงและค้นหาชื่อเงื่อนไขของไฟล์ CSV ทั้งหมดในไฟล์เดอร์ [FILE] ระบบอาจต้องใช้เวลาในการค้นหาหากมีไฟล์เป็นจำนวนมาก (ตัวอย่างเช่น ถ้าค้นหาจากไฟล์ CSV ประมาณ 1,000 ไฟล์ การดำเนินการค้นหาอย่างเดียวจะใช้เวลาประมาณหนึ่งนาที)

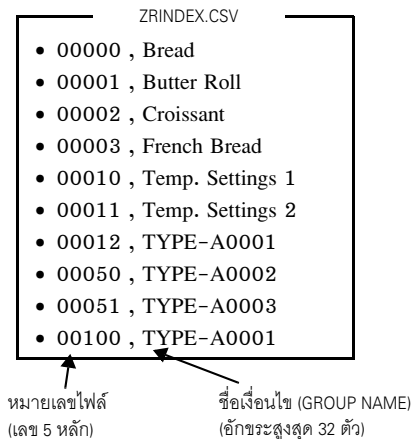
- ข้อสำคัญ**
- ระบบไม่สามารถตรวจสอบไฟล์ที่ไม่มีชื่อเงื่อนไขอยู่ในไฟล์ดัชนีได้ แม้ว่าไฟล์เป้าหมายจะอยู่ในไฟล์เดอร์ [FILE] ของการ์ด CF ก็ตาม ในกรณีเช่นนี้ ให้อัปเดตหรือลบไฟล์ดัชนีก่อนแล้วจึงถ่ายโอนไฟล์

◆ ไฟล์ดัชนีคืออะไร

หลังจากสร้างข้อมูล CSV ใน GP-Pro EX แล้ว ไฟล์ดัชนี (ZRINDEX.csv) จะถูกสร้างขึ้นในโฟลเดอร์ [FILE] โดยอัตโนมัติ

เมื่อใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข ไฟล์ดัชนีจะช่วยให้ค้นหาได้เร็วยิ่งขึ้น ข้อมูล (หมายเลขไฟล์ และชื่อเงื่อนไข) เกี่ยวกับสูตรทำงาน (ข้อมูล CSV) ที่ลงทะเบียนใน GP-Pro EX จะถูกเขียนลงในไฟล์นี้

ไฟล์ดัชนีมีรูปแบบดังต่อไปนี้



ระบบจะอัปเดตรายละเอียดของไฟล์ดัชนีโดยอัตโนมัติก็ต่อเมื่อมีการเพิ่ม/แก้ไข/ลบไฟล์ CSV ใน [Recipe Settings] - [Transfer CSV Data (CSV File List)] ใน GP-Pro EX

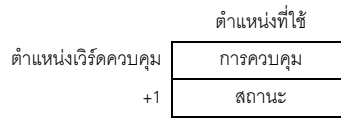
หากไฟล์ CSV ถูกสร้างขึ้นใน Excel หรือถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF ไฟล์ดัชนีจะไม่แสดงข้อมูลของไฟล์เหล่านั้น ให้เปิดไฟล์ดัชนีและป้อนข้อมูลในไฟล์โดยตรง หรือเพิ่ม/แก้ไขไฟล์ใน GP-Pro EX แล้วจึงอัปเดตไฟล์ดัชนี

หมายเหตุ

- เมื่อแก้ไขไฟล์ดัชนี ต้องแน่ใจว่าไม่ได้ทำให้เกิดข้อผิดพลาดใดๆ ในไฟล์ดัชนี ไฟล์ดัชนีอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น และไม่สามารถถ่ายโอนไฟล์โดยใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไขได้ในกรณีต่อไปนี้ ในกรณีดังกล่าว ให้สร้างไฟล์ดัชนีใหม่หรือลบไฟล์ดัชนีที่มีอยู่ ก่อนที่จะเริ่มถ่ายโอนใหม่อีกครั้ง คุณสามารถลบไฟล์ดัชนีได้โดยใช้พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager]
 - (1) ไม่มีหมายเลขไฟล์
 - (2) หมายเลขไฟล์ไม่อยู่ในช่วง 0 ถึง 65,535
 - (3) ไฟล์ดัชนีไม่อยู่ในรูปแบบของไฟล์ CSV
- ชื่อเงื่อนไขและหมายเลขของไฟล์ดัชนีจะถูกสร้างขึ้นโดยอิงจากไฟล์ทั้งหมดที่บันทึกอยู่ในโฟลเดอร์ [FILE] ไม่ได้มาจากการตั้งชื่อเงื่อนไขใน GP-Pro EX แต่อย่างใด

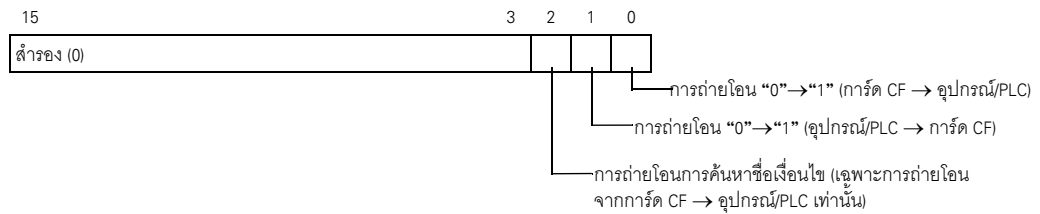
◆ ตำแหน่งเวิร์ดควบคุมเมื่อใช้คุณสมบัติการค้นหาชื่อเงื่อนไข

หลังจากจัดเก็บชื่อเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาแล้ว เมื่อเปิดบิตการถ่ายโอน (บิต 2) ของ [Control Word Address] คุณสามารถค้นหาไฟล์ CSV ภายในการ์ด CF และถ่ายโอนไฟล์ CSV ทุกไฟล์ที่ตรงกับชื่อเงื่อนไขการค้นหาได้



- การควบคุม

เมื่อบิต 2 เปิดขึ้น ให้ค้นหาไฟล์ที่มีชื่อเงื่อนไขตรงกับสตริงข้อความที่ระบุใน [Search Word Address] และเขียนข้อมูล CSV ของไฟล์ที่ตรงกับเงื่อนไขลงใน PLC

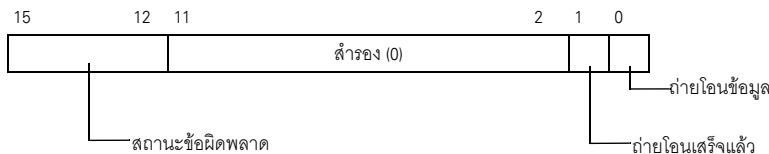


หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกบิตในตำแหน่งนี้มีค่าเป็น “0” เมื่อ GP ทำงาน
- เมื่อบิต 0 (การ์ด CF → PLC) และบิต 2 (การถ่ายโอนการค้นหาชื่อเงื่อนไข) เปิดพร้อมกัน จะไม่มีการดำเนินการใดๆ โปรดเปิดเฉพาะบิต 2 เท่านั้น

- สถานะ

ตำแหน่งนี้จะแสดงสถานะการถ่ายโอนและผลการถ่ายโอนข้อมูล



รหัสข้อผิดพลาด (แสดงในบิตสถานะข้อผิดพลาด)

0	เสร็จสมบูรณ์แล้ว	ถ่ายโอนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
1	ไม่มีหมายเลขไฟล์	ไม่มีไฟล์เป้าหมายที่จะถ่ายโอนในการถ่ายโอนข้อมูลจากการ์ด CF ไปที่ PLC
2	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไขการถ่ายโอน	ไม่มีหมายเลขเงื่อนไข (GROUP NO) ที่ตรงกับหมายเลขไฟล์ที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนจาก CF ไปยัง PLC หรือถ่ายโอนจาก PLC ไปยัง CF
3	ช่วงอุปกรณ์ภายในเกิดข้อผิดพลาด	พยายามที่จะถ่ายโอนข้อมูลไปที่ตำแหน่งซึ่งอยู่นอกช่วงอุปกรณ์ภายในที่ระบุไว้ ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ซึ่งได้รับตำแหน่งเริ่มต้นการถ่ายโอนให้กับอุปกรณ์ภายในไว้แล้ว
4	ไม่มีการ์ด CF	ไม่ได้ใส่การ์ด CF หรือฝาปิดเปิดอยู่
5	การอ่านการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ด CF ในการถ่ายโอนข้อมูลจาก CF ไปยัง PLC ได้

ต่อ

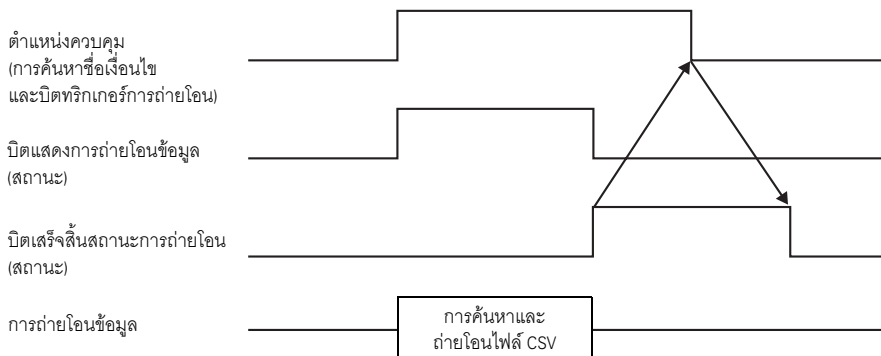
6	การเขียนการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด	ไม่สามารถเขียนข้อมูลในการถ่ายโอนข้อมูลจาก PLC ไปยัง CF ได้ หรือการ์ดมีที่ว่างไม่เพียงพอ
7	การ์ด CF มีข้อผิดพลาด	การ์ด CF ใช้งานไม่ได้ ยังไม่ได้เริ่มต้นการทำงาน หรือใช้สื่อที่ไม่ใช่การ์ด CF
8	(สำรอง)	—
9	ไม่มีข้อมูลที่ค้น	ไม่มีไฟล์ CSV ที่ตรงกับข้อมูลที่ค้น
10	ไฟล์ดัชนีมีข้อผิดพลาด	รูปแบบ CSV ของไฟล์ดัชนีไม่ถูกต้อง

แผนผังระยะเวลาของการถ่ายโอนการค้นหาชื่อเงื่อนไข

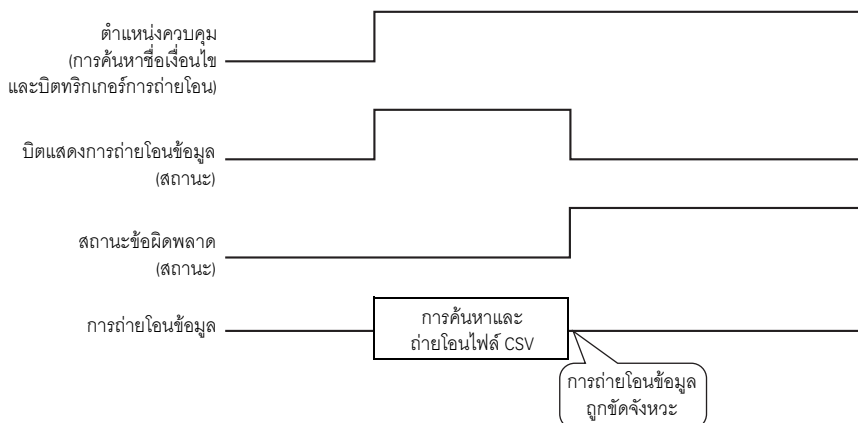
เมื่อบิต 2 ของตำแหน่งควบคุมเปิดขึ้น บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูล (บิตสถานะ 0) จะเปิด

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูลจะปิดลง และบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอน (บิตสถานะ 1) จะเปิดขึ้น

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลเสร็จแล้ว ให้กำหนดบิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอนผ่านทางอุปกรณ์/PLC และปิดบิตของตำแหน่งควบคุม เมื่อทริกเกอร์บิต บิตเสร็จสิ้นสถานะการถ่ายโอนจะปิดอัตโนมัติ



ถ้าไม่สามารถทำการถ่ายโอนได้ บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูลจะปิด และกำหนดสถานะข้อผิดพลาดให้กับรหัสข้อผิดพลาด (บิตสถานะ 12-15) ก่อนเริ่มถ่ายโอนครั้งต่อไป ให้ล้างข้อมูลสถานะและบิตควบคุมเป็น 0 และเปิดบิตควบคุมที่ต้องการ



- หมายเหตุ**
- ระยะเวลาที่บิตสถานะการถ่ายโอนเปิดอยู่นั้น ได้รวมเวลาที่จำเป็นต้องใช้ในการค้นหาไฟล์ CSV ไว้ด้วย ดังนั้น ห้ามเข้าใช้งานไฟล์เดออร์ [FILE] ในการ์ด CF ในขณะที่บิตแสดงการถ่ายโอนข้อมูลเปิดอยู่

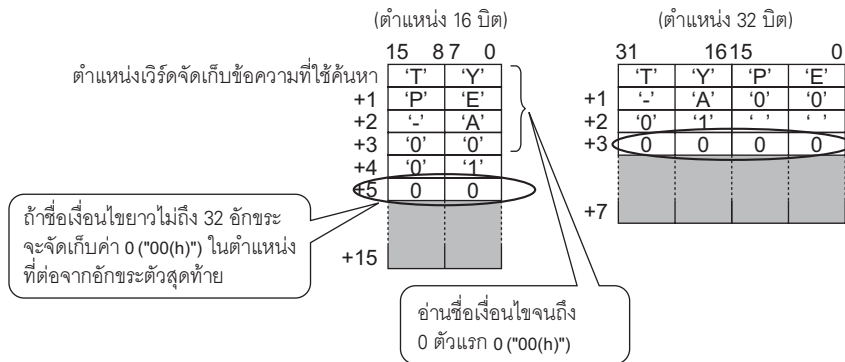
◆ วิธีจัดเก็บการค้นหาชื่อเงื่อนไข

คุณสามารถจัดเก็บชื่อเงื่อนไขตามโหมดข้อมูลตัวอักษรได้ ในเวิร์ด 16 เวิร์ดล่างของตำแหน่ง [Search Word Address] ที่ระบุไว้ โดยกำหนดเป็นตำแหน่งอุปกรณ์/PLC หรือตำแหน่งอุปกรณ์ภายใน GP ก็ได้

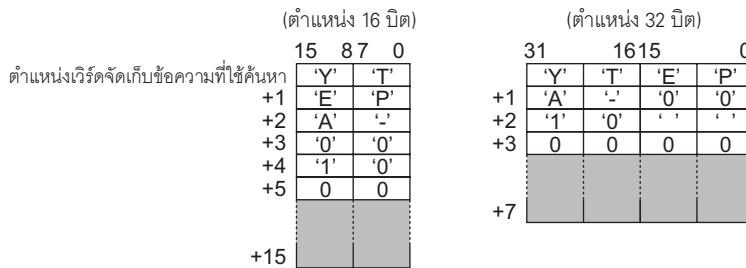
ถ้าชื่อที่ระบุมีอักขระน้อยกว่า 32 ตัว ให้เขียน 0 (NULL="00(h)") หรือปล่อยให้ว่างในตำแหน่งต่อจากอักขระตัวสุดท้าย ระบบจะถือว่าอักขระที่อยู่ก่อนหน้าตำแหน่งที่มีค่า 0 (NULL="00(h)") คือชื่อเงื่อนไขสำหรับการค้นหา โดยสามารถค้นหาชื่อเงื่อนไขได้ในโหมดข้อมูล 1, 2, 4 หรือ 5 เท่านั้น
ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของโหมดข้อมูลตัวอักษร

ตัวอย่าง การค้นหาชื่อเงื่อนไข "TYPE-A0001"

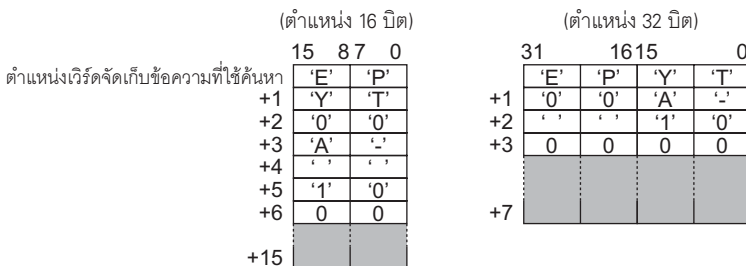
- โหมดข้อมูลตัวอักษร 1



- โหมดข้อมูลตัวอักษร 2



- โหมดข้อมูลตัวอักษร 4



- โหมดข้อมูลสตริง 5

	(ตำแหน่ง 16 บิต)			
	15	8	7	0
ตำแหน่งเวิร์ดจัดเก็บข้อความที่ใช้ค้นหา	'P'	'E'		
+1	'T'	'Y'		
+2	'O'	'O'		
+3	'-'	'A'		
+4	' '	' '		
+5	'0'	'1'		
+6	0	0		
+15				

	(ตำแหน่ง 32 บิต)			
	31	16	15	0
	'P'	'E'	'T'	'Y'
+1	'O'	'O'	' '	'A'
+2	' '	' '	'0'	'1'
+3	0	0	0	0
+7				

ข้อสำคัญ

- คุณสามารถเว้นวรรคในชื่อเงื่อนไขการค้นหาได้ แต่ห้ามใช้เว้นวรรคกับตำแหน่งสุดท้าย การเว้นวรรคระหว่างอักขระตัวสุดท้ายและ 0 จะถูกแทนค่าด้วย 0 เมื่อทำการค้นหา
- หากตำแหน่งเริ่มต้นของตำแหน่ง [Search Word Address] เป็น 0 ระบบจะค้นหาไฟล์ที่ไม่มีชื่อเงื่อนไข

25.11.4 การกำหนดหมายเลขอัตโนมัติ

เมื่อใช้การถ่ายโอนอัตโนมัติจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF คุณสามารถจัดสรรหมายเลขไฟล์และสร้างไฟล์ CSV ใหม่ได้โดยอัตโนมัติ คุณสามารถตั้งค่าฟังก์ชันนี้ได้ในแท็บ Extended Settings ของกล่องโต้ตอบ [CSV Data Transfer Condition Settings]

การกำหนดตัวเลขอัตโนมัติมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ระบบจะสร้างชื่อไฟล์ใหม่ขึ้นโดย +1 เข้ากับหมายเลขไฟล์ที่มีเวลาบันทึกล่าสุดในบรรดาไฟล์ทั้งหมดที่มีอยู่
- ถ้าไม่มีที่ว่างเหลือ ระบบจะลบไฟล์ที่มีเวลาบันทึกเก่าที่สุดออก และสร้างไฟล์ใหม่ขึ้นโดย +1 เข้ากับหมายเลขไฟล์ที่บันทึกล่าสุด

ZR00000.CSV	9:00
ZR00001.CSV	10:00
ZR00002.CSV	11:00



ZR00001.CSV	10:00
ZR00002.CSV	11:00
ZR00003.CSV	12:00

ถ้ามีไฟล์ที่กำหนดหมายเลขไว้ตั้งแต่ "ZR00000.CSV" ถึง "ZR00002.CSV" ระบบจะลบไฟล์ "ZR00000.CSV" ออกเพื่อสร้าง "ZR00003.CSV"

- หากหมายเลขไฟล์ไม่ต่อเนื่องกัน ระบบจะสร้างไฟล์ใหม่ขึ้นโดย +1 เข้ากับหมายเลขไฟล์ล่าสุด

ZR00000.CSV	9:00
ZR00001.CSV	10:00
ZR00003.CSV	11:00



ZR00000.CSV	9:00
ZR00001.CSV	10:00
ZR00003.CSV	11:00
ZR00004.CSV	12:00

ถ้าไม่มีไฟล์ "ZR00002.CSV" อยู่และมีไฟล์ "ZR00003.CSV" เป็นไฟล์ล่าสุด ไฟล์ใหม่จะถูกสร้างเป็นหมายเลขไฟล์ "ZR00004.CSV"

หมายเหตุ

- หากหมายเลขไฟล์ไม่ตรงกับเวลาที่บันทึกในโหมดกำหนดหมายเลขอัตโนมัติ (เมื่อเขียนทับไฟล์ด้วยการถ่ายโอนด้วยตนเอง) ไฟล์ใหม่จะถูกสร้างโดย +1 เข้ากับหมายเลขไฟล์ล่าสุด

ZR00000.CSV	10:00
ZR00001.CSV	12:00
ZR00002.CSV	11:00
ZR00003.CSV	9:00



ZR00000.CSV	10:00
ZR00001.CSV	12:00
ZR00002.CSV	13:00
ZR00003.CSV	9:00

เมื่อมีไฟล์ตั้งแต่ "ZR00000.CSV" ถึง "ZR00003.CSV" ไฟล์ "ZR00002.CSV" จะถูกเขียนทับด้วยไฟล์ใหม่

- เมื่อใช้การกำหนดหมายเลขอัตโนมัติ โปรดอย่าจัดสรรหมายเลขไฟล์ในระหว่างที่กำลังทำการถ่ายโอนด้วยตนเอง (ถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF) เพราะไฟล์จะถูกเขียนทับ ระบบจะเขียนทับไฟล์ตามลำดับของหมายเลขไฟล์ที่กำหนดหมายเลขด้วยการ +1 โดยอัตโนมัติ โดยไม่คำนึงถึงการอัปเดตเวลาที่บันทึกจากการถ่ายโอนด้วยตนเองแต่อย่างใด เมื่อไฟล์ถูกสร้างขึ้นจนถึงหมายเลข [Termination No.] ถึงแม้หลังจากนั้น ตำแหน่ง [Control Word Address] จะเปิดอยู่ตาม ระบบก็จะไม่ถ่ายโอนข้อมูลแต่อย่างใด หากต้องการถ่ายโอนข้อมูลต่อ ให้ใช้คุณสมบัติ [Loop] หรือตั้งค่า [Resume Bit Address]

- เมื่อใช้คุณสมบัติการวนลูป

เมื่อคุณใช้งานคุณสมบัติ [Loop] หลังจากสร้างไฟล์จนถึงหมายเลข [Termination No.] แล้ว ข้อมูลจะถูกเขียนทับโดยอัตโนมัติตั้งแต่ไฟล์ที่มีหมายเลข [Start No.] และการถ่ายโอนจะดำเนินการต่อไป
ตัวอย่าง เมื่อการตั้งค่าเงื่อนไขคือ [Start No.] = 0, [Termination No.] = 4

ZR00000.CSV	9:00
ZR00001.CSV	10:00
ZR00002.CSV	11:00
ZR00003.CSV	12:00
ZR00004.CSV	13:00



ZR00000.CSV	14:00
ZR00001.CSV	10:00
ZR00002.CSV	11:00
ZR00003.CSV	12:00
ZR00004.CSV	13:00

เมื่อมีไฟล์ตั้งแต่ “ZR00000.CSV” ถึง “ZR00004.CSV” ไฟล์ “ZR00000.CSV” จะถูกเขียนทับด้วยไฟล์ใหม่

- เมื่อใช้ตำแหน่งบิตดำเนินการต่อ

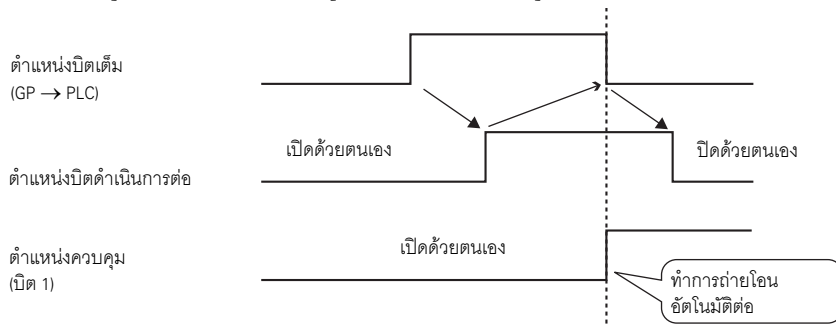
เมื่อสร้างไฟล์จนถึงหมายเลข [Termination No.] แล้ว หาก [Resume Bit Address] ที่ระบุไว้เปิดขึ้น ครั้งต่อไปที่ตำแหน่ง [Control Word Address] เปิดขึ้น ไฟล์ที่มีหมายเลข [Start No.] จะถูกเขียนทับ และไฟล์อื่นตามลำดับหลังจากนั้นจะถูกเขียนทับและถูกถ่ายโอน

แผนผังระยะเวลาการกำหนดหมายเลขอัตโนมัติ

เมื่อคุณสร้างไฟล์ตั้งแต่หมายเลข [Start No.] จนถึง [Termination No.] แล้ว [Full Bit Address] จะเปิดขึ้น และหยุดการถ่ายโอนอัตโนมัติ

เมื่อต้องการถ่ายโอนอัตโนมัติอีกครั้ง ให้เปิด [Resume Bit Address] แล้วเปิดบิต 1 ของ [Control Word Address] ระบบจะเขียนทับไฟล์และสร้างชิ้นใหม่ตามลำดับโดยเริ่มจากหมายเลข [Start No.]

เมื่อตำแหน่ง [Resume Bit Address] เปิด [Full Bit Address] จะถูกปิดโดยอัตโนมัติ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า [Full Bit Address] ปิดลงแล้ว แล้วจึงปิด [Resume Bit Address]



หมายเหตุ

- หากการ์ด CF เต็มในช่วงที่เปิดเครื่อง GP [Full Bit Address] จะเปิดทันทีหลังจากบิต 1 ของ [Control Word Address] เปิดขึ้น และจะไม่ดำเนินการถ่ายโอนแต่อย่างใด ในกรณีดังกล่าว หาก [Resume Bit Address] เปิดอยู่ เมื่อบิต 1 ของ [Control Word Address] เปิด ระบบจะเขียนทับไฟล์ที่มีหมายเลข [Start No.] โปรดตรวจสอบสถานะของ [Resume Bit Address] และหมายเลขไฟล์ที่บันทึกไว้ในการ์ด CF ก่อนจะทำการถ่ายโอน

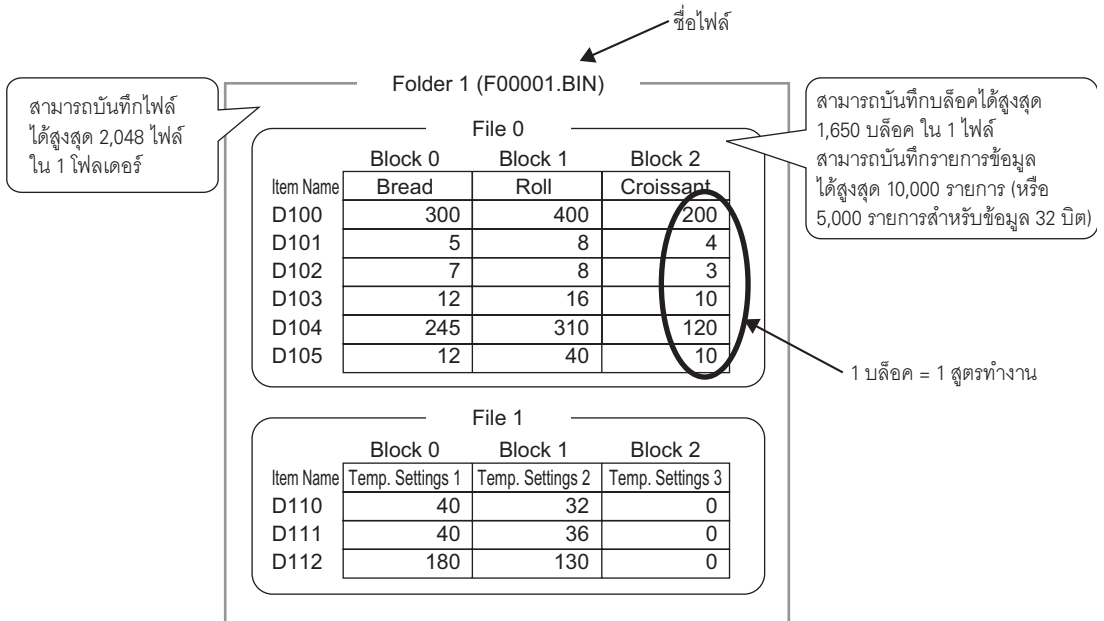
25.12 การตั้งค่าการถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน

25.12.1 โครงสร้างของข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชัน

ข้อมูลไฟล์ลิงฟังก์ชันจะถูกจัดเรียงเป็นโฟลเดอร์

ในหนึ่งโฟลเดอร์สามารถเก็บไฟล์ได้สูงสุด 2,048 ไฟล์

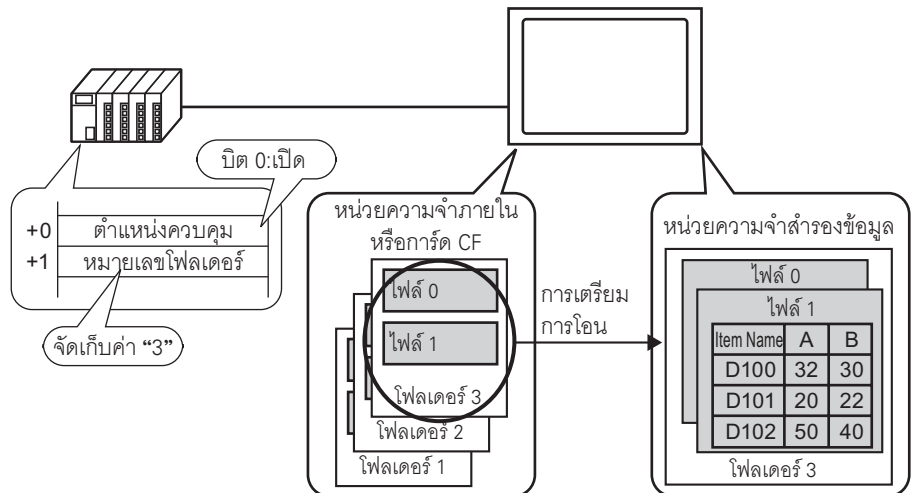
ในหนึ่งไฟล์สามารถมีบล็อกได้สูงสุด 1,650 บล็อก (สูตรทำงาน) การถ่ายโอนข้อมูลจะทำเป็นบล็อก โดยใน 1 ไฟล์สามารถมีรายการข้อมูลได้สูงสุด 10,000 รายการ (หรือ 5,000 รายการหากเป็นข้อมูล 32 บิต)



หมายเหตุ

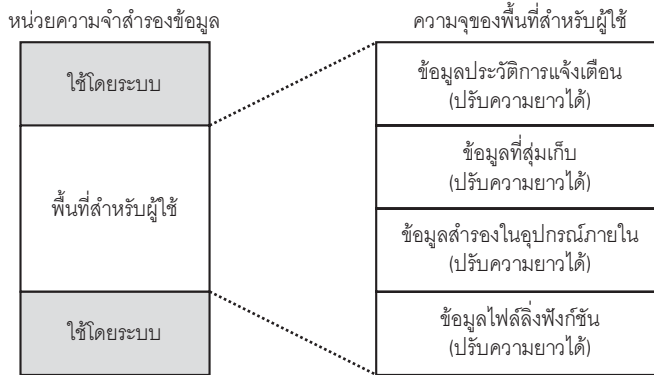
- จำนวนไฟล์ บล็อก และข้อมูลที่สามารถตั้งค่าได้จะเปลี่ยนไปตามอัตราส่วนของแต่ละรายการ
- คุณสามารถลงทะเบียนไฟล์ในหลายโฟลเดอร์ได้ โดยลงทะเบียนโฟลเดอร์ได้สูงสุดถึง 8,999 โฟลเดอร์ แต่สามารถจัดเก็บโฟลเดอร์ในหน่วยความจำสำรองข้อมูลได้เพียงหนึ่งโฟลเดอร์เท่านั้น

การเตรียมการถ่ายโอนเมื่อใช้หลายโฟลเดอร์



■ หน่วยความจำสำรองข้อมูล

หน่วยความจำนี้จะบันทึกข้อมูลไว้แม้ในขณะที่ GP ปิดเครื่องอยู่ก็ตาม
พื้นที่สำหรับผู้ใช้ในหน่วยความจำสำรองข้อมูลจะถูกใช้สำหรับสำรองข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชัน, ข้อมูลประวัติการแจ้งเตือน, ข้อมูลที่สุ่มเก็บ และอุปกรณ์ภายใน (พื้นที่สำหรับผู้ใช้)
ความจุของหน่วยความจำสำรองข้อมูลที่ข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชันสามารถใช้ได้นั้นจะขึ้นอยู่กับรุ่นของ GP และจำนวนความจุที่ใช้งานโดยข้อมูลอื่น



พื้นที่สำหรับผู้ใช้ในหน่วยความจำสำรองข้อมูลมีลำดับการใช้งานดังต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลประวัติการแจ้งเตือน
- (2) ข้อมูลที่สุ่มเก็บ
- (3) ข้อมูลสำรองในอุปกรณ์ภายใน
- (4) ข้อมูลไฟล์ลิ่งฟังก์ชัน

ข้อสำคัญ

- ข้อมูลในหน่วยความจำสำรองข้อมูลจะถูกลบเมื่อ
 - มีการถ่ายโอนหน้าจอ
 - เริ่มต้นการทำงานของพื้นที่สำหรับผู้ใช้ (ออฟไลน์)
 - เริ่มต้นการทำงานของหน่วยความจำสำรองข้อมูล (ออฟไลน์)
- ข้อมูลที่จัดเก็บในหน่วยความจำสำรองข้อมูลสามารถบันทึกลงในการ์ด CF ได้ โดยตั้งค่า [Main Unit Settings] - แท็บ [Action Settings] tab - [CF-Card Data Storage] ในการตั้งค่าระบบ
 - ☞ “◆ Action Settings” (หน้า 6-94)

◆ ความจุของข้อมูลไฟล์ลิงก์ซิงค์

ความจุสูงสุดในการจัดเก็บข้อมูลไฟล์ลิงก์ซิงค์ต่อหนึ่งไฟล์เท่ากับความจุสูงสุดของพื้นที่สำหรับผู้ใช้ในหน่วยความจำสำรองข้อมูล ความจุไฟล์เตอร์จะถูกคำนวณด้วยวิธีต่อไปนี้ โดยขึ้นอยู่กับจำนวนไฟล์ บล็อกข้อมูลและความยาวบิต

การคำนวณ

- ความจุในการใช้งานต่อไฟล์ (เป็นไบต์)

$$118 + \{(68 + 2^{*1} \times \text{จำนวนข้อมูล}) \times \text{จำนวนบล็อก}\}$$

*1 2 ไบต์เมื่อข้อมูลยาว 16 บิต 4 ไบต์เมื่อข้อมูลยาว 32 บิต

- ความจุในการใช้งานต่อไฟล์เตอร์ (เป็นไบต์)

$$4 + \text{ผลรวมของจำนวนบิตในแต่ละไฟล์}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

รายการ	คำอธิบาย
จำนวนบล็อก	5
จำนวนข้อมูล	1,000
รูปแบบข้อมูล (ความยาวบิต)	16 บิต

ตัวอย่าง ไฟล์เตอร์ที่มีเพียงไฟล์เดียวเท่านั้น
ผลกรคำนวณ

$$4 + [118 + \{(68 + 2 \times 1,000) \times 5\}] = 10,462 \text{ ไบต์ (ประมาณ 10 KB)}$$

25.12.2 การถ่ายโอนชื่อรายการและหมายเลขบล็อก

ถ้าคุณแตะที่ [Option] ของกล่องโต้ตอบ [Edit Filing Data] คุณสามารถกำหนดการตั้งค่าเพื่อถ่ายโอนข้อมูลพร้อมด้วยชื่อรายการและหมายเลขบล็อกได้

เมื่อถ่ายโอนทั้งชื่อรายการและหมายเลขบล็อกไปที่อุปกรณ์/PLC พร้อมกับข้อมูล ข้อมูลจะถูกจัดเก็บในโครงสร้างต่อไปนี้

ตัวอย่าง [Storage Start Address] คือตำแหน่ง 16 บิต ข้อมูลมีความยาว 16 บิต

The screenshot shows the 'Edit Filing Data' dialog box with the following settings: File No. 0, Comment 'Ingredient', Storage Start Address '[PLC1]D00110', No. of Blocks 3, No. of Data 6, Bit Length 16 Bit, and Language Settings ASCII. The table below shows the data for three blocks:

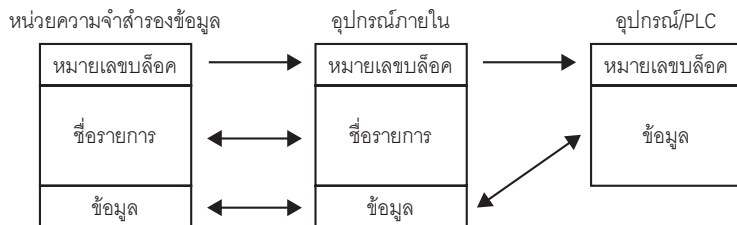
Item Name	Block 0	Block 1	Block 2
[PLC1]D00127	Bread	Butter Roll	Croissant
[PLC1]D00128	350	400	200
[PLC1]D00129	5	8	4
[PLC1]D00130	7	8	8
[PLC1]D00131	12	16	10
[PLC1]D00132	245	310	120
[PLC1]D00133	12	40	10

The diagram on the right shows the data structure in memory:

- อุปกรณ์/PLC
- D110: 1 (หมายเลขบล็อก)
- D111: (ชื่อรายการ (อักขระ 32 ตัว))
- D126: (ข้อมูล)
- D127: 400
- D128: 8
- D129: 8
- D130: 16
- D131: 310
- D132: 40

ข้อสำคัญ

- ข้อความชื่อรายการจะถูกจัดเก็บตามการตั้งค่าใหม่ตข้อมูลตัวอักษร*1
- การจัดเก็บชื่อรายการและข้อมูลจะขึ้นอยู่กับการระบุ [Storage Start Address] และ [Bit Length]
- หมายเลขบล็อกจะไม่ถูกถ่ายโอนในระหว่างการถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปที่ SRAM แต่อย่างใด รวมทั้งกรณีที่ถ่ายโอนผ่านอุปกรณ์ภายใน (อุปกรณ์/PLC → อุปกรณ์ภายใน → SRAM)
- เมื่อใช้การถ่ายโอนด้วยตนเองผ่านทางอุปกรณ์ภายใน ระบบจะส่งชื่อรายการระหว่าง SRAM และอุปกรณ์ภายใน โดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าในกล่องโต้ตอบ [Option Settings] ตัวอย่าง เมื่อระบุ [Send Block No.] เท่านั้น



หมายเหตุ

- เมื่อชื่อรายการมีอักขระน้อยกว่า 32 ตัว ระบบจะเติมที่ว่างในตำแหน่งสุดท้ายให้โดยอัตโนมัติ
- ถึงแม้จะตั้งค่า [Display Format] เป็น [BCD] แต่ระบบจะจัดเก็บหมายเลขบล็อกลงในอุปกรณ์/PLC เป็นข้อมูลเลขฐานสอง

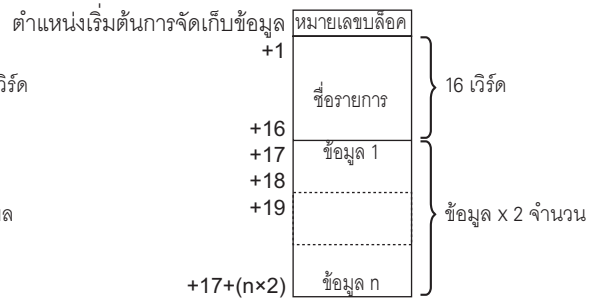
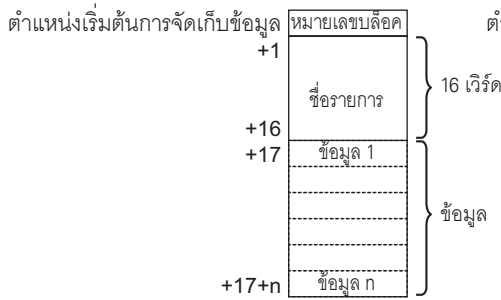
*1 การตั้งค่าใหม่ตข้อมูลตัวอักษรถูกกำหนดค่าใน [Device/PLC Settings] ในการตั้งค่าระบบ

โครงสร้างข้อมูลเมื่อถ่ายโอนทั้งหมายเลขบล็อกและชื่อรายการ

- เมื่อ [Storage Start Address] เป็นตำแหน่ง 16 บิต ($n = \text{จำนวนข้อมูล}$)

(ความยาวข้อมูล: 16 บิต)

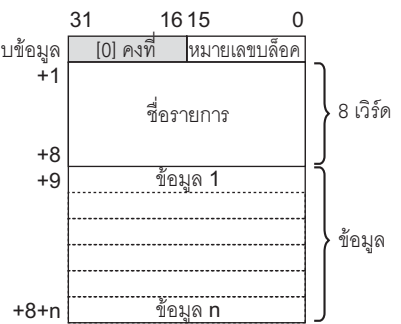
(ความยาวข้อมูล: 32 บิต)



- เมื่อ [Storage Start Address] เป็นตำแหน่ง 32 บิต ($n = \text{จำนวนข้อมูล}$)

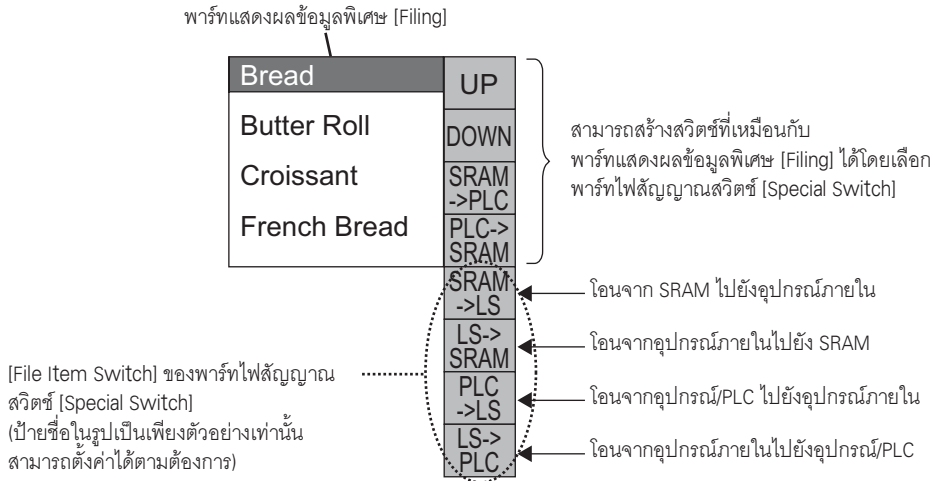
(ความยาวข้อมูล: 16 บิต)

(ความยาวข้อมูล: 32 บิต)



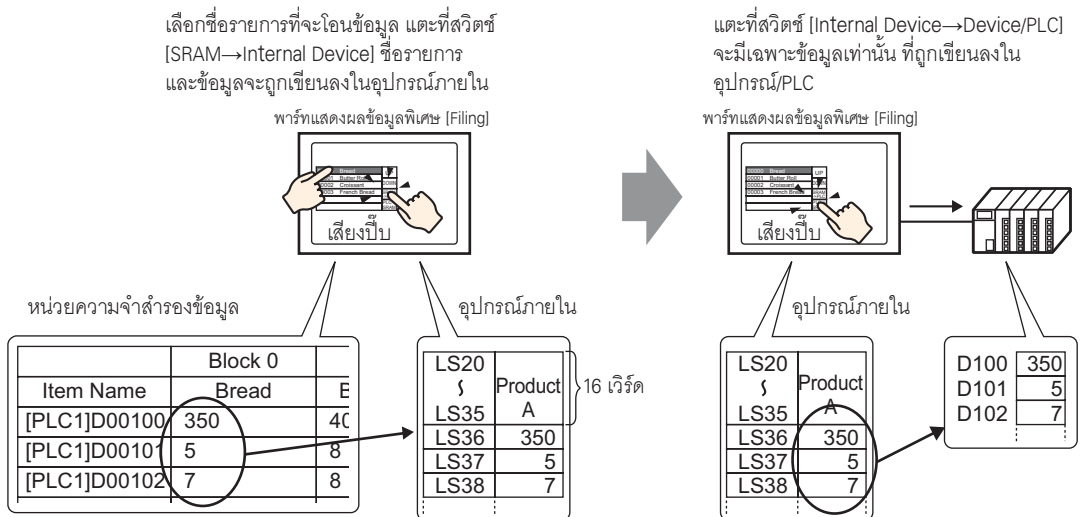
25.12.3 การถ่ายโอนด้วยตนเองผ่านทางอุปกรณ์ภายใน

เมื่อตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] เป็น [Via Internal Device] คุณสามารถใช้ไฟลด์สัญญาณสวิตช์ [Special Switch] - [File Item Switch] สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลต่อไปนี้ได้ “SRAM → อุปกรณ์ภายใน”, “อุปกรณ์ภายใน → อุปกรณ์/PLC”, “อุปกรณ์/PLC → อุปกรณ์ภายใน” และ “อุปกรณ์ภายใน → SRAM”

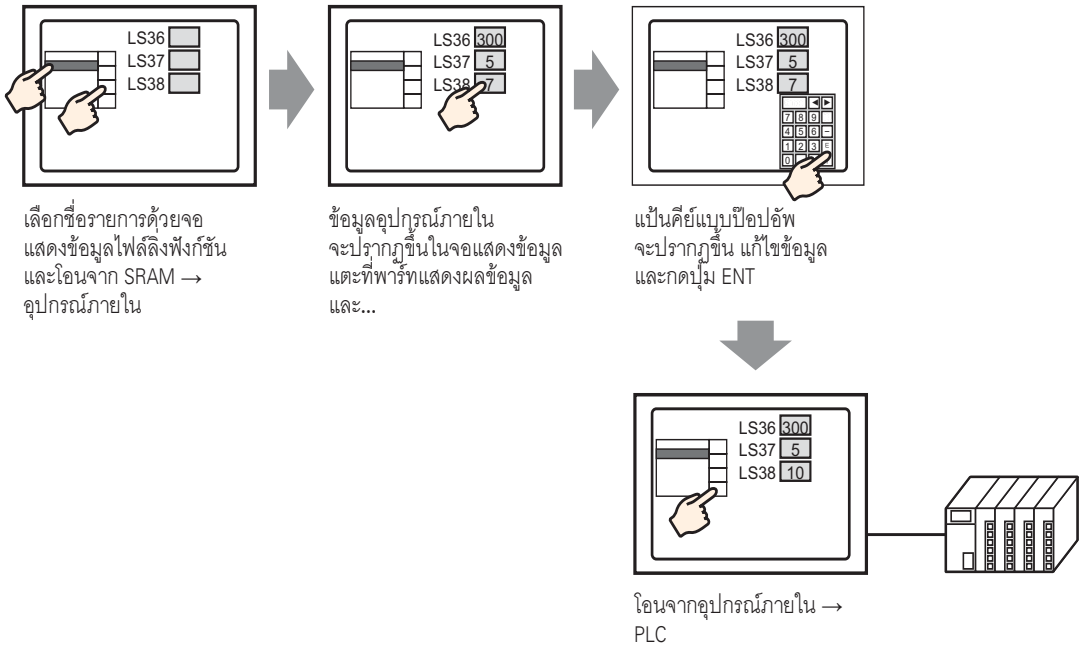


- หมายเหตุ**
- สามารถสร้างสวิตช์สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ภายในได้ด้วยไฟลด์สัญญาณสวิตช์ [Special Switch] เท่านั้น

ตัวอย่าง เมื่อถ่ายโอนจาก SRAM → อุปกรณ์ภายใน (ตำแหน่งเริ่มต้น: LS20) → อุปกรณ์/PLC (ความยาวข้อมูล: 16 บิต)



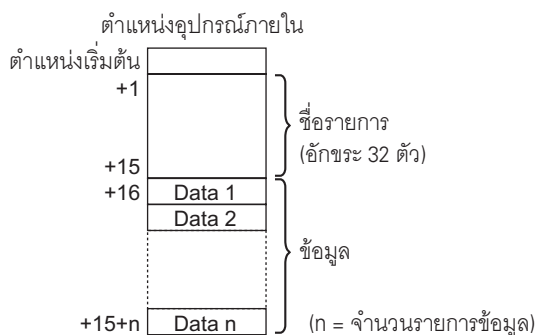
คุณสามารถแสดงข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์ภายในบนหน้าจอ GP ในพาร์ทแสดงผลข้อมูล [Numeric Display] ได้ตามต้องการ โดยสามารถใช้ได้เมื่อคุณต้องการปรับข้อมูลบนหน้าจอ GP เล็กน้อยก่อนถ่ายโอนข้อมูลไปที่อุปกรณ์/PLC



◆ โครงสร้างของข้อมูลไฟล์ลิงก์ฟังก์ชันที่จัดเก็บในอุปกรณ์ภายใน

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองข้อมูลไปที่อุปกรณ์ภายใน เวิร์ด 16 เวิร์ดต่อเนื่องกันที่อยู่ต่อจากตำแหน่ง [Storage Start Address] ที่ระบุจะจัดเก็บชื่อรายการไว้ และจัดเก็บข้อมูลหลังจากนั้น ข้อความชื่อรายการจะถูกจัดเก็บตามการตั้งค่าโหมดข้อมูลตัวอักษร*1

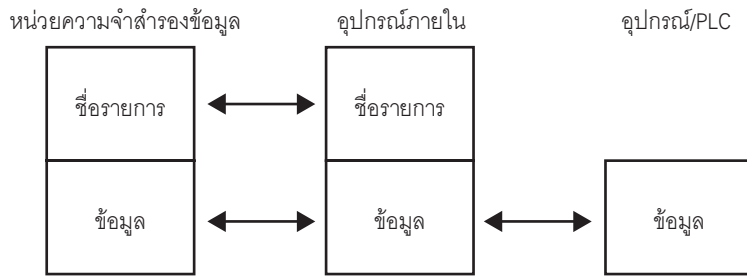
ตัวอย่าง เมื่อเป็นข้อมูล 16 บิต



หมายเหตุ • เมื่อข้อมูลมีความยาว 32 บิต ส่วนข้อมูลที่ใช้คือจำนวนข้อมูล × 2 เวิร์ด

*1 การตั้งค่าโหมดข้อมูลตัวอักษรจะถูกกำหนดค่าใน [Device/PLC Settings] ในการตั้งค่าระบบ

เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์ภายในไปที่อุปกรณ์/PLC ระบบจะเขียนเฉพาะข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์ภายในเท่านั้นลงในตำแหน่งที่ระบุในอุปกรณ์/PLC



หมายเหตุ

- หากตั้งค่า [Send Item Names] ไว้เมื่อสร้างข้อมูล คุณสามารถถ่ายโอนชื่อรายการไปที่อุปกรณ์/PLC ได้
☞ “25.12.2 การถ่ายโอนชื่อรายการและหมายเลขบล็อก” (หน้า 25-109)

25.13 ข้อจำกัด

25.13.1 ข้อจำกัดของการถ่ายโอนข้อมูล CSV

- จำนวนสูงสุดของรายการข้อมูลที่สามารถตั้งค่าได้ในหนึ่งไฟล์ (ZR*****.csv) คือ 10,000 รายการ (หรือ 5,000 รายการ หากเป็นข้อมูล 32 บิต)
- ถ้ามีรายการข้อมูลจำนวนมากจะใช้เวลาในการถ่ายโอนนานขึ้น เวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มต้นถ่ายโอนจนกระทั่งถ่ายโอนเสร็จอาจใช้ไม่กี่ปาทีจนถึงหลายนาที
- ขณะกำลังทำการถ่ายโอน การแสดงพารามิเตอร์ต่างๆ อาจอัปเดตได้ไม่ถูกต้องหรือทำงานได้ช้าลง การเปลี่ยนหน้าจอและการดำเนินการอื่นๆ อาจทำได้ช้าลงเช่นกัน
- ถ้าทำการเปลี่ยนหน้าจอระหว่างที่ถ่ายโอนข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลอาจต้องใช้เวลาครู่หนึ่ง เนื่องจากระบบต้องใช้เวลาในการอ่านข้อมูลหน้าจอ
- โปรดรอให้ระบบถ่ายโอนข้อมูลเสร็จก่อนที่จะเริ่มการถ่ายโอนใหม่อีกครั้ง ถ้าเริ่มต้นการถ่ายโอนใหม่ก่อนที่การถ่ายโอนก่อนหน้านั้นจะสิ้นสุดลง (เช่น ทำการถ่ายโอนอัตโนมัติและการถ่ายโอนด้วยตนเองพร้อมกัน) ระบบอาจไม่ทำการถ่ายโอนครั้งที่สองแต่อย่างใด
- ถ้าในไฟล์เดอริ [FILE] ในการ์ด CF มีไฟล์อยู่หลายไฟล์ และมีการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF ระยะเวลาที่ใช้เขียนข้อมูลอาจนานไม่กี่ปาทีจนถึงหลายนาที
- โปรดอย่าเรียกหน้าจอการถ่ายโอนข้อมูล CSV และหน้าจออื่นๆ ที่ใช้การ์ด CF หากไม่ได้ติดตั้งการ์ด CF ไว้ใน GP การทำดังกล่าวจะทำให้หน้าจอที่เรียกทำงานไม่ถูกต้อง
- หากการ์ด CF เกิดข้อผิดพลาด ไฟล์ใดก็ตามที่ยังโหลดไม่เสร็จสิ้นอาจค้างอยู่ในการ์ด CF
- เมื่อเขียนทับไฟล์ด้วยการถ่ายโอนข้อมูลลงในการ์ด CF การ์ด CF ต้องมีพื้นที่ว่างเพียงพอที่จะจัดเก็บข้อมูลได้ หากข้อมูลใหญ่เกินกว่าพื้นที่ว่างที่มีอยู่ จะเกิดข้อผิดพลาดในการเขียนข้อมูลลงในการ์ด CF
- เมื่อบันทึกข้อมูลลงในการ์ด CF หากไม่มีไฟล์เดอริเป้าหมาย (FILE) อยู่ ไฟล์เดอริจะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ และข้อมูลจะถูกบันทึกลงในไฟล์เดอรินั้น อย่างไรก็ตาม หากไม่ได้ตั้งค่าการ์ด CF ใหม่หรือในกรณีอื่น ๆ ที่ไม่สามารถสร้างไฟล์เดอริได้ การ์ด CF จะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
- การเขียนข้อมูลในการ์ด CF มีข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่สามารถเขียนซ้ำได้ (สามารถเขียนข้อมูลขนาด 500 KB ซ้ำได้ประมาณ 100,000 ครั้ง) โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้สำรองข้อมูลไว้ในสื่ออื่นแล้ว
- เมื่อบันทึกข้อมูลในการ์ด CF คุณไม่สามารถใช้อักขระแบบไบต์คู่ตั้งชื่อไฟล์หรือชื่อไฟล์เดอริได้ ชื่อไฟล์/ชื่อไฟล์เดอริต้องมีอักขระแบบไบต์เดี่ยวไม่เกิน 8 ตัว

■ ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้งานการ์ด CF

- เมื่อถอดการ์ด CF ออก โปรดตรวจสอบว่าไฟแสดงการเข้าใช้ข้อมูลดับแล้ว หากไฟเปิดอยู่ ข้อมูลการ์ด CF อาจมีโอกาสสูญหายหรือเสียหายได้
- ขณะที่เครื่องกำลังเข้าใช้ข้อมูลในการ์ด CF ห้ามปิดเครื่อง GP, ตั้งค่า GP ใหม่ หรือถอดการ์ด CF ออกจากเครื่อง ให้สร้างหน้าจอตรวจสอบการกำหนดค่าของข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้ข้อมูลในการ์ด CF โดยจะปิดเครื่อง, ตั้งค่าใหม่, เปิดฝาครอบการ์ด CF หรือดึงการ์ด CF ออกได้ก็ต่อเมื่อตรวจสอบหน้าจอดังกล่าวแล้วเท่านั้น
- เมื่อจะเสียบการ์ด CF เข้าในเครื่อง GP โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณหงายการ์ดด้านที่ถูกต้องขึ้นและใส่ด้านที่ถูกต้องเข้ากับคอนเนคเตอร์ของการ์ด CF หากติดตั้งไม่ถูกต้อง ข้อมูลหรือการ์ด CF/เครื่อง GP อาจชำรุดเสียหาย
- โปรดใช้การ์ด CF ที่ผลิตโดย Digital Electronics Corporation หากใช้การ์ด CF ของบริษัทอื่น ข้อมูลในการ์ด CF อาจได้รับความเสียหาย
- โปรดตรวจสอบว่าได้ทำการสำรองข้อมูลทั้งหมดในการ์ด CF แล้ว

- โปรดหลีกเลี่ยงการกระทำดังต่อไปนี้ เพราะอาจทำให้ข้อมูลและอุปกรณ์เสียหายได้
 - การโค้งงอการ์ด CF
 - การทำการ์ด CF ตกหล่น
 - การทำน้ำหยดลงบนการ์ด CF
 - การสัมผัสสคอนเนคเตอร์ของการ์ด CF โดยตรง
 - การถอดแยกหรือดัดแปลงการ์ด CF

■ ข้อจำกัดของการถ่ายโอนด้วยตนเอง

- ให้ตั้งค่าเงื่อนไข [Recipe Settings] - [Transfer CSV Data (Condition Settings)] ก่อน แล้วจึงวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ลงบนหน้าจอ
- ในหนึ่งหน้าจอสถาปัตยกรรมพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ได้หนึ่งพาร์ท
- ในหนึ่งโปรเจกสามารถวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ได้สูงสุด 32 พาร์ท
- เมื่อแต่ละเลือกไฟล์ที่จะถ่ายโอน คุณสามารถเลือกไฟล์หลายไฟล์ได้จากพื้นที่ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] เท่านั้น (จำนวนแถวแสดงผลสูงสุดคือ 50 แถว)
หากใช้สวิตช์เลื่อนของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] เปลี่ยนหน้าที่กำลังแสดงอยู่ การเลือกจะถูกยกเลิก
- หากเกิดข้อผิดพลาดขณะกำลังถ่ายโอนไฟล์หลายไฟล์ การถ่ายโอนไฟล์เหล่านั้นจะถูกขัดจังหวะ ไฟล์หลังจากนั้นจะไม่ถูกถ่ายโอน
- เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF ข้อมูลในอุปกรณ์/PLC จะถูกบันทึกลงในไฟล์ที่ระบุไว้ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Data Transmission] ในกรณีดังกล่าว ชื่อเงื่อนไข (GROUP NAME) จะถูกเขียนทับด้วยชื่อเงื่อนไขที่ระบุในการตั้งค่าเงื่อนไขของการตั้งค่าทั่วไป
- หากจำนวนรายการข้อมูลที่ระบุในการตั้งค่าเงื่อนไขแตกต่างจากที่มีอยู่ในไฟล์ ระบบจะถ่ายโอนรายการข้อมูลที่มีจำนวนน้อยกว่า
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าการตั้งค่าหมายเลขไฟล์ ([Start No.] ถึง [Termination No.]) ในเงื่อนไขต่าง ๆ ต้องไม่ซ้ำกัน หากมีหมายเลขไฟล์ซ้ำกันในหลายเงื่อนไข ระบบจะถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่มีหมายเลขน้อยกว่า

■ ข้อจำกัดของการถ่ายโอนอัตโนมัติ (การดำเนินการตามเงื่อนไข)

- สามารถถ่ายโอนไฟล์พร้อมกันได้สูงสุด 64 ไฟล์ต่อครั้ง
- หากเกิดข้อผิดพลาดขณะกำลังถ่ายโอนไฟล์หลายไฟล์ การถ่ายโอนไฟล์เหล่านั้นจะถูกขัดจังหวะ ไฟล์หลังจากนั้นจะไม่ถูกถ่ายโอน ระบบจะถ่ายโอนไฟล์ตามลำดับเริ่มตั้งแต่ตำแหน่งจัดเก็บหมายเลขไฟล์แรกสุด
- หากจำนวนรายการข้อมูลที่ระบุในการตั้งค่าเงื่อนไขแตกต่างจากที่มีอยู่ในไฟล์ ระบบจะถ่ายโอนรายการข้อมูลที่มีจำนวนน้อยกว่า
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าการตั้งค่าหมายเลขไฟล์ ([Start No.] ถึง [Termination No.]) ในเงื่อนไขต่าง ๆ ต้องไม่ซ้ำกัน หากมีหมายเลขไฟล์ซ้ำกันในหลายเงื่อนไข ระบบจะถ่ายโอนข้อมูลตามเงื่อนไขที่มีหมายเลขน้อยกว่า
- ถ้าจำนวนไฟล์เป็น “0” จะไม่มีการถ่ายโอนข้อมูล ถึงแม้ตำแหน่ง [Control Word Address] จะเปิดอยู่ก็ตาม และสถานะจะไม่เริ่มต้นใหม่

- เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF หากไม่มีโฟลเดอร์เป้าหมาย (FILE) อยู่ โฟลเดอร์ [FILE] จะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ และข้อมูลจะถูกบันทึกลงในโฟลเดอร์นั้น อย่างไรก็ตาม หากไม่ได้ตั้งค่าการ์ด CF ใหม่หรือในกรณีอื่น ๆ ที่ไม่สามารถสร้างโฟลเดอร์ได้ การ์ด CF จะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

■ ข้อจำกัดของการถ่ายโอนอัตโนมัติ (การดำเนินการตามตำแหน่ง)

- สามารถถ่ายโอนไฟล์ได้ครั้งละหนึ่งไฟล์ (ข้อมูล CSV)
- เมื่อถ่ายโอนข้อมูล CSV จากการ์ด CF ไปที่อุปกรณ์/PLC โดยใช้การเชื่อมต่อผ่านหน่วยความจำ ให้ระบุ [Address Mode] เป็น “0”
- หากจำนวนรายการข้อมูลเกินกว่าช่วงที่กำหนดไว้ (10,000 รายการ เมื่อข้อมูลยาว 16 บิต หรือ 5,000 รายการ เมื่อข้อมูลยาว 32 บิต) รายการข้อมูลที่อยู่นอกช่วงจะไม่ถูกถ่ายโอน
- โปรดตั้งค่ารหัสอุปกรณ์/รหัสตำแหน่งให้ถูกต้อง หากตำแหน่งอุปกรณ์อยู่นอกช่วง หรือเป็นตำแหน่งของอุปกรณ์ที่ไม่มีอยู่จริง จะเกิดข้อผิดพลาดในการสื่อสารและหน้าจอจะเข้าสู่โหมด Freeze ถ้าเกิดการสื่อสารผิดพลาดขณะถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF ให้ตรวจสอบรหัสอุปกรณ์/รหัสตำแหน่งที่คุณระบุไว้ แล้วแก้ไขให้เป็นตำแหน่งที่ถูกต้องและเปิดบิต 1 ของตำแหน่ง [Control Word Address] อีกครั้งเพื่อให้หายจากข้อผิดพลาด เมื่อถ่ายโอนจากการ์ด CF ไปที่อุปกรณ์/PLC GP จะไม่หายจากข้อผิดพลาดจนกว่าจะไต่ปิดเครื่อง แล้วเปิดหรือตั้งเครื่องใหม่อีกครั้ง
- เมื่อถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF หากไม่มีโฟลเดอร์เป้าหมาย (FILE) อยู่ โฟลเดอร์ [FILE] จะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ และข้อมูลจะถูกบันทึกลงในโฟลเดอร์นั้น อย่างไรก็ตาม หากไม่ได้ตั้งค่าการ์ด CF ใหม่หรือในกรณีอื่น ๆ ที่ไม่สามารถสร้างโฟลเดอร์ได้ การ์ด CF จะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

25.13.2 ข้อจำกัดของการแสดง/การแก้ไข/การพิมพ์ข้อมูล CSV

■ ข้อจำกัดของการแสดงข้อมูล

- ในหนึ่งหน้าจอสามารถวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ได้หนึ่งพาร์ทเท่านั้น
- ในหนึ่งหน้าจอหลักสามารถวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] ได้หนึ่งพาร์ทเท่านั้น และไม่สามารถวางบนหน้าต่างได้
- เมื่อคุณวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] บนหน้าต่าง คุณจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ (ไม่สามารถทริกเกอร์หน้าจอแก้ไขได้)
- คุณไม่สามารถตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] พร้อมกับการตั้งค่าพาร์ทแสดงผลข้อมูลที่ซ้อนทับหรือพาร์ทแสดงผลข้อมูล (การแสดงผลตัวเลขที่ตั้งค่า [Input Permit] ไว้หรือการแสดงผลข้อความ)
- ไม่สามารถขยายหรือลดขนาดของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] ได้
- เมื่อวางพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] ให้ระบุพิกัด X โดยเพิ่มขึ้นครั้งละ 4 จุด หากวางไว้คนละตำแหน่ง GP จะแสดงตำแหน่งพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษดังกล่าวไม่ตรงกับตำแหน่งที่ปรากฏใน GP-Pro EX เนื่องจาก GP จะแก้ไขตำแหน่งการแสดงผล
- พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] จะแสดงด้วยหน้าต่างพิเศษหรือหน้าต่างแบบแสดงเฉพาะหน้าจอ หากแสดงหน้าต่างครบจำนวนสูงสุดที่กำหนดไว้แล้ว จะแสดงตัวจัดการไฟล์ไม่ได้ ให้ปิดหน้าต่างอื่นและแตะที่สวิตช์แสดงผลเพื่อเรียกพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager]

☞ “18.8 ข้อจำกัดของหน้าต่าง” (หน้า 18-28)

- เมื่อตารางข้อความเปลี่ยนไป พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] จะปิดโดยอัตโนมัติ
- เมื่อใช้สวิตช์พิเศษ [File Manager Display Switch] ของพาร์ทไฟล์สัญญาณสวิตช์ โปรดอย่าตั้งค่าสวิตช์บนหน้าต่าง ถึงแม้จะตั้งค่าไว้ พาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] จะไม่ปรากฏบนหน้าต่าง
- หากตั้งค่าสวิตช์แสดงผลของพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manger] มากกว่าหนึ่งสวิตช์ในหนึ่งหน้าจอ จะมีตัวจัดการไฟล์เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ทำงาน เมื่อแต่ละสวิตช์แสดงผลอีกสวิตช์หนึ่งในขณะที่ตัวจัดการไฟล์กำลังแสดงอยู่ หน้าต่างตัวจัดการไฟล์ที่แสดงอยู่ในขณะนั้นจะปิดลง
- ไม่สามารถลบไฟล์ที่กำลังแสดงอยู่ในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ด้วยพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [File Manager] ได้
- เมื่อมีการอัปเดตเนื่องจากถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์/PLC ไปยังการ์ด CF ข้อมูล CSV ที่แสดงจะถูกอัปเดตและเขียนใหม่
- หากถอดการ์ด CF ออกหรือเปิดฝาปิดช่องเสียบการ์ด CF ขณะแสดงข้อมูลไฟล์ CSV อยู่ ข้อมูลที่แสดงจะถูกล้างโดยอัตโนมัติ
- หากหน้าจอเปลี่ยนแปลงขณะแสดงข้อมูล CSV อยู่ ข้อมูลที่แสดงอยู่จะถูกล้าง
- รูปแบบข้อมูลที่ถูกต้องของข้อมูล CSV ที่แสดงในพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] มีด้วยกัน 2 รูปแบบได้แก่ ข้อมูลที่คั่นด้วย [""] (เครื่องหมายอัฒภาค) และข้อมูลที่คั่นด้วย [,] (เครื่องหมายจุลภาค)

ตัวอย่าง รูปแบบ CSV (ข้อมูลที่สุ่มเก็บ)

```
"" , "Date" , "Time" , "Data 0" , "Data 1"
"No.1" , "01/12/05" , "09:00:00" ,
"123.4" , "780"
"No.2" , "01/12/05" , "10:00:00" ,
"213.5" , "235"
```

```
, Date, Time, Data 0, Data 1
No. 1, 01/12/05, 09:00:00, 123.4, 780
No. 2, 01/12/05, 10:00:00, 213.5, 235
```

■ ข้อจำกัดของการแก้ไข

- หน้าจอแก้ไขสำหรับพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] จะแสดงขึ้นโดยใช้หน้าต่างพิเศษหรือหน้าต่างแบบแสดงเฉพาะหน้าจอ หากแสดงหน้าต่างครบจำนวนสูงสุดที่กำหนดไว้แล้ว หน้าจอแก้ไขจะไม่ทำงานให้ปิดหน้าต่างอื่นก่อนจะแก้ไขข้อมูล
- ☞ “18.8 ข้อจำกัดของหน้าต่าง” (หน้า 18-28)
- คุณสามารถแก้ไขอีกซะได้สูงสุด 56 ตัวด้วยพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] (เฉพาะรุ่น GP-3300 แนวนอน: 32 ตัว, แนวตั้ง: 24 ตัว)
- ฟังก์ชันบันทึกข้อมูลในการ์ด CF (ฟังก์ชันที่ค้นข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองข้อมูล แล้วแปลงเป็นรูปแบบ CSV และบันทึกลงในการ์ด CF) จะไม่ทำงานในระหว่างแก้ไขข้อมูล ถ้าพยายามใช้งานฟังก์ชันนี้ จะเกิดข้อผิดพลาดในการเขียนข้อมูลลงในการ์ด CF
- ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของไฟล์ในระหว่างแก้ไข (การถ่ายโอนจากอุปกรณ์/PLC ไปที่การ์ด CF เป็นต้น) ระบบจะจัดเก็บข้อผิดพลาดในการเขียนข้อมูลลงในการ์ด CF ไว้ในตำแหน่ง [Status Address] และข้อมูลที่แสดงอยู่จะไม่ได้รับการอัปเดต
- เมื่อตารางข้อความเปลี่ยนแปลง หน้าจอแก้ไขจะถูกปิดโดยอัตโนมัติ
- ถึงแม้สถานะของตำแหน่ง [Interlock Address] จะตรงกับเงื่อนไข [Touch Enable Condition] ในระหว่างการแก้ไข แต่คุณยังสามารถทำการแก้ไขได้ แต่ถ้าพยายามแก้ไขอีกครั้ง หน้าจอจะไม่เข้าสู่โหมดแก้ไขเนื่องจากคุณสมบัติอินเตอร์ล็อกทำงานแล้ว
- ค่าตัวเลขที่แสดงขึ้นบนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] จะแสดงเป็นข้อความ ดังนั้น ข้อมูลที่ป้อนจะถูกแก้ไขโดยไม่คำนึงถึงคุณสมบัติต่างๆ เช่น จำนวนหลักในการแสดง ความยาวข้อมูล และชนิดข้อมูล

- ขณะกำลังส่งออกข้อมูลที่แก้ไขแล้วไปที่ไฟล์ CSV โหมดการพิมพ์และโหมดการแก้ไขจะใช้งานไม่ได้ และไม่สามารถเปลี่ยนระบบไปที่โหมดออฟไลน์ได้
- ไม่ว่าจะตั้งค่า [Show Column] ไว้เช่นใด ก็ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลในส่วนของคอลัมน์ได้
- ขณะแก้ไขข้อมูล ไฟล์ชั่วคราวจะถูกสร้างขึ้นในการ์ด CF หลังจากยืนยันการแก้ไขโดยการกดปุ่ม [ENT] แล้ว ดังนั้น จึงไม่สามารถทำการแก้ไขได้จนกว่าระบบมีจำนวนพื้นที่ว่างเท่ากับหรือมากกว่าไฟล์ที่จะแก้ไข หากมีพื้นที่ว่างไม่เพียงพอ จะไม่สามารถแก้ไขไฟล์ได้

เมื่อแก้ไขข้อมูล ขั้นตอนภายในจะอัปเดตไฟล์ในลักษณะต่อไปนี้

ตัวอย่าง เมื่อแก้ไข “ZR0001.CSV”

- (1) หลังจากแก้ไขและกดปุ่ม [ENT] ไฟล์ชั่วคราว (ไฟล์ที่แสดงผลการแก้ไข) “_CSV\$\$_0.TMP” จะถูกสร้างขึ้น
- (2) ชื่อไฟล์เดิมจะถูกเปลี่ยนจาก “ZR0001.CSV” เป็น “_CSV\$\$_1.TMP”
- (3) “_CSV\$\$_0.TMP” ถูกเปลี่ยนเป็น “ZR0001.CSV”
- (4) “_CSV\$\$_1.TMP” ถูกลบทิ้ง

ถ้าปิดเครื่องในระหว่างการแก้ไขหรือไม่สามารถแก้ไขได้ ไฟล์ “_CSV\$\$_0.TMP” และ “_CSV\$\$_1.TMP” อาจยังคงค้างอยู่ในการ์ด CF

- เมื่อหมุนพาร์ทแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Show CSV] ไป 90 หรือ 180 องศา อักขระในหน้าจอแก้ไข อาจแสดงได้ไม่ถูกต้อง เมื่อต้องการหมุนพาร์ท [Show CSV] ให้ตั้งค่าการหมุนตั้งแต่ 0 ถึง 270 องศา

■ ข้อจำกัดของการพิมพ์

- เครื่องพิมพ์จะไม่พิมพ์เส้นบรรทัดในแนวนอน
- ส่วนที่เกินจากความกว้างของกระดาษขนาด A4 จะไม่พิมพ์ออกมา จำนวนอักขระที่สามารถพิมพ์ได้ในหนึ่งบรรทัดขึ้นอยู่กับเครื่องพิมพ์
- ในหนึ่งบรรทัดสามารถพิมพ์อักขระได้สูงสุด 160 ตัว ข้อความที่ยาวเกินจากอักขระตัวที่ 160 จะถูกตัดออก
- ไม่ว่าจะตั้งค่า [Show Column] ไว้เช่นใด ก็ไม่สามารถพิมพ์ส่วนของคอลัมน์ได้
- เมื่อสั่งให้พิมพ์เฉพาะส่วนที่แสดงเท่านั้น หากข้อมูลในเซลล์ขวาสุดอยู่เลยหน้าจอและถูกตัดออกจากพาร์ทแสดงผลข้อมูล [Show CSV] ข้อมูลส่วนนั้นจะถูกตัดออกด้วยเมื่อทำการพิมพ์
- คุณไม่สามารถแก้ไขข้อมูลหรือทำงานพิมพ์อื่นได้ขณะที่กำลังพิมพ์งานอยู่ และไม่สามารถเปลี่ยนระบบไปที่โหมดออฟไลน์ได้

25.13.3 ข้อจำกัดของการถ่ายโอนข้อมูลไฟล์ลิงก์ซัน

- เมื่อใช้หลายโพลเดอร์ สามารถลงทะเบียนโพลเดอร์ได้สูงสุด 8,999 โพลเดอร์ อย่างไรก็ตาม หน่วยความจำสำรองข้อมูลสามารถจัดเก็บโพลเดอร์ได้เพียงหนึ่งโพลเดอร์เท่านั้น
- ความจุของหนึ่งโพลเดอร์เท่ากับความจุสูงสุดของหน่วยความจำสำรองข้อมูล (ความจุสูงสุดเมื่อจัดเก็บเฉพาะข้อมูลไฟล์ลิงก์ซันเท่านั้น) ถึงแม้จะจัดเก็บข้อมูลไฟล์ลิงก์ซันลงในการ์ด CF แต่ความจุของหนึ่งโพลเดอร์ยังคงเท่ากับความจุสูงสุดของหน่วยความจำสำรองข้อมูล ไม่ว่าการ์ด CF จะมีความจุเท่าใดก็ตาม
- ในหนึ่งโพลเดอร์สามารถเก็บไฟล์ได้สูงสุด 2,048 ไฟล์
- ในหนึ่งไฟล์สามารถบันทึกบล็อกได้สูงสุด 1,650 บล็อก (จำนวนสูงสุดจะเปลี่ยนไปตามจำนวนไฟล์และจำนวนข้อมูล)

- จำนวนสูงสุดของรายการข้อมูลในหนึ่งบล็อกคือ 10,000 รายการ (หรือ 5,000 รายการ หากเป็นข้อมูล 32 บิต) (จำนวนสูงสุดจะเปลี่ยนไปตามจำนวนไฟล์และจำนวนบล็อก)
- ถ้ามีรายการข้อมูลที่จะถ่ายโอนเป็นจำนวนมาก อาจใช้เวลาในการเขียนข้อมูลลงในอุปกรณ์/PLC นานขึ้น เวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มต้นถ่ายโอนจนกระทั่งถ่ายโอนเสร็จอาจใช้ไม่กี่ปาทีจนถึงหลายนาที
- ขณะเขียนข้อมูลลงในอุปกรณ์/PLC การแสดงพาร์ตต่าง ๆ อาจอัปเดตได้ไม่ถูกต้องหรือทำงานได้ช้าลง การเปลี่ยนหน้าจอและการดำเนินการอื่น ๆ อาจทำได้ช้าลงเช่นกัน
- ถ้าทำการเปลี่ยนหน้าจอระหว่างที่ถ่ายโอนข้อมูล อาจต้องใช้เวลาคูหนึ่งในการเขียนข้อมูลลงในอุปกรณ์/PLC เนื่องจากระบบต้องใช้เวลาในอ่านข้อมูลหน้าจอ
- โปรดรอให้ระบบถ่ายโอนข้อมูลเสร็จก่อนที่จะเริ่มการถ่ายโอนใหม่อีกครั้ง ถ้าเริ่มต้นการถ่ายโอนใหม่ก่อนที่การถ่ายโอนก่อนหน้านี้อาจสิ้นสุดลง (เช่น ทำการถ่ายโอนอัตโนมัติและการถ่ายโอนด้วยตนเองพร้อมกัน) ระบบจะไม่ทำการถ่ายโอนครั้งที่สองแต่อย่างใด
- ข้อมูลในหน่วยความจำสำรองข้อมูลจะถูกลบเมื่อ
 - มีการถ่ายโอนหน้าจอ
 - เริ่มต้นการทำงานของหน่วยความจำ (ออฟไลน์)
 - เริ่มต้นการทำงานของหน่วยความจำสำรองข้อมูล (ออฟไลน์)
- เมื่อวางพาร์ตแสดงผลข้อมูลพิเศษ [Filing] ไว้หลายพาร์ตบนหนึ่งหน้าจอ ต้องแน่ใจว่า [Identification No.] ของแต่ละพาร์ตต้องไม่ซ้ำกัน

บันทึก