

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ

FA用語解説集

ภาษาไทย タイ語

เรามีคำมากกว่า 740 คำที่เกี่ยวข้องกับ โรงงานอัตโนมัติ

FA に関連する用語 740 語以上について収録しております。

ข้อควรระวัง 注意事項

ประโยคหรือคำแปลของศัพท์อาจแตกต่างกันไปตามโครงสร้างประโยคหรือสถานการณ์
กรุณาใช้อย่างระมัดระวัง
โดยถือว่าประโยคหรือคำในประมวลศัพท์นี้เป็นเพียงเอกสารอ้างอิง
文章構成や状況により、文章や単語の翻訳が異なる可能性があります。本用語集に収録してい
る文章や単語は参考用とし、ご活用の際はご注意ください。

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

A
I
C

คำศัพท์	คำอธิบาย
Account (บัญชี)	แสดงสิทธิ์หรือรหัสที่จำเป็นต่อการเข้าใช้โมดูล MES อินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ MES
Action (การทำงาน)	หน่วยในการประมวลผล 1 งานของโมดูลอินเทอร์เน็ตเฟซ MES ประกอบด้วย "การทำคำสั่ง" สำหรับการสื่อสารกับฐานข้อมูลและ "การทำคำสั่ง" สำหรับคำนวณค่าขององค์ประกอบของแท็ก "การทำคำสั่ง" เป็นหน่วยการประมวลผลที่ส่งคำสั่ง SQL ข้อความหนึ่ง (เลือก ปรับปรุง แทรก เลือกหลายตัว ลบ) ส่วน "การทำคำสั่ง" นั้นเป็นหน่วยการประมวลผลที่ดำเนินการคำนวณแบบทวีคูณได้มากที่สุดถึง 20 หน่วย
ADSL (Asymmetric Digital sub Scriber Line - สายผู้เช่าดิจิตอลแบบ อสมมาตร)	เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงที่ใช้บนสายโทรศัพท์ที่เป็นสายทองแดง
Annunciator (ป้ายแจ้งเลขหมาย)	<ul style="list-style-type: none"> •รีเลย์ภายในที่มีประโยชน์ต่อการใช้โปรแกรมในการตรวจสอบความผิดปกติและความล้มเหลว •หมายเลขความล้มเหลวใน MELSEC แสดงโดยรีเลย์ F •จุดที่แตกต่างจากรีเลย์อื่นๆ คือ เมื่อรีเลย์ F อยู่ในสถานะ ON หมายเลขนี้จะถูกเก็บไว้ในรีจิสเตอร์พิเศษ นอกจากนี้ การรีเซ็ตจะดำเนินการตามคำสั่งรีเซ็ต RST
ASP (Application Service Provider - ผู้ให้บริการแอปพลิเคชัน)	ผู้ประกอบการค้าที่ให้บริการแอปพลิเคชันบนอินเทอร์เน็ตสำหรับใช้โดยลูกค้า
BASIC	<ul style="list-style-type: none"> •BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code – รหัสคำสั่งเชิงสัญลักษณ์เนกประสงค์สำหรับผู้เริ่มต้น) •ภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นในสหรัฐอเมริกา •มีคุณสมบัติเด่นคือ เข้าใจง่าย ซึ่งเห็นได้จากการใช้งานอย่างกว้างขวางบนคอมพิวเตอร์ และทำให้สามารถแทรกแซงการปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ •ด้วยเหตุผลเพียงเท่านั้น ก็ทำให้ภาษานี้ขยายตัวอย่างมาก และมีหลายแบบ (○-BASIC เป็นภาษาถิ่น)
BOM (Bill Of Materials - บัญชีรายการวัสดุ)	หมายถึง รายการชิ้นส่วน รายการประกอบของชิ้นส่วน หรือรายการส่วนขยายของชิ้นส่วน BOM ช่วยในการจัดการชิ้นส่วนทั้งหมด (ซึ่งจะเข้าใจง่ายขึ้นถ้ารวมถึงผลิตภัณฑ์ด้วย) ที่ใช้ภายในบริษัทให้อยู่ในฐานข้อมูลเดียว และไม่ได้อยู่ในขอบเขตของระบบการจัดการการผลิต
BPR (Business Process Reengineering - การรื้อปรับระบบกระบวนการธุรกิจ)	การตั้งเป้าหมาย (ยอดขาย การได้กำไร เป็นต้น) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กร รวมทั้งการวิเคราะห์และการทำให้มีประสิทธิภาพที่สุดทั้งในด้านเนื้อหาทางธุรกิจ แผนผังทางธุรกิจ และโครงสร้างขององค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านั้น
bps (Bits Per Second - บิตต่อวินาที)	หน่วยของอัตราการถ่ายโอนข้อมูลบนสายสื่อสาร เป็นต้น 1 bps คือ 1 บิตต่อวินาที หมายถึง สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้ 1 บิตในเวลา 1 วินาที
BTO (Built To Order - การผลิตตามคำสั่งซื้อ)	หมายถึงวิธีการผลิตชิ้นงานตามคำสั่งซื้อที่ได้รับระบบของการประกอบ การผลิต และการขายที่ขึ้นกับการสั่งซื้อจากลูกค้า ระบบของการผลิตและการขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล "การผลิตตามคำสั่งซื้อ (Built To Order)" นั้นหมายถึง "การผลิต (Built - การสร้าง) หลังจากได้รับคำสั่งซื้อ (Order)"
CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> •CAD (Computer Aided Design – คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ) เป็นระบบที่ช่วยในการออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ •CAM (Computer Aided Manufacturing – คอมพิวเตอร์ช่วยการผลิต) เป็นระบบช่วยในการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ และอาจมองว่าเป็นส่วนขยายของ CAD ก็ได้ กล่าวคือ ในระบบ CAM ข้อมูลรูปร่างที่สร้างบนระบบ CAD จะใช้เป็นข้อมูลเข้าและข้อมูลเตรียมการผลิตโดยรวม อย่างเช่น การสร้างโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์สำหรับ CNC เพื่องานกัด (Machining) •คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบ CAM มีตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลธรรมดา ไปจนถึงเวิร์คสเตชันสำหรับงานวิศวกรรม •ข้อมูลใน CAD: นอกจากภาพเขียนแบบการผลิต รายการชิ้นส่วนต่างๆ การประเมินราคา และภาพเขียนแบบที่ได้รับการอนุมัติ เป็นต้น แล้วยังสามารถสร้างโปรแกรมควบคุมลำดับการทำงานได้อีกด้วย •ข้อมูลใน CAM: นอกจากข้อมูลใน CAD แล้วยังมีการทำงานในสิ่งซึ่งชิ้นส่วน กำหนดการของกระบวนการผลิต ใบสั่งงาน ข้อมูลจำเพาะสำหรับการทดสอบ แบบฟอร์มการจัดซื้อบรรจุภัณฑ์ และแบบฟอร์มการจัดส่ง เป็นต้น
CAE (Computer Aided Engineering – คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรม)	ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับช่วยในกระบวนการออกแบบ/พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในความเป็นจริง คำนี้รวมถึงระบบช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบวิเคราะห์ที่นำโมเดลผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบแล้วมาใช้คำนวณคุณสมบัติต่างๆ เช่น ความแข็งแรงและการทนความร้อน รวมทั้งระบบจำลองสำหรับตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์
CCW (Counter Clock Wise - ทวนเข็มนาฬิกา)	การหมุนในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาในมอเตอร์ ให้ดูจากด้านปลายของเพลลา ให้ดูคำอธิบาย "CW" ด้วย

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

C
I
D

คำศัพท์	คำอธิบาย
CIM (Computer Integrated Manufacturing - การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์)	ระบบนี้ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลในการควบคุมและบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งหมด ในลักษณะเบ็ดเสร็จ เพื่อให้กิจกรรมต่างๆ ในการผลิตมีประสิทธิภาพที่สุด
CMOS	<ul style="list-style-type: none"> •Complementary Metal Oxide Semiconductor transistor (ทรานซิสเตอร์ซีเอ็มเอส) (CMOS) •องค์ประกอบดีจิตอลลอจิก •องค์ประกอบเหล่านี้จะเชื่อมต่อกันบนตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้เช่นเดียวกับองค์ประกอบ TTL •คุณสมบัติเด่นคือ มีขนาดเล็ก ใช้พลังงานต่ำ ช่วงแรงดันไฟฟ้าทำงานกว้าง และช่วงอุณหภูมิทำงานกว้าง •มีข้อควรระวังในการจับเช่นเดียวกับ TTL
CMV (COMPUTER MV)	ตัวย่อของ COMPUTER MV โหมดการควบคุมโหมดหนึ่ง ที่สามารถเปลี่ยนแปลง MV จากคอมพิวเตอร์ที่เป็นโฮสต์
CPC (Collaborative Product Commerce - การพาณิชย์ผลิตภัณฑ์เชิงความร่วมมือ)	หมายถึงการใช้ระบบ อย่างเช่น ERP, SCM และ CRM ในความร่วมมือที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท และการรักษาโครงสร้างพื้นฐานของ e-commerce ระดับบริษัทสำหรับบริษัทที่ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งนี้เพื่อทำลายอุปสรรคระหว่างองค์กรธุรกิจกับระบบธุรกิจ และเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมซึ่งคู่ค้าที่สำคัญ ซัพพลายเออร์ ลูกค้า และฝ่ายที่ดูแลการผลิตภายในบริษัท สามารถทำงานในกระบวนการธุรกิจพื้นฐาน ได้ตลอดทุกขั้นตอนของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์
CP-M/86	<ul style="list-style-type: none"> •Control Program for Microprocessors (โปรแกรมควบคุมสำหรับไมโครโปรเซสเซอร์) หรือ Control Program and Monitor (โปรแกรมควบคุมและตรวจสอบ) (CPM 86) •ระบบปฏิบัติการ (OS) ที่ใช้สั่งงานไมโครโปรเซสเซอร์ 16 บิต รุ่น 8086 •ลิขสิทธิ์เป็นของบริษัท Digital Research (สหรัฐอเมริกา) •เป็น OS แบบงานเดี่ยว และไม่รองรับระบบไดเรกทอรีหลายระดับ
CRC	<ul style="list-style-type: none"> •Cyclic Redundancy Check (ระบบการเข้ารหัสแบบวน หรือ การตรวจสอบด้วยส่วนซ้ำซ้อนแบบวน) •วิธีการตรวจสอบหาข้อผิดพลาดในเวลาที่จะส่งข้อมูลวิธีหนึ่ง ในวิธีการนี้จะมีการเพิ่มกระบวนการพิเศษให้กับข้อมูล เพื่อสร้างข้อมูลสำหรับตรวจสอบหาข้อผิดพลาด แล้วจึงส่งข้อมูลที่ได้เพิ่มข้อมูลสำหรับตรวจสอบหาข้อผิดพลาดนี้แล้วออกไป •ทางฝ่ายรับก็มีการดำเนินการกระบวนการพิเศษแบบเดียวกับฝ่ายส่ง เพื่อตรวจสอบหาข้อผิดพลาดโดยตรวจสอบว่าได้รับข้อมูลเดียวกันหรือไม่ •ระบบการตรวจสอบด้วยวิธีนี้ไม่ได้เพิ่มข้อมูลสำหรับตรวจสอบหาข้อผิดพลาดให้กับอักขระแต่ละตัว และเนื่องจากการตรวจสอบหาข้อผิดพลาดกระทำในหน่วยของข้อมูล ปริมาณข้อมูลจึงน้อยลง ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพการตรวจสอบหาข้อผิดพลาดสูงขึ้น
CRM (Customer Relationship Management - การบริหารลูกค้าสัมพันธ์)	เครื่องมือสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการขายและการรักษาลูกค้าไว้ได้ โดยการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าทั้งหมดจากส่วนกลาง และสร้างกลยุทธ์การตลาดที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติสำหรับลูกค้าแต่ละกลุ่ม
CRP (Capacity Requirements Planning - การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต)	เป็นการวางแผนกำลังการผลิตระยะสั้นก่อนที่จะเข้าสู่การผลิต ใช้สำหรับการสืบหาและจัดหาให้ได้ตามความต้องการกำลังการผลิตที่จำเป็นจริงๆ สำหรับการดำเนินการตามลำดับความสำคัญของรายการต่างๆ ที่ไว้วางแผนไว้ การสั่งผลิตเท่าที่จำเป็นได้จากการวางแผนความต้องการวัสดุ จะวางซ้อนกันอยู่ในศูนย์การทำงานแต่ละศูนย์ แล้วประเมินว่าสามารถทำการผลิตได้หรือไม่ จากนั้นจึงจัดใหม่ตามผลการประเมินนี้ แล้วจึงส่งออกคำสั่งการผลิตขั้นสุดท้าย
CSV (Comma Separated Values - ค่าที่คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค)	ย่อมาจาก Comma Separated Values (ค่าที่คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค) ตัวย่อสำหรับเพิ่มความถี่อยู่ในรูปแบบที่ข้อมูลถูกจัดเรียงและแยกจากกันด้วยเครื่องหมายจุลภาคและเครื่องหมายคำพูด
CSV (Computer Set Value - ค่าที่ตั้งของคอมพิวเตอร์)	ตัวย่อสำหรับ COMPUTER SV โหมดการควบคุมโหมดหนึ่ง ที่สามารถเปลี่ยนแปลง SV จากคอมพิวเตอร์ที่เป็นโฮสต์
CTO (Configure to Order - กำหนดค่าตามคำสั่งซื้อ)	การประกอบผลิตภัณฑ์หลังจากที่คำสั่งซื้อจากลูกค้าเสร็จสมบูรณ์
CW (Clock Wise - ตามเข็มนาฬิกา)	การหมุนในทิศทางตามเข็มนาฬิกา การหมุนในทิศทางตามเข็มนาฬิกาเมื่อดูจากด้านปลายของเพลามาเตอร์
dB	<ul style="list-style-type: none"> •เดซิเบล •หน่วยที่แสดงถึงการลดทอนของพลังงานdBm เป็นหน่วยสำหรับแสดงปริมาณของพลังงานแสง •โปรดดู "การสูญเสียในการส่งผ่าน" dBm/กม. แสดงถึงการลดทอนของเดซิเบลยกเว้นแสง ต่อ 1 กิโลเมตร
DB (database - ฐานข้อมูล)	แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้ร่วมกันระหว่างโปรแกรมการใช้งานหลายโปรแกรมหรือผู้ใช้หลายคน คำนิยามนี้ยังอาจรวมถึงระบบการจัดการข้อมูลด้วย

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

DIE

คำศัพท์	คำอธิบาย
DBMS (DataBase Management System - ระบบการจัดการฐานข้อมูล)	ซอฟต์แวร์ DBMS เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล จะทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูลในลักษณะเป็นข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน และตอบสนองต่อค่าขอเข้าถึงข้อมูล รูปแบบข้อมูลและขั้นตอนการใช้ได้รับการกำหนดให้เป็นมาตรฐานเพื่อให้ข้อมูลเป็นอิสระ ไม่ผูกกับโปรแกรมการใช้งานโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง นอกจากนี้ ผลิตภาพและสมรรถนะของโปรแกรมการใช้งานรวมทั้งประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรยังสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการปล่อยให้หน้าที่การจัดการข้อมูลขึ้นกับซอฟต์แวร์เฉพาะ DBMS สามารถแบ่งได้เป็นหลายประเภทตามระบบที่ใช้แสดงข้อมูลที่จัดการแล้ว (โมเดลข้อมูล) ประเภทที่ได้รับความนิยมที่สุดในปัจจุบันนี้คือ ระบบความสัมพันธ์ (RDBMS) ของ Oracle ที่พัฒนาโดยบริษัท Oracle และ Access ที่พัฒนาโดยบริษัท Microsoft ซึ่งใช้บนระบบขนาดใหญ่และขนาดเล็กตามลำดับ และแต่ละบริษัทก็ครอบคลุมตลาดของตนมากกว่าครึ่ง
DBR (ระบบควบคุมการผลิตแบบ Drum Buffer Rope)	วิธีการที่ใช้ในการวางแผนกำหนดการผลิตเมื่อนำ TOC มาใช้ในการจัดการตารางเวลาของโรงงานที่ทำหน้าที่ผลิต การควบคุมการผลิตด้วยวิธีนี้จะทำให้ทราบจุดที่สร้างปัญหาคอขวดในระบบการผลิต สามารถป้องกันวัตถุดิบให้สอดคล้องกับกำลังผลิต ณ จุดที่มีปัญหาคอขวดได้ และสินค้าที่อยู่ระหว่างการผลิตที่สามารถดูดซับของค้ประกอบที่ทำให้เกิดการผันผวน (เครื่องจักรขัดข้อง การหยุดทำงานชั่วคราว เป็นต้น) ที่เกิดขึ้นที่ด้านการผลิตจะได้รับการจัดวางตำแหน่งตามหลักกลยุทธ์ผลที่ได้คือ สินค้าคงคลังจะลดลงอย่างมาก กำหนดเส้นตายจะสั้นลง ผลตอบแทนจากการลงทุนจะดีขึ้น และได้กำหนดการผลิตที่เชื่อถือได้
DCS (Distributed Control System - ระบบการควบคุมแบบกระจาย)	ระบบควบคุมดิจิทัลแบบกระจายโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
DDC (digital display controller - ตัวควบคุมการแสดงผลแบบดิจิทัล)	การควบคุมที่มีตัวควบคุมการแสดงผลแบบดิจิทัล
Default	ค่าที่ตั้งโดยประกอบไว้ล่วงหน้า ใช้งานเมื่อผู้ใช้ไม่ควบคุมหรือตั้งค่าอะไรก็จะมีความหมายเดียวกับ "การเริ่มต้น" หรือ "ตั้งค่าเริ่มต้น" เป็นต้น
DMU (Digital Mock-Up - แบบจำลองดิจิทัล)	หมายถึงการสร้างแบบจำลองด้วยระบบดิจิทัลซอฟต์แวร์สร้างแบบจำลองเพื่อการเปรียบเทียบและดูลักษณะรูปร่างภายนอก การกำหนดโครงสร้างภายใน เป็นต้น ของผลิตภัณฑ์โดยใช้โปรแกรม CAD หรือโมเดลสามมิติที่สร้างขึ้นโดยใช้ซอฟต์แวร์ประเภทนี้
DNS (Domain Name System - ระบบการตั้งชื่อโดเมน)	DNS เป็นตัวย่อของ Domain Name System (ระบบการตั้งชื่อโดเมน) ระบบนี้จะแปลง IP แอดเดรสเป็นชื่อโดเมนที่ผู้ใช้สามารถจดจำและจัดการได้ง่าย
DRAM	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamic Random Access Memory (หน่วยความจำเข้าถึงโดยสุ่มแบบพลวัต) (DRAM) • หน่วยความจำ RAM ประเภทหนึ่ง ราคาถูก มีขนาดเล็ก แต่มีกระแสยึด (holding current) มาก ตรงข้ามกับ SRAM
DV (Deviation - ความคลาดเคลื่อน)	ความคลาดเคลื่อนเป็นผลต่างระหว่างค่าที่ตั้งไว้ (SV) กับตัวแปรของกระบวนการ (PV)
DWH (Data WareHouse - คลังข้อมูล)	ระบบที่จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละรายการจากบรรดาข้อมูลทางธุรกิจจำนวนมากที่สะสมตามเวลา ก่อนหลังระบบคลังข้อมูลนี้ระบบความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละองค์ประกอบที่ไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนในระบบการรวบรวมอย่างง่ายโดยทั่วไป
DXF (Data eXchange Format - รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล)	รูปแบบไฟล์ที่ใช้ในซอฟต์แวร์ CAD "AutoCAD" ซึ่งพัฒนาโดยบริษัท Autodesk รูปแบบไฟล์นี้กลายเป็นรูปแบบไฟล์มาตรฐานอุตสาหกรรมโดยพฤตินัยสำหรับการเก็บข้อมูลเวกเตอร์สองมิติและสามมิติ
EBCDIC	<ul style="list-style-type: none"> • Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC) • รหัสสลับเปลี่ยนเลขฐานสิบเข้ารหัสฐานสองแบบขยาย • รูปแบบการเข้ารหัสรูปแบบหนึ่งสำหรับคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงตัวเลข ตัวอักษร อักขระพิเศษ และข้อมูลอื่นๆ ด้วย 8 บิต • ในรหัส BCD แต่ละหลักของเลขฐานสิบจะแสดงด้วย 4 บิต ส่วนในรหัส EBCDIC จะมีการเพิ่มเข้าไปอีก 4 บิตเป็น 8 บิต ซึ่งจะทำให้สามารถแทนอักขระที่แตกต่างกันได้ 256 ตัว
EC (Electronic Commerce - การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)	หมายถึง การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์รูปแบบการทำธุรกรรมที่มีการใช้เครือข่าย อย่างเช่นอินเทอร์เน็ต ในการดำเนินการต่างๆ เช่น การทำข้อตกลง และการชำระเงิน
EDI (Electric Data Interchange - การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์)	หมายถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์การทำธุรกรรมระหว่างบริษัททางอิเล็กทรอนิกส์ อย่างเช่น ข้อมูลการสั่งซื้อ

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

E
I
F

คำศัพท์	คำอธิบาย
EEP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (หน่วยความจำอ่านอย่างเดียวชนิดโปรแกรมและลบได้ด้วยกระแสไฟฟ้า) (EEP-ROM, E2ROM) หน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียวชนิดหนึ่ง สามารถเขียนข้อมูลได้โดยการใส่แรงดันไฟฟ้า แม้ในกรณีไฟดับ หน่วยความจำจะไม่สูญหาย รูปร่างภายนอกนั้นเหมือนกับ IC-RAM
EL	<ul style="list-style-type: none"> Electroluminescence - อิเล็กโทรลูมิเนสเซนซ์ อุปกรณ์แสดงผลอย่างหนึ่ง มีความสว่างน้อยเหมือนกับจอแอลซีดี (LCD) ทำให้สายตาล้าน้อยกว่า
EMC	<ul style="list-style-type: none"> Electromagnetic Compatibility ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า เทคโนโลยีสำหรับลดความไวของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่อสัญญาณรบกวนให้เหลือน้อยที่สุด
EMI	<ul style="list-style-type: none"> Electromagnetic Interference การรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า สัญญาณรบกวนที่เกิดจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไปรบกวนอุปกรณ์อื่น ตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้มักได้รับผลกระทบจากสัญญาณรบกวน และบางครั้งก็ปล่อยสัญญาณรบกวนด้วย ในประเทศญี่ปุ่นมีคณะกรรมการร่างกฎระเบียบเพื่อควบคุมสัญญาณรบกวนโดยสมัครใจ ชื่อว่า คณะกรรมการควบคุมโดยสมัครใจเพื่อควบคุมสัญญาณรบกวนจากอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment - VCCI) ผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมาย VCCI เป็นผลิตภัณฑ์ที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบโดยสมัครใจนี้ ประเภทที่ 1 สำหรับพื้นที่สำหรับการพาณิชย์และอุตสาหกรรม ประเภทที่ 2 สำหรับพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย
EP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> Erasable Programmable Read Only Memory (หน่วยความจำอ่านอย่างเดียวชนิดโปรแกรมและลบได้) (EP-ROM) หน่วยความจำอ่านอย่างเดียวชนิดหนึ่ง การเขียนข้อมูลลงในหน่วยความจำจะกระทำในการดำเนินการคราวเดียว หน่วยความจำชนิดนี้สามารถเขียนข้อมูลลงไปได้อีกหลังจากที่ได้ลบเนื้อหาทั้งหมดโดยการฉายรังสี UV แล้ว (สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้) ที่พื้นผิวด้านบนมีช่องสำหรับให้รังสี UV ฉายลงมาได้ และต้องปิดเทปบนช่องนี้ไว้เสมอเพื่อป้องกันการถูกลบ ข้อมูลในหน่วยความจำจะไม่สูญหายแม้ในกรณีที่ไฟดับ
ERP (Enterprise Resource Planning - การวางแผนทรัพยากรองค์กร)	<p>หมายถึงการวางแผนทรัพยากรองค์กร/การวางแผนการจัดการทรัพยากรแนวคิดและวิธีการในการจัดการองค์กรทั้งองค์กรในลักษณะบูรณาการโดยมีจุดยืนคือ การใช้ทรัพยากรขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของธุรกิจให้ดีขึ้น</p>
F.H, F-HALF	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งแรก แสดงผล ON/OFF 32 จุดแรก บนจอ LED ของโมดูล I/O ที่มี 64 จุด
F.ROOP	<ul style="list-style-type: none"> Forward Loop (ลูปที่ส่งข้อมูลไปข้างหน้า) ลูปที่ส่งข้อมูลไปข้างหน้าใน data link
FA (Factory Automation - ระบบโรงงานอัตโนมัติ)	<p>การทำให้เป็นอัตโนมัติในโรงงานโดยใช้เทคโนโลยีการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทำให้เป็นอัตโนมัติด้วย ในบางประเทศเรียกว่า IA (Industrial Automation - ระบบอุตสาหกรรมอัตโนมัติ)</p>
FB แท็กของการควบคุมแบบ PID ชั้นสูงที่มี 2 ระดับของความเป็นอิสระ	<p>FB แท็กของการควบคุมแบบ PID ชั้นสูงที่มี 2 ระดับของความเป็นอิสระ (M_2PIDH_) เป็น FB แท็กชั้นสูงที่ได้จากการเพิ่มฟังก์ชัน อย่างเช่น การชดเชย MV, การชดเชย PV, การแก้ไขอุณหภูมิ/ความดัน, การหยุดแท็ก, การติดตาม PV, การตั้งค่า MV ล่วงหน้า, ตัวจำกัดอัตราการเปลี่ยนแปลงของ MV และต่อตรงกับ FB แท็กของการควบคุมแบบ PID ที่มี 2 ระดับของความเป็นอิสระ (M_2PID) FB แท็กนี้สามารถใช้ในการควบคุมได้หลากหลาย ตั้งแต่การควบคุมแบบง่ายจนถึงการควบคุมขั้นสูง เช่น การควบคุมแบบ PID ที่มีอัตราการขยายที่แปรผันได้ การดำเนินการชดเชย การดำเนินการแก้ไข และการควบคุมแบบป้อนไปข้างหน้า (feedforward)</p>
FG	<ul style="list-style-type: none"> Frame Ground (ขั้วต่อสายดิน) ขั้วต่อสายดินของตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้ ขั้วต่อสายดินที่มีตัวกรองสัญญาณรบกวน 5V และ 24V สำหรับ CPU โมดูล I/O หรือโมดูลอื่นๆ มีการเชื่อมต่อกับลายวงจรรีชีด (shield pattern) บนแผ่นวงจรพิมพ์ด้วย

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
FIFO (First In First Out - เข้าก่อนออกก่อน)	วิธีที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและดึงข้อมูลจากตำแหน่งที่เก็บวิธีหนึ่งวิธีนี้จะทำให้สามารถดึงข้อมูลออกมาในลำดับเดียวกับที่เก็บข้อมูลนั้น ข้อมูลที่ถูกเก็บหลังสุดจะถูกดึงออกมาเป็นลำดับสุดท้าย โครงสร้างข้อมูลที่เรียกว่า "คิว" จะจัดการข้อมูลด้วยวิธีนี้
FMS	<ul style="list-style-type: none"> •Flexible Manufacturing System (ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น) •ระบบที่สนับสนุนการผลิตสินค้าหลายชนิด แต่ในปริมาณน้อย •ระบบโดยรวมจะบริหารจัดการด้วยคอมพิวเตอร์ และมี การนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและเครื่องมืออุตสาหกรรมอื่นมาใช้ เพื่อให้การตอบสนองที่ยืดหยุ่นต่อผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิตที่มีความผันผวนไม่แน่นอน โดยไม่ต้องทำการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อสายการผลิต
FTP (File Transfer Protocol - โพรโทคอลการถ่ายโอนไฟล์)	โพรโทคอลที่ใช้ในการถ่ายโอนไฟล์บนเครือข่าย TCP/IP เช่น อินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต
GD ²	โมเมนต์ความเฉื่อย ผลคูณระหว่างผลรวมของมวล (dm) ของพื้นที่เล็กๆ แต่ละพื้นที่ที่ประกอบกันเป็นวัตถุ กับกำลังสองของระยะทาง (r) ของแต่ละพื้นที่เหล่านั้น ซึ่งวัดจากเส้นตรงที่กำหนดให้จากความสัมพันธ์ $I = \int r^2 dm$ GD ² ได้ผลเป็น 4gl โดยที่ g คือความหนาแน่น
GI	<ul style="list-style-type: none"> •Graded index ใยแก้วนำแสงประเภทหนึ่ง •ดัชนีหักเหของแกนใยแก้วมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ ภายในภาคตัดขวาง การผิดเพี้ยนของข้อมูลเนื่องจากมุมตกกระทบของแสงจึงมีน้อย
GP-IB	<ul style="list-style-type: none"> •General Purpose Interface Bus (อินเทอร์เฟซบัสอเนกประสงค์) •อินเทอร์เฟซที่ใช้ในการทำรายการข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์กับเครื่องมือและอุปกรณ์วัดต่างๆ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า บัส IEEE-488 •สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ได้ถึง 15 ตัว •การถ่ายโอนข้อมูลเป็นแบบสองทิศทาง การสื่อสารสองทางแบบครึ่งอัตรา (half-duplex) ส่งแบบขนาน 8 บิต มีความยาวสูงสุดได้ 20 ม.
H, HEX	<ul style="list-style-type: none"> •Hexadecimal (เลขฐานสิบหก) •แสดงระบบจำนวนโดยใช้เลขฐาน 16
HTML (HyperText Markup Language - ภาษามาร์กอัปข้อความหลายมิติ)	ภาษามาร์กอัปภาษาหนึ่งที่ใช้สำหรับการบรรยายเว็บเพจ HTML ใช้สำหรับการบรรยายเอกสารที่มีโครงสร้างเชิงตรรกะ และวิธีที่เอกสารนั้นจะปรากฏบนเว็บ เป็นต้น ภาษานี้ยังสามารถนำรูปภาพ เสียง วิดีโอ ไฮเปอร์ลิงก์ที่เชื่อมโยงไปเอกสารอื่น และออบเจกต์อื่นๆ มาฝังไว้ในเอกสารอีกด้วยตามปกติจะใช้เว็บเบราว์เซอร์ในการดูเอกสารที่บรรยายด้วย HTML อย่างไรก็ตาม เนื่องจากตัวเอกสาร HTML เองเป็นเอกสารประเภทข้อความ จึงสามารถเปิดในโปรแกรมแก้ไขข้อความและอ่านเป็นเอกสารพร้อมด้วยแท็กได้
HTTP (HyperText Transfer Protocol - เกณฑ์วิธีขนส่งข้อความหลายมิติ)	โพรโทคอลที่เว็บเซิร์ฟเวอร์และไคลเอ็นต์ (เช่น เว็บเบราว์เซอร์) ใช้ในการส่งและรับข้อมูลสามารถส่งและรับเอกสาร HTML พร้อมด้วยรูปภาพ เสียง วิดีโอ และไฟล์อื่นๆ ที่เชื่อมโยงไปยังเอกสาร ตลอดจนรูปแบบการนำเสนอ และข้อมูลอื่นๆ ได้
IC	<ul style="list-style-type: none"> •Integrated Circuit - วงจรรวม •วงจรที่ประกอบด้วยทรานซิสเตอร์ ไดโอด ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และองค์ประกอบอื่นๆ เพื่อทำหน้าที่ต่างๆ
IC ดิจิตอล	<ul style="list-style-type: none"> •IC ที่ใช้ในลอจิกการเปิดและปิด •เช่น CMOS และ IC อื่นๆที่ใช้ใน PLC
IEC	<ul style="list-style-type: none"> •International Electrotechnical Commission •คณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานทางไฟฟ้า •หน่วยงานอิสระระหว่างประเทศเป็นผู้กำหนดมาตรฐานสากลในสาขาการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ •อยู่ในรูปแบบการแบ่งความรับผิดชอบด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของ ISO •มาตรฐานที่มีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมความเข้าใจระหว่างประเทศและการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและการประเมินตามมาตรฐานทั้งหมดของมาตรฐานในสาขาทางเทคนิคด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ •IEC ไม่มีอำนาจตามกฎหมาย แต่ทุกประเทศพยายามที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานนี้

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

I
M

คำศัพท์	คำอธิบาย
IRTB	<ul style="list-style-type: none"> Industrial Real Time BASIC (ภาษาเบสิกแบบเรียลไทม์สำหรับงานอุตสาหกรรม) ภาษาเบสิกสำหรับภาคอุตสาหกรรม ขยายภาษาเบสิกสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับงานอุตสาหกรรม เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำให้เวลาประมวลผลสั้นลง นอกจากนี้ยังมี M-IRTB สำหรับ Mitsubishi Electric Line Master อีกด้วย
ISO	<ul style="list-style-type: none"> International Organization for Standardization องค์กรระหว่างประเทศว่าด้วยการกำหนดมาตรฐาน เป็นองค์กรหนึ่งของสหประชาชาติที่มุ่งทำให้มาตรฐานทั่วโลกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อเน้นการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศ การปรับปรุงคุณภาพ และราคาที่ต่ำลง เป็นต้น ถึงแม้ว่า ISO จะไม่มีอำนาจบังคับใช้ตามกฎหมาย แต่ JIS ของญี่ปุ่นก็พยายามปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ IEC ดูแลสาขาไฟฟ้าควบคุมไปกับสาขาอิเล็กทรอนิกส์
JIS	<ul style="list-style-type: none"> Japanese Industrial Standards (JIS). มาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ฮาร์ดแวร์เกี่ยวกับการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้นจัดอยู่ในหมวดหมู่มาตรฐาน JIS C ส่วนสารสนเทศและซอฟต์แวร์จัดอยู่ในหมวดหมู่มาตรฐาน JIS X
JOG	<ul style="list-style-type: none"> การทำงานที่ย้ายชิ้นงานไปยังตำแหน่งใดๆ ขณะที่ได้รับสัญญาณสั่งมาจากภายนอก การทำงานแบบ JOG ในโมดูลการกำหนดตำแหน่งนั้นทำได้โดยการเขียนพารามิเตอร์และการเขียนความเร็วของ JOG อย่างไรก็ตามถ้าสั่ง JOG เป็นเวลานานจนเกินระยะเวลาที่กำหนด (ขีดจำกัดสูงสุด/ขีดจำกัดต่ำสุด) เครื่องจะหยุด
KPPS	<ul style="list-style-type: none"> Kilo-pulse per second (กิโลพัลส์ต่อวินาที) จำนวนของพัลส์ต่อ 1 วินาที 80 Kpps หมายถึง 80,000 พัลส์ต่อ 1 วินาที
L.H, L-HALF	<ul style="list-style-type: none"> Later Half (ครึ่งหลัง) แสดงผล ON/OFF 32 จุดหลัง บนจอ LED ของโมดูล I/O ที่มี 64 จุด
LAN	<ul style="list-style-type: none"> Local Area Network (ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่) เครือข่ายข้อมูลในอาคารสำหรับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ด้วยสายส่งความเร็วสูงในพื้นที่แคบๆ เช่น ในอาคารหลังหนึ่งหรือในสถานที่แห่งหนึ่ง สื่อในการส่งนั้น สามารถใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสง สายแกนร่วม หรือสายคู่เกลียว เป็นต้น รูปแบบของการเชื่อมต่อนั้น มีทั้งแบบบัสที่ต่อแต่ละอุปกรณ์เข้ากับบัสเดี่ยว แบบสตาร์ที่ใช้ตัวรวมของสัญญาณเป็นจุดศูนย์กลางแล้วต่ออุปกรณ์โดยรอบ และแบบวงแหวนที่ต่อสายส่งเป็นวงกลม
LED	<ul style="list-style-type: none"> Light Emitting Diode ไดโอดเปล่งแสง อธิบายง่ายๆ ว่า หลอดไฟประเภทสารกึ่งตัวนำ นอกจากนี้ ยังสามารถนำมาเรียงกันหลายๆ ตัวเพื่อสร้างอุปกรณ์แสดงผลข้อความได้อีกด้วย
LIFO (Last In First Out - เข้าหลังออกก่อน)	วิธีการหนึ่งในการเก็บข้อมูลและการดึงข้อมูลออกจากที่เก็บไว้ วิธีการที่จะดึงข้อมูลที่เก็บไว้ โดยดึงข้อมูลที่ใหม่ที่สุดออกมาก่อนตามลำดับข้อมูลที่เก่าที่สุดที่ถูกเก็บไว้จะถูกเรียกออกมาเป็นลำดับสุดท้าย โครงสร้างข้อมูลที่เรียกว่าสแต็กใช้ระบบนี้ในการจัดการกับข้อมูล
LSB	<ul style="list-style-type: none"> Least Significant Bit (บิตต่ำสุด) ตำแหน่งต่ำสุดของบิต ตำแหน่งสูงสุดของบิตเรียกว่า MSB
M CODE – รหัส M (Machine Code – รหัสเครื่องจักร)	ฟังก์ชันเสริมที่เชื่อมโยงกับการกำหนดตำแหน่ง ยกตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนดอกสว่าน การขันหรือการคลายข้อรัด การเพิ่มและลดขั้วไฟฟ้าในการเชื่อม และการแสดงผลแบบต่างๆ เป็นต้น จึงหวัที่รหัส M อยู่ในสถานะ ON มีอยู่ 2 โหมดคือ โหมด WITH หรือโหมด AFTER เมื่อรหัส M อยู่ในสถานะ ON จะไม่มีการเคลื่อนที่ไปที่ตำแหน่งต่อไปส่วนการยกเลิกรหัส M ต้องใช้โปรแกรม สำหรับผู้ใช้ จะมีการจัดสรรหมายเลขรหัสจาก 1 ถึง 65535 (1: รหัส 2: คลาย เป็นต้น) ให้ใช้ได้กับรหัส M หลังจากหมายเลข 50 เป็นต้นไป ที่สามารถใส่ชื่อ (Comment) ได้ เราสามารถตรวจสอบรหัส M ได้ใน GX Works2 หรือใช้จอแสดงผลภายนอกดูเพิ่มเติมที่หน้า “โหมด AFTER” และ “โหมด WITH”
m sec	<ul style="list-style-type: none"> มิลลิวินาที 1/1,000 วินาที μs หมายถึง ไมโครวินาที (1/1,000,000 วินาที)

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)



M

คำศัพท์	คำอธิบาย
MAP	<ul style="list-style-type: none"> • Manufacturing Automation Protocol (โพรโทคอลการผลิตอัตโนมัติ) (MAP) • ข้อตกลงและเงื่อนไขการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ LAN ในโรงงานอัตโนมัติ นำเสนอโดยบริษัท GM ในสหรัฐอเมริกา • มาตรฐานที่กำหนดวิธีการเชื่อมต่อและวิธีการส่งและรับอย่างหนึ่ง เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์และ PLC เป็นต้น ที่มีผู้ผลิตและภาษาคำสั่งที่แตกต่างกัน เพื่อให้การทำงานของสายการผลิตที่ใช้เครื่องจักรกลมากมายนั้นเป็นไปได้อย่างราบรื่น • เนื่องจากถ้าหากว่าผู้ผลิตแต่ละรายใช้ภาษาคำสั่งตามที่ต้องการ ก็จะไม่สามารถติดต่อสื่อสารและเข้าใจซึ่งกันและกันได้ จึงมีการสร้างมาตรฐานขึ้นมาแล้วเผยแพร่ เพื่อให้ผู้ผลิตแต่ละบริษัทได้ผลิตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับ MAP โดยมีความเข้าใจตรงกันวัตถุประสงค์คือการเชื่อมโยงเครื่องจักรกลของโรงงานโดยการถ่ายทอดโครงการ MAP ที่ถูกสร้างขึ้นตามหลักการนี้ • เป็นรูปแบบหนึ่งของ LAN ในโรงงาน แต่เป็นระบบที่มีความเร็วสูง และมีความแข็งแกร่งในการทนต่อสัญญาณรบกวนเป็นพิเศษ
Mbps	<ul style="list-style-type: none"> • Mega-Bit per second (เมกะบิตต่อวินาที) • หมายถึงจำนวนของ 1,000,000 บิตต่อ 1 วินาที • 10 Mbps หมายถึง 10,000,000 บิตต่อ 1 วินาที
MES (Manufacturing Execution System - ระบบบริหารการผลิต)	หมายถึงระบบดำเนินการผลิตเป็นระบบบูรณาการข้อมูลการผลิตที่จัดการกับกระบวนการผลิต MES ประกอบด้วยฟังก์ชันที่ดำเนินการสนับสนุนและจัดการการผลิตที่หลากหลาย เช่น การควบคุมกระบวนการ การจัดการเงินสด การควบคุมคุณภาพ คำสั่งผลิต การจัดการให้เป็นไปตามหมายกำหนดการ การจัดการโลจิสติกส์ในโรงงาน การควบคุมอุปกรณ์การผลิต การควบคุมการบำรุงรักษา เป็นต้น ที่ทำงานร่วมกับฟังก์ชันการจัดการข้อมูลเวลาผลิต (POP: Point of Production (จุดของการผลิต))
MRP (Material Requirements Planning - การวางแผนความต้องการวัสดุ)	หมายถึง การวางแผนความต้องการวัตถุดิบวิธีการ หรือกลไก/ระบบในการคำนวณจำนวนของชิ้นส่วนโดยรวมที่จำเป็นต่อการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยดำเนินการพัฒนาชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่มีการวางแผนการผลิตเพื่อคำนวณปริมาณโดยรวมของชิ้นส่วนที่จำเป็นต่อการผลิต แล้วลบออกด้วยปริมาณของสินค้าคงคลังและส่วนที่ได้สั่งซื้อไปแล้ว
MRP II (Manufacturing Resource Planning - การวางแผนทรัพยากรการผลิต)	หมายถึง การวางแผนความต้องการวัตถุดิบการวางแผนและการจัดการโดยการรวมองค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น บุคลากร อุปกรณ์และกองทุน เข้าไปในกระบวนการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ MRP อักษร M ใน MRP นั้นหมายถึง Material (วัสดุ) แต่ในที่นี้ย่อมาจาก Manufacturing (การผลิต) ดังนั้น เพื่อให้เห็นความแตกต่างกับ MRP ที่กล่าวถึงก่อนหน้านี้ การวางแผนทรัพยากรการผลิตนี้จึงเรียกว่า MRP II นอกจากนี้ ยังมี ERP ซึ่งยึดแนวคิดของ MRP II นี้เป็นพื้นฐานอีกด้วย
MSB	<ul style="list-style-type: none"> • Most Significant Bit (บิตในตำแหน่งสูงสุด) • บิตในตำแหน่งสูงสุด • บิตในตำแหน่งต่ำสุดเรียกว่า LSB
MSP (Management Services Provider - ผู้ให้บริการการจัดการ)	ผู้ประกอบการที่สัญญาจะดำเนินการ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเซิร์ฟเวอร์และเครือข่ายที่บริษัท เป็นต้น ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ระบบอยู่ในสถานะที่สามารถให้บริการได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ และหากค้นพบข้อบกพร่องก็ให้ดำเนินการแก้ไข นอกจากนี้ยังมี MSP ซึ่งรวมการให้บริการสังเกตและติดตามโหลดของระบบ แล้วแจ้งให้ลูกค้าทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบการพิจารณาในการลงทุนเพิ่มเติม
MTBF	<ul style="list-style-type: none"> • Mean Time Between Failures (เวลาเฉลี่ยระหว่างความล้มเหลว) • ตัวชี้วัดความน่าเชื่อถือของระบบอย่างหนึ่ง • แสดงถึงเวลาเฉลี่ยระหว่างความล้มเหลวที่เกิดขึ้นแล้วครั้งหนึ่งกับความล้มเหลวที่จะเกิดขึ้นในครั้งต่อไปนั้นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ระบบหรืออุปกรณ์ทำงานได้โดยไม่เกิดความล้มเหลว ยิ่งค่านี้สูง ก็ยิ่งมีความน่าเชื่อถือมาก • ตัวอย่างเช่น สำหรับโรงงานที่ใช้อุปกรณ์ 15 เครื่อง แต่ละเครื่องมี MTBF 3 ปี มีความเป็นไปได้ที่อุปกรณ์จะล้มเหลว 5 เครื่องใน 1 ปี
MTO (Make to Order - การผลิตตามคำสั่งซื้อ)	MTO คือ การสั่งซื้อจัดจ้างและการประกอบชิ้นส่วนหลังจากได้รับคำสั่งซื้อโดยไม่ต้องมีสินค้าคงคลังของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนสินค้าคงคลังโดยพื้นฐานแล้ว จะไม่มีการสินค้าคงคลังเลยการจัดซื้อจัดจ้างชิ้นส่วนและการประกอบเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการส่งมอบ การสั่งซื้อจัดจ้างและระบบการจัดการระดับสูงจึงเป็นสิ่งจำเป็น
MTS (Make to Stock - การผลิตเพื่อเก็บเข้าคลัง)	MTS เป็นระบบที่จะคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าแล้วผลิตตามนั้นแม้ว่าระดับความยากในการจัดการการผลิตจะลดลง แต่ภาระต่อสินค้าคงคลังจะมีมาก นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงที่สินค้าจะขายได้ไม่หมดอีกด้วย
MV	Manipulated variable – ค่าปริมาณควบคุม

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

O
-
R

คำศัพท์	คำอธิบาย
OCR	<ol style="list-style-type: none"> Optical Character Reader (เครื่องอ่านอักขระด้วยแสง) <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ที่อ่านตัวอักษรและสัญลักษณ์ เป็นต้น แล้วแปลงเป็นรหัส สามารถอ่านรหัสไปรษณีย์ หรือเครื่องอ่านบาร์โค้ด เป็นต้น Over Current Relay (รีเลย์กระแสเกิน) <ul style="list-style-type: none"> ทำงานโดยการแจ้งเตือนเมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านในปริมาณมาก
ODBC (การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบเปิด)	ย่อมาจาก Open Database Connectivity (การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบเปิด) ข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับการเข้าถึงฐานข้อมูล
OPC (OLE for Process Control - OLE สำหรับการควบคุมกระบวนการ)	OPC เป็นมาตรฐานแบบครบวงจรของอินเทอร์เน็ตเฟซการสื่อสารระหว่างโปรแกรมประยุกต์ตามมาตรฐานสากล ซึ่งได้รับการพัฒนาโดย OPC Foundation ในสหรัฐอเมริกา เมื่อใช้ OPC การเชื่อมต่ออุปกรณ์โรงงานอัตโนมัติของโปรแกรมประยุกต์ในโคลเอ็นต์ต่างๆ กับ PLC เป็นต้น ก็จะสามารถเป็นไปได้อย่างง่ายดาย แม้ในกรณีนี้ที่ผู้ผลิต PLC ที่ใช้สำหรับแต่ละอุปกรณ์จะแตกต่างกัน ถ้ามีการสร้างโปรแกรมประยุกต์โคลเอ็นต์เอาไว้บนอินเทอร์เน็ตเฟซที่สอดคล้องและถูกต้องตามข้อกำหนดของ OPC แล้ว ก็จะสามารถนำมาใช้ใหม่ได้โดยแทบไม่ต้องมีการตัดแปลงใดๆ
Oracle	ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลรายใหญ่ที่สุดในโลก นอกจากนี้ ยังเป็นชื่อของระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทอีกด้วย มีสัดส่วนในตลาดทั่วโลกสูงมาก ใช้กับระบบปฏิบัติการต่างๆ ของ UNIX และ Windows
OSI	<ul style="list-style-type: none"> Open System Interconnection (การเชื่อมต่อระหว่างระบบเปิด) แนวคิดในการร่วมใช้ภาษาคำสั่งตามความต้องการของผู้ผลิตแต่ละบริษัทให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยการเลือกข้อกำหนดการสื่อสารทั่วไปที่จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ PLC และหุ่นยนต์ เป็นต้น MAP เป็นวิธีการหนึ่งตามแนวคิดนี้
PDM (Product Data Management - การจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์)	หมายถึง การจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์ระบบสารสนเทศที่จัดการข้อมูลที่ซับซ้อนและมีขนาดใหญ่แบบรวมศูนย์ ตั้งแต่การวางแผนการผลิต การพัฒนาและการออกแบบ การผลิต การขาย ไปจนถึงการบำรุงรักษา โดยมุ่งเป้าไปที่การพยายามเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการและย่นระยะเวลา
PLM (Product Lifecycle Management - การจัดการวงจรผลิตภัณฑ์)	เทคนิคในการจัดการที่ครอบคลุม "กระบวนการทั้งหมดในช่วงชีวิตผลิตภัณฑ์" ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบ การจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบริการลูกค้า ไปจนถึงการกำจัด เมื่อเทียบกับ PDM จุดที่ PLM เน้นนั้นคือแนวคิดที่ว่า ข้อมูลของผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนตลอดช่วงชีวิตของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการเก็บรักษาเอาไว้ PDM และ PLM นั้นเหมือนกันแทบทุกอย่าง เพียงแต่จะไม่มีการออกนอกขอบเขตของการโฆษณาผลิตภัณฑ์
POP	<ul style="list-style-type: none"> Point of Production – จุดของการผลิต (การจัดการข้อมูลเวลาในการผลิต) วิธีการในการทำความเข้าใจข้อมูลการผลิตในเวลาที่เหมาะสม ในจุดเวลาในกระบวนการผลิตโดยการใช้แผ่น ID หรือเครื่องอ่านบาร์โค้ด เป็นต้น เพื่อประสานการไหลของวัตถุดิบกับข้อมูล ข้อมูลที่ได้รับจะถูกนำมาใช้ในจุดต่างๆ เช่น ความคืบหน้าของกระบวนการของการจัดการการผลิต และการจัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น
POP ก่อน SMTP	เป็นรูปแบบหนึ่งของการตรวจสอบที่ระบุ เมื่อส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีการขอเข้าใช้เซิร์ฟเวอร์ SMTP โดยการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ POP3 ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ก่อนที่จะทำการส่ง
PPS	<ul style="list-style-type: none"> Pulse Per Second (พัลส์ต่อวินาที จำนวนของพัลส์ต่อ 1 วินาที) kpps เท่ากับ 1,000 พัลส์/วินาที (พัน pps) Mpps เท่ากับ 1,000,000 พัลส์/วินาที (ล้าน pps)
PTP	<ul style="list-style-type: none"> Point To Point Control (การควบคุมแบบจุดต่อจุด) การควบคุมตำแหน่งที่ระบุจุดไว้หลายจุดบนเส้นทางของการกำหนดตำแหน่ง
PV	Process variable – ค่าที่วัดได้
R/3	แพ็คเกจ ERP ของบริษัท SAP ประเทศเยอรมันผลิตภัณฑ์ระดับบุกเบิกในสายงานนี้ ใช้ในบริษัทใหญ่กว่า 10,000 บริษัททั่วโลก และภาคภูมิใจกับส่วนแบ่งตลาดที่ใหญ่ที่สุดในโลกโครงสร้างของ R/3 นั้นเป็นระบบโคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์สามชั้น ประกอบด้วยฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ การนำเสนอ (โคลเอ็นต์) แต่ละชั้นจะมีคุณสมบัติเปิด ไม่ขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์หรือระบบปฏิบัติการ นอกจากนี้ ยังประกอบด้วยอินเทอร์เน็ตเฟซการเขียนโปรแกรมที่เรียกว่า BAPI (API สุริกัจ) ซึ่งทำให้สามารถเพิ่มฟังก์ชันส่วนขยายได้อย่างมีความยืดหยุ่น

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

R
I
S

คำศัพท์	คำอธิบาย
RAM	<ul style="list-style-type: none"> •Random Access Memory – หน่วยความจำที่เข้าถึงโดยสุ่ม •หน่วยความจำที่สามารถอ่านและเขียนได้ตลอดเวลา •แยกได้เป็น DRAM หรือ SRAM เป็นต้น
RAM มาตรฐาน	เป็นหน่วยความจำที่ถูกสร้างขึ้นในหน่วย CPU เป็นหน่วยความจำสำหรับการจัดเก็บไฟล์รีจิสเตอร์ของไฟล์ อุปกรณ์ในระบบ ไฟล์การติดตามกลุ่มตัวอย่าง และประวัติความผิดพลาด
RAS	ย่อมาจาก Reliability (ความเชื่อถือได้) Availability (รองรับการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง) และ Serviceability (ให้บริการได้ตลอดเวลา) เป็นการแสดงถึงความพร้อมใช้งานของระบบอัตโนมัติ
RFP (Request For Proposal - เอกสารเชิญชวนยื่นข้อเสนอ)	หมายถึง เอกสารเชิญชวนยื่นข้อเสนอ เอกสารที่อธิบายภาพรวมและเงื่อนไขการจัดซื้อจัดจ้างของระบบที่จะนำมาใช้ ที่ผู้ยื่นต่อผู้ขายที่ประสงค์จะส่งมอบสินค้าในการติดตั้งระบบสารสนเทศ
RGB	<ul style="list-style-type: none"> •ขั้วสัญญาณสีสำหรับจอ CRT •สัญญาณแม่สีสามสี ได้แก่ R สีแดง (Red) G สีเขียว (Green) และ B สีน้ำเงิน (Blue) สีต่างๆ จะถูกสังเคราะห์โดยใช้แม่สีสามสีเหล่านี้
RGB ดิจิตอล	<ul style="list-style-type: none"> •รูปแบบสัญญาณวิดีโอแบบหนึ่งที่แสดงโดยการเปิด/ปิดสัญญาณแม่ 3 สีคือ สีแดง (R) สีเขียว (G) และสีน้ำเงิน (B) •ในแบบดิจิตอล สามารถแสดงสัญญาณในแบบ L(ow) และ H(igh) จึงแสดงโดยสังเคราะห์ได้ 8 สีจากแม่สี 3 สีนั้น •สีเพิ่มขึ้นกว่านี้โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่าการเรียงเม็ดสี
RGB อะนาล็อก	<ul style="list-style-type: none"> •ระบบสัญญาณวิดีโอชนิดหนึ่ง ซึ่งแสดงการเปิด/ปิดของสัญญาณแม่สีสามสีหลัก ได้แก่ สัญญาณสีแดง (R) สีเขียว (G) และสีน้ำเงิน (B) ในรูปแบบของข้อมูลความสว่าง •เนื่องจากชนิดอะนาล็อกนั้นสามารถแสดงความสว่างของสีบนพื้นฐานของแม่สีสามสีหลัก จึงสามารถแสดงผลหลายสีได้มากกว่า 16 สี
ROM	<ul style="list-style-type: none"> •Read Only Memory (หน่วยความจำอ่านอย่างเดียว) (ROM) •หน่วยความจำอ่านอย่างเดียวแยกได้เป็น EP-ROM หรือ EEP-ROM เป็นต้น
ROM มาตรฐาน	เป็นหน่วยความจำที่ถูกสร้างขึ้นในหน่วย CPU เป็นหน่วยความจำสำหรับการจัดเก็บหมายเหตุของอุปกรณ์หรือข้อมูลผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
RS-485	<ul style="list-style-type: none"> •มาตรฐานอินเตอร์เฟซของการส่งข้อมูลแบบซีเรียลอย่างหนึ่ง •สามารถเชื่อมต่อไดรเวอร์และรีซีฟเวอร์ได้มากที่สุดถึง 32 ตัว •ระยะการส่งสูงสุดอยู่ที่ 1200 ม. แต่จะเปลี่ยนแปลงตามความเร็วในการส่ง (10 Mbps:12 ม., 1 Mbps:120 ม., 100 Kbps:1200 ม.) •มีความต้านทานสัญญาณรบกวนสูงและสามารถส่งได้ด้วยความเร็วสูงกว่า เมื่อเทียบกับ RS-232C
SAP	ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ซึ่งเป็นผู้นำตลาด ERP และยังหมายถึงผู้จำหน่ายโปรแกรมประยุกต์ที่ให้บริการที่หลากหลาย โดยมีซอฟต์แวร์ของบริษัทเป็นศูนย์กลางแพ็คเกจ ERP "R/3" ของบริษัทนี้ได้รับการติดตั้งในบริษัทใหญ่มากกว่า 10,000 บริษัททั่วโลก
SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition – ระบบการควบคุมและตรวจสอบข้อมูลแบบศูนย์รวม)	ซอฟต์แวร์ SCADA เป็นการสร้างระบบการควบคุมและตรวจสอบข้อมูลการวัดบนคอมพิวเตอร์ เดิมระบบการตรวจสอบและการควบคุมนั้นเป็นการประสานฮาร์ดแวร์ที่มีราคาแพงและยุ่งยากในการบำรุงรักษา เพื่อแก้ปัญหานี้ หากใช้ซอฟต์แวร์ SCADA ก็จะสามารถเลือกรายการควบคุมและรายการข้อมูลการตรวจสอบได้ตามความต้องการ สามารถออกแบบหน้าจอได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ อีกจุดหนึ่งที่น่าสนใจคือ ผู้ใช้สามารถปรับแก้ได้เองโดยไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทอื่น
SCM (Supply Chain Management - การจัดการห่วงโซ่อุปทาน)	แนวคิดการจัดการเพื่อวัตถุประสงค์ในการกำจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นและการลดค่าใช้จ่าย โดยการจัดการห่วงโซ่ทางธุรกิจ (Supply Chain) แบบบูรณาการ ตั้งแต่ผู้ผลิตชิ้นส่วนและวัตถุดิบ ผู้ผลิตสินค้าขายส่ง ไปจนถึงผู้ค้าปลีก เมื่อมองจากมุมมองของผู้ค้าปลีก บางครั้งก็เรียก SCM นั้นว่า DCM (Demand Chain Management (การจัดการห่วงโซ่อุปสงค์)) ส่วนในแง่ของเนื้อหาจะเหมือนกัน
SCP (Supply Chain Planning - การวางแผนห่วงโซ่อุปทาน)	การวางแผนการดำเนินงานจากมุมมองของการผลิตและการกระจายสินค้าบนพื้นฐานของการคาดคะเนและความเป็นจริงเกี่ยวกับความต้องการของตลาด
SFA (Sales Force Automation - แรงขายอัตโนมัติ)	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ หรืออินเทอร์เน็ตอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ฝ่ายขายของบริษัท หรือระบบสารสนเทศที่มุ่งตามเป้าหมายนี้

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

S
—
U

คำศัพท์	คำอธิบาย
SFC (Sequential Function Chart - แผนผังฟังก์ชันลำดับการทำงาน)	วิธีการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินการควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติตามคำสั่งของ PLC
SGML (Standard Generalized Markup Language - ภาษามาร์กอัปมาตรฐานสำหรับการใช้งานทั่วไป)	เป็นภาษามาร์กอัปที่เป็นเอกภพภาษาเพื่อใช้กับวัตถุประสงค์ทั่วไปถ้าคิดอย่างง่าย ๆ ว่า XML เป็นภาษาที่ได้จากการลบฟังก์ชันที่ใช้ไม่บ่อยออกจาก SGML แล้วปรับแต่งเสียใหม่ให้จัดการได้ง่ายขึ้นก็จะง่ายต่อการเข้าใจ นอกจากนี้ HTML ก็เป็นภาษาหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดย SGML ในแง่ของฟังก์ชันนั้น ฟังก์ชันที่ไม่มีใน SGML แต่ถูกกำหนดบน XML ก็มีอยู่มาก ดังนั้น ถ้าจะให้ถูกต้อง ควรมองว่า XML คือภาษารุ่นใหม่ที่จะมาแทนที่ SGML และก็เป็นที่ยกเว้นว่า SGML จะถูกแทนที่โดย XML ที่ละน้อยจนหายไปนั่นเอง
SI	<ul style="list-style-type: none"> • Step Index Fiber (ใยแก้วชนิดดัชนีหักเหเป็นสเต็ป) • ใยแก้วนำแสงชนิดหนึ่ง ที่ดัชนีหักเหของแสงมีรูปร่างเป็นขั้นบันได • ดัชนีหักเหของแกนใยแก้วเป็นแบบสม่ำเสมอ ทำให้ความเพี้ยนของสัญญาณที่เกิดจากมุมตกกระทบของแสงมีมาก • ใช้กับ MELSECNET
SI (System Integrator - ผู้รวมระบบ)	ผู้ประกอบการที่วิเคราะห์เนื้อหาทางธุรกิจของลูกค้า แล้วรับจ้างให้บริการในการดำเนินการวางแผน สร้างและดำเนินงานเป็นแพ็คเกจเพื่อแก้ปัญหาของลูกค้า ดำเนินการแบบบูรณาการในการวางแผนระบบ ตั้งแต่การวางแผน การพัฒนาโปรแกรม การเลือกฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการติดตั้ง ไปจนถึงการบำรุงรักษาและการจัดการระบบที่เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว
SNTP (Simple Network Time Protocol – โพรโตคอลเวลาข่ายงานแบบง่าย)	โพรโตคอลหนึ่งที่ปรับเวลาของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ตรงกัน ผ่านเครือข่าย TCP/IP ซึ่งเป็นรุ่นแบบง่ายของ NTP เป็นโพรโตคอลที่ปรับเวลาให้ตรงกันโดยการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ข้อมูลเวลามาตามลำดับชั้น แล้วแลกเปลี่ยนข้อมูล SNTP ลบคุณสมบัติส่วนที่ซับซ้อนของ NTP ออกไป แล้วประยุกต์ใช้งานโดยทำหน้าที่เฉพาะเวลาที่ถูกต้องจากเซิร์ฟเวอร์แล้วออกกับลูกค้าเท่านั้น
SOA (Service Oriented Architecture - สถาปัตยกรรมเชิงบริการ) ใหม่!	วิธีการแปลสถาปัตยกรรมที่มุ่งเน้นการบริการบนระบบหลากหลาย เช่น สำหรับธุรกิจ โดยการบูรณาการเชื่อมโยงโปรแกรมประยุกต์แต่ละตัวเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างระบบขนาดใหญ่
SPC/SQC (Statistical Process (Quality) Control - การควบคุมกระบวนการ (คุณภาพ) เชิงสถิติ)	เป็นเทคนิคการจัดการของกระบวนการผลิต โดยกล่าวถึงการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ/การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ โดยการประมวลผลเพื่อวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคทางสถิติ เช่น แผนภูมิควบคุม กับข้อมูลจำนวนมากมหาศาลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและคุณภาพที่เก็บรวบรวมจากจุดตรวจสอบแต่ละจุดในกระบวนการผลิต เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงอย่างมั่นคง
SQL (Structured Query Language - ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง)	ภาษาสำหรับการดำเนินงานฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยบริษัท IBM เป็นมาตรฐานระดับโลกที่กำหนดโดยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (ANSI) และโดย JIS
SRAM	<ul style="list-style-type: none"> • Static Random Access Memory (หน่วยความจำเข้าถึงโดยสุ่มแบบสถิตย์) (SRAM) • หน่วยความจำ RAM ประเภทหนึ่ง ต้องการกำลังไฟฟ้าน้อย (แบตเตอรี่สำรอง) ดังนั้น จึงถูกใช้อย่างแพร่หลายใน PLC • SRAM ยังถูกใช้เป็นหน่วยความจำของผู้ใช้ของ MELSEC อีกด้วย
SSR	<ul style="list-style-type: none"> • Solid State Relay (โซลิดสเตตรีเลย์) • สวิตช์ไม่สัมผัส ใช้ไดรแอกเป็นหลักในการเปิด/ปิดกระแสไฟฟ้า • เนื่องจากไม่มีชิ้นส่วนที่สึกหรอได้ จึงมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน • เอาท์พุทไรห่นำสัมผัสสำหรับไฟฟ้ากระแสสลับ
STL (Standard Template Library - ไลบรารีแม่แบบมาตรฐาน)	ไลบรารีแม่แบบมาตรฐานในภาษา C++ มักจะใช้ในการดำเนินการเขียนโปรแกรมในภาษา C++ โดยการรวบรวมโครงสร้างข้อมูลที่มีวัตถุประสงค์ทั่วไป กับอัลกอริทึมในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งานสามารถพูดได้ว่า STL มีความเป็นอิสระสูง ทั้งยังมีประสิทธิภาพการดำเนินการที่อีกด้วยเนื่องจากการนำมาใช้เป็นมาตรฐาน ทำให้มีใช้หลาย ๆ ระบบประมวลผล และยังสะดวกในการย้ายไปใช้ในระบบอื่น
SV	ค่าที่ตั้งไว้, ค่าเป้าหมาย
TCO (Total Cost of Ownership – ต้นทุนรวมของเจ้าของ)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้ง การบำรุงรักษาและการบริหารจัดการ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
TOC (Theory Of Constraints - ทฤษฎีของข้อจำกัด)	หมายถึง ทฤษฎีของข้อจำกัดในการจัดการการผลิตซึ่งถูกคิดขึ้นโดยโกลด์แรตต์ชาวอิสราเอล การวางแผนโดยให้ความสำคัญกับกระบวนการที่เป็นคอขวดเป็นอันดับแรก
URL (Uniform Resource Locator - โปรแกรมชี้แหล่งทรัพยากรสากล)	ย่อมาจาก Uniform Resource Locator (โปรแกรมชี้แหล่งทรัพยากรสากล) วิธีการอธิบายที่แสดงสถานที่ของแหล่งข้อมูลที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

V
-
I
-
N

คำศัพท์	คำอธิบาย
VRAM	<ul style="list-style-type: none"> • Video RAM - หน่วยความจำสำหรับวิดีโอ • หน่วยความจำชนิด RAM ที่แสดงตัวอักษร กราฟิก และสิ่งอื่นๆ ในจอ CRT หรือ LCD (จอแสดงผลผลึกเหลว) เป็นต้น
XML (eXtensible Markup Language – ภาษามาร์กอัปที่เติบโตได้ในอนาคต)	เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต มีการใส่รหัสประจำตัวที่เรียกว่าแท็กในตำแหน่งของข้อมูล ทำให้ทุกฝ่ายสามารถเข้าใจข้อมูลได้
กระจายงาน (Work leveling)	การโอนโหลดที่สะสมในอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ไปยังช่วงเวลาที่ยังมีโหลดน้อย (เพื่อการปรับปริมาณงานให้เท่ากันตามขีดความสามารถของโหลดในกระบวนการต่างๆ)
กระแสเงินสด (Cash flow)	มีความหมายตรงตัวคือ "การไหลของเงิน" ซึ่งก็คือการไหลของเงินที่เหลืออยู่ในมือ หลังจากหักจำนวนเงินที่จ่ายออกไปจากรายได้ที่ได้รับอย่างแท้จริงเนื่องจากกิจกรรมทางธุรกิจการไหลออกของเงินทุนเรียกว่า Cash outflow การไหลเข้าของเงินทุนเรียกว่า Cash inflow จึงเรียกทั้งสองคำรวมกันว่า Cash flow
กระแสไฟฟ้ารั่ว	<ul style="list-style-type: none"> • กระแสไฟฟ้าที่ไหลปริมาณเล็กน้อยที่หน้าสัมผัสปิด โรตารีเตอร์ เป็นต้น • บางที่มีตัวลดแรงดันไฟฟ้าเกิน ซึ่งกระแสไฟฟ้าจำนวนน้อยจะไหลอยู่เสมอเมื่ออยู่ในสภาวะปิด รีเลย์ขนาดเล็ก อาจไม่ปิด หรือหลอดไฟนีออนอาจสว่างก็ได้
กระแสไฟฟ้าโหลดต่ำสุด	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าต่ำสุดของกระแสไฟฟ้าที่ต้องปล่อยให้ไหลในอัตราคงที่หรือสูงกว่า เพื่อให้ไดรแอกทำงาน • นอกจากนี้ หน้าสัมผัสมีข้อกำหนดเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าจำนวนน้อยที่สุดของหน้าสัมผัสที่บัพรอง
กระแสรัช	<ul style="list-style-type: none"> • กระแสเกินประมาณ 5-6 เท่าของกระแสไฟฟ้าที่กำหนด ซึ่งจะไหลเมื่อจ่ายกำลังไฟฟ้าเข้าในมอเตอร์ • เป็นกระแสที่ไหลมากเพื่อการชาร์จประจุไฟฟ้าเข้าในคอนเดนเซอร์เพื่อสร้างความราบเรียบเมื่อจ่ายกำลังไฟฟ้าเข้าในอินเวอร์เตอร์หรือเซอร์โว
กล่องบวก	อุปกรณ์ที่ใช้เมื่อใช้โหลดเซลล์หลายชุด ส่งเอาท์พุทของโหลดเซลล์หลายชุดเป็นสัญญาณหนึ่งตัวด้วยการเชื่อมต่อแบบขนาน
กลุ่มที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> • ในตัวควบคุมของ MELSECNET/10, H, และ CC-Link IE สถานีหลายสถานีใน 1 เครือข่าย (1 ถึง 9 สถานี) จะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่ม และจะมีฟังก์ชันสำหรับการเขียนข้อมูลในเวลาเดียวกันเพื่อการส่งผ่านชั่วคราวของสถานีหลายสถานีที่รวมเป็นกลุ่มเดียวกัน • เรียกการกำหนดค่าสำหรับการจัดกลุ่มนี้ว่า กลุ่มที่กำหนด ซึ่งดำเนินการโดยสวิตช์การตั้งค่าของโมดูลเครือข่าย
กลุ่มพาหะ	วิธีการส่งโดยการเข้ารหัสสัญญาณข้อมูลช่องทางเดียวบนสายส่ง แล้วใส่ลงบนคลื่นพาหะ (ใส่ข้อมูลแล้วส่งคลื่นไซน์หรือส่งสัญญาณพัลส์เป็นระยะ)
การกระเพื่อม	<ul style="list-style-type: none"> • สัดส่วนที่จะสร้างคลื่นในแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงค่าที่เหมาะสมคือ 0 • ถ้ามีการกระเพื่อมมาก จะเป็นสาเหตุของการทำงานผิดพลาดได้
การกระเพื่อมของแรงบิด	ช่วงผันผวนของแรงบิด
การกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นแบบการนับ	<ul style="list-style-type: none"> • วิธีการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นหนึ่งในสามวิธีในการควบคุมการกำหนดตำแหน่ง • วิธีการใช้ตำแหน่งของสัญญาณซีโรพอยท์แรกเป็นแอดเดรสตำแหน่งเริ่มต้น โดยเริ่มจากการลดความเร็ว โดยเปิดสวิตช์หยุดสำหรับจุดที่ใกล้เคียงกันในระหว่างการดำเนินการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น หลังจากการย้ายส่วน "ปริมาณการเคลื่อนที่ที่ได้กำหนดไว้หลังจากการเปิดสวิตช์หยุดสำหรับจุดที่ใกล้เคียงกัน" ด้วยความเร็วการเคลื่อนที่
การกำหนดตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • การเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังจุดที่กำหนดไว้อีกจุดหนึ่ง • มอเตอร์เซอร์โวและสเต็ปมอเตอร์ถูกใช้เป็นตัวขับเคลื่อนในการกำหนดตำแหน่ง, ส่งคำสั่งตำแหน่ง และพลังงานในการเคลื่อนที่
การเกลี่ย (Balancing)	การเฉลี่ยปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตัวอย่างเช่น ถ้าปริมาณสั่งซื้อเปลี่ยนแปลง ทำให้ปริมาณผลิตเปลี่ยนแปลง แม้ช่วงการเปลี่ยนแปลงจะอยู่ในขีดความสามารถการผลิต ก็ควรเฉลี่ยปริมาณผลิตหรือทำการเกลี่ยเมื่อทำการเกลี่ย การจัดหาชิ้นส่วนและการใช้สายการผลิตจะเป็นไปอย่างราบรื่น
การแก้ไขเส้นประ	ใช้เมื่อปริมาณทางกายภาพของเป้าหมายไม่สอดคล้องกับสัดส่วนโดยตรงของค่าอินพุทที่วัดได้จากเซ็นเซอร์ แก้ไขโดยการประมาณความสัมพันธ์ของเส้นโค้งให้เป็นเส้นประ คือ P_FG ของกระบวนการ FB

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ก

คำศัพท์	คำอธิบาย
การแก้ไขอุณหภูมิและความดัน	หากเงื่อนไข (อุณหภูมิและความดัน) ของของเหลวที่ได้รับการวัดความแตกต่างของความดันโดยการไหลกลับไหลย้อนกลับ เช่น ช่องเปิดลดแรงดัน แตกต่างกับเงื่อนไขการออกแบบ การแก้ไขก็กลายเป็นสิ่งจำเป็น ดำเนินการแก้ไขโดยการคูณค่าที่วัดได้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของการแก้ไขอุณหภูมิและความดันนี้ หากใช้กลไกการบีบอัด เช่น ช่องเปิดลดแรงดัน เนื่องจากค่าที่ได้จากการแก้ไขนั้นเป็นกำลัง 2 ของปริมาณการไหล จึงต้องใช้การคำนวณถอดรอกที่ 2 ประกอบ
การแก้ปัญหา (Solution)	มีความหมายของคำตอบหรือการแก้ไขใช้ในการแก้ปัญหาทางการบริหารธุรกิจของกิจการ โดยใช้การประมวลผลข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสารมักใช้ในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ได้รับการสั่งซื้อระบบต่างๆ เช่น ระบบการควบคุมลูกค้า พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น
การแก้ไขปัญหายานนอก	<ul style="list-style-type: none"> การวินิจฉัยความล้มเหลวของอุปกรณ์ควบคุมภายนอกโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลเงื่อนไขที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า ให้สอดคล้องกับสัญญาณอินพุตและเอาต์พุต หรือการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับ เช่น รีเลย์ภายใน เป็นต้น ใน MELSEC มีโมดูลและแพ็คเกจซอฟต์แวร์สำหรับการแก้ไขปัญหายานนอกที่สามารถดำเนินการตรวจสอบ 6 ชนิด เช่น การตรวจสอบเวลาการสั่ง การตรวจสอบจำนวนครั้ง การตรวจสอบรูปแบบปกติ การตรวจสอบรูปแบบที่ผิดปกติ การตรวจสอบขีดจำกัดบนและขีดจำกัดล่าง และการตรวจสอบการทำงานไปกลับ
การเข้าถึงสถานีลูก	<ul style="list-style-type: none"> สถานีลูกที่สามารถเชื่อมต่อฟังก์ชันลิงค์มัลติดรอปของโมดูลลิงค์มัลติดรอปได้ สามารถเชื่อมต่อได้สูงสุด 8 สถานี และยังสามารถตั้งลำดับการส่งผ่านได้อีกด้วย
การเข้ารหัส	ถ้าพูดว่า การเข้ารหัส 16 → 4 บิต หมายความว่า ตำแหน่งของบิตตัวบนสุดที่เปิดอยู่ของข้อมูลที่ขยายตัวถึง 16 บิตจะถูกแสดงโดยตัวเลข 4 บิตถูกนำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง PLC กับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
การเข้ารหัส URL	คือการแปลงสายอักขระให้กลายเป็นตัวอักษรที่ใช้ได้ใน URL แสดงรายละเอียดของการเข้ารหัสที่กำหนดไว้ใน RFC3986
การเขียนระหว่างที่เครื่องทำงานอยู่	ฟังก์ชันที่เปลี่ยนแปลงส่วนหนึ่งของโปรแกรมในระหว่างการทำงานโดยไม่ต้องหยุดระบบ
การคลาดเคลื่อน	ความแตกต่างระหว่างค่าที่วัดได้ PV กับค่าเป้าหมาย SV
การควบคุม DC1/DC3	<ul style="list-style-type: none"> โหมดควบคุมการสื่อสารโหมตหนึ่ง เมื่อบัสเฟอร์ฝ่ายรับไม่มีพื้นที่ว่าง และฝ่ายรับไม่สามารถรับข้อมูลได้อีกต่อไป จะมีการส่งสัญญาณ DC3 ไปยังอุปกรณ์อีกฝ่ายหนึ่ง เพื่อขอยกเลิกการส่งข้อมูลจากนั้น เมื่อบัสเฟอร์ฝ่ายรับมีพื้นที่ว่างเนื่องจากการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับมา และฝ่ายรับสามารถรับข้อมูลได้อีกครั้ง จะมีการส่งสัญญาณ DC1 ไปยังอุปกรณ์อีกฝ่ายหนึ่ง เพื่อขอให้ทำการส่งข้อมูลต่อ ฝ่ายส่งจะถือว่าสัญญาณ DC1 และ DC3 ที่ได้รับจากอุปกรณ์อีกฝ่ายหนึ่งเป็นรหัสควบคุม เมื่อได้รับ DC1 แล้ว การส่งข้อมูลจะเริ่มขึ้น และเมื่อได้รับ DC3 การส่งข้อมูลจะถูกยกเลิก
การควบคุม DC2/DC4	<ul style="list-style-type: none"> โหมดควบคุมการสื่อสารโหมตหนึ่ง ในโหมดการควบคุมนี้ รหัส DC2 และ DC4 ที่ได้รับจากอุปกรณ์อีกฝ่ายหนึ่งจะถือว่าเป็นรหัสควบคุม และรหัสที่แทรกระหว่าง DC2 กับ DC4 จะถือเป็นข้อมูล
การควบคุม DTR/DSR	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับอุปกรณ์ภายนอก (คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น) ผ่านทางพอร์ต RS-232C การส่งหรือรับข้อมูลจะสามารถกระทำได้หรือไม่นั้นจะควบคุมด้วยสัญญาณ DSR (Data Set Ready) และ DTR (Data Terminal Ready) เหมือนกับการควบคุม ED/DR
การควบคุม ER/DR	<ul style="list-style-type: none"> โหมดควบคุมการสื่อสารโหมตหนึ่ง สัญญาณ ER จะควบคุมการรับ ส่วนสัญญาณ DR จะควบคุมการส่ง เมื่อบัสเฟอร์ฝ่ายรับไม่มีพื้นที่ว่าง และฝ่ายรับไม่สามารถรับข้อมูลได้อีกต่อไป สัญญาณ ER จะถูกตั้งค่าให้เป็นปิด (OFF) และสัญญาณ DR ของฝ่ายส่งที่สัมพันธ์กันจะถูกตั้งค่าให้เป็นปิด (OFF) เพื่อยกเลิกการส่ง จากนั้น เมื่อบัสเฟอร์ฝ่ายรับมีพื้นที่ว่างเนื่องจากการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับมา และฝ่ายรับสามารถรับข้อมูลได้อีกครั้ง สัญญาณ ER จะถูกตั้งค่าเป็นเปิด (ON) และสัญญาณ DR ของฝ่ายส่งที่สัมพันธ์กันจะถูกตั้งค่าให้เป็นเปิด (ON) เพื่อเริ่มต้นการส่งข้อมูล เหมือนกับการควบคุม DTR/DSR
การควบคุม PI ของตัวอย่าง	วิธีการที่ใช้การควบคุม PID อย่างต่อเนื่องกับกระบวนการที่มีเวลาสุญญเปล่ามาก มีการเปลี่ยนแปลง MV ต่อไป โดยไม่ได้ตรวจสอบผลของ MV ของค่าปริมาณควบคุม ทำการควบคุม PI เฉพาะในเวลาควบคุมในแต่ละรอบที่ควบคุม จากนั้นจึงรักษาเอาต์พุตให้คงที่

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
การควบคุม PID	<ul style="list-style-type: none"> •ระบบควบคุมที่สามารถดำเนินงานได้ 3 แบบ ได้แก่ การทำงานแบบแปรผัน (Proportional) การทำงานแบบอินทิเกรต (Integral) และการทำงานแบบอนุพันธ์ (Derivative) ที่ใช้ในการควบคุมเครื่องมือวัดคุม •ถูกนำมาใช้ในการควบคุมอุณหภูมิ อัตราการไหล ความเร็ว และการผสม เป็นต้น •ใน PLC จะมีโมดูลเฉพาะ และยังมีโปรแกรมสำหรับการควบคุม PID โดยเฉพาะอีกด้วย
การควบคุม PID ประเภทตำแหน่ง	การควบคุม PID ประเภทตำแหน่งเป็นวิธีการคำนวณเพื่อหาค่าปริมาณควบคุม (MV) จากค่าความแตกต่าง (ความคลาดเคลื่อน) ระหว่างค่าที่ตั้งไว้ (SV) กับค่าที่วัดได้ (PV) โดยวิธีการคำนวณของ PID ส่วนการควบคุม PID ประเภทความเร็วเป็นวิธีการคำนวณเพื่อหาการเปลี่ยนแปลงของค่าปริมาณควบคุม (ΔMV) จากความคลาดเคลื่อน
การควบคุมตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> •เป็นการควบคุมโดยใช้ตำแหน่ง หรือขนาด (เช่น อัตราการป้อนสัญญาณพัลส์, การกำหนดตำแหน่ง, การควบคุมเชิงตัวเลข เป็นต้น) ควบคุมด้วยการป้อนสัญญาณพัลส์อย่างสม่ำเสมอ
การควบคุมที่แปรผันตามเวลา	เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนเปิด/ปิดของเอาต์พุตที่แปรผันตามผลการคำนวณ PID เพื่อทำการควบคุมเครื่องทำความร้อน เป็นต้น
การควบคุมแบบ CP (Continuous Path Control – ควบคุมการเคลื่อนที่แบบต่อเนื่อง)	ควบคุมการเคลื่อนที่แบบต่อเนื่องเป็นวิธีการควบคุมให้เคลื่อนที่ตรงไปที่ปลายทางโดยไม่มีการขัดจังหวะ อย่างเช่นในการควบคุมความเร็วแบบคงที่
การควบคุมแบบ PID ที่มี 2 ระดับของความเป็นอิสระ	การควบคุมแบบ PID ที่มี 2 ระดับของความเป็นอิสระ เป็นวิธีการควบคุมที่สามารถปรับค่าคงที่ของ PID ให้มีความเหมาะสมที่สุดทั้งสำหรับการตอบสนองสัญญาณรบกวนและการติดตามเป้าหมาย การควบคุมแบบนี้มีการใช้พารามิเตอร์อิสระ 2 ตัว α และ β (ในกรณีนี้ α และ $\beta = 0$ การควบคุมนี้จะเหมือนกับการควบคุมแบบ PID แบบเดิม) ※ในการควบคุมแบบ PID แบบเดิม ค่าคงที่ของ PID ที่เหมาะสมที่สุดที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง SV สำหรับการติดตามเป้าหมายกับการตอบสนองสัญญาณรบกวนจะมีค่าต่างกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการขัดกันเอง ตัวอย่างเช่น ถ้าตั้งค่าให้เหมาะสมสำหรับพารามิเตอร์ตัวหนึ่ง อาจไม่เหมาะสมสำหรับพารามิเตอร์อีกตัวหนึ่ง
การควบคุมแบบต่อเรียง	การควบคุมแบบต่อเรียงประกอบด้วยวงรอบ 2 ชนิด ได้แก่ วงรอบหลัก และวงรอบขั้นที่ 2 วิธีการควบคุมที่ปรับปรุงประสิทธิภาพการควบคุมโดยรวมและขจัดผลกระทบต่อการรบกวนการ โดยการตรวจสอบสัญญาณรบกวนที่เข้าไปในวงรอบขั้นที่ 2 อย่างทันทีทันใด แล้วดูดซับเอาไว้ในวงรอบขั้นที่ 2 โดยทั่วไปแล้ว การตอบสนองของวงรอบ ขั้นที่ 2 ควรจะรวดเร็วกว่าวงรอบหลัก 3 เท่า
การควบคุมแบบเปิด/ปิด 2 ตำแหน่ง	วิธีนี้จะควบคุมด้วยการส่งสัญญาณตัวแปรที่ควบคุมได้ (manipulated variable - MV) แบบ 2 ชั้น เพื่อควบคุมความคลาดเคลื่อนของระบบ
การควบคุมแบบเปิด/ปิด 3 ตำแหน่ง	วิธีนี้จะควบคุมด้วยการส่งสัญญาณตัวแปรที่ควบคุมได้ (manipulated variable - MV) แบบ 3 ชั้น เพื่อควบคุมความคลาดเคลื่อนของระบบ
การควบคุมไฟแบบสวิตซ์ชิง	<ul style="list-style-type: none"> •แหล่งจ่ายไฟที่มีความเสถียร โดยเปลี่ยนกระแสสลับเป็นกระแสตรง •การทำไฟฟ้กระแสสลับ 50Hz หรือ 60Hz ให้เป็นความถี่สูงก่อน (การสวิตซ์) กรองกระแสแล้วเปลี่ยนเป็นกระแสตรง •มีจุดเด่นคือ มีประสิทธิภาพสูง มีขนาดเล็ก ทนต่อแรงดันตกทางด้านไฟฟ้กระแสสลับ มักใช้เป็นแหล่งจ่ายไฟในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ •กระแสสูงมากเมื่อเปิดอินพุตทางด้านกระแสสลับ
การควบคุมระบบปิดแบบเต็มรูปแบบ	การควบคุมตำแหน่งโดยใช้การเข้ารหัสที่ตรวจหาตำแหน่งด้านที่รับโพลด์ใช้เมื่อต้องการการกำหนดตำแหน่งที่ต้องการความถูกต้องสูง
การคำนวณถอดรอกที่สอง	ฟังก์ชันการคำนวณ $\sqrt{\quad}$ (ถอดรอก) ใช้ในการกลับความสัมพันธ์เชิงเส้นจากสัญญาณจากเซ็นเซอร์ที่มีลักษณะเป็นกำลังสอง เมื่อวัดอัตราการไหลโดยการใช้ความแตกต่างของความดันของช่องเปิดลดแรงดันหรือท่อเวนจูรีคือ "P_SQR" ของกระบวนการ FB
การจราจร (Traffic)	ข้อมูลดิจิทัลประเภทเสียง ข้อความ ภาพหรือสิ่งอื่นๆ ที่เคลื่อนที่ในเครือข่ายในบางครั้งอาจหมายถึงปริมาณของข้อมูลที่เดินทางผ่านทางเครือข่าย
การจัดสรร	งานจัดสรรโมดูลเข้า PLC โมดูลขาออก PLC และโมดูลฟังก์ชันพิเศษไปยังสล๊อตของโมดูลหลัก
การชดเชยการลิกหรือของเฟือง	เมื่อการขบของเฟืองเปลี่ยนจากการหมุนปกติไปเป็นการหมุนย้อนกลับ จะเกิดการคลอนของเฟือง (การลิกหรือของเฟือง) สกรูก็เช่นกัน เมื่อหมุนไปทางขวาเพื่อกำหนดตำแหน่ง 1 ม. หากกลับตำแหน่งเดิมโดยหมุนไปทางซ้าย 1 ม. ระยะทางจะยังไม่เพียงพอหากไม่ส่งไปชดเชยระยะคลอน ก็จะไม่ได้อาแหน่งเดิมของฟันเฟืองวิธีนี้เรียกว่าการชดเชยฟันเฟือง

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)



คำศัพท์	คำอธิบาย
การเชื่อมต่อบัสดิจิตอล	<ul style="list-style-type: none"> มักใช้สัญญาณพัลส์เมื่อเป็นคำสั่งจากโมดูลกำหนดตำแหน่งของ PLC ไปยังวงจรรายขายเซอร์โว แต่ในปัจจุบันนี้ยังมีแบบต่อสายบัสของ CPU ของโมดูลกำหนดตำแหน่งจนถึงวงจรรายขายเซอร์โว การใช้ดิจิตอลในอุปกรณ์ต่างๆ ทำให้สามารถประกอบระบบขั้นสูงที่มีความละเอียดสูงขึ้นได้ AD70D หรือ A73CPU จาก MELSEC เป็นโมดูลที่ใช้การเชื่อมต่อบัสดิจิตอลเช่นนี้
การเชื่อมต่อใหม่อีกครั้ง	กระบวนการทำงานเชื่อมโยงข้อมูลอีกครั้งเมื่อสถานที่ที่ผิดพลาดได้กลับมาเป็นปกติ
การเชื่อมต่อใหม่อีกครั้งด้วยตัวเอง	<ul style="list-style-type: none"> คือการแก้ไขความผิดพลาดด้วยการควบคุมของผู้ใช้ เป็นวิธีกลับไปยังสถานะเชื่อมต่อด้วยการแก้ไขความผิดพลาดเมื่อสถานที่ในระบบหรือสถานี I/O ระยะเวลาเกิดความผิดพลาดในการเชื่อมต่อข้อมูลจนยกเลิกการเชื่อมต่อ ใน MELSECNET นั้นต้อง "รีเซ็ต" โมดูลเชื่อมต่อหรือ CPU ของแต่ละสถานี จึงต้องหยุดระบบการเชื่อมโยงข้อมูลชั่วคราวอย่างแท้จริง
การเชื่อมต่อใหม่อีกครั้งโดยอัตโนมัติ	คือการแก้ไขความผิดพลาดจนกลับไปยังสถานะปกติแล้วกลับไปทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อสถานที่ในระบบหรือสถานี I/O ระยะเวลาเกิดความผิดพลาดในการเชื่อมต่อข้อมูล
การ์ด CF	การ์ดจัดเก็บข้อมูลที่ออกโดย Compact Flash Association ตามมาตรฐานของ "CF+ and Compact Flash Specification"
การ์ด IC	<ul style="list-style-type: none"> การ์ดที่มีหน่วยความจำ IC ในตัว คำแนะนำในการผลิตและข้อมูลอื่นๆ ในหน่วยความจำสามารถเขียนหรืออ่านได้ด้วยเครื่องอ่านการ์ด การ์ดนี้มีความจุของหน่วยความจำมากกว่าการ์ดแม่เหล็กที่ 1, 000 ถึง 6, 000 ตัวอักษร หน่วยความจำที่ใช้มักเป็น EP-ROM หรือ EEP-ROM เมื่อใช้ IC-RAM สามารถผนวกแบตเตอรี่สำรองลงในการ์ดได้ ราคาแพงเมื่อเทียบกับการ์ดแม่เหล็ก นอกจากหน่วยความจำแล้ว บางการ์ดยังมีไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวด้วย
การดับเพราะเชื้อเพลิงหมด	การสับสัญญาณเอาท์พุทของเครื่องแปลงไปที่ขีดจำกัดต่ำสุดหรือขีดจำกัดสูงสุดเมื่อเครื่องแปลงไม่มีอินพุทเพราะสายเซ็นเซอร์ขาด เป็นต้น ตัวอย่างเช่น หากเป็นหัววัดอุณหภูมิให้เอาท์พุทของเครื่องแปลงของหัววัดอุณหภูมิมีค่าสูงสุดเมื่อมีการดับเพราะเชื้อเพลิงหมด เพื่อป้องกันไม่ให้ร้อนจัด
การดำเนินการระยะไกล	เครื่องมือการตั้งโปรแกรมจะเรียกใช้/หยุดชั่วคราว/หยุด CPU ของ PLC จากระยะไกล
การดำเนินการ D	การดำเนินการอนุพันธ์ การดำเนินการที่กำหนดให้กับตัวแปรที่ควบคุมได้ที่เป็นสัดส่วนกับอัตราการเปลี่ยนแปลง (ผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันกับค่าสุดท้าย) ของความคลาดเคลื่อน "DV" (ผลต่างระหว่างค่าที่ตั้งไว้กับตัวแปรของกระบวนการ) ช่วงเวลาตั้งแต่ขณะที่ความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นจนกระทั่งตัวแปรที่ควบคุมได้ที่กำหนดโดยการดำเนินการอนุพันธ์เท่ากับตัวแปรที่ควบคุมได้ที่กำหนดโดยการดำเนินการควบคุมแบบสัดส่วน จะเรียกช่วงเวลานี้ว่า เวลาคงที่ "Td"
การดำเนินการย้อนกลับ	หมายถึงการดำเนินการเพิ่มค่าปริมาณควบคุม MV ให้สอดคล้องกับการลดลงของตัวแปรของกระบวนการ PV ในการควบคุม PID (ตัวอย่าง: เครื่องทำความร้อน)
การดำเนินการหน่วงการเปิด	เริ่มดำเนินการจับเวลาเมื่อสัญญาณอินพุทเปิด แล้วส่งออกสัญญาณเอาท์พุทหลังจากเวลาที่กำหนดผ่านพ้นไป
การเดินสายไฟ	หลักการของการเดินสายไฟไปยัง PLC มีดังนี้ 1. แยกโดยไม่ให้เดินสายขนานกับสายไฟต้นกำลังเมื่อเดินสายขนานกัน ให้ห่างกันไม่น้อยกว่า 100 มม. 2. เดินสายไฟ PLC ขนาด 100V, 200V, DC 24V ด้วยระยะทางที่สั้นและบิดสายและใช้สายขนาดใหญ่ซึ่งมีความจุมากเป็นพิเศษ 3. แยกการเดินสายไฟอินพุทออกจากการเดินสายไฟเอาท์พุทไม่น้อยกว่า 100 มม. แยกสายไฟกระแสตรงออกจากสายไฟกระแสสลับ 4. หากอุปกรณ์อินพุท/เอาท์พุทเกิดแรงดันไฟฟ้าเกินได้ง่าย ให้ติดตั้งตัวจำกัดแรงดันไฟฟ้าเกินไว้ที่แหล่งกำเนิด
การเดินฯ หยุดฯ ชั่วขณะ	คำศัพท์ของหน่วยผลิตปัญหาชั่วคราว ปัญหาที่ไม่ค่อยชัดเจนที่อุปกรณ์หรือการผลิตหยุดหรือทำงานโดยไร้ผลอาจเป็นเวลานานๆ แต่มีผลกระทบอย่างมากต่อการผลิต การลดการเดินฯ หยุดฯ ชั่วขณะนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญ
การตรวจ (Polling)	การไปตรวจดูอุปกรณ์หรือโปรแกรมเป็นประจำอาจใช้เพื่อหมายถึงการตรวจสอบคิวเมื่ออุปกรณ์หลายอย่างทำงานด้วยกันในอุปกรณ์และเครื่องมือสื่อสารก็ได้เป็นเทคนิคที่มีการใช้บ่อยเมื่อใช้ช่องทางเดียวกับอุปกรณ์หลายอย่าง

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
การตรวจสอบแบบ SMTP	เป็นรูปแบบหนึ่งของการตรวจสอบที่ใช้ในการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีการดำเนินการตรวจสอบบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านระหว่างผู้ใช้และเซิร์ฟเวอร์ SMTP วิธีนี้จะอนุญาตให้มีการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เฉพาะในกรณีที่ได้รับการตรวจสอบแล้วเท่านั้น
การตรวจสอบออนไลน์	การตรวจสอบการอ่านเนื้อหาของเงื่อนไขในการดำเนินงานและอุปกรณ์ CPU ของ PLC ที่กำลังทำงาน เป็นต้น โดยการเชื่อมต่อ CPU ของ PLC เข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วง
การตรึง (Pegging)	เป็นฟังก์ชันอย่างหนึ่งของ MRP เป็นการจัดสรรชิ้นส่วนหรือวัสดุไปตามยอดสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ (ผลิตภัณฑ์ช่วงกลาง) และกำหนดคำสั่งผลิตสินค้าจากคำสั่งผลิตชิ้นส่วนและยอดสั่งซื้อประกอบด้วยวิธีการตรึงจุดเดียวโดยเฉพาะ ที่แสดงคำสั่งแม่โดยตรงของชิ้นส่วนนั้น กับการตรึงครบถ้วนที่เชื่อมโยงตั้งแต่ชิ้นส่วน ผลิตภัณฑ์ช่วงกลาง จนถึงคำสั่งของสินค้าขั้นสุดท้าย ที่มีอยู่หลายชั้นใช้เพื่อหาผลกระทบในการผลิตสินค้าชนิดใดๆ ในกรณีของการส่งมอบชิ้นส่วนล่าช้า
การติดตาม (การควบคุมกระบวนการ)	คือการติดตามสัญญาณเพื่อให้ตรงกันกับสัญญาณอื่น
การเตรียมการภายในและการเตรียมการภายนอก	มีวิธีการดำเนินงานเตรียมการโดยไม่ต้องปิดสายการผลิตขณะที่เปลี่ยนสายการผลิตนั้นต้องตัดไฟ แต่ถ้าหากว่า มีการเตรียมการกับชิ้นส่วนที่แยกจากการทำงานของสายการผลิตก็จะสามารถลดการเสียเวลาได้เรียกว่า การเตรียมการภายนอกในทางตรงกันข้าม การเตรียมการที่ต้องมีการปิดสายการผลิตก่อนที่จะดำเนินการนั้นเรียกว่า การเตรียมการภายใน
การทดสอบระหว่างสถานี	<ul style="list-style-type: none"> • การทดสอบคุณภาพของโมดูลการเชื่อมต่อและสายเคเบิลระหว่าง 2 สถานีใน MELSECNET • ให้ตรวจสอบหมายเลขสถานีที่ตัวเลขน้อยกว่าเป็นสถานีมาสเตอร์ ส่วนอีกสถานีนั้นให้ตรวจสอบเป็นสถานีรอง
การทำงานที่ละเอียด	ฟังก์ชันที่การประมวลผลการทำงานของ PLC จะใช้ความเร็วสูง แต่ดำเนินการขณะตรวจสอบเนื้อหาในแต่ละอุปกรณ์และสถานะการทำงานของโปรแกรม
การทำให้เป็นเชิงเส้น	<ul style="list-style-type: none"> • การทำให้อินพุตที่ไม่เป็นเชิงเส้นให้เป็นเชิงเส้น • การทำเอาท์พุตเชิงเส้นจากอินพุตที่ไม่เป็นเชิงเส้น (อินพุตนอกเชิงเส้น) ของหัววัดอุณหภูมิ ตัวต้านทานที่เปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิ เป็นต้น
การทำงาน I	การทำงานอินทิเกรต (ปริพันธ์) การทำงานที่ทำให้เปลี่ยนแปลงปริมาณควบคุมอย่างต่อเนื่องเพื่อกำจัดความคลาดเคลื่อน DV (ความแตกต่างระหว่างค่าที่วัดได้กับค่าที่ตั้งไว้) สามารถชดเชยความแตกต่างที่เกิดขึ้นได้โดยการทำงานแบบแปรผัน เวลาที่ใช้หลังจากที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น จนกระทั่งการทำงานแบบอินทิเกรตทำให้ปริมาณควบคุมเท่ากับปริมาณควบคุมที่ทำงานแบบแปรผันจะเรียกว่า เวลาอินทิเกรต (Ti)
การทำงาน P	การทำงานแบบแปรผันการทำงานที่แปรผันตามความคลาดเคลื่อน DV (ความแตกต่างระหว่างค่าที่วัดได้กับค่าที่ตั้งไว้)
การทำงาน PID	ระบบควบคุมที่คำนวณและแสดงผลอย่างรวดเร็วและแน่นอนต่อค่าปริมาณควบคุม MV ที่ทำให้ค่าที่วัดได้ PV เท่ากับค่าที่ตั้งไว้ SV โดยการพิจารณาการทำงาน P, I และ D ร่วมกัน นอกจากนี้ ในกรณีของระบบควบคุมที่ไม่มีการทำงานทั้ง 3 ของ PID จะถูกเรียกว่า ระบบควบคุม P หรือระบบควบคุม PI แล้วแต่ว่ามีการทำงานใดรวมอยู่บ้าง ใช้การทำงาน PI ในการควบคุมอัตราการไหล การควบคุมความดัน และการควบคุมอุณหภูมิเป็นหลัก ส่วนการทำงาน PID นั้น ใช้ในการควบคุมอุณหภูมิเป็นหลัก
การทำงานค่าคงที่	หมายถึงสถานะการทำงานเมื่อเก็บค่าเป้าหมาย (SV) เป็นค่าคงที่
การทำงานทางตรง	คือการทำงานเพิ่มปริมาณควบคุม MV ตามค่าวัดที่เพิ่มขึ้น PV ในการควบคุม PID (ตัวอย่าง: การทำความเย็น)
การทำงานเปลี่ยนแปลง	หมายถึงสถานะการทำงานเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าเป้าหมาย (SV)
การบันทึกอัตโนมัติ	ฟังก์ชันที่เริ่มต้นการบันทึกอัตโนมัติ โดยการติดตั้งการ์ด CF ที่เขียนค่าการบันทึกอัตโนมัติที่ตั้งไว้ล่วงหน้าเข้าไป ในโมดูลตัวบันทึกข้อมูลความเร็วสูงในระหว่างการทำงาน
การบัฟเฟอร์ฐานข้อมูล	ฟังก์ชันที่จะเก็บข้อความ SQL ไว้ชั่วคราวในกรณีที่ไม่สามารถส่งข้อความ SQL นั้นได้เนื่องจากข้อผิดพลาดในการสื่อสาร และจะส่งข้อความอีกครั้งเมื่อการสื่อสารได้รับการกู้คืน

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
การบ่งชี้สไปรท์	การแสดงตัวเลขการเปลี่ยนแปลงใดๆ สายอักขระ รูปทรงและสิ่งอื่นๆ โดยการระบุโปรแกรมหรือข้อมูลของอุปกรณ์ของ PLC
การเบรค	ต้องหยุดการหมุนของมอเตอร์ที่กำลังทำงาน
การประมวลผลการสุ่มตัวอย่าง	แปลงค่าอินพุตอะนาล็อกด้วยตัวแปลง A/D ตามลำดับ ส่งค่าเอาต์พุตดิจิทัลในแต่ละครั้ง และจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำบัฟเฟอร์
การประมวลผลเช็ดย่อย	การประมวลผลเช็ดย่อยมีข้อจำกัดกับอุปกรณ์ที่ใช้กับคำสั่งพื้นฐาน และคำสั่งประยุกต์ ทำให้ประมวลผลได้รวดเร็วขึ้น
การประมวลผลบริการ	เป็นการประมวลผลการสื่อสารกับเครื่องมือการตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ภายนอก
การประมาณค่าช่วงวงกลม	<ul style="list-style-type: none"> ในการกำหนดตำแหน่ง เมื่อใช้งานมอเตอร์ 2 ตัวเพื่อการป้อนแนวอนและการป้อนแนวตั้งในเวลาเดียวกัน CPU จะคำนวณและทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อวาดวงกลม โดยปกติแล้ว มักจะใช้หน่วยเป็น 90 องศา สามารถสร้างวงกลม หรือสามารถหลีกเลี่ยงอุปสรรคในระหว่างการทำงานได้
การปรับแต่งเฉพาะ (Customize)	การเปลี่ยนแปลงโดยการปรับการตั้งค่าและการออกแบบซอฟต์แวร์เพื่อให้สอดคล้องกับความชอบของผู้ใช้ ยกตัวอย่างเช่น ฟังก์ชันของคิปรอบสามารถแยกได้หลายอย่าง โดยขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์และเวลาที่ติดตั้ง (นำเข้ามาใช้) ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่า จะติดตั้งฟังก์ชันใดบ้างเรียกได้ว่า เป็นการปรับแต่งเฉพาะในเวลาที่ตั้ง
การปรับแต่งดัชนี	การปรับแต่งดัชนีเป็นการระบุแอดเดรสทางอ้อมโดยการใช้การลงทะเบียนดัชนี หากใช้การลงทะเบียนดัชนี หมายเลขอุปกรณ์ก็คือ (หมายเลขอุปกรณ์ที่ระบุไว้โดยตรง) + (เนื้อหาของรีจิสเตอร์ของดัชนี)
การปรับที่ผิดพลาด	<ul style="list-style-type: none"> เสถียรมอเตอร์หมุนโดยแปรผันกับจำนวนพัลส์ (ความถี่) แต่ถ้าโหลดของมอเตอร์มากเกินไป การหมุนจะเบี่ยงเบนไปนี้คือการปรับที่ผิดพลาด ต้องทำให้แรงบิดมอเตอร์สูงขึ้น ถ้ามีการปรับที่ผิดพลาด การกำหนดตำแหน่งขอบเขตความผิดพลาดจะมากขึ้น
การปรับอัตโนมัติ (การควบคุมกระบวนการ)	วิธีการตรวจสอบคุณลักษณะไดนามิก โดยการย้ายระบบแล้วหาผลลัพธ์ตามแกนแปรผัน (Kp) เวลาอินทิเกรตหรือปริพันธ์ (Ti) และเวลาอนุพันธ์ (Td) ของ PID สำหรับ QnPHCPU, QnPRHCPU การปรับอัตโนมัติสามารถทำได้โดยการทำงานแบบตอบสนองสัญญาณแบบสแต็ป
การปรับอัตโนมัติ (เซอร์โว)	<ul style="list-style-type: none"> ฟังก์ชันของเซอร์โวในการตั้งค่าเกณฑ์ที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับค่าอื่นโดยอัตโนมัติ โดยการประเมินลักษณะเฉพาะของเครื่องจักร (โมเมนต์ความเฉื่อยของโหลด) ตามเวลาจริง
การป้องกันหน่วยความจำ	<ul style="list-style-type: none"> ฟังก์ชันเพื่อป้องกันไม่ให้เปลี่ยนเนื้อหาของหน่วยความจำ RAM ตามปกติ เมื่อเปิดไว้ จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของหน่วยความจำได้
การเปลี่ยนแปลงโมดูลออนไลน์	สามารถดำเนินการเปลี่ยนโมดูลได้โดยไม่ต้องมีการหยุดระบบ
การแปลง FB	พารามิเตอร์ของโมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะ (การตั้งค่าเริ่มต้น/การตั้งค่ารีเฟรชอัตโนมัติ) จะถูกแปลงเป็น FB โดยอัตโนมัติ
การแปลง T/D	การแปลงอุณหภูมิเป็นค่าดิจิทัล
การผลิตแบบเซลล์ (Cellular manufacturing)	การทำงานในพื้นที่ค่อนข้างแคบโดยออกแบบตำแหน่งเครื่องจักรในกระบวนการผลิตกลุ่มชิ้นส่วนชุดหนึ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงลดสินค้าคงคลัง
การผ่าน I/O	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป เอาท์พุตของอุปกรณ์หนึ่งจะเชื่อมต่อกับอินพุตของอุปกรณ์อีกตัวหนึ่ง เพื่อส่งสถานะ ON/OFF จะต้องมีจำนวนสายไฟตามจำนวนของจุด I/O ที่จะส่งสถานะเหล่านี้
การยกเลิก	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งานโดยให้แรงดันพิกัดหรือกระแสของชิ้นส่วนเผื่อไว้มากพอ ตัวอย่างเช่น เมื่อเอาเอาท์พุตที่กำหนด AC 240V 2A มาใช้กับโหลด AC 200V 0.5A จะลดอัตราการล้มเหลว คาดว่าอายุใช้งานจะยาวนานขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ใช้งานกับโหลดเหนี่ยวนำที่กระแสสูง หรือใช้งานที่อุณหภูมิสูง

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ก

คำศัพท์	คำอธิบาย
การเยื้อง	<ul style="list-style-type: none"> ใช้เรียกการเคลื่อนที่ไปด้านบนและด้านล่างของแผนภาพลักษณะอินพุต - เอาท์พุท โดยโมดูลตัวแปลงระหว่างอะนาล็อก-ดิจิทัล (การแปลงดิจิทัลเป็นอะนาล็อก) สามารถเปลี่ยนแปลงและปรับค่าอะนาล็อกได้เมื่อค่าดิจิทัลอยู่ที่ 0 ค่าอะนาล็อก (แรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า) ในโมดูลการแปลง A/D เมื่อค่าเอาท์พุทดิจิทัลกลายเป็น 0 ค่าอะนาล็อก (แรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า) ในโมดูลการแปลง D/A เมื่อค่าอินพุทดิจิทัลอยู่ที่ 0
การระบุ	คือการค้นหาพารามิเตอร์กระบวนการ (ค่าคงที่ PID) ด้วยวิธีการทำงานแบบตอบสนองสัญญาณแบบสแต็ป
การเร่งความเร็ว/ลดความเร็วเป็นรูปทรง S (S-pattern acceleration/deceleration)	การเร่งความเร็วและการลดความเร็วเป็นเส้นโค้งไซน์ และจะกลายเป็นการเคลื่อนไหวแบบเรียบ อัตราส่วนของรูปทรง S สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100%
การเริ่มต้นการกำหนดตำแหน่ง	• ระบุหมายเลขเริ่มต้นการกำหนดตำแหน่งที่เป็นค่าเป้าหมาย แล้วเริ่มต้นการกำหนดตำแหน่ง
การเริ่มต้นระบบใหม่ทั้งหมด	เมื่อรีเซ็ตหลังจากไฟอุปกรณ์ควบคุมดับ ระบบนี้จะไม่ใช่ค่าก่อนหน้า แต่จะเริ่มต้นการส่งออกจากค่าที่เพ็งรีเซ็ตในทางกลับกัน ระบบที่เริ่มต้นส่งออกจากค่าก่อนหน้า เรียกว่า เริ่มต้นเครื่องใหม่
การเริ่มต้นเสร็จสิ้น	สัญญาณที่โมดูลกำหนดตำแหน่งที่ได้เริ่มต้นนั้นอยู่ในสถานะที่เริ่มการกำหนดตำแหน่งได้ตามปกติ
การวิเคราะห์ ABC (ABC analysis)	การวิเคราะห์แบบ ABC หรือที่เรียกอีกอย่างว่า "การวิเคราะห์ความสำคัญ" เป็นวิธีหนึ่งในการดำเนินการแบ่งประเภทสินค้าหรือรายการต่างๆ ในสถานที่เก็บวัตถุดิบประสงค์ของการวิเคราะห์แบบนี้คือ เพื่อแบ่งประเภทสินค้าหรือรายการต่างๆ ในสถานที่เก็บออกเป็นสามกลุ่มตามลำดับยอดขายที่มากที่สุด คือ รายการควบคุมกลุ่ม A (รายการที่มีความสำคัญ) รายการควบคุมกลุ่ม B (รายการทั่วไป) และรายการควบคุมกลุ่ม C (รายการที่มีความสำคัญต่ำ) เพื่อให้สามารถจัดการตามลำดับความสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหตุผลที่นำการวิเคราะห์แบบ ABC มาใช้มักได้แก่ สามารถคาดหวังผลกระทบของการวิเคราะห์แบบนี้ได้อย่างรวดเร็ว ใครๆ ก็สามารถใช้การวิเคราะห์แบบนี้ได้ง่าย สามารถนำไปใช้ได้หลายสาขา และสามารถแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟได้ง่าย
การวินิจฉัยด้วยตัวเอง	<ul style="list-style-type: none"> ฟังก์ชันที่ CPU ของ PLC ตรวจสอบความผิดปกติของ CPU ของตัวเอง ได้แก่ สัญญาณเตือนข้อผิดพลาดของหน่วยความจำ ตัวจับเวลาหรือข้อผิดพลาดแรงดันแบตเตอรี่ผิดปกติ เป็นต้น
การส่งข้อมูลแบบวนรอบ	ฟังก์ชันที่สื่อสารข้อมูลอย่างสม่ำเสมอในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานีต่างๆ ภายในเครือข่ายเดียวกัน
การสร้างพลังงานขึ้นใหม่จากการเบรค	<ul style="list-style-type: none"> โดยทั่วไปแล้ว เมื่อเคลื่อนเครื่องจักรด้วยมอเตอร์ วงจรขยายจะให้พลังงานกับมอเตอร์ ในขณะที่เมื่อต้องลดความเร็วการทำงานของเครื่องลง เช่น หากมีการชะลอตัวของมอเตอร์หรือการดำเนินการลดภาระ พลังงานการหมุนที่มีอยู่ในมอเตอร์และเครื่องจักรจะถูกปล่อยไปยังฝั่งวงจรขยาย (เฟาผลาญ) ทำให้ได้รับแรงเบรคเรียกกระบวนการนี้ว่า การสร้างพลังงานขึ้นใหม่จากการเบรคพลังงานไฟฟ้าที่สร้างขึ้นใหม่ที่ยินยอมแสดงพลังงานสูงสุดที่สามารถเฟาผลาญจากการสร้างพลังงานขึ้นใหม่เนื่องจากการเบรค ตัวอย่างเช่น ในวงจรขยายเซอร์โว MR-J3 พลังงานที่สร้างขึ้นใหม่ถูกเฟาผลาญโดยตัวเก็บประจุและความต้านทานเพื่อรับแรงเบรคจากการสร้างพลังงานขึ้นใหม่จากการเบรค เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องเฟาผลาญพลังงานที่สร้างขึ้นใหม่ในปริมาณมาก วงจรความต้านทาน (ความต้านทานการสร้างพลังงานขึ้นใหม่ภายนอก) จะถูกให้ไว้เพื่อการเฟาผลาญที่ต้านนอกของวงจรขยายเซอร์โว
การสร้างสายการผลิต	การสร้างสายการผลิตหมายถึงการนำเอาอุปกรณ์การผลิตมาเรียงตามลำดับกระบวนการในการผลิต
การสวิตช์แบบซีโรครอส	<ul style="list-style-type: none"> การทำให้น้ำหรือไม่น้ำไฟฟ้าที่คลื่นไซน์มีค่าใกล้กระแส 0 ในไธริสเตอร์สำหรับปิดเปิดไฟฟ้ากระแสสลับ วัตถุประสงค์คือ การควบคุมการไหลของกระแส นอกจากนี้ ไตรแอกจะทำงานได้ง่ายเนื่องจากคุณสมบัติที่ไม่น้ำไฟฟ้าที่กระแส 0 เช่นนี้
การสอน	<ul style="list-style-type: none"> คือการที่คนให้เครื่องจักรจดจำข้อมูลที่จำเป็นของงานที่กำหนด มักเป็นการสอนตำแหน่งทำงาน กับการตั้งโปรแกรมสอนลำดับการทำงาน คำพ้องความหมาย: การสั่ง
การสอบกลับ (Traceability)	คงข้อมูลการผลิตไว้เพื่อให้สามารถติดตามต้นเหตุที่ผลิตภัณฑ์มีของเสีย เป็นต้น
การสื่อสารเริ่มต้น	การส่งข้อมูลของพารามิเตอร์ลิงค์ไปยังสถานีลูกหนึ่งครั้งเมื่อสถานีมาสเตอร์ของการเชื่อมต่อข้อมูลเปิดอยู่ หรือเมื่อเปลี่ยน CPU จากหยุดเป็นทำงาน

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ก
|
ข

คำศัพท์	คำอธิบาย
การสูญเสียในการส่งผ่าน	เป็นการสูญเสียพลังงานที่กลางทางเมื่อทำการส่งสัญญาณ
การส่งข้อมูลแบบซีเรียล, อินเทอร์เฟซแบบซีเรียล	• โหมดการส่งข้อมูลพื้นฐานสอง (0, 1) ที่แต่ละสายจะส่งข้อมูลที่ละบิตตามลำดับ (แบบอนุกรม)
การส่งผ่านชั่วคราว	ฟังก์ชันการสื่อสารกับสถานีอื่นตามคำสั่งเฉพาะหรือเครื่องมือวิศวกรรม
การแสดงการเคลื่อนที่	การแสดงรูปเป็นตำแหน่งที่เคลื่อนที่ไป แล้วทำซ้ำในตำแหน่งใหม่ที่ระบุไว้ จนเห็นเป็นรูปว่ากำลังเคลื่อนที่
เกน	<ul style="list-style-type: none"> • คือการเปลี่ยนค่าอัตราส่วน เมื่อค่า 2 ค่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผัน • ค่าอนาล็อก (แรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า) ในโมดูลการแปลง A/D เมื่อค่าเอาต์พุตดิจิตอลกลายเป็น 1000 • ถ้าช่วงการป้อนกระแสไฟฟ้าอยู่ที่ 4mA ถึง 20mA ตามคุณลักษณะแล้ว การเอียงจะอยู่ที่ 4mA และค่าเกนอยู่ที่ 20mA • ค่าอนาล็อก (แรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า) ในโมดูลการแปลงค่า D/A เมื่อค่าอินพุตดิจิตอลอยู่ที่ 1000 • เป็นตัวเลขที่ระบุว่าติดตามคำสั่งได้มากเท่าไรในเซอร์โวถ้ามีการเพิ่มเกน การตอบสนองยอมเพิ่มขึ้น แต่ก็เกิดการส่ายได้ง่ายขึ้น
เกนตรีฟต์	การเปลี่ยนแปลงของค่าเกนที่เกิดจากอุณหภูมิ
เกียร์ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> • ฟังก์ชันเพื่อให้จำนวนพัลส์ของคำสั่งอินพุตกับระยะที่เครื่องจักรเคลื่อนที่จริงมีความสัมพันธ์ที่ไม่ซับซ้อนใช้ในการกำหนดตำแหน่ง • แรงบิดของมอเตอร์จะไม่เปลี่ยนแปลงแม้ว่าจะตั้งอัตราการลดความเร็วไว้สูง ซึ่งแตกต่างจากเกียร์เชิงกล
แก้จุดบกพร่อง	สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม ทำให้การเขียนโปรแกรมมีความถูกต้อง
แกน และวัสดุที่ใช้หุ้ม	<ul style="list-style-type: none"> • โยแก้วนำแสงของสายเคเบิลโยแก้วนำแสงนั้น ทำจากแกนและวัสดุที่ใช้หุ้ม • แกนนั้นเป็นใจกลางของแสงที่ถูกส่ง และมีดัชนีหักเหสูงความหนาประมาณเท่าเส้นผม • วัสดุที่ใช้หุ้มนั้นเป็นส่วนที่ครอบคลุมด้านนอกของแกน ทำหน้าที่ในการเก็บแสง และมีดัชนีหักเหต่ำ • แกนและวัสดุที่ใช้หุ้มนั้นแตกต่างกันในแง่ของดัชนีหักเห ซึ่งแบ่งออกเป็น SI (ดัชนีสี่เตป) และ GI (ดัชนีเกรด) ส่วนวัสดุที่ใช้หุ้มนั้นทำมาจากควอตซ์ แก้วผสม และพลาสติก
แกนรอง	ด้านที่ข้อมูลการกำหนดตำแหน่งถูกละเลยบางส่วนเมื่อเดินเครื่องคำสั่งวงแบบเส้นตรงในโมดูลการกำหนดตำแหน่ง
ขนาดล็อต (Lot Sizing)	เทคนิคและกระบวนการสำหรับการกำหนดขนาดและล็อตตัวอย่างเช่น ในกรณีที่กำหนดปริมาณน้อยที่สุดของล็อตการผลิตเนื่องจากเงื่อนไขของอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น นอกจากนี้ มีกรณีที่กำหนดปริมาณสั่งซื้อขั้นต่ำเมื่อสั่งซื้อชิ้นส่วน ไปยังผู้ผลิตชิ้นส่วน ส่วน MRP นั้นจะคำนวณปริมาณที่ต้องการ คำนวณปริมาณผลิตของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ช่วงกลาง และคำนวณปริมาณสั่งซื้อขั้นต่ำหากผลการคำนวณน้อยกว่าปริมาณผลิตขั้นต่ำหรือปริมาณสั่งซื้อขั้นต่ำข้างต้น ก็ทำให้ตรงกับปริมาณขั้นต่ำโดยขยายขนาดล็อต โดยการรวมล็อตหลายล็อตที่ผลิตหรือสั่งซื้อให้เป็นล็อตเดียวกันเรียกการปัดจำนวนขึ้นเพื่อให้ตรงกับปริมาณขั้นต่ำว่าการรวมล็อต
ข้อความระหว่างบรรทัด	คำอธิบาย (ข้อความ) ระหว่างลิตของวงจรของโปรแกรมเชิงลำดับ
ข้อมูลการกำหนดตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลเพื่อกำหนดตำแหน่งสำหรับผู้ใช้งาน • กำหนดจำนวนจุด (จำนวนแอดเดรส) ที่ต้องการกำหนดตำแหน่งในพารามิเตอร์
ข้อมูลคืนตำแหน่งเริ่มต้น	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลที่มีความจำเป็นในการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นสำหรับโมดูลกำหนดตำแหน่งของ PLC • เนื่องจากข้อมูลนี้ถูกกำหนดเพื่อออกแบบเครื่องจักร การเปลี่ยนแปลงข้อมูลหลังจากนี้ย่อมมีผลต่อการออกแบบของเครื่องจักรด้วย • เนื่องจากตำแหน่งเริ่มต้นเป็นจุดอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่ง ถ้าหากไฟดับในระหว่างการกำหนดตำแหน่ง ต้องตัดไฟ หรือย้ายด้วยตัวเอง เป็นต้น อาจจะต้องดำเนินการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น • เนื่องจากค่าปัจจุบันของโมดูลกำหนดตำแหน่งจะคลาดเคลื่อนไป • ถ้าจะกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น เครื่องจะหาสวิตช์หยุดสำหรับจุดที่ใกล้เคียงกัน แล้วเคลื่อนย้ายโดยไม่คำนึงถึงค่าปัจจุบัน เปลี่ยนเป็นความเร็วการเคลื่อนที่ หยุด แล้วเขียนแอดเดรสตำแหน่งเริ่มต้นใหม่ • นอกจากนี้ แม้จะมีการตรวจสอบในระหว่างการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น ค่าปัจจุบันจะไม่เปลี่ยนแปลง และเมื่อการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นเสร็จสิ้น จุดนั้นก็จะเปลี่ยนเป็นแอดเดรสตำแหน่งเริ่มต้น
ข้อมูลหน่วยอุตสาหกรรม	ไม่ได้แสดงข้อมูลที่วัดเป็น 0-100% แต่แสดงเป็นหน่วยที่ใช้กันตามความเป็นจริงในทางอุตสาหกรรม
ขั้นตอน HDLC	<ul style="list-style-type: none"> • High-level Data Link Control procedure (ขั้นตอน High-level Data Link Control) • มาตรฐานที่ได้รับเลือกโดย JIS X 5104 ถึง JIS X 5106 เรียกว่า ขั้นตอนการควบคุมวิธีเชื่อมโยงข้อมูลระดับสูง

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ข
|
ค

คำศัพท์	คำอธิบาย
ขีดจำกัดจังหวะ	ช่วงที่สามารถทำการกำหนดตำแหน่งได้ หรือถ้าออกจากตำแหน่งนี้แล้วเครื่องจักรจะได้รับความเสียหาย
เขตข้อมูล	เป็นแถว (คอลัมน์) ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แสดงชนิดของข้อมูล (คุณสมบัติของเรกคอร์ด)
เขตเวลา	เขตเวลามาตรฐานของภูมิภาคต่างๆ ของโลก แต่ละประเทศใช้ความแตกต่าง (ไม่เกิน ± 12 ชั่วโมง) จากเวลามาตรฐานที่หอดูดาวกรีนิชของประเทศอังกฤษ (GMT) มาเป็นเวลามาตรฐานของตน เรียกภูมิภาคที่ใช้ความแตกต่างของเวลาเหมือนกันว่า เขตเวลา เวลามาตรฐานในประเทศญี่ปุ่นคือ 9 ชั่วโมงก่อน GMT ในบางประเทศ เวลาในช่วงฤดูร้อนจะเร็วขึ้นกว่าปกติ 1 ชั่วโมงก็ได้
ควบคุมกระบวนการ	คือการปรับแต่งหรือการควบคุมตัวแปรต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสภาพการทำงานของกระบวนการทางอุตสาหกรรม เพื่อให้ตรงกับค่าเป้าหมายที่ได้รับไว้
ควบคุมการประมวลผลชุด	เป็นตัวควบคุมรูปแบบที่ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์เดียวกันในการผลิตสินค้าที่หลากหลายมีการประมวลผลของการผสมพอลิเมอร์ เป็นต้น จะต้องควบคุมอย่างซับซ้อน เช่น เปิดสูตรของแต่ละผลิตภัณฑ์ เลือกกระบวนการ CIP เป็นต้นในปัจจุบัน มีการใช้การควบคุมการประมวลผลชุดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เรียกว่าการควบคุมชุดในงานผลิตของกระบวนการผลิตแบบแบทช์ (การลงทะเบียนชุดสูตร การจองชุดสูตร การขยายผลของสูตร การจัดการให้เป็นไปตามหมายกำหนดการของชุด การควบคุมลำดับชุด การตรวจสอบอุปกรณ์ การรวบรวมผล) อีกด้วยแบบจำลอง ISA SP88 เป็นมาตรฐานในการควบคุมชุด นอกจากนี้ เราเรียกรูปแบบการควบคุมที่มีการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เดียวกัน เพื่อผลิตสินค้าชนิดเดียวกันว่าการควบคุมกระบวนการต่อเนื่อง
ควบคุมโปรแกรม	การควบคุมที่เปลี่ยนแปลงค่าที่ตั้งไว้ด้วยโปรแกรมที่กำหนดไว้ล่วงหน้าใช้ในการควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยควบคุม PID กับอุปกรณ์ตั้งค่าโปรแกรม
ควบคุมอัตราส่วน	เป็นการควบคุมปริมาณตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่คงความสัมพันธ์แบบแปรผันบางอย่าง เมื่อ SV เปลี่ยนแปลงตามอัตราส่วนเดียวกับตัวแปรอื่น เช่น การควบคุมอัตราส่วนของอากาศกับน้ำมันเชื้อเพลิง
ความคลาดเคลื่อนที่ยินยอม (Tolerance)	ความแตกต่างเล็กน้อยของขนาดที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน
ความคืบหน้าของการทำงาน (Operation progress)	ข้อมูลความคืบหน้าในมุมมองของอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งผลิตที่มีต่อหน่วยผลิตแสดงผลการดำเนินการผลิตตามคำสั่ง และแสดงสภาพการทำงานของอุปกรณ์
ความจุโปรแกรม	<ul style="list-style-type: none"> • ความจุรวมของพื้นที่โปรแกรมเชิงลำดับกับโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ • ความจุของโปรแกรมเชิงลำดับจะแสดงขนาดที่บันทึกคำสั่งสูงสุดของสแต็ปของโปรแกรม เป็นหน่วยของ k สแต็ป • 1k สแต็ปคือ 1024 สแต็ป • ความจุของโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ แสดงความเป็นค่าสูงสุดของโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ไว้เป็นหน่วย K ไบท์ • 1K ไบท์คือ 1024 ไบท์ • นอกจากนี้ CPU บางรุ่นอาจใช้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ไม่ได้
ความดันที่แตกต่าง	ความดันที่วัดได้บนพื้นฐานของความดันอื่นๆ นอกเหนือจากความกดอากาศและสภาวะอากาศสมบูรณ์หากต้องการให้เห็นความแตกต่างจากความดันอื่นๆ ให้ใส่คำว่า diff. ต่อท้ายหน่วยเช่น 1 kg/cm ² diff. ถูกนำมาใช้ในการวัดอัตราการไหล เป็นต้น โดยใช้ความดันที่แตกต่าง
ความดันสัมบูรณ์	ขนาดของความดันที่มีการอ้างอิงถึงสภาวะอากาศสมบูรณ์ (สัมบูรณ์) เพื่อแสดงให้เห็นว่าเป็นความดันสัมบูรณ์ เราใส่ตัวอักษร abs หลังจากหน่วยวัดทางอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น: 5kg/cm ² abs
ความดันออกแบบ	ในการแก้ไขอุณหภูมิและความดันของปริมาณไหลนั้น ถ้าวัดปริมาณไหลด้วยความดันที่แตกต่างจากข้อมูลจำเพาะในการออกแบบ มีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขให้เป็นอัตราการไหลตามความดันตามข้อมูลจำเพาะในการออกแบบความดันออกแบบในกรณีนี้คือ ความดันตามข้อมูลจำเพาะในการออกแบบ
ความต้านทานขาเข้า	ความต้านทานเทียบเท่าในโมดูล ที่ขั้วต่ออินพุทของโมดูลขาเข้าและโมดูลแปลง A/D
ความผิดพลาดของบัส	<ul style="list-style-type: none"> • สถานะที่สายร่วม (สายบัส) ระหว่าง CPU กับโมดูลที่แตกต่างกัน

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ค

คำศัพท์	คำอธิบาย
ความแม่นยำโดยรวม	<ul style="list-style-type: none"> • แสดงให้เห็นถึงช่วงความแปรปรวนของเอาท์พุทต่ออินพุท • ความแม่นยำสูงสุดใน โมดูลแปลง A/D และโมดูลแปลง D/A • โดยมีเงื่อนไขว่า อุณหภูมิรอบข้าง ความผันผวนของแรงดันไฟฟ้าและสิ่งอื่นๆ อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ • ในโมดูลแปลง A/D นั้น รุ่น A68AD ให้เอาท์พุท 2000 คลาดเคลื่อนภายใน $\pm 1\%$ เมื่ออินพุท 10V • ในโมดูลแปลง D/A นั้น รุ่น A62DA ให้เอาท์พุท 10V คลาดเคลื่อนภายใน $\pm 1\%$ เมื่ออินพุท 2000
ความยาวของเชกเมนต์	ความยาวระหว่างปลายทั้งสองของเส้นทางการสื่อสารแบบบัส เช่น 10BSE5
ความเร็วการเคลื่อนที่	<ul style="list-style-type: none"> • ความเร็วในการเคลื่อนที่ที่ชะลอตัวลงก่อนถึงตำแหน่งเริ่มต้นเล็กน้อยในระหว่างการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น • เนื่องจากการวิ่งด้วยความเร็วสูงตลอดจะทำให้หยุดได้ยาก จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นความเร็วการเคลื่อนที่ที่ต่ำลง
ความเร็วการแปลงสูงสุด	เวลาสูงสุดตั้งแต่ป้อนอินพุทจนส่งออกเอาท์พุทที่เป็นค่าดิจิทัลหรือค่าอนาล็อก
ความเร็วในการสื่อสาร	ความเร็วในการส่งและรับข้อมูลแสดงหน่วยเป็น BPS (บิตต่อวินาที) แสดงว่า สามารถส่งข้อมูลได้วินาทีละกี่บิต บิตคือหน่วยเล็กที่สุดของค่าฐานสอง (เปิด, ปิด) ที่ประกอบใน 1 ตัวอักษร ถ้า 800BPS หมายความว่า ส่งได้วินาทีละ 800 บิต
ความเร็วไบอัสเมื่อเริ่มต้น	ในการกำหนดตำแหน่งนั้น การเริ่มเคลื่อนไหวกของเครื่องจักรจะใช้แรงบิดจำนวนมาก แต่เมื่อมอเตอร์มีแรงบิดขาดความเสถียรที่ความเร็ว 0 หากเริ่มต้นด้วยความเร็วระดับหนึ่งตั้งแต่แรกจะเริ่มทำงานได้อย่างราบรื่นซึ่งก็คือ ความเร็วที่ตั้งค่าเมื่อเริ่มต้นนั่นเอง
ความละเอียด	แสดงให้เห็นว่า สามารถแบ่งปริมาณอะนาล็อกในขอบเขตหนึ่งออกไปได้เท่าใด
ความละเอียดสูงสุด	แรงดัน ไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้าเป็นค่าดิจิทัลของโมดูลแปลง A/D และโมดูลแปลง D/A
ความสามารถของแหล่งจ่ายไฟ	<ul style="list-style-type: none"> • ความจุที่จำเป็นของแหล่งจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ที่ใช้เซอร์โวและอินเวอร์เตอร์ต้องมีความจุพอที่แรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟไม่ลดลงแม้มีโหลดสูง • ความสามารถของแหล่งจ่ายไฟที่จำเป็นของเครื่องจักรที่มีหลายแกนจะเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบของการทำงาน
คอขวด (Bottle neck)	คำศัพท์ของ TOC หมายความว่า ส่วนที่ช้าที่สุดของทั้งระบบในระบบการผลิตโดยทั่วไปเมื่อมองไปที่สายการผลิตของผลิตภัณฑ์เดียว จะมีทั้งกระบวนการที่มีประสิทธิภาพดีและกระบวนการที่ไม่มีประสิทธิภาพดีใน TOC กล่าวว่าเป็นกระบวนการที่เป็นคอขวดประสิทธิภาพการผลิตของกระบวนการที่เป็นคอขวดจะกำหนดประสิทธิภาพการผลิตทั้งหมดกล่าวคือ แม้ประสิทธิภาพการผลิตของกระบวนการอื่นๆ จะดีก็ตาม ประสิทธิภาพการผลิตทั้งหมดจะไม่สูงกว่าประสิทธิภาพการผลิตของกระบวนการที่เป็นคอขวด TOC เป็นแนวคิดในการจัดตารางเวลาที่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการที่เป็นคอขวด
คอนเนคเตอร์ใยแก้วนำแสง 2 แกน	<ul style="list-style-type: none"> • คอนเนคเตอร์ที่มีใยแก้วนำแสงชุดละ 2 เส้น • มักจะให้เส้นหนึ่งเป็นด้านที่ส่ง อีกด้านหนึ่งเป็นด้านที่รับ
คอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์	ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล และคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ของโปรแกรมประยุกต์ คอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่เชื่อมโยง โมดูลอินเทอร์เฟซ MES กับข้อมูล คอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ของโปรแกรมประยุกต์เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีโปรแกรมการทำงานตามค่าของ โมดูลอินเทอร์เฟซ MES
คอมมิต (COMMIT)	กระบวนการที่ยืนยันการเปลี่ยนแปลงไปยังฐานข้อมูล
คัมบัง (Kanban)	เครื่องมือสำหรับการจัดการในการบรรลุการผลิตตามระบบทันเวลามีบทบาทในด้าน "ข้อมูลคำสั่งการผลิตและการขนส่ง" "เครื่องมือการจัดการที่มองเห็นได้ด้วยตา" และ "เครื่องมือการปรับปรุงกระบวนการและการทำงาน"
ค่า PC MIX	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนเฉลี่ยของคำสั่งที่สามารถดำเนินการใน 1 μs ใน PLC โดยมีกรรมรวมคำสั่งเชิงลำดับ และคำสั่งการใช้งานขั้นพื้นฐานในสัดส่วนที่กำหนดไว้แล้ว • ยิ่งค่านี้สูงเท่าไร การประมวลผลก็จะยิ่งเร็วขึ้นเท่านั้น
ค่ากระแสจริง	จำนวนพัลส์ของระยะเคลื่อนไหวกของเซอร์โวที่คำนวณจากสัญญาณพัลส์ย้อนกลับ
ค่ากระแสไฟฟ้าของการป้อน	จำนวนของพัลส์ในการคำนวณตามระยะเคลื่อนที่ที่เป็นเอาท์พุทของโมดูลกำหนดตำแหน่ง
ค่าคงที่ PID	เป็นชื่อรวมของช่วงแปรผัน (P) เวลาอินทิเกรต (I) และเวลาอนุพันธ์ (D)

คำศัพท์	คำอธิบาย
ค่าเพิ่มรีเซ็ต	เมื่อมีการคลาดเคลื่อนสูง องค์ประกอบอินดิเกรตจะเกินขอบเขตอิมิตัวและเพิ่มไปที่การคลาดเคลื่อนจนกลายเป็นปัญหาซึ่งอาจเรียกว่าค่าเพิ่มเครื่องบวกสะสมเมื่อค่าปริมาณควบคุม MV เกินค่าขีดจำกัดบนล่างจนกลับมาที่ค่าขีดจำกัดบนล่าง เพื่อให้ตอบสนองทันทีเมื่อการคลาดเคลื่อนกลับมา จะต้องควบคุมค่าเพิ่มรีเซ็ตเพื่อหยุดการ อินดิเกรต ไปยังทิศทางที่เกินไป QnPHCPU และ QnPRHCPU มีการควบคุมค่าเพิ่มรีเซ็ต
คำสั่งเฉพาะสำหรับลิงค์	คำสั่งเฉพาะที่ใช้ในการส่งผ่านชั่วคราวระหว่างสถานีอื่นๆ กับ PLC ทำให้สามารถสื่อสารกับ PLC ของเครือข่ายเดียวกันและเครือข่ายอื่นๆ ได้
ค่าเอาต์พุตน้ำหนักรวม	ค่าที่แปลงน้ำหนักโดยปรับเทียบค่าเอาต์พุตที่แปลง A/D ด้วยโพลดคงที่หรือกำจัดน้ำหนักถ่วงเปล่า
ค่าขอลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น	สัญญาณที่จะเปิดเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับโมดูลกำหนดตำแหน่งของ PLC สัญญาณจะเปิดในกรณีต่อไปนี้ 1. เมื่อไฟเข้า 2. ในระหว่างการกำหนดตำแหน่ง มีสัญญาณให้หยุด (ปิด สัญญาณเตรียมพร้อม) 3. เมื่อสัญญาณการใช้งานของ PLC เปิด 4. เมื่อมีการเขียนพารามิเตอร์และข้อมูลการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นโดยใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง 5. เมื่อเลือก "การกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น" "การกำหนดตำแหน่ง" "การทำงานแบบ JOG" และ "ตัวป้อนพัลส์ด้วยตัวเอง" ในโหมดการทดสอบอุปกรณ์ต่อพ่วง 6. เมื่อเริ่มการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น
คำสั่งความเร็วอะนาล็อก	คำสั่งที่ควบคุมความเร็วในการหมุนและทิศทางของมอเตอร์เซอร์โวโดยใช้แรงดันไฟฟ้าอะนาล็อกจากภายนอกให้เป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยความแม่นยำสูง
คำสั่งแทรก	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณแทรกที่มีความสำคัญสูงในระหว่างการทำงานของโปรแกรมของ PLC เมื่อมีคำสั่งแทรกในระหว่างที่โปรแกรมกำลังคำนวณ จะข้าม ไปและคำนวณตามโปรแกรมแทรกทันทีโดยหยุดการคำนวณจนถึงตอนนี้ เมื่อโปรแกรมแทรกจบ จะกลับไปขึ้นตอนของโปรแกรมเดิมและคำนวณต่อไป
คำสั่งพิเศษ	เป็นชื่อรวมของคำสั่งเฉพาะโมดูล คำสั่งควบคุม PID คำสั่งฟังก์ชันการสื่อสารซีอคเกิด คำสั่งฟังก์ชันอินพุตเอาต์พุตแบบบิตอิน และคำสั่งฟังก์ชันการบันทึกข้อมูล
คิว (เมทริกซ์แถวคอย) (Queue)	โครงสร้างข้อมูลชนิดหนึ่งที่มีคุณสมบัติคือ ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปก่อนจะถูกส่งออกมาก่อนภาษาคอมพิวเตอร์ที่แสดงถึงกลไกที่สิ่งทีมาถึงปลายทางก่อนจะถูกประมวลผลก่อนตามลำดับ เช่น คิวการพิมพ์พินออกจากรุ่น เรียกโครงสร้างข้อมูลนี้ที่ข้อมูลได้รับการป้อนหลังสุดถูกส่งออกมาก่อนในทางตรงกันข้ามกับคิวว่า สแต็ก
ค่าฐานสอง	<ul style="list-style-type: none"> ตัวเลขในค่าฐานสอง
ค่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	การเขียนค่าเริ่มต้นใหม่โดยระบบสถานะที่ปัจจุบัน
ค่าเอาต์พุตดิจิทัล	ตัวเลขเอาต์พุตการแปลง A/D เป็นตัวเลขตามลำดับความละเอียด ตัวอย่าง: ถูกแทนที่ด้วยค่าตัวเลขระหว่าง 0 และ 10000 ตามความละเอียด (1/10000FS)
เครื่องมือการตั้งโปรแกรม	ค่าทั่วไปของ GX Developer และ GX Works2
โครงการ	เป็นชื่อรวมของข้อมูลที่ดำเนินการด้วย CPU ตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้ (เช่น โปรแกรม พารามิเตอร์ เป็นต้น)
งาน	เป็นหน่วยในการดำเนินการเข้าถึงฐานข้อมูล
งาน (Work)	ชิ้นงานระหว่างผลิตหรือชิ้นส่วนที่เป็นเป้าหมายของงานใช้ในโรงงานด้านเครื่องกล
งานระหว่างผลิต	คือผลิตภัณฑ์ในช่วงกลางของการผลิตในสายการผลิตของโรงงาน
จอแสดงผลผลึกเหลว STN	<ul style="list-style-type: none"> STN: Super Twisted Nematic (แบบบิดเกลียวแสง) การแสดงผลด้วยผลึกเหลวแบบหนึ่ง เป็นโหมดเมทริกซ์ที่เรียบง่าย โดยการปิดล้อมผลึกเหลวระหว่างขั้วไฟฟ้าโปร่งใสที่เรียงกันอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน จากนั้นเพิ่มแรงดัน ไฟฟ้าสัญญาณ ไปที่ขั้วไฟฟ้านั้น เพื่อให้สถานะของผลึกเหลวตรงส่วนของจุดตัดถูกควบคุมแล้วดำเนินการแสดงผล การเปิด/ปิดของพิกเซลขึ้นอยู่กับวิธีการปิดและการวางแนวของโมเลกุลผลึกเหลว

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

จ
|
ช

คำศัพท์	คำอธิบาย
จอแสดงผลผลึกเหลว TFT	<ul style="list-style-type: none"> •Thin-Film transistor (ทรานซิสเตอร์ชนิดฟิล์มบาง) •จอแสดงผลผลึกเหลวแบบแอคทีฟเมทริกซ์ โดยการวางทรานซิสเตอร์แต่ละตัวที่จุดตัดของขั้วไฟฟ้าโปร่งใสที่เรียงกันอยู่เป็นจำนวนมากทั้งในแนวตั้งและแนวนอน แล้วเปิด/ปิดการขับเคลื่อนของแต่ละพิกเซลโดยทรานซิสเตอร์ชนิดฟิล์มบาง (TFT) ที่มีตอบสนองอย่างรวดเร็ว •ในการทำจอแสดงผลสี จะมี TFT 3 ตัวต่อ 1 พิกเซล สามารถทำสีได้โดยผ่านตัวกรองสี R, G, และ B ตามลำดับ •เมื่อเปรียบเทียบกับผลึกเหลวแบบเมทริกซ์ที่เรียบง่าย แบบ TFT จะสามารถเพิ่มจำนวนเส้นสแกนได้โดยไม่ลดความคมชัด และแสดงโทนระดับกลางได้ดี สามารถแสดงผลที่มีคุณภาพสูงได้
จำนวนรวม	เป็นฟังก์ชันที่ตรวจหา (การตรวจหาความผิดพลาด) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงกลางของการส่งข้อมูล
จ่ายงาน, ป้ายจ่ายงาน	การส่งงานต่อพนักงานแต่ละคนในหน่วยผลิตในอดีต มีการเขียนใบสั่งงานลงในบัตรส่งไปให้คล้ายกับจดหมายเพื่อทำการส่งงานเนื่องจากมีพนักงานจำนวนมาก สิ่งที่คล้ายกับ "จดหมาย" นี้ติดอยู่บนแผ่นป้ายเรียกแผ่นป้ายนี้ว่า "ป้ายจ่ายงาน"
จำนวนเข้าใช้ I/O	<ul style="list-style-type: none"> •ใน MELSEC นั้น เมื่อทำการใส่โมดูลไปยังฐานโมดูล จะทำให้ใช้หมายเลข I/O โดยอัตโนมัติ •โมดูล I/O นั้นใช้จำนวนจุดอินพุตเอาต์พุตที่มีอยู่ โมดูลฟังก์ชันพิเศษนั้นใช้จำนวนจุดที่ได้รับไว้ •นอกจากนี้ อุปกรณ์ต่อพ่วงมี "ฟังก์ชันการกำหนด I/O" ที่สามารถมอบหมายโดยไม่ต้องพิจารณาจำนวนจุดที่เข้าใช้ ยกเว้นโมดูลฟังก์ชันพิเศษ
จำนวนลิงค์สูงสุด	ค่าสูงสุดของจำนวนอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมโยงใน MELSECNET และ CC-Link IE
จำนวนวงรอบ	จำนวนของระบบควบคุมแบบย้อนกลับ (วงรอบปิด) ที่สามารถกำหนดค่าได้ในหนึ่งโมดูลในการควบคุมมาตรฐานนั้น 1 วงรอบประกอบด้วย 1 อินพุตกับ 1 เอาต์พุตในการควบคุมการให้ความร้อนและความเย็นนั้น 1 วงรอบประกอบด้วย 1 อินพุต 2 เอาต์พุต
ชดเชยจุดต่อเย็น(0°C)	การชดเชยเพื่อลดขอบเขตของความผิดพลาดในการวัดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโดยรอบของขั้วอ้างอิงของอินพุตของหัววัดอุณหภูมิสำหรับการตรวจวัดอุณหภูมิด้วยหัววัดอุณหภูมินั้น ต้องให้ขั้วอ้างอิงที่มีอุณหภูมิคงที่ 0°C แต่ในทางปฏิบัตินั้นขั้วอ้างอิงจะมีอุณหภูมิคงที่ 0°C ได้ยาก เมื่อเพิ่มแรงเคลื่อนไฟฟ้าจากความร้อนที่เทียบเท่าอุณหภูมิโดยรอบเข้าในวงจรขยายภายในสามารถชดเชยค่า 0°C และลดขอบเขตความผิดพลาดลงได้
ชนิดของการสร้างบล็อก	<ul style="list-style-type: none"> •วิธีการหนึ่งที่จะกำหนดค่าระบบโดยการประกอบขององค์ประกอบที่เป็น •ใน MELSEC นั้น สามารถเลือกและประกอบชุดจ่ายกำลังไฟ หน่วย CPU โมดูล I/O โมดูลฟังก์ชันพิเศษ ฐานและค่าอื่นๆ ได้
ช่วงตำแหน่งเข้า	•ช่วงที่เอาต์พุตสัญญาณเสร็จสิ้นการกำหนดตำแหน่ง (INP)ถูกส่งออก
ช่องเปิดลดแรงดัน	กลไกการบีบอัด (แผ่นออริฟิล) ที่มีให้บนเส้นทางของท่อเพื่อการวัดความแตกต่างของความดันที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการบีบอัดตามอัตราการไหล
ชาร์ทฟังก์ชันเชิงลำดับ	<ul style="list-style-type: none"> •(Sequencial Function Chart) เป็นภาษา PLC ชนิดหนึ่ง มาจากมาตรฐานของ IEC •ภาษาอธิบายข้อมูลจำเพาะของการควบคุมที่ทำให้เงื่อนไขและลำดับการดำเนินการของโปรแกรมมีความชัดเจน รับรู้โครงสร้างทั้งหมดโดยแสดงชุดการควบคุมด้วยแผนภูมิบล็อกที่คล้ายกับแผนผังกระบวนการ
ซิลด์ป้องกันสาย	สายที่มีซิลด์ป้องกันสายเพื่อไม่ให้มีสัญญาณรบกวนจากภายนอก โดยการรวมสายสื่อสารเข้าด้วยกัน
ชื่อโฮสต์	เป็นชื่อที่จะทำให้จำได้ง่ายต่อการระบุถึงคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อไปยังเครือข่าย
ชุด	ปริมาณแปรรูปในแต่ละครั้งในกระบวนการที่หยุดกลางคันไม่ได้ (กระบวนการที่เป็นชุด) หลังจากป้อนวัสดุไปแล้ว เช่น การชุบแข็งแอนนัลหรือการพอลิเมอไรซ์
ช่วงการส่งผ่าน	ช่วงความเร็วของการส่งผ่านข้อมูลในสายใยแก้วนำแสง
เชื่อมต่อข้อมูลทางแสง, เชื่อมต่อทางแสง	ระบบที่เชื่อมต่อโดยใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสงเพื่อเชื่อมต่อข้อมูล
เชื่อมต่อด้วยสายไฟ	<ul style="list-style-type: none"> •การเดินสายไฟ •วิธีการประกอบ PLC โดยเชื่อมต่อรีเลย์ ตัวจับเวลา ขดลวด หน้่าสัมผัส และสิ่งอื่นๆ ด้วยสายไฟ •ตัวอย่างเช่น สามารถประกอบ PLC ให้มีซอฟต์แวร์มากขึ้นและมีการเชื่อมต่อด้วยสายไฟน้อยลง •ซอฟต์แวร์เป็นการเชื่อมต่อโดยไม่มีการเดินสายไฟ เช่น โปรแกรมของ PLC เป็นต้น

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ช
|
ด

คำศัพท์	คำอธิบาย
ซอฟต์แวร์เคาน์เตอร์	ตัวนับที่ประกอบอยู่ในโปรแกรมของ PLC
ซอฟต์แวร์ไทม์เมอร์	ตัวจับเวลาที่ประกอบอยู่ในโปรแกรมของ PLC
ซีโรดริฟต์	ปริมาณเปลี่ยนแปลงของจุดศูนย์เนื่องจากอุณหภูมิ
เซ็นเซอร์อุณหภูมิ	ชื่อสามัญของหัววัดอุณหภูมิและเครื่องมือวัดอุณหภูมิประเภทตัวต้านทานที่เปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิ
เซ็นเซอร์อุณหภูมิ	อุปกรณ์ป้องกันการไหม้เสียหายของมอเตอร์เซอร์โวเนื่องจากอุณหภูมิเพิ่มขึ้น
เซมิกราฟิก (ควบคุม)	การใช้รูปแบบที่เตรียมไว้ล่วงหน้าเพื่อเขียนรูปทรงลงบนหน้าจอ เป็นต้น
เซอร์โวมอเตอร์เคลื่อนที่แนวราบ	<ul style="list-style-type: none"> • เซอร์โวมอเตอร์ที่เคลื่อนที่เชิงเส้นตรง เมื่อเทียบกับเซอร์โวมอเตอร์ที่เคลื่อนที่ด้วยการหมุนของเพลลา • ในระบบเซอร์โวเคลื่อนที่แนวราบนั้น สามารถให้ความเร็วสูงและความเร่งสูงเมื่อเทียบกับระบบเกลิยควาน ไม่มีการสึกหรอแบบเกลิยควาน อายุใช้งานจึงยาวนาน
โซลินอยด์	<ul style="list-style-type: none"> • แม่เหล็กไฟฟ้ากระแสตรงหรือกระแสสลับ เชื่อมต่อกับด้านเอาต์พุตของ PLC • เนื่องจากเป็นขดลวด เมื่อปิดจะเกิดแรงดันไฟฟ้าเกิน • เมื่อเอาตัวจำกัดแรงดันไฟฟ้าเกินเข้าใกล้โซลินอยด์แล้วและเชื่อมต่อแบบขนานก็พอ • เนื่องจากมีกระแสเมื่อเป็นกระแสสลับ เอาท์พุตจึงมีความสูงเป็นพิเศษ • ใช้กับอุปกรณ์เปิดปิดเช่นวาล์วไฮดรอลิกและวาล์วนิวแมติก ที่ทำงานในการกดและดึงบนเครื่องจักร • โซลินอยด์วาล์ว (วาล์วแม่เหล็กไฟฟ้า) คือชุดวาล์วที่ปิดเปิดน้ำมันหรืออากาศอยู่ในชุดเดียวกัน
ฐานขยาย	<ul style="list-style-type: none"> • โมดูลเพื่อติดโมดูลอัจฉริยะ โมดูลอินพุตเอาต์พุตที่ติดที่ฐานหลักไม่ได้ เป็น PLC แบบประกอบ • เนื่องจากไม่สามารถติดตั้ง CPU จึงแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยเชื่อมต่อกับฐานหลักด้วยสายต่อขยาย
ฐานข้อมูล (DB) หรือ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDB)	ระบบการจัดการข้อมูลที่เป็นไปตามทฤษฎีของแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แสดงข้อมูลหนึ่งอย่างเป็นชุดหลายรายการ (เขตข้อมูล) แสดงกลุ่มข้อมูลในแบบที่เรียกว่า ตารางใช้ข้อมูลที่เป็นดัชนี ทำให้รวมข้อมูลหรือคัดเลือกข้อมูลออกได้ง่าย
ฐานหลัก	PLC แบบบล็อก เป็นโมดูลฐานที่เชื่อมต่อกับโมดูลแหล่งจ่ายไฟ โมดูล CPU โมดูล I/O และโมดูลอัจฉริยะ
ดำเนินการขั้นตอน	ฟังก์ชันเพื่อให้แก้อุปกรณ์และทดลองเดินเครื่องของ PLC
เดินเครื่องช่วงแบบเส้นตรง	คือการเดินเครื่องมอเตอร์ 2 หรือ 3 เครื่องพร้อมกันเพื่อให้เคลื่อนที่ร่วมกันเพื่อกำหนดตำแหน่ง
ไดนามิกเบรก	<ul style="list-style-type: none"> • ฟังก์ชันเบรกที่หยุดอย่างรวดเร็วโดยเปลี่ยนพลังงานหมุนเป็นพลังงานความร้อน และขั้วมอเตอร์เซอร์โวลัดวงจรโดยผ่านตัวความต้านทาน เมื่อไฟฟ้าดับหรือมีการหยุดฉุกเฉิน (เช่น สัญญาณ EMG) จนวงจรป้องกันทำงาน • ได้แรงเบรกสูงกว่าจากเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า • อย่างไรก็ตาม เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะใช้เบรกเชิงกลเพราะเบรกไม่ทำงานเมื่อไฟฟ้าดับ
ไดโอดแคลมป์	<ul style="list-style-type: none"> • ไดโอดที่ใช้เพื่อที่จะยึดแรงดันไฟฟ้าไว้ในระดับหนึ่ง หรือในทิศทางหนึ่ง • ตัวจำกัดแรงดันไฟฟ้าเกินสำหรับไฟฟ้ากระแสตรง
ต้นทางข้อมูล/ปลายทางข้อมูล	ต้นทางข้อมูลเป็นข้อมูลสำหรับการคำนวณปลายทางข้อมูลจะเก็บข้อมูลหลังจากการคำนวณ
ตอบสนองความถี่เร็ว	<ul style="list-style-type: none"> • ความถี่สูงสุดที่มอเตอร์สามารถปฏิบัติตามคำสั่งเมื่อให้คำสั่งคลื่นไซน์ • ความถี่ที่มีค่าเกิน -3db เมื่อเทียบกับแอมพลิจูดของคำสั่ง
ตั้งค่ารีเฟรชอัตโนมัติ	ตั้งค่าหน่วยความจำบัพเฟอร์ที่จะรีเฟรชโดยอัตโนมัติ หน่วยงานความจำบัพเฟอร์ที่มีการตั้งค่ารีเฟรชอัตโนมัติจะถูกอ่านและเขียนไปยังอุปกรณ์ที่ระบุโดยอัตโนมัติ เมื่อใช้คำสั่ง END ของหน่วย CPU
ตัวกรองเฉลี่ยเคลื่อนที่	ส่งออกค่าเฉลี่ยของการป้อนข้อมูลของตัว SN ที่ถูกสุ่มตัวอย่างในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ในกระบวนการ FB (P_FIL) ของตัวกรองมาตรฐาน
ตัวกรองดิจิตอล (ตัวกรองดัชนี)	ใช้ตัวจำกัดสัญญาณรบกวนของค่าวัด PV เป็นตัวกรอง เป็นต้น ค่าวนจากผลบวกแบบถ่วงน้ำหนักของค่าวัดในครั้งนี้นี้กับค่ากรองในครั้งก่อน (ตัวคูณตัวกรอง PV) เทียบเท่ากับฟังก์ชันตัวกรองดิจิตอลของกระบวนการอินพุตนาฬิกา FB (P_IN)

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
ตัวกรองสัญญาณรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> ชิ้นส่วนเพื่อลดสัญญาณรบกวนและเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นจากภายนอก ดูดซับสัญญาณรบกวนโดยติดตั้งตัวกรองสัญญาณรบกวนที่ซ็อกเก็ตแหล่งจ่ายไฟ 100V ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีรูปแบบต่างๆ แต่หลักเบื้องต้นจะมีคอนเดนเซอร์กับรีแอคเตอร์ประกอบกัน มีขั้วสายดิน ซึ่งผลลัพธ์จะเพิ่มขึ้นเมื่อต่อลงดิน
ตัวกรองหน่วงเวลาขั้นที่ 1	ใช้เป็นตัวกรองในการกำจัดสัญญาณรบกวนของค่าที่วัดได้ เช่น PV เป็นต้น ทำการคำนวณการหน่วงเวลาขั้นที่ 1 ด้วย กระบวนการ FB (P_LLAG) ของการชดเชยการหน่วงเวลาและการเร่งเวลา
ตัวกำจัดแรงดันไฟฟ้าเกิน	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อวัดประสิทธิผลในการกำจัดแรงดันไฟฟ้าเกิน เชื่อมต่อเข้ากับฝั่งเอาต์พุตของ PLC เมื่อมีขดลวดหรือโหลดแบบเหนี่ยวนำอื่นๆ
ตัวเก็บประจุสำรอง	<ul style="list-style-type: none"> การที่ตัวเก็บประจุเก็บเนื้อหาของหน่วยความจำ IC-RAM เอาไว้ในคอนเดนเซอร์ เพื่อไม่ให้หายไปเมื่อไฟดับ เนื่องจากกำลังการเก็บเมื่อไฟดับของคอนเดนเซอร์นั้นเป็นช่วงเวลาสั้นๆ วัตถุประสงค์หลักจึงอยู่ที่การเก็บข้อมูลของหน่วยความจำในระหว่างการเปลี่ยนแบตเตอรี่
ตัวแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์สำหรับแยกมมตรวจสอบออกเป็นแรงดันอะนาล็อกสองค่า นอกจากนี้ยังเรียกว่า ซิงโครไนซ์สองเฟส ซึ่งแปลงหนึ่งรอบการหมุนของมมหมุนแกนเทียบกับแรงดันอินพุตของหนึ่งเฟสเป็นเอาต์พุตของแรงดันในเฟสที่สอง (แรงดันอะนาล็อก)
ตัวเข้ารหัส	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ที่แปลงข้อมูลที่ถูกป้อนไปที่เปิดและปิดให้เป็นเลขฐาน 2 เช่น ตัวสร้างพัลส์ เซ็นเซอร์ที่ถูกยึดติดอยู่กับมอเตอร์เซอร์โว ใช้ในการตรวจนับมมหมุนและความเร็วในการหมุนของเฟลมอเตอร์เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ตัวตรวจนับมีทั้งระบบสัมบูรณ์ และระบบเพิ่มจำนวน
ตัวควบคุมเครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ตัวควบคุมเครื่องจักรแต่ละเครื่องของสายการผลิตจะใช้ PLC กันอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ยังมีตัวควบคุมสายการผลิต ซึ่งควบคุมโดยได้รับคำสั่งมาจากตัวควบคุมเครื่อง
ตัวควบคุมสายการผลิต	อุปกรณ์ที่ควบคุมทุกส่วนหรือบางส่วนของสายการผลิต
ตัวจับเวลาความเร็วสูง	ตัวจับเวลานี้มีหน่วยการวัดอยู่ที่ 0.01 ถึง 100ms เมื่อเปิดคอยล์ของตัวจับเวลา การวัดจะเริ่มขึ้น และเมื่อหมดเวลาหน้าสัมผัสจะเปิดเมื่อปิดคอยล์ของตัวจับเวลา ค่าปัจจุบันจะกลายเป็น 0 และหน้าสัมผัสจะปิดลง หน่วยการวัดนั้น ตั้งค่าได้โดยใช้การตั้งค่าระบบคอมพิวเตอร์ของพารามิเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เริ่มต้นอยู่ที่ 10.0ms และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ขั้นละ 0.01ms
ตัวจับเวลาสะสม	ตัวจับเวลาที่บวกรวมเวลาที่ขดลวดเปิดอยู่
ตัวจับเวลาสะสมความเร็วสูง	ตัวจับเวลาสำหรับการวัดระยะเวลาที่คอยล์เปิดอยู่ โดยมีหน่วยของการวัดเป็น 0.01 ถึง 100ms เมื่อเปิดคอยล์ของตัวจับเวลา การวัดจะเริ่มขึ้น และเมื่อหมดเวลาหน้าสัมผัสจะเปิดแม้ว่าคอยล์ของตัวจับเวลาจะปิดอยู่ สถานะเปิด/ปิดของหน้าสัมผัสและค่าปัจจุบันจะยังคงอยู่ถ้าคอยล์เปิดขึ้นมาใหม่อีกครั้ง การวัดจะเริ่มต้นใหม่จากค่าปัจจุบันที่ถูกเก็บไว้ก่อนหน้า
ตัวจับเวลาหน่วงการปิด	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องจับการหน่วงเวลานับตั้งแต่ปิดขดลวดจนกระทั่งหน้าสัมผัสเปิด เมื่อเครื่องเปิด หน้าสัมผัสจะทำงานทันที และเมื่อปิดเครื่องก็จะดำเนินการจับเวลา
ตัวจับเวลาหน่วงการเปิด	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องจับการหน่วงเวลานับตั้งแต่เปิดขดลวดจนกระทั่งหน้าสัมผัสทำงาน เมื่อปิดเครื่อง หน้าสัมผัสจะกลับทันที
ตัวจำลองสัญญาณรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์สำหรับการทดสอบว่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทนต่อสัญญาณรบกวนได้แค่ไหน (ทำงานอย่างถูกต้องไหม) เครื่องสร้างสัญญาณรบกวนที่สามารถเปลี่ยนแปลงแรงดันไฟฟ้า ความกว้างและความถี่ของสัญญาณรบกวน
ตัวจำกัด RFB	ตัวจำกัด RFB (รีเซ็ต ป้อน กลับ) จะจำกัดค่าสูงกว่าเป้าหมายที่มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้ง่าย เช่น ในกรณีของการสาร์ทเครื่อง หรือค่าอุณหภูมิที่วัดได้ (PV)
ตัวแจกจ่าย	ตัวกระจายสัญญาณที่จ่ายไฟฟ้าเข้าไปในเครื่องสร้างสัญญาณแบบ 2 สาย (ตัวเข้ารหัส) และส่งออกสัญญาณรวมกัน 4mA ถึง 20mA หรือ 1V ถึง 5V
ตัวต้านทานทางการสร้างพลังงานขึ้นใหม่	<ul style="list-style-type: none"> ตัวต้านทานที่ใช้ในการสร้างพลังงานขึ้นใหม่จากการเบรค เผาผลาญพลังงานที่สร้างขึ้นใหม่ในรูปแบบของความร้อน

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ด

คำศัพท์	คำอธิบาย
ตัวต้านทานที่เปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิ	<ul style="list-style-type: none"> เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิทางไฟฟ้า ใช้แพลตฟอร์มที่เปลี่ยนแปลงความต้านทานตามอุณหภูมิเพื่อแปลงค่าความต้านทานเป็นอุณหภูมิ มีข้อกำหนดในมาตรฐาน JIS C1604 Pt100 คือความต้านทานที่ 0°C มีค่า 100Ω ใช้กับกระแสตรง 2mA, 5mA หรือ 10mA มีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิที่จะวัด
ตัวนับการคลาดเคลื่อน	<ul style="list-style-type: none"> ตัวนับที่ติดมากับโมดูลโครฟท์ที่ใช้ในการกำหนดตำแหน่ง ตัวนับพัลส์ที่สะสมได้ที่ลบสัญญาณพัลส์ย้อนกลับจากพัลส์คำสั่งของตัวควบคุม (ค่าการคลาดเคลื่อน)
ตัวนับที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	<ul style="list-style-type: none"> ตัวนับที่ทำงานโดยตั้งค่าการนับเริ่มต้น (ปกติมักเป็น 0) ให้กับค่าการนับการทำงาน ส่งสัญญาณเปิดปิด เมื่อการนับมาถึงค่าการนับการทำงานค่าการนับเป็น 0 โดยการรีเซ็ตสัญญาณ ค่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอาจไม่ใช่ศูนย์ก็ได้
ตัวนับแทรก	<ul style="list-style-type: none"> ตัวนับที่ใช้ในการแทรกโปรแกรม สามารถนำมาใช้โดยการตั้งค่าพารามิเตอร์ที่แยกต่างหากจากตัวนับปกติ
ตัวบันทึกข้อมูล	อุปกรณ์บันทึกข้อมูล
ตัวป้องกันวงจร	สวิตช์ที่ป้องกันการไหม้เสียหายของสายไฟฟ้าเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น
ตัวป้อนพัลส์ด้วยตัวเอง	อุปกรณ์สร้างพัลส์ด้วยการหมุนคันทวนด้วยตัวเอง
ตัวแปรสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์แปลงสัญญาณอะนาล็อก สามารถแปลงอุณหภูมิ ความดันหรือค่าอื่นๆ เป็นกระแสไฟ DC 0 ถึง 10V หรือใช้ระดับปริมาณอะนาล็อกที่ง่าย (เช่น 10V, 20mA) เพื่อแปลงกระแส 5A เป็น 10mA เป็นต้น ใช้งานโดยการเชื่อมต่อไปยังด้านหน้าของอินพุตของเครื่องแปลง A/D ของ PLC
ตัวแปลง D/A (Digital-to-Analog converter - ตัวแปลงดิจิทัลเป็นอะนาล็อก)	อุปกรณ์ที่มีฟังก์ชันในการแปลงค่าดิจิทัลที่แสดงจำนวนพัลส์ ให้เป็นค่าอะนาล็อกที่แสดงค่าแรงดันไฟฟ้า (หรือกระแสไฟฟ้า)
ตัวแปลงไฟฟ้านิวแมติก	ตัวแปลงสัญญาณมาตรฐาน (สัญญาณไฟฟ้า) เป็นสัญญาณมาตรฐาน (สัญญาณนิวแมติก) ตัวแปรสัญญาณไฟฟ้านิวแมติก
ตัวแปลงสัญญาณไฟฟ้าเป็นสัญญาณนิวแมติก	ตัวแปลงที่แปลงสัญญาณมาตรฐาน (สัญญาณนิวแมติก) เป็นสัญญาณมาตรฐาน (สัญญาณไฟฟ้า) ตัวแปรสัญญาณไฟฟ้าเป็นสัญญาณนิวแมติก
ตัวแปลโหลดการสร้างพลังงานขึ้นใหม่	ร้อยละของพลังงานไฟฟ้าที่สร้างขึ้นใหม่ เมื่อเทียบกับพลังงานไฟฟ้าที่สร้างขึ้นใหม่ที่ได้รับอนุญาต
ตัวลดแรงดันไฟฟ้าเกินด้วย C และ R	<ul style="list-style-type: none"> ตัวลดแรงดันไฟฟ้าเกินที่ประกอบด้วยตัวเก็บประจุ C และตัวต้านทาน R ที่ต่ออนุกรมกัน ตัวลดแรงดันไฟฟ้าเกินนี้จะต่อขนานกับหน้าสัมผัส ไตรแอก หรือโหลดแบบเหนี่ยวนำ (inductive load) เพื่อให้สามารถลดแรงดันไฟฟ้าที่มีความถี่สูงได้ด้วยตัวเก็บประจุ เมื่อตัวลดแรงดันไฟฟ้าต่อขนานกับโหลด ตัวเก็บประจุจะได้รับภาระประจุไฟฟ้าเมื่อเปิดโหลด ดังนั้นบางครั้งอาจเกิดการรบกวนในเอาต์พุตของ ไตรแอกและทรานซิสเตอร์ได้ สามารถใช้ได้ทั้งกับแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับและกระแสตรง แต่ในแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับจะมีการรั่วของกระแสไฟฟ้ามากกว่าเล็กน้อย
ตัวเลียนแบบ	ใช้เรียกฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับทำงานเทียบเท่าบนอุปกรณ์ชิ้นหนึ่ง โดยไม่ต้องเคลื่อนย้ายซอฟต์แวร์ที่ทำงานบนอุปกรณ์อื่น
ตัววิเคราะห์เครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> เป็นฟังก์ชันของซอฟต์แวร์การติดตั้งของเซอร์โวที่ตรวจสอบลักษณะและความถี่โดยอัตโนมัติ เช่น จุดเรโซแนนซ์ของเครื่องจักร เป็นต้น เป็นฟังก์ชันที่จะวัดการตอบสนองของเครื่องจักรโดยให้คำสั่งการสั่นสะเทือนแบบสุ่มจาก MR Configurator2 ไปยังวงจรรขยายเซอร์โว ในสภาพที่เครื่องจักรเชื่อมต่อกับมอเตอร์เซอร์โว
ตัวสร้างลักษณะ	<ul style="list-style-type: none"> การสรุปตัวอักษร สัญลักษณ์ลงในจุด (บิต) ในหน่วยความจำ เป็นต้น ตัวอักษรมากมายจะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำ ROM เมื่อต้องการแสดงตัวอักษร ก็ดึงจากหน่วยความจำนั้นออกมาอ่านเพื่อแสดงผล เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า หน่วยความจำตัวอักษร

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ด
-
ท

คำศัพท์	คำอธิบาย
ตัวสร้างพัลส์	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องมือสำหรับการสร้างพัลส์ • ตัวอย่างเช่น สร้างพัลส์หมุนของแกนติดกับเฟลมอเตอร์ • แบบ 1 เฟสส่งพัลส์ 1 แกว แบบ 2 เฟสส่งแกวพัลส์ที่มีผลต่างเฟส • จำนวนพัลส์ใน 1 รอบของแกนมีตั้งแต่ 600 พัลส์จนถึง 1 ล้านพัลส์ • นอกจากนั้น ฟังก์ชันการติดสัณญาณจุดศูนย์มี 1 หรือ 2 พัลส์ต่อการหมุนแกน 1 รอบ
ตัวสะสม	<ul style="list-style-type: none"> • ที่เก็บข้อมูลตัวเลขชนิดหนึ่งที่ใช้งานทั่วไปใน CPU ของ PLC มักถูกเรียกใช้เป็นตัวนับ • จึงไม่จำเป็นต้องสนใจ นอกจากว่าจะมีใช้คำสั่งพิเศษบางคำสั่ง • เมื่อมีตัวสะสมอยู่ 2 ตัวคือ A0 และ A1 ถ้าเป็นแบบ 16 บิต ข้อมูลจะถูกป้อนเข้าไปใน A0 แต่ถ้าเป็นแบบ 32 บิต ส่วนล่างจะเข้าไปใน A0 และส่วนบนเข้าไปใน A1 • หากต้องการเรียกใช้คำสั่งที่ใช้ตัวสะสมหลายครั้งด้วยโปรแกรม หากไม่มีการถ่ายโอนข้อมูลไปยังที่เก็บข้อมูลอื่น ตัวสะสมก็จะสามารถถูกเขียนใหม่ได้โดย CPU ของ PLC เป็นอันดับแรก ดังนั้น เมื่อจะดำเนินการตามคำสั่งต่อไป ก็ต้องระมัดระวัง ไม่เผลอเขียนทับลงไปใหม่
ตาราง	รูปแบบการควบคุมข้อมูลที่ควบคุมด้วยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยอยู่ในรูปแบบของตารางสองมิติที่ประกอบด้วยแถวกับคอลัมน์
ตำแหน่งเริ่มต้น	• ตำแหน่งที่กลายเป็นพื้นฐานของการกำหนดตำแหน่ง
ติดตามการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> • ฟังก์ชันการแก้จุดบกพร่องของโปรแกรมเชิงลำดับ • ระบุจำนวนครั้งที่ติดตาม อุปกรณ์เป้าหมาย เวลาสุ่มตัวอย่างและสิ่งอื่นๆ และเรียกใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง • ป้อนและเก็บข้อมูลเข้าในอุปกรณ์ต่อพ่วง และแสดงผลเมื่อทดสอบสถานะของอุปกรณ์ที่ระบุในแต่ละครั้ง • คล้ายกับฟังก์ชันการติดตามการสุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ลงทะเบียนใน CPU ตรวจสอบเฉพาะอุปกรณ์ต่อพ่วง ไม่ต้องการหน่วยความจำของ CPU • นอกจากนี้ยังมีข้อได้เปรียบ เช่น ไม่ส่งผลกระทบต่อเวลาสแกนของ CPU ความแม่นยำในการตรวจสอบจะน้อยลง
ติดตามการสุ่มตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> • ฟังก์ชันที่ทำให้ง่ายต่อการค้นหาความล้มเหลวเชิงกลหรือความผิดปกติของโปรแกรม PLC • สามารถจัดเก็บจำนวนครั้งที่สแกนหรือเปิด/ปิดอุปกรณ์เฉพาะตามที่ระบุ • ใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงในการตรวจสอบสำหรับใช้ในภายหลัง • คุณยังสามารถระบุช่วงเวลาออกเหนือจากจำนวนครั้งของการสแกน
เต็มอัตราส่วน	แสดงช่วงของอินพุต ตัวอย่าง: หากช่วงของอินพุตที่เลือกเป็น -200.0°C ถึง 400.0°C ช่วงของอินพุตที่เต็มที่จะเป็น 600.0
เดือนการตรวจสอบวöchtdiok	เป็นการแจ้งเดือนของเวลาตอบกลับสถานะที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนด หลังจากเอาท์พุตคำสั่งควบคุมเปิด/ปิด เป็นต้น สงสัยว่า สายควบคุมอาจขาด แหล่งไฟควบคุมปิด หน้าสัมผัสชำรุด เป็นต้น
เดือนค่าต่ำ/เดือนค่าต่ำ-ต่ำ	สัญญาณเดือนที่ขีดจำกัดต่ำ (PL)/สัญญาณเดือนที่ขีดจำกัดต่ำ-ต่ำ (LL)
เดือนค่าสูง/เดือนค่าสูง-สูง	สัญญาณเดือนที่ขีดจำกัดสูง (PH)/สัญญาณเดือนที่ขีดจำกัดสูง-สูง (HH)
ถอดรหัส	<ul style="list-style-type: none"> • ถ้าพูดว่าถอดรหัส 8 → 256 เป็นการเอาสายสัญญาณ 8 เส้นมาแยกเป็น 256 ชนิด • แสดงตำแหน่งบิตให้เปิด • สิ่งที่ต้องระวังซ้ำกับการเข้ารหัส
แถบแปรผัน	เป็นช่วงการเปลี่ยนแปลง (%) ของอินพุตต่อช่วงความกว้างประสิทธิภาพของเอาท์พุต 0% ถึง 100% ในการทำงานแบบแปรผันใน PLC นั้น ใช้แกนแปรผัน Kp ไม่ใช่ช่วงแปรผันมีความสัมพันธ์คือ 100/แกนแปรผัน Kp = ช่วงแปรผัน
ทวนกลับ	คือกระบวนการที่ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับฐานข้อมูล
ทันเวลา (Just-In-Time)	เป็นเสาหลัก 1 ใน 2 ประการของระบบการผลิตของโตโยต้า มีแนวความคิดที่จะผลิตหรือลำเลียงเฉพาะปริมาณที่ต้องการของสิ่งที่ต้องการ ในเวลาที่ที่ต้องการ เพื่อยกระดับการบริหารการผลิตที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงโดยสมมติจากการเคลื่อน และมักถูกพื้นฐาน 3 ประการคือ "รับโดยกระบวนการต่อไป" "การไหลของกระบวนการ" และ "กำหนดเวลาผลิตตามจำนวนที่ต้องการ"
ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> • สายร่วม • ถ้าบอกว่าสายร่วม 16 จุด 1 สาย หมายความว่า อินพุตหรือเอาท์พุต 16 ตัวถูกเชื่อมต่อกับสายร่วม 1 สายโดยใช้แหล่งจ่ายไฟเดียวกัน
ทำงานอย่างอิสระ	<ul style="list-style-type: none"> • สภาพที่มอเตอร์เซอร์โวไม่ถูกควบคุม เพราะไม่มีกระแสไฟฟ้า ไดนามิกเบรคและเบรคแม่เหล็กไฟฟ้าก็ไม่ทำงาน • เฟลมอเตอร์เซอร์โวทำงานเนื่องจากแรงภายนอกเพราะไม่เกิดแรงบิดในสภาพนี้

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)



**ท
|
บ**

คำศัพท์	คำอธิบาย
ทาสก์	ทาสก์เป็นกลุ่มโปรแกรมหลายส่วน เป็นองค์ประกอบที่จัดระเบียบในไฟล์โปรแกรม ในทาสก์ ต้องจัดระเบียบบล็อกโปรแกรมไม่น้อยกว่า 1 บล็อกจากชิ้นส่วนโปรแกรม (ไม่สามารถลงทะเบียนฟังก์ชันและฟังก์ชันบล็อกในทาสก์ได้)
แท็ก	ป้ายหีบห่อ (แท็ก) เพื่อป้องกันเครื่องวัดต่างๆ
แท็ก (Tag)	ข้อความเพื่อเขียนคำสั่งหรือหมายเหตุแสดงการทำงานของโฮมเพจ อยู่ในข้อความ HTML กำหนดการออกแบบที่แสดงด้วยอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ ซึ่งแทรกแท็กลงในข้อความในเอกสาร XML นั้น แท็กเป็นสายอักขระที่บรรจุคุณสมบัติและแสดงตำแหน่งของส่วนประกอบแท็กมีชนิดต่างๆ คือแท็กเริ่มต้น แท็กสิ้นสุด และแท็กส่วนประกอบเปล่า
แท็ก IC/แท็ก RF-ID (IC tag / RF-ID tag)	ชิป IC ที่ใช้สำหรับการจำแนกโกดังภัณฑ์และสินค้า เป็นต้น โดยทั่วไปจะมีฟังก์ชันการสื่อสารไร้สายเนื่องจากต้องการให้มีการใช้งานชิปนี้กว้างขวางขึ้นในตลาด ความเข้ากันได้ระหว่างระบบไร้สายกับความถี่ของระบบ (Radio Frequency = RF) กับระบบการจำแนก (Identification = ID) จึงมีความปลอดภัย ด้วยเหตุนี้ จึงมีการสนับสนุนการกำหนดมาตรฐานของชิปเหล่านี้ ชิปเหล่านี้เรียกอีกอย่างว่า แท็ก RF หรือแท็ก RF-ID เมื่อเทียบกับบาร์โค้ด นอกจากจะสามารถอ่านและเขียน (การเขียนเพิ่มเติม) ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่โดยไม่ต้องสัมผัสแล้ว ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมผลิตภัณฑ์ โดยติดเข้ากับชิ้นส่วน ที่แปรรูป เป็นต้น ณ สถานที่ผลิต และเขียนเงื่อนไขการแปรรูป ผลการตรวจสอบ และข้อมูลอื่นๆ ในแบบตาม เวลาจริงได้
แท็ก RFID/แท็ก IC (RF-ID tag/IC tag)	ชิป IC ที่ถูกนำมาใช้ในการระบุตัวตน (Identification) ของสินค้า เป็นต้น โดยทั่วไปจะมีฟังก์ชันการสื่อสารไร้สายด้วยความถี่วิทยุ (Radio Frequency = RF) และระบบการตรวจสอบตัวตน (Identification = ID) ต้องเข้ากันได้ ต้องปฏิบัติตามการกำหนดมาตรฐานและกฎระเบียบ เพื่อให้เป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก เรียกอีกอย่างว่าแท็ก IC เมื่อเทียบกับบาร์โค้ด นอกจากจะสามารถอ่านและเขียน (การเขียนเพิ่มเติม) ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่โดยไม่ต้องมีการสัมผัสแล้ว ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการสินค้า เป็นต้น โดยติดตั้งในผลิตภัณฑ์แปรรูปของหน่วยผลิต ทำให้สามารถเขียนเงื่อนไขการประมวลผลและผลการทดสอบได้ตามเวลาจริง
แท็กวงรอบ	แท็กที่มีแผ่นหน้าที่มีฟังก์ชันการควบคุมวงรอบ เช่น การควบคุม PID
แท็กสถานะ	แท็กที่มีแผ่นหน้าที่มีฟังก์ชันการควบคุมเปิดปิดของโซลินอยด์วาล์ว หรือการเริ่มต้นและหยุดของมอเตอร์
แท่น XY (XY Table)	อุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายแท่นงานที่สามารถทำงานในการกำหนดตำแหน่งได้อย่างง่ายดายใน 2 ทิศทาง ได้แก่ X (แนวนอน) และ Y (แนวตั้ง)
น้ำหนักพิคัด	โหลดสูงสุดที่สามารถนำไปใช้กับโหลดเซลล์ในช่วงเวลาของการซึ่งน้ำหนักนั้นจะรวมถุงเปล่าอีกด้วย
เนสต์	วิธีการตั้งโปรแกรมอย่างหนึ่งในการตั้งโปรแกรมแบบโครงสร้างรวมกลุ่มคำสั่งหลายตัวไว้เป็นหน่วยเดียว สร้างโปรแกรมด้วยการประกอบเข้าด้วยกันหลายชั้นเรียกหน่วยนี้ว่า เนสต์บางครั้งอาจเรียกโครงสร้างชั้นสูงกว่า "เนสต์" หรือ "เนสตติ้ง" โดยใส่เนสต์หลายชั้นไว้ในเนสต์อีกครั้ง
แนวโน้มการปรับ	หน้าจอแสดงแนวโน้มที่แสดงสถานะเรียลไทม์ของการปรับแต่งวงรอบแสดง PV, SV, MV
บรอดแบนด์	วิธีการส่งสัญญาณแบบหลายชั้น โดยการใส่ข้อมูลที่ต่างกันในช่วงที่แบ่งในเส้นทางเดียว โดยแบ่งช่วงความถี่ด้วยแบนด์วิดท์ที่กำหนดไว้
บริดจ์	<ul style="list-style-type: none"> เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายที่มีโปรโตคอลต่างกัน มีฟังก์ชันเหมือนกับเกตเวย์ แต่เหมาะกับการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายที่ค่อนข้างจะคล้ายกัน
บล็อกฟังก์ชัน	เป็นส่วนประกอบในการใช้บล็อกวงจรไฟฟ้าที่ใช้บ่อยครั้งในโปรแกรมเชิงลำดับ
บอดเรท	<ul style="list-style-type: none"> เป็นความเร็วในการสื่อสาร คือจำนวนบิตที่ส่งในเวลา 1 วินาที (BPS) มักจะเรียกว่า บอดเรท แต่ความหมายที่เคร่งครัดก็คือ จะต่างจากจำนวนบิตที่เรียกความเร็วโมดูเลตว่า "บอด" กล่าวคือ เมื่อใส่ข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 บิตไปกับคลื่นพาหะหนึ่งคลื่น ก็ไม่ได้จำนวนเท่ากัน ตัวอย่างเช่น เมื่อใส่ข้อมูล 2 บิตในคลื่นพาหะ บอดเรทจะเป็น 1/2 บิต
บัฟเฟอร์ตัวเริ่มการทำงาน	เป็นฟังก์ชันที่ว่า หากเงื่อนไขของตัวเริ่มการทำงาน (เงื่อนไขการส่งข้อมูล) เป็นจริงในเวลาที่ตั้งใจไว้ จะทำการบัฟเฟอร์ข้อมูลกับเวลาที่เกิดเงื่อนไขไว้ในหน่วยความจำภายใน แล้วเรียกข้อมูลบัฟเฟอร์เพื่อส่งให้ทำงาน (ส่งข้อมูลหรือคำนวณข้อมูล) สามารถส่งให้ทำงานได้โดยไม่พลาดตัวเริ่มการทำงานใดๆ แม้ว่าความถี่ของตัวเริ่มการทำงานสำหรับการส่งข้อมูลจะสูงก็ตาม

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

บ
|
ป

คำศัพท์	คำอธิบาย
บัส	<ul style="list-style-type: none"> สายบัส ใน PLC จะใช้เพื่อแสดงถึงถนนเส้นใหญ่ที่รับส่งข้อมูล (เปิด/ปิดข้อมูล) ระหว่าง CPU กับโมดูล
บิท	หนึ่งบิทเป็นค่าต่ำสุดของหน่วยข้อมูล แสดงทั้งสถานะ 0 (OFF) กับ 1 (ON) หน้าสัมผัสหรือขดลวดมี 1 บิท เรียกว่าอุปกรณ์บิท
บิทเครื่องหมาย	<ul style="list-style-type: none"> บิทเพื่อใส่เครื่องหมายแสดงค่าบวกลบของเนื้อหาของหน่วยความจำ ข้อตกลงที่ว่า บิทในตำแหน่งบนสุดของ 16 บิทเป็นบวกเมื่อมีค่า 0 และเป็นลบเมื่อมีค่า 1 ดังนั้น ใช้ค่าตัวเลขได้ถึง 15 บิท
บิทที่กำหนด	สามารถใช้วีรดิไวรัสเป็นข้อมูลบิทด้วยการระบุหมายเลขบิทเป็น 1/0
เบรกแม่เหล็กไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> เป็นเบรกที่ยึดแกนเอาท์พุทของมอเตอร์เซอร์โว เพื่อไม่ให้เครื่องจักรตกลงมาเมื่อไฟฟ้าดับหรือได้เกิดสัญญาณเตือนขึ้น เป็นต้น ใช้มอเตอร์เซอร์โวที่มีเบรกแม่เหล็กไฟฟ้าเสมอ ถ้าใช้ในแกนตั้ง ไม่ใช้ในการลดความเร็ว (การหน่วง) ของมอเตอร์เซอร์โวเพราะเป็นเบรกเพื่อยึดแน่น
แบตเตอรี่สำรอง	ข้อมูลในหน่วยความจำ IC-RAM จะหายไปเมื่อไฟฟ้าดับ จึงป้องกันด้วยการรักษาหน่วยความจำไว้ได้ด้วยแบตเตอรี่
แบบจำลอง (Mock-up)	หุ่นจำลองที่เลียนแบบลักษณะภายนอกเหมือนของจริงเป็นการจำลองหลายรูปแบบที่แสดงหรือละฟังก์ชันในการทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ละครูปทรงภายนอกไว้ หรือการแสดงผลเฉพาะรูปทรงภายนอกกับน้ำหนักของอุปกรณ์ PDA เป็นต้น
ไบท์	หน่วยของปริมาณข้อมูล 1 ไบท์เท่ากับ 8 บิท
ไบอัสความดัน	การคำนวณเพื่อแก้ไขอุณหภูมิและความดันนั้นทำได้โดยใช้หน่วยสัมบูรณ์ (อุณหภูมิสัมบูรณ์ ความดันสัมบูรณ์) ไบอัสความดัน คือ ค่าการแก้ไขเพื่อที่จะเปลี่ยนจากความดันที่ออกแบบไว้หรือความดันที่วัดได้ ให้เป็นความดันสัมบูรณ์
ไบอัสอุณหภูมิ	การคำนวณเพื่อแก้ไขอุณหภูมิและความดันนั้นทำได้โดยใช้หน่วยสัมบูรณ์ (อุณหภูมิสัมบูรณ์ ความดันสัมบูรณ์) ไบอัสอุณหภูมิคือ ค่าการแก้ไขเพื่อที่จะเปลี่ยนจากอุณหภูมิออกแบบหรืออุณหภูมิที่วัดได้ เป็นอุณหภูมิสัมบูรณ์
ประทับตราเวลา (Time stamp)	ข้อมูลที่เก็บเพื่อบันทึกเวลาที่วัดทำงาน เช่น วันเวลาที่สร้างไฟล์ วันเวลาที่เปลี่ยนแปลงไฟล์ เป็นต้นตามปกติ มักแสดงคุณลักษณะไฟล์ที่บันทึกไว้ในดิสก์ แต่อาจใช้เพื่อแสดงข้อมูลวันที่และข้อมูลอื่นๆ อีกด้วย
ประมวลผลแทรก	การประมวลผลของโปรแกรมแทรกต่ออินพุทเมื่อมีอินพุทแทรก โดยขัดจังหวะโปรแกรมเชิงลำดับเสียชั่วคราว
ประมวลผลแบบเฉลี่ย	หาค่าเฉลี่ยของค่าเอาท์พุทดิจิทัล และเก็บค่าเฉลี่ยในหน่วยความจำบัฟเฟอร์ ตัวอย่างการหาค่าเฉลี่ย: (ก) เฉลี่ยด้วยเวลา (ข) เฉลี่ยด้วยจำนวนครั้ง (ค) เฉลี่ยแบบเคลื่อนที่
ปรับอุปกรณ์ใหม่	การปรับแต่งเครื่องจักรและเปลี่ยนเครื่องมือแปรรูป เพื่อแปรรูปชิ้นงานต่างแบบ (ชิ้นงาน) ด้วยเงื่อนไขที่เหมาะสมที่สุด
ปริมาณความต้องการรวม	เมื่อกำหนดปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์ ทำการขยายผลของชิ้นส่วน จึงรู้ปริมาณที่ต้องการชิ้นส่วนที่ประกอบอยู่ในผลิตภัณฑ์เรียกปริมาณนี้ว่า ปริมาณความต้องการรวม
ปริมาณงาน (Throughput)	เป็นคำศัพท์ของ TOC คือกำไรของช่วงเวลา ที่ได้จากราคาขาย ลบด้วยต้นทุนทางตรง (ค่าวัสดุเท่านั้น) เป็นตัวบ่งชี้ว่า โรงงานมีการผลิตที่มีประสิทธิภาพด้านกำไรเท่าใดมีจุดเด่นคือ ไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนคงที่ เช่น อุปกรณ์
ปิดการใช้งานสัญญาณเตือน	คุณสามารถหยุดการตรวจจับสัญญาณเตือนได้ โดยการตั้งค่าห้ามรายการสำหรับการแจ้งเตือนของแท็กสัญญาณเตือน
ปุ่มกดหมายเลข	ปุ่มหมายเลข 0 ถึง 9 ชุดปุ่มเฉพาะสำหรับกรอกตัวเลข

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
เปิดการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> •สัญญาณที่เปิดการใช้งาน •ในโมดูลการนับความเร็วสูงของ PLC ระบบจะไม่นับเมื่อเปิดฟังก์ชันนี้ มีสองชนิดคือ ชนิดพิเศษสำหรับโปรแกรม Y กับอินพุทภายนอก •ค่าตรงข้ามกับปิดการใช้งานคือเปิดการใช้งาน
ป้องกันความผิดพลาด	การทำงานในด้านที่ปลอดภัยโดยการดำเนินการที่เหมาะสม เมื่อเกิดความล้มเหลวขึ้นมา
เปลือก (Shell)	ซอฟต์แวร์ที่รับการควบคุมของผู้ใช้ และส่งคำสั่งที่ได้รับไปยังส่วนแกนกลางของระบบปฏิบัติการแปลความหมายของตัวอักษรที่อินพุทจากแป้นพิมพ์หรือการคลิกเมาส์ แล้วส่งไปยังระบบปฏิบัติการเพื่อให้ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องได้ทำงานเช่นใน Windows คือ Explorer หรือพร้อมท์รับคำสั่ง ส่วนใน Mac OS คือ Finder และในระบบปฏิบัติการ UNIX คือ bash หรือ csh เป็นต้น
เปิด/ปิดการตั้งค่าการแปลงอะนาล็อก	สามารถตั้งค้ายินยอมหรือคำห้ามการแปลงอะนาล็อก/ดิจิตอล หรือการแปลงดิจิตอล/อะนาล็อกได้สำหรับแต่ละช่อง การตั้งค่าห้ามแปลงช่องที่ไม่ได้ใช้สามารถทำให้ระยะเวลาของการสุ่มตัวอย่างสั้นลงได้
เปิดเซอร์โว	<ul style="list-style-type: none"> •สัญญาณอินพุทชนิดหนึ่งในวงจรขยายเซอร์โว •วงจขยายเซอร์โวจ่ายพลังงานให้แก่มอเตอร์เซอร์โว เพื่อเริ่มการควบคุมเมื่อเปิดสัญญาณเปิดเซอร์โว (SON)
โปรแกรม ST	ฟังก์ชันในการแก้ไข/ตรวจสอบ โดยการสร้างกล่องข้อความที่มีโครงสร้างเป็นบรรทัดเพื่อที่แสดงโปรแกรม ST ในตำแหน่งของคำสั่งที่เทียบเท่ากับอาพท ในการแก้ไขแลดเดอร์ของโครงการที่มีลาเบล เป็นผลให้สามารถสร้างการคำนวณข้อมูลและการประมวลผลอักขระในโปรแกรมแลดเดอร์ได้อย่างง่ายดาย
โปรแกรม ST (structure text program - โปรแกรมข้อความที่มีโครงสร้าง)	โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา ST
โปรแกรมชุดคำสั่งหลัก	โปรแกรมที่ประมวลผลในส่วนหลักต่อโปรแกรมซับรูทีนหรือโปรแกรมแทรก
โปรแกรมแทรก	โปรแกรมที่จะดำเนินการด้วยลำดับความสำคัญสูงโดยที่จะขัดขวางการทำงานของโปรแกรมจนกระทั่งตอนนี้ เมื่อมีการร้องขอให้แทรก
โปรแกรมประยุกต์ (Application)	ซอฟต์แวร์ที่ได้รับการออกแบบเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะบางอย่าง เช่น การสร้างเอกสาร การคำนวณเชิงตัวเลข เป็นต้น เป็นคำย่อของคำว่า ซอฟต์แวร์โปรแกรมประยุกต์ นอกจากนี้ ยังมีการย่อให้สั้นลงไปอีก โดยเรียกว่า "แอป" เป็นฟังก์ชันพื้นฐาน (ซอฟต์แวร์พื้นฐาน) ที่ไม่ว่าซอฟต์แวร์ใดๆ ก็ใช้ร่วมกันได้บนระบบปฏิบัติการที่รวมสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการเข้าด้วยกัน ซอฟต์แวร์โปรแกรมประยุกต์ที่เป็นที่รู้จักกันดีได้แก่ ซอฟต์แวร์ประมวลผลค่าและซอฟต์แวร์กระดาษทำงาน ซอฟต์แวร์การแก้ไขภาพ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์การนำเสนอ เว็บเบราว์เซอร์ รวมถึงซอฟต์แวร์จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์การเงินการบัญชีและซอฟต์แวร์การบริหารงานบุคคลที่ถูกนำมาใช้ในบริษัท เช่นเดียวกับซอฟต์แวร์การจัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น ก็เป็นการสื่อสารทางไกลแบบดิจิตอลอีกประเภทหนึ่งของซอฟต์แวร์โปรแกรมประยุกต์
โปรโตคอล (Protocol)	กลุ่มข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันในการสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางเครือข่ายบางครั้งเรียกว่า ลำดับการสื่อสารหรือโปรโตคอลการสื่อสาร เป็นต้น
โปรโตคอล BSC	<ul style="list-style-type: none"> •Binary Synchronous Communications (การสื่อสารด้วยเลขฐานสองแบบประสานเวลา) •โปรโตคอลการถ่ายโอนข้อมูลพื้นฐาน •มีระบุอยู่ใน JIS X 5002 •โปรโตคอลสำหรับการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์สองเครื่อง หรือระหว่างคอมพิวเตอร์กับตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้ •สามารถใช้อินเทอร์เฟซ RS-232C กับฮาร์ดแวร์ได้ •มีโหมดควบคุมสองโหมด คือ โหมดช่วงชิง (contention) และโหมดยังสัญญาณ (polling)
โปรโตคอล MC	หมายถึงโปรโตคอลการสื่อสาร MELSEC ชื่อของระบบการสื่อสารสำหรับการเข้าถึงหน่วย CPU จากอุปกรณ์ภายนอก โดยใช้ขั้นตอนการสื่อสารของการสื่อสารอิเธอร์เน็ตและโมดูลการสื่อสารซีเรียล

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ป
|
ฟ

คำศัพท์	คำอธิบาย
โปรโตคอล TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> •โปรโตคอลเครือข่ายอย่างหนึ่ง •TCP อยู่ในแบบจำลอง OSI ชั้น 4 (transport layer – ชั้นขนส่ง) ส่วน IP อยู่ใน ชั้น 3 (network layer – ชั้นเครือข่าย) •ชั้น 1 (ชั้นกายภาพ) และชั้น 2 (ชั้นเชื่อมโยงข้อมูล) นั้นไม่ได้รับไว้ นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างเช่น อารวมรวมเครือข่ายที่แตกต่างกัน เช่น เครือข่ายมีสายกับเครือข่ายไร้สายไว้เป็นเครือข่ายเดียวกันก็ได้ •เนื่องจาก TCP/IP ถูกนำมาใช้ใน BSD4.3 ของ UNIX มันจึงได้กลายเป็นโปรโตคอลมาตรฐานของเครือข่ายที่เชื่อมต่อกัน •เป็นโปรโตคอลมาตรฐานที่ถูกนำมาใช้บนอินเทอร์เน็ตและ LAN
ผลต่างของสัญญาณรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> •แสดงว่า สามารถรองรับสัญญาณรบกวนได้แค่ไหน •ถ้ามีสัญญาณรบกวนเท่ากัน วงจร 24V มีผลต่างของสัญญาณรบกวนมากกว่าวงจร 12V •TTL มีความแตกต่างแรงดันไฟฟ้าที่ระดับอินพุตและระดับเอาต์พุตเนื่องจากมีผลต่างของสัญญาณรบกวน
ผลบวกลอจิก "หรือ"	ลอจิกที่ตรวจสอบหาสัญญาณที่ไม่ตรงกัน ได้
ผังงาน P&I	แผนผังระบบการเดินท่อและผังงานที่แสดงทั้งระบบการควบคุม โดยการแสดงสัญลักษณ์ของท่อ ตัวเข้ารหัส ปลายที่ทำงาน มาตรฐานปรับแก้ เป็นต้น
ผังงานเครื่องวัด	ผังงานที่แสดงทั้งระบบการควบคุมโดยการแสดงสัญลักษณ์ของท่อ เครื่องตรวจจับ ตัวควบคุมสุดท้าย และมาตรฐานปรับแก้ เป็นต้น
ผู้ขาย (Vendor)	บริษัทที่ขายสินค้าผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เรียกขานที่ขายเฉพาะสินค้าของธุรกิจรายเดียวว่า "ตัวแทนจำหน่ายเจ้าเดียว" และเรียกขานที่ขายเฉพาะสินค้าของธุรกิจหลายรายด้วยกันว่า "ตัวแทนจำหน่ายหลายเจ้า"
ผู้จัดจำหน่าย	เป็นปลายทางของการสั่งซื้อ มีแหล่งจ่ายของสินค้า (สินค้าคงคลัง) หรือทรัพยากร (โหลด)
แผ่น ID	<ul style="list-style-type: none"> •การ์ดแม่เหล็กที่เก็บรหัสสำหรับการจำแนกข้อมูลหรือบุคคล เป็นต้น •การ์ดเหล่านี้สามารถใช้เก็บข้อมูลพนักงาน และใช้เป็นบัตรประจำตัว เพื่อควบคุมการเข้าออก และจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อรักษาความปลอดภัยข้อมูลภายในของบริษัทและองค์กรอื่นๆ
แผ่นดัชนี	แผ่นดัชนีที่หมุนวัดอุณหภูมิ โดยเพิ่มมุมขึ้นอย่างต่อเนื่องและอย่างคงที่
แผนผังแลตเตอร์	ภาพวาดที่แสดงถึงโปรแกรมที่ใช้สัญลักษณ์รีเลย์ซึ่งก็คือ ลำดับการทำงาน
พัลส์, แกวพัลส์	<ul style="list-style-type: none"> •คำสั่งตำแหน่งอย่างหนึ่งที่ได้รับได้ด้วยวงจรรขยายเซอร์โวลต์อินพุตสี่เหลี่ยมที่มีระดับ H/L •มีสามชนิดคือ แกวพัลส์หมุนปกติ/หมุนย้อนกลับ แกวพัลส์+ทิศทางหมุน แกวพัลส์เฟส A/เฟส B มีทั้งลอจิกบวกและลอจิกลบ
พัลส์ที่สะสมได้	<ul style="list-style-type: none"> •เนื่องจากเครื่องจักรมีความเฉื่อย (GD2) ถ้าใช้คำสั่งความเร็วของโมดูลกำหนดตำแหน่งโดยตรง เครื่องจักรจะล่าช้าจนติดตามไม่ได้ดังนั้น เซอร์โวมอเตอร์ใช้วิธีการที่จะชะลอโดยสะสมพัลส์คำสั่งความเร็วไว้ในตัวแก้ไขความคลาดเคลื่อนพัลส์ที่สะสมไว้ •เมื่อหยุด การแก้ไขความคลาดเคลื่อนจะปล่อยค่าหมดจนเหลือ 0 •เมื่อกลับให้ละเอียด พัลส์ที่สะสมได้คือผลต่างของสัญญาณพัลส์กับสัญญาณพัลส์ย้อนกลับ
พัลส์หลายเฟส	ชุดพัลส์ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่เฟสต่างกัน
พารามิเตอร์เซอร์โว	<ul style="list-style-type: none"> •ข้อมูลที่กำหนดโดยข้อมูลจำเพาะของมอเตอร์เซอร์โวที่เชื่อมต่อและวิธีการควบคุมเครื่องจักรกล โดยมีการกำหนดไว้สำหรับแต่ละแกน •เนื่องจากพารามิเตอร์มีค่าเริ่มต้น ดังนั้นให้เปลี่ยนค่าเหล่านี้ให้สอดคล้องกับเงื่อนไขการควบคุมของแต่ละแกน
พารามิเตอร์ลิงค์	ตั้งค่าโครงสร้างโดยรวมของการเชื่อมต่อข้อมูล
พารามิเตอร์สำหรับการกำหนดตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> •มีข้อมูลหลายประเภทที่กลายเป็นพื้นฐานของการทำงานควบคุมการกำหนดตำแหน่ง เช่น หน่วยควบคุม ปริมาณการเคลื่อนที่ต่อ 1 พัลส์ ค่าจำกัดความเร็ว ชิดจำกัดบนและชิดจำกัดล่างของชิดจำกัดช่วงเวลาเร่งความเร็ว/เวลาลดความเร็ว และวิธีการกำหนดตำแหน่ง เป็นต้น •เนื่องจากพารามิเตอร์มีค่าเริ่มต้น ดังนั้นให้เปลี่ยนค่าเหล่านี้ให้สอดคล้องกับเงื่อนไขการควบคุม
พื้นที่ทำงาน	เป็นชื่อที่ใช้ในการควบคุมโครงการหลายโครงการร่วมกัน
พลิกฟลิป	<ul style="list-style-type: none"> •อุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล •ใช้ทรานซิสเตอร์สองตัว เป็นฟังก์ชันคงสัญญาณไว้ต่อเนื่องเมื่ออินพุตสัญญาณเปิด

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
ฟังก์ชัน HOLD/CLEAR ของเอาต์พุตอะนาล็อก	ฟังก์ชันที่สามารถตั้งให้ยังส่งค่าอะนาล็อกออกมาได้ เมื่อ CPU ถูกหยุดหรือเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
ฟังก์ชันเกตเวย์	<ul style="list-style-type: none"> •โดยทั่วไปแล้ว เมื่อมีการพยายามที่จะเชื่อมต่อเครือข่ายที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน มีความจำเป็นต้องแปลงโปรโตคอลเนื่องจากเครือข่ายเหล่านี้มีระบบสัญญาณและฟังก์ชันที่แตกต่างกัน •ฟังก์ชันที่จะช่วยให้การสื่อสารซึ่งกันและกันนี้เป็นไปได้ โดยการสร้างบริดจ์ระหว่างเครือข่ายที่แตกต่างกันเหล่านี้
ฟังก์ชันคงค่าน้อยที่สุดและค่ามากที่สุด	ใช้ในการเก็บค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของค่าเอาต์พุตดิจิตอลและค่าการปรับขนาดสเกล
ฟังก์ชันเคลื่อนย้าย	ฟังก์ชันที่บวกค่าใดๆ เข้ากับค่าเอาต์พุตดิจิตอลที่ทำการแปลง A/D ในการแปลง A/D นอกจากนั้น เป็นฟังก์ชันเอาต์พุตอะนาล็อกโดยบวกค่าใดๆ เข้าในอินพุตดิจิตอลในการแปลง D/A เมื่อเปลี่ยนปริมาณเคลื่อนย้าย ค่าเอาต์พุตจะสะท้อนตามเวลาจริง จึงปรับละเอียดได้เมื่อเริ่มการทำงานของระบบ
ฟังก์ชันตรวจหาสัญญาณขาเข้าผิดปกติ	ตรวจหาแรงดัน/กระแสอินพุตที่เกินช่วงที่ตั้งค่าไว้ตรวจสอบตามเวลาในการประมวลผลการสุ่มตัวอย่าง แม้ในช่องที่ได้ตั้งค่าให้ประมวลผลแบบเฉลี่ย
ฟังก์ชันตั้งค่าเวรดิไวรัส	<ul style="list-style-type: none"> •ฟังก์ชันอย่างหนึ่งของเทอร์มินอลการทำงานกราฟิก •ฟังก์ชันเขียนค่าปัจจุบันของเวรดิไวรัสที่ระบุหรือค่าคงที่ที่กำหนดไว้ก่อนจากอินพุตของแป้นพิมพ์ของหน้าจอแบบสัมผัสลงในเวรดิไวรัสที่ระบุ
ฟังก์ชันติดตาม (เซอร์โว)	ฟังก์ชันการอินพุตระยะเคลื่อนที่จากภายนอก เพิ่มระยะเคลื่อนที่นั้นเข้าไปในค่าคำสั่งเซอร์โว เพื่อกำหนดตำแหน่งด้วยความเร็วสัมพัทธ์เทียบกับวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่
ฟังก์ชันนับรอบ	ฟังก์ชันที่จัดเก็บพัลส์ที่อินพุตลงในหน่วยความจำฟลิปเฟลอปตามรอบเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ในระยะเวลาที่มีอินพุตของสัญญาณคำสั่งเริ่มการเลือกฟังก์ชันการนับ
ฟังก์ชันนับสุม	ฟังก์ชันที่นับพัลส์ที่อินพุตตั้งแต่มีสัญญาณคำสั่งเริ่มคัดเลือกฟังก์ชันตัวนับ จนถึงเวลาการสุ่มตัวอย่างที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า และจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำฟลิปเฟลอป
ฟังก์ชันบันทึกค่าแลตซ์	ฟังก์ชันบันทึกค่าปัจจุบันของตัวนับลงในหน่วยความจำฟลิปเฟลอปเมื่อสัญญาณคำสั่งเริ่มเลือกฟังก์ชันตัวนับเป็นอินพุต
ฟังก์ชันประกาศ	<ul style="list-style-type: none"> •ฟังก์ชันอย่างหนึ่งของ GOT (Graphic Operation Terminal - เทอร์มินอลที่มีการทำงานกราฟิก) •หมายถึงฟังก์ชันแสดงข้อความ หรือแจ้งเตือนความผิดพลาดตามที่ได้กำหนดไว้แล้วให้ผู้ใช้ทราบ พร้อมกับวันที่และเวลา โดยการแสดงบนหน้าจอ หรือส่งออกมาทางเครื่องพิมพ์ เมื่ออุปกรณ์ที่กำหนดไว้อยู่ในสถานะ ON
ฟังก์ชันปรับขนาดสเกล	สามารถแปลงค่าที่ตั้งไว้ของการแปลง A/D เป็นค่าอัตราส่วน และสามารถอ่านค่าเข้าในหน่วยความจำฟลิปเฟลอปได้ นอกจากนั้น การแปลง D/A เป็นการแปลงช่วงอินพุตดิจิตอลเป็นช่วงใดๆ ที่ตั้งค่า เพื่อให้เป็นเอาต์พุตอะนาล็อก
ฟังก์ชันพัลส์แคตซ์	ฟังก์ชันอ่านพัลส์สั้น (ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.5 ms) ที่โมดูลขาเข้าทั่วไปรับสัญญาณไม่ได้
ฟังก์ชันรายงานบันทึก	<ul style="list-style-type: none"> •ฟังก์ชันอย่างหนึ่งของเทอร์มินอลการทำงานกราฟิก •ฟังก์ชันที่เอาข้อมูลที่รวบรวมจากตัวเริ่มการทำงานการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละครั้งไปบันทึกในการกำหนดหน่วยความจำ และพิมพ์เป็นรูปแบบที่กำหนดในเวลาที่กำหนดไว้
ฟังก์ชันรายงานเรียลไทม์	<ul style="list-style-type: none"> •ฟังก์ชันอย่างหนึ่งของเทอร์มินอลการทำงานกราฟิก •ฟังก์ชันพิมพ์ตัวอักษรในรูปแบบที่สั่งตามข้อมูลที่รวบรวมไว้ในตัวเริ่มการทำงานการจัดเก็บข้อมูล
ฟังก์ชันเราเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> •ฟังก์ชันส่งข้อมูลจากสถานีบนเครือข่ายหนึ่งไปยังสถานีบนเครือข่ายอื่นในระบบหลายชั้นของ MELSECNET/10, H, CC-Link IE และ Ethernet •ถ้าจะใช้ฟังก์ชันนี้ จะต้องตั้งค่าพารามิเตอร์เราเตอร์ระหว่างสถานีที่ร้องขอกับหน่วยรีเลย์
ฟังก์ชันโหมดย้ายช่วงอินพุต	ฟังก์ชันขยายช่วงอินพุตอะนาล็อก "4mA ถึง 20mA" และ "1V ถึง 5V" ไปยัง 0 ถึง 22mA และ 0 ถึง 5.5V สามารถแปลง A/D ได้แม้ไม่เกิน 4mA หรือ 1V เมื่อขอบเขตความผิดพลาดจากเซ็นเซอร์สูง เป็นต้น
ฟิวส์ทำงานเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> •ฟิวส์สำหรับการป้องกันทรานซิสเตอร์และไดรแอก •ฟิวส์เฉพาะอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ มีลักษณะที่หลอมละลายอย่างรวดเร็ว
เฟส Z (Z phase)	เรียกอีกอย่างว่า PG ศูนย์ ดูที่หน้า "สัญญาณซีโรพอยท์"
แฟ้มข้อมูลฐานสอง	รูปแบบไฟล์ที่บันทึกเพื่อให้แปลความของโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยตรง (ในรูปแบบที่ไม่ใช่ข้อความ)

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

พ
|
ม

คำศัพท์	คำอธิบาย
แฟล็กตัวทวด	รีเลย์ที่เปิดได้ด้วยเงื่อนไขเฉพาะ
ไฟล์รีจิสเตอร์	เป็นอุปกรณ์สำหรับการขยายรีจิสเตอร์ของข้อมูล
ภาษา C++	ภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมที่ได้จากการเพิ่มความสามารถด้านการโปรแกรมเชิงออบเจกต์ให้กับภาษา C ซึ่งเป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมที่ได้รับความนิยมกว้างขวางข้อกำหนดของภาษา C เข้ากันได้กับข้อกำหนดของภาษา C++ และระบบการประมวลผลของภาษา C++ ยังสามารถใช้พัฒนาซอฟต์แวร์ที่ก่อนหน้านี้เขียนด้วยภาษา C อีกด้วยการโปรแกรมเชิงออบเจกต์ช่วยให้เราสามารถนำโปรแกรมกลับมาใช้ใหม่ได้ และช่วยให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้น
ภาษา NC (Numerical Control Language – ภาษาสำหรับการควบคุมเชิงตัวเลข)	ภาษาที่เจาะคำสั่งการประมวลผลของอุปกรณ์ NC ลงบนเทปกระดาษ ภาษา NC ประกอบด้วย รหัส EIA (ภาษา EIA) รหัส ISO (มาตรฐาน ISO) และรหัส JIS (มาตรฐาน JIS)
ภาษาเครื่องหมายรีเลย์	<ul style="list-style-type: none"> •ภาษาสำหรับการทำงานจะประกอบด้วยขดลวด(Coils)กับหน้าสัมผัส •แผนผังแลดเดอร์
ภาษาโครงสร้างแลดเดอร์/ภาษา FBD	ภาษาโครงสร้างแลดเดอร์/ภาษา FBD เป็นภาษากากราฟิกที่ถูกร่างขึ้นมานานพื้นฐานของเทคโนโลยีการออกแบบของวงจรรีเลย์มักถูกนำมาใช้ในโปรแกรมเชิงลำดับเนื่องจากเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย
ภาษานีโมนิค	ภาษาโปรแกรมของ PLC ใช้เป็นรหัสช่วยจำที่ง่ายต่อการจำ
ภาษาเบสิกชนิดตัวแปลภาษา	<ul style="list-style-type: none"> •ภาษาเบสิกชนิดที่ทำงานโดยการอ่านคำสั่งออกมาทีละคำ แล้วแปลเป็นภาษาเครื่อง •ประมวลผลช้าเมื่อเทียบกับชนิดคอมไพเลอร์ แต่มีข้อได้เปรียบในการแก้จุดบกพร่องของโปรแกรมได้ง่ายกว่าเป็นต้น
ภาษามาร์คอัป (Markup language)	เป็นภาษาคำอธิบายที่แสดงข้อมูลคุณสมบัติ (ขนาดของตัวอักษรหรือสภาพของฉบับพิมพ์) หรือโครงสร้างประโยค (ดัชนีหรือไฮเปอร์ลิงค์) โดยล้อมรอบด้วยสายอักขระพิเศษที่เรียกว่า "แท็ก" ไว้ในส่วนหนึ่งของประโยคเนื่องจากข้อความที่ใช้ภาษามาร์คอัปเป็นไฟล์ข้อความ จึงใช้โปรแกรมแก้ไขข้อความมาแสดงให้ผู้อ่านหรือแก้ไขก็ได้ภาษามาร์คอัปทั่วไปจะมี SGML หรือ HTML และ TeX ที่พัฒนามาจาก SGML
ภาษาสกีมา (Schema language)	ภาษาที่กำหนดโครงสร้างเมื่อสร้างเอกสารในรูปแบบ XML และ SGML คือภาษาที่ใช้อธิบายสกีมา
มอเตอร์เซอร์โว	<ul style="list-style-type: none"> •มอเตอร์ที่หมุนตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด •มีการตอบสนองสูง และสามารถเริ่มต้นและหยุดได้ด้วยความเร็วสูง ความแม่นยำสูง และความถี่สูง •มีทั้งแบบไฟฟ้ากระแสตรง และไฟฟ้ากระแสสลับ ทั้งยังสามารถเพิ่มความถี่ให้สูงได้ด้วย •มักจะประกอบด้วยตัวเข้ารหัสที่ใช้ในการตรวจจับตำแหน่ง และยังสามารถดำเนินการควบคุมแบบย้อนกลับได้ด้วย
มัลติทาสก์	คือการทำงานหลายอย่างพร้อมกันในคอมพิวเตอร์เมื่อเรียกใช้โปรแกรมหลายชุดในแบบขนาน จะสามารถทำให้ตัวเครื่องจักร กับอุปกรณ์รอบข้างถูกควบคุมโดยแยกจากกันได้
มาตรฐาน ANSI	<ul style="list-style-type: none"> •สถาบันอิสระในสหรัฐอเมริกาที่มีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมและกำหนดมาตรฐานต่างๆ •เป็นมาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute) •เทียบเท่ากับ JIS ในประเทศญี่ปุ่น
มาตรฐาน DIN	<ul style="list-style-type: none"> •Deutsch Industrie Norm (มาตรฐานอุตสาหกรรมเยอรมัน) •มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศเยอรมัน
มาตรวัดการไหลของมวล	คือเครื่องวัดการไหลที่ทำการวัดมวลของของเหลวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากของอุณหภูมิและความดันของไหล ความหนาแน่นของของไหลจะเปลี่ยนแปลง จึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องชดเชยอุณหภูมิและความดันต่อปริมาณการไหล ระบบจะกลายเป็นสิ่งที่ซับซ้อนและมีแหล่งข้อผิดพลาดมากที่สุดในกรณีเช่นนี้ วิธีการที่เหมาะสมในการวัดอัตราการไหลคือการวัดมวล วิธีดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้บ่อยครั้งมากขึ้นในระยะปัจจุบันในมาตรวัดการไหลของมวลนั้น มีวิธีการโคริโอลิสที่ใช้ "แรงบิด (แรงโคริโอลิส)" ที่แปรผันกับมวลของไหลในท่อ หรือวิธีทางความร้อนที่วัดอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความร้อนให้แก่ของไหล เป็นต้น
มาตรวัดการไหลเวียนของเฟืองชนิดวงรี	มิเตอร์วัดปริมาตรเพื่อวัดอัตราการไหลที่เกิดจากการหมุนของเฟืองชนิดวงรี

คำศัพท์	คำอธิบาย
มาตรวัดความดัน	อุปกรณ์วัดความดัน Manometer ใช้วัดความดันในกระบวนการ มักถูกใช้พร้อมๆ กับอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น การวัดอุณหภูมิและการวัดน้ำ โดยทั่วไปมีอยู่หลายประเภทดังต่อไปนี้ ระบบไฟฟ้า : แบบหลอดต้านทาน แบบแรงดันไฟฟ้า แบบยางยืด : แบบท่อบูร์ดอง แบบไดอะแฟรม แบบลูกสูบ ระบบของเหลว : ท่อรูปตัว U และ ระบบท่อเดี่ยว
มาตรวัดความดัน	ปริมาณของความดันที่ใช้แรงดันบรรยากาศแสดงเป็นเกนซ์ (= 0) ซึ่งใช้กันอย่างกว้างขวางที่สุดเรียกความดันที่มากกว่าแรงดันบรรยากาศว่า ความดันบวก ส่วนความดันที่น้อยกว่าแรงดันบรรยากาศเรียกว่า ความดันลบหากมีความจำเป็นต้องแสดงความแตกต่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างความดันสัมบูรณ์กับความดันอื่น ให้เพิ่ม G ไว้ต่อท้ายหน่วยเช่น 3kg/cm ² G
มาตรวัดระดับ	มาตรวัดระดับทั่วไปจะมีดังนี้ แบบสัมผัส: แบบผลต่างความดัน (ความดันไฮดรอลิก) แบบลูกลอย (แรงยก) แบบล้าง แบบขั้วไฟฟ้า แบบความจุไฟฟ้าสถิต แบบไม่สัมผัส: แบบอุลตราโซนิก แบบคลื่นไมโครเวฟ
มาตรวัดอุณหภูมิ	มาตรวัดอุณหภูมิโดยทั่วไปมีอยู่หลายประเภท ดังต่อไปนี้คือมาตรวัดอุณหภูมิที่ถูกใช้อย่างกว้างขวางในกระบวนการ
มิเตอร์วัดการไหล	แสดงมิเตอร์วัดการไหลชนิดทั่วไปไว้ด้านล่างในกระบวนการนั้น มีการใช้งานการวัดการไหลเช่นเดียวกับการวัดความดันและการวัดอุณหภูมิ
มิเตอร์วัดการไหลแบบแม่เหล็กไฟฟ้า	เมื่อของไหลที่เป็นสื่อไฟฟ้าไหลตัดสนามแม่เหล็ก จะเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เป็นสัดส่วนกับอัตราการไหล เรียกมิเตอร์วัดการไหลที่ตรวจหาปริมาณไหลตามทฤษฎีนี้ว่า มิเตอร์วัดการไหลแบบแม่เหล็กไฟฟ้า
มุมทางไฟฟ้า	มุมสมมติที่ถือว่าไฟฟ้ากระแสสลับ 1 รอบมี 360°
โมดูลการตรวจหาตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • การกำหนดตำแหน่งอย่างง่าย • มีใช้ใน MELSEC A61LS และ A62LS • สามารถใช้ได้ มีฟังก์ชันการกำหนดตำแหน่งและฟังก์ชันลิมิตสวิตช์ โดยใช้ได้ทั้งหมด 16 ช่อง เป็นต้น
โมดูลตัวนับความเร็วสูง	ตัวนับของ CPU ของ PLC นั้นมีความสัมพันธ์กับการสแกน ทำให้มีข้อจำกัดอยู่ที่ความเร็วประมาณ 10 ครั้งต่อ 1 วินาทีติดตั้งตัวนับที่มีความเร็วสูงกว่านี้แยกต่างหากจาก CPU ของ PLC เพื่อใช้งานในโมดูลตัวนับความเร็วสูง
โมดูลตัวแปลง D/A	<ul style="list-style-type: none"> • Digital/Analogue (ดิจิตอล/อนาล็อก) • อุปกรณ์ที่ใช้แปลงปริมาณดิจิตอลเป็นปริมาณอนาล็อก • อุปกรณ์นี้จะแปลงปริมาณดิจิตอลที่จัดการได้ด้วย โปรแกรมบนตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้ ให้เป็นปริมาณอนาล็อกของแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้า เพื่อส่งออกไปยังอุปกรณ์ภายนอก
โมดูลตัวแปลงระหว่างอนาล็อก/ดิจิตอล	<ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ที่แปลงปริมาณอนาล็อกให้เป็นปริมาณดิจิตอล • เนื่องจากเราไม่สามารถป้อนปริมาณอนาล็อก เช่น อุณหภูมิ ความดัน ความเร็ว แรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้า ให้กับตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้โดยตรง จึงต้องแปลงให้เป็นปริมาณดิจิตอล (มีค่าเป็นตัวเลข) ก่อน เพื่อให้โปรแกรมสามารถดำเนินการใดๆ กับปริมาณนั้นได้ • เรียกอีกอย่างว่า ตัวแปลงอนาล็อก/ดิจิตอล
โมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะ	เป็นโมดูลในชุด MELSEC-Q/L ที่มีฟังก์ชันอื่นๆ นอกเหนือจากอินพุท/เอาต์พุท เช่น โมดูลการแปลง A/D และ D/A
โมดูลอินพุทพัลส์	โมดูลขาเข้าที่นับสัญญาณพัลส์ปริมาณจากมิเตอร์วัดการไหล เป็นต้น
โมเมนต์ความเฉื่อย, ความเฉื่อย	<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณทางกายภาพที่แสดงขนาดที่วัตถุพยายามจะรักษาสถานะในเวลาหนึ่ง • ยิ่งโมเมนต์ความเฉื่อยมีค่าสูง ก็ยิ่งจำเป็นต้องใช้พลังงานมากเพื่อการเร่งความเร็ว/การลดความเร็ว • แสดงโดยสัญลักษณ์ $J[\times 10^{(-4)}\text{kg}\cdot\text{m}^2]$ หรือ $\text{GD}2[\text{kgf}\cdot\text{m}^2]$ • เมื่อเลือกมอเตอร์เซอร์โว ต้องทำให้โมเมนต์ความเฉื่อยของโหลดมีค่าต่ำกว่าโมเมนต์ความเฉื่อยของมอเตอร์เซอร์โว
ไมโครโปรเซสเซอร์	<ul style="list-style-type: none"> • CPU รุ่นเล็กนอกจากนี้ยังเรียกว่า MPU อีกด้วย • เป็นมันสมองกลางของระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมการทำงานของอุปกรณ์อื่นๆ ตามระบบปฏิบัติการ ทำการคำนวณหรือการดำเนินการลอจิกของข้อมูลทั้งหมด • มีรูปแบบ 8 บิต, 16 บิต, 32 บิต ในรุ่น 8085, 8086, 80286 และ Z80 เป็นต้น • นอกจากนี้ยังเรียกว่าไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งเรียกอย่างถูกต้องว่าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ หน่วยความจำ และตัวควบคุมอินพุท/เอาต์พุทอยู่ในชิปเดียวกัน

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ม
|
ร

คำศัพท์	คำอธิบาย
ไม่กระทบ	เป็นฟังก์ชันให้สับเปลี่ยน MV อย่างราบรื่นและไม่กระทบ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงสแต็ปจากการเปลี่ยนแปลงทันทีของค่าปริมาณควบคุม MV เมื่อทำการสลับโหมดอัตโนมัติ⇔โหมดปรับด้วยตัวเอง
ยกเลิกการเชื่อมต่อ	<ul style="list-style-type: none"> การออกจากการเชื่อมต่อข้อมูลและหยุดทำงานเมื่อเกิดความผิดปกติในสถานีในระบบหรือสถานีรีโมต I/O ในการเชื่อมต่อข้อมูล ถ้ามีการตั้งค่าการทำซ้ำโดยอัตโนมัติเอาไว้ในการซ่อมแซมความผิดปกติแล้วกลับไปยังการดำเนินการเดิม การเชื่อมต่อก็จะประสานเข้าโดยอัตโนมัติ
ใยพลาสติก	<ul style="list-style-type: none"> ใยแก้วนำแสงที่แกนทำจากพลาสติก มีขนาดโตกว่าใยแก้ว (เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 มม.) ระยะทางส่งสั้นแต่ราคาถูก ใช้ใน MELSECNET/MINI
รหัส ASCII	<ul style="list-style-type: none"> รหัส ASCII (American Standard Code for Information Interchange) เป็นรหัสมาตรฐานสหรัฐอเมริกาที่ใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูล รหัสที่แสดงเครื่องหมาย ตัวอักษร ตัวเลข และข้อมูลอื่นๆ ในรูปของตัวเลขฐานสิบหก 2 หลัก (7 บิต) เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ เช่น A มีรหัสเป็น 41, B เป็น 42, 1 เป็น 31 และ 2 เป็น 32 เป็นต้น ในประเทศญี่ปุ่นยังมีรหัส JIS ซึ่งประกอบด้วยรหัส ANSI ที่เพิ่มตัวอักษร "KANJI" อีกด้วย
รหัส BCD	<ul style="list-style-type: none"> BCD (Binary Coded Decimal – เลขฐานสิบเข้ารหัสฐานสอง) คอมพิวเตอร์, ตัวควบคุมแบบตั้งโปรแกรมได้ และอุปกรณ์อื่นๆ ทำงานด้วยเลขฐานสองสำหรับสถานะ ON (1) และ OFF (0) เป็นต้น เนื่องจากเลขฐานสองนี้เป็นสิ่งที่เข้าใจยากสำหรับมนุษย์ จึงใช้ค่าฐานสิบแทนค่าฐานสอง รหัส BCD มักใช้ในสวิตช์ดิจิตอลและตัวบอกสถานะดิจิตอลที่ดูแลจัดการโดยมนุษย์ ถ้ามี 16 บิต จะสามารถแทนเลขฐานสิบได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9,999 และถ้ามี 32 บิตจะสามารถแทนได้ตั้งแต่ 0 ถึง 99,999,999
รหัส G	ค่าตัวเลข 2 หลัก (00 ถึง 99) ที่ได้รับการกำหนดมาตรฐาน (เข้ารหัส) ที่กำหนดฟังก์ชันการควบคุมต่างๆ ของโมดูล NC เรียกอีกอย่างว่า ฟังก์ชัน G ตัวอย่างเช่น G01 การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง G02 การเคลื่อนที่เป็นวงกลม (ตามเข็มนาฬิกา) G04 การหยุดทำงานชั่วคราว G28 กลับสู่ตำแหน่งอ้างอิง G50 การกำหนดอัตรารอบสูงสุดของแกนหมุน
รหัส JAN	Japanese Article Number (หมายเลขผลิตภัณฑ์ญี่ปุ่น) (รหัส JAN)
รหัสผ่านระยะไกล	เป็นรหัสผ่านเพื่อป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ใช้ระยะไกลไปยัง CPU ของ PLC
รอบการควบคุม	<p>วัฏจักรของการทำงานควบคุมในบล็อกฟังก์ชันควบคุมอย่างต่อเนื่องนั้น การทำงานเช่นการประมวลผลอินพุทจะเริ่มต้นตามรอบการทำงาน แต่การคำนวณควบคุม PID จะเริ่มต้นตามรอบการควบคุม (รอบการควบคุมเป็นจำนวนเท่าที่เต็มหน่วยของรอบการทำงาน) คำสั่งที่สามารถตั้งค่าในรอบการควบคุมคือ PID, BPI, IPD, ONF2, ONF3, R, 2PID</p> <p>(อ้างอิง) ตัวอย่างการเลือกรอบการควบคุม (CT) ในการควบคุม PID นั้น ถ้าเวลาอินทิเกรตหรือปริพันธ์มาก (ยาว) เมื่อให้รอบการควบคุม (CT) มาก (ยาว) จะสามารถปรับปรุงสมรรถนะการควบคุมได้</p>
รอบการทำงาน	<p>POU ประเภทโปรแกรม เช่น IN, PHPL, OUT1 เริ่มทำงานตามวัฏจักรที่กำหนดเรียกวัฏจักรนี้ว่า รอบการทำงานใน PX Developer สามารถตั้งค่ารอบการทำงานได้เป็นความเร็วสูง (100 ms), ความเร็วปานกลาง (200 ถึง 500 ms) และความเร็วต่ำ (500 ms ถึง 5000 ms) นอกจากนี้ รอบการคำนวณควบคุมของ PID, BPI เป็นต้นนั้น มีการตั้งค่ารอบการควบคุม (CT) ที่ต่างจากรอบการทำงานรอบการควบคุมเป็นจำนวนเท่าที่เต็มหน่วยของรอบการทำงาน</p> <p>ตัวอย่างของความสัมพันธ์ระหว่างรอบการควบคุมกับรอบการทำงานคือ กรณีที่การควบคุม PID พื้นฐานมีรอบการทำงาน 0.2 วินาที และรอบการควบคุมของคำสั่ง PID เป็น 1.0 วินาที</p>
ระดับ H	<ul style="list-style-type: none"> ระดับสูง สถานะที่แรงดันไฟฟ้าของ I/O เป็นสูง ถ้าการดำเนินการหนึ่งมีการรับประกันว่าทำงานได้ที่ตั้งแต่วัดแรงดันไฟฟ้าระดับต่ำจนถึง 9V โดยเกี่ยวกับแรงดันไฟฟ้าอ้างอิง 24V จะได้ว่าแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 9V ถึง 24V คือระดับ H

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

5

คำศัพท์	คำอธิบาย
ระดับ L	<ul style="list-style-type: none"> •ระดับต่ำ •สถานที่แรงดันไฟฟ้าเข้าและออกต่ำ •จริงๆ แล้วต้องเป็น 0V แต่ถ้าถือว่าค่าจาก 0 ถึง 5V เป็น 0V แล้ว ค่าตั้งแต่ 0 ถึง 5V อยู่ในระดับ L
ระดับการรับสัญญาณ	ค่าที่บ่งชี้ระดับของการประกันของพลังงานแสงจากตัวรับสัญญาณในการเชื่อมต่อข้อมูล
ระดับการส่งสัญญาณ	ค่าที่บ่งชี้ระดับของการประกันพลังงานแสงทางด้านที่ส่งในการเชื่อมต่อข้อมูล
ระดับสัญญาณเดือน	ระดับความสำคัญของรายการสัญญาณเดือนของแท็กสัญญาณเดือน เช่น สัญญาณเดือนร้ายแรง สัญญาณเดือนเล็กน้อย
ระบบ Absolute	<ul style="list-style-type: none"> •วิธีหนึ่งในการกำหนดตำแหน่งของแอดเดรส •ระบบ Absolute กำหนดตำแหน่งเป็นระยะทางจากจุดอ้างอิง 0 •ทิศทางของการไปถึงตำแหน่งนั้น แม้ว่าจะไม่ได้ระบุไว้ ก็จะถูกกำหนดโดยอัตโนมัติ •มีระบบที่ตรงกันข้ามคือ ระบบ Increment
ระบบ Increment	<ul style="list-style-type: none"> •ระบบที่จะกำหนดตำแหน่งโดยบอกระยะทางการเคลื่อนที่จากแอดเดรสของตำแหน่งหยุดในปัจจุบัน •ถูกนำมาใช้ควบคุมการเคลื่อนที่ของสายพานส่งของขนาดคงที่ เป็นต้น •มีระบบที่ตรงกันข้ามคือ ระบบ Absolute
ระบบควบคุม/ระบบรอก	ระบบควบคุมและการสื่อสารของเครือข่ายในแหล่งจ่ายเข้า/ระบบการสำรองข้อมูลในแหล่งจ่ายเข้า
ระบบควบคุมความผิดพลาด	<ul style="list-style-type: none"> •ระบบการส่งโดยคำนึงถึงมาตรการเมื่อเกิดข้อผิดพลาดที่เกิดจากสัญญาณรบกวนในระหว่างการส่ง เป็นต้น และทำการตรวจสอบโดยฝ่ายรับสัญญาณ •อาจต้องมีการส่งใหม่ตามความจำเป็น •ใช้ในการสื่อสารทางไกลด้วยระบบดิจิตอลกันอย่างแพร่หลาย
ระบบคอลเลคเตอร์แบบเปิด	<ul style="list-style-type: none"> •ระบบเอาท์พุทไม่สัมผัสเฉพาะสำหรับ ไฟฟ้ากระแสตรง โดยที่คอลเลคเตอร์ของทรานซิสเตอร์ทำหน้าที่เป็นขั้วเอาท์พุท และมีทรานซิสเตอร์ทำหน้าที่เป็นหน้าสัมผัส •สามารถส่งสัญญาณได้โดยใช้สายเคเบิลเพียง 1 สาย แต่เมื่อเทียบกับวิธีการอื่นๆ แล้ว จะมีความไวต่อสัญญาณรบกวนมากกว่า จึงไม่เหมาะกับการเดินสายไฟเป็นระยะทางยาว
ระบบตรวจหาตำแหน่งอัตโนมัติ	<ul style="list-style-type: none"> •เป็นระบบในการกำหนดตำแหน่ง ถ้าตั้งค่าตำแหน่งเริ่มต้นเมื่อเริ่มเปิดอุปกรณ์ แม้อุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟ โมดูลกำหนดตำแหน่งหรือวงจรรขยายเซอร์โวจะจดจำตำแหน่งเครื่องจักร และคงตำแหน่งปัจจุบันเอาไว้ •เนื่องจากทำการแก้ไขเมื่อเครื่องจักรเยื้องตำแหน่ง จึงไม่ต้องกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นหลังจากเปิดแหล่งจ่ายไฟอีกครั้ง •การกำหนดค่าระบบนี้ต้องมีโมดูลการกำหนดตำแหน่งกับวงจรรขยายเซอร์โวของระบบตรวจหาตำแหน่งสัมบูรณ์ และมอเตอร์เซอร์โวที่มีอุปกรณ์ตรวจหาตำแหน่งสัมบูรณ์
ระบบบัสโทเคิน	<ul style="list-style-type: none"> •ระบบบัสโทเคินเป็นลิงค์ของเส้นทางการส่งข้อมูลทางกายภาพ เรียกว่าแบบโครงสร้างบัส •การใช้โทเคินเพื่อได้สิทธิ์การส่งจะเหมือนกับวิธีโทเคินริง •อย่างไรก็ตาม เป็นการเชื่อมต่อเส้นในแบบโครงสร้างบัส ทำให้ไม่สามารถกำหนดลำดับการวนโทเคิน จึงกำหนดหมายเลขลำดับเพื่อวนโทเคินที่ปลายขั้ว เพื่อวนโทเคินตามลำดับหมายเลขนี้
ระยะขยายทั้งหมดของวงรอบ	<ul style="list-style-type: none"> •ความยาวรวมของสายในการเชื่อมต่อข้อมูล •จากมุมมองของสถานีมาสเตอร์ เป็นระยะทางจากขั้วส่งจนถึงขั้วรับ ผ่านสถานีรอก 1 รอบ
ระยะเวลาการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง	ส่วนกลับของอัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง (มูลค่าของสินค้าคงคลัง ÷ มูลค่าที่เบิกของจากสต็อก) เรียกว่า ระยะเวลาการหมุนเวียนสินค้าคงคลังระยะเวลารวมของมูลค่าที่เบิกของจากสต็อกนั้น สามารถคิดเป็นปี เดือน สัปดาห์ และวัน เป็นต้นหากคำนวณระยะเวลาเป็นวัน ระยะเวลาของการหมุนเวียนจะแสดงจำนวนวันที่เก็บรักษาสินค้าคงคลัง ซึ่งเข้าใจได้ง่ายกว่าการเปรียบเทียบอัตราการหมุนเวียน
รีจิสเตอร์	หน่วยความจำที่เก็บข้อมูลชั่วคราวสามารถใช้ในการแทนที่ข้อมูลได้
รีจิสเตอร์ระยะไกล (RW _r)	เป็นข้อมูลอินพุทในหน่วย 16 บิต (หนึ่งเวิร์ด) จากสถานีรอกไปยังสถานีมาสเตอร์
รีจิสเตอร์ระยะไกล (RW _w)	เป็นข้อมูลเอาท์พุทในหน่วย 16 บิต (หนึ่งเวิร์ด) จากสถานีมาสเตอร์ไปยังสถานีรอก (แตกต่างบ้างจากสถานี ในระบบบางแห่ง)
รีจิสเตอร์ลิงค์พิเศษ (SW)	ข้อมูลในหน่วย 16 บิต (1 เวิร์ด) ที่บ่งชี้สถานะการเชื่อมต่อข้อมูลและสถานะการทำงานของโมดูลเครือข่าย

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
รีดสวิตช์, รีตรีเลย์	<ul style="list-style-type: none"> • สวิตช์สำหรับเปิดเปิดวงจรแรงดันต่ำ กระแสต่ำ ทำงานด้วยแม่เหล็ก • หน้าสัมผัสบรรจุในหลอดแก้วปิดผนึกที่มีก๊าซเฉื่อย ปิดกั้นจากอากาศภายนอก • หน้าสัมผัสติดกับแม่เหล็ก เมื่อให้สนามแม่เหล็กจากภายนอกหลอดแก้ว ชิ้นส่วนจะดูดจนสัมผัสกัน • การสัมผัสมีความน่าเชื่อถือสูงมาก
รีเฟรช I/O	<p>กระบวนการต่อไปนี้จะกระทำก่อนที่การทำงานของโปรแกรมจะทำงานไปตามลำดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> • นำข้อมูล ON/OFF ที่ได้รับจากโมดูลอินพุทหรือโมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะส่งไปยังโมดูล CPU • นำข้อมูล ON/OFF ที่ส่งออกจากโมดูล CPU ไปยังโมดูลเอาต์พุทหรือโมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะ
รีเฟรชการเลือก	การใช้คำสั่ง COM หรือ CCOM เพื่อแสดงรีเฟรช I/O ด้วยเงื่อนไขหรือจังหวะเวลาใดๆ ขณะโปรแกรมเชิงลำดับทำงาน
รีเฟรชลิงค์	เป็นกระบวนการที่ใช้ในการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ของหน่วย CPU กับอุปกรณ์ใช้ลิงค์ของโมดูลเครือข่าย รีเฟรชลิงค์คืออยู่ที่ "การประมวลผลสิ้นสุด" ของสแกนตามลำดับของหน่วย CPU
รีเฟรชโหมด	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นวิธีหนึ่งในการประมวลผลอินพุทกับเอาต์พุทของ PLC ตรงกันข้ามกับโหมดโดยตรง • ในรีเฟรชโหมดนั้น โปรแกรมจะสแกนก่อนเปิด/ปิดอินพุท X กับเอาต์พุท Y ในระหว่างที่สแกนนั้น ระบบจะไม่อ่านค่าแม้จะเปิดปิด X และ Y • ต่างจากโหมดโดยตรงที่อ่านค่า X และ Y ขณะกำลังสแกนนอกจากนี้ ยังเรียกว่า วิธีอินพุท/เอาต์พุทพร้อมกัน • อาจรู้สึกว่ารีเฟรชโหมดให้การทำงานของ X และ Y ช้ากว่าโหมดโดยตรง แต่รีเฟรชโหมดใช้เวลาประมวลผลคำสั่งน้อยกว่า ดังนั้นความล่าช้ารวมจะน้อยกว่าโหมดโดยตรง
รีโมทอินพุท (RX)	ข้อมูลอินพุทในหน่วยบิตจากสถานีรอกไปยังสถานีมาสเตอร์
รีโมทเอาต์พุท (RY)	ข้อมูลเอาต์พุทในหน่วยบิตจากสถานีมาสเตอร์ไปยังสถานีรอก
รีเลย์ขอบ	<p>อุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลเปิด/ปิดของหน้าสัมผัสของบัสคองจรไฟฟ้าตั้งแต่เริ่มต้นใช้ได้เฉพาะที่หน้าสัมผัสเท่านั้น (ไม่สามารถใช้เป็นคอลลิยได้)</p> <ul style="list-style-type: none"> • การใช้งานรีเลย์ขอบ <p>รีเลย์ขอบนั้นเป็นโปรแกรมที่ถูกนำมาใช้ในการปรับแต่งดัชนี โดยใช้เมื่อต้องการเรียกใช้การทำงานเริ่มต้น (ปิด → เปิด) และการตรวจสอบ</p>
รีเลย์แม่เหล็กไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> • สวิตช์ตัดสัญญาณประกอบด้วยขดลวดกับหน้าสัมผัส เมื่อแรงดันไฟฟ้าผ่านขดลวด หน้าสัมผัสจะเปิด/ปิดมีหน้าสัมผัส 2 ถึง 10 ตัว • มีจุดเด่นคือ อินพุทกับเอาต์พุทมีฉนวนแยก กระแสต่ำในขดลวดสามารถจะเปิดปิดกระแสสูงได้ • มีหน้าสัมผัสจำนวนมาก เป็นต้น • ต้องระวังว่า หน้าสัมผัสสึกหรอจากการเปิดปิด และอัตราการเสียหายของหน้าสัมผัสสูง แต่มีข้อดีคือ หน้าสัมผัสเป็นฉนวนทางไฟฟ้า
รีเลย์ภายใน	รีเลย์เฉพาะโปรแกรมเชิงลำดับ
รีเลย์แลตซ์	รีเลย์ที่อยู่ในสภาพเปิด และไม่เปลี่ยนเป็นสภาพปิดแม้ปิดไฟฟ้า
รีแอกเตอร์ปรับปรุงเพาเวอร์แฟกเตอร์	อุปกรณ์สำหรับการปรับปรุงเพาเวอร์แฟกเตอร์ของอินเวอร์เตอร์หรือวงจรขยายเซอร์โวเมื่อใช้งาน การกระเพื่อมของรูปคลื่นแหล่งจ่ายไฟฟ้าจะลดลง ทำให้ความจุแหล่งจ่ายไฟลดลง
รูปแบบของการกำหนดตำแหน่ง	การตัดสินใจว่าจะกำหนดให้ทำอะไรเป็นลำดับต่อไป เมื่อการกำหนดตำแหน่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว
รูปแบบของเส้นทางการส่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> • วิธีใช้การขึงสายสองชั้นให้เป็นวงแหวนแบบวงรอบสองชั้นใน MELSECNET สามารถทำให้เกิดวงรอบกลับได้ • นอกจากนี้ ยังมีรูปแบบบัสชั้นเดียว เป็นต้น
รูปแบบบิต	วิธีการเรียงบิต 1 และ 0
เรกคอร์ด	คือบรรทัดในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 1 บรรทัด (เรกคอร์ด) มีข้อมูลหลายแถว (เขตข้อมูล) บรรจุอยู่
เริ่มต้นเครื่องใหม่	ถ้าเริ่มต้นเครื่องใหม่จะเป็นการเริ่มเอาต์พุทจากค่าก่อนตัดไฟฟ้าเมื่อสตาร์ทอุปกรณ์ควบคุมอีกครั้ง หลังจากไฟฟ้ามดับ
เรียกทำงานจากกระยะไกล	การเรียกทำงานและหยุดทำงานจากสถานที่ตั้งที่อยู่ห่างไกลจาก PLC

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

5
1
2

คำศัพท์	คำอธิบาย
แรงดันไฟฟ้าเกิน	<ul style="list-style-type: none"> แรงดันไฟฟ้าที่ผิดปกติ แรงดันไฟฟ้าที่อาจเกิดขึ้นเมื่อขดลวดปิด แรงดันไฟฟ้าเกินจะทำให้สายอุปกรณ์สื่อสารกิ่งตัวนำ หรือทำให้อายุการใช้งานของอุปกรณ์นั้นสั้นลงนอกจากนี้ ยังอาจเป็นสาเหตุของสัญญาณรบกวนได้อีกด้วย จึงต้องกำจัดด้วยตัวกำจัดแรงดันไฟฟ้าเกิน
แรงดันไฟฟ้าเมื่อปิด	แรงดันไฟฟ้าที่กลับ (ปิด) หน้าสัมผัสที่เปิดอยู่ เมื่อค่อยๆ ลดแรงดันไฟฟ้าของขดลวดของรีเลย์
แรงดันไฟฟ้าเมื่อเปิด	<ul style="list-style-type: none"> แรงดันไฟฟ้าที่หน้าสัมผัสทำงานเมื่อค่อยๆ เพิ่มแรงดันไฟฟ้าในขดลวด ถ้าเป็นขดลวดกระแสสลับขนาด 100V แรงดันไฟฟ้าเมื่อเปิดจะอยู่ที่ประมาณ 70V
ไร้รอยต่อ (Seamless)	ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ร่วมกับบริการหลายอย่างได้อย่างกลมกลืนคำว่า "Seamless" เป็นคำภาษาอังกฤษ มีความหมายว่า "ไร้รอยต่อ" แต่นำมาใช้ในความหมายที่ว่า ลดการรับส่งในระหว่างบริการหลายอย่าง จนผู้ใช้สามารถใช้งานบริการหลายอย่างได้ราวกับว่าเป็นบริการเดียวกัน
ไร้ลำดับ	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอลอย่างหนึ่งในการสื่อสารข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์กับ PLC สามารถเชื่อมต่อและสื่อสารได้ง่าย เพราะไม่ได้กำหนดลำดับไว้ล่วงหน้าโดยหลักเบื้องต้นคือ ส่งทีละตัวอักษร แต่ไม่มีกลไกที่สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาด ผู้ใช้จึงต้องมีระบบที่ตรวจสอบข้อผิดพลาดของสัญญาณ เป็นโปรโตคอลที่กำหนดลำดับ มีลำดับ BSC หรือลำดับ HDLC เป็นต้น จะไม่ส่งข้อมูลที่ละตัวอักษร แต่จะรวบรวมเป็นชุดข้อมูลแล้วส่ง และควบคุมความผิดพลาดได้
ลอจิกทางบวก	ข้อตกลงที่ว่า ให้แรงดันไฟฟ้าสูง (High) เป็นเปิด (1) และให้แรงดันไฟฟ้าต่ำ (Low) เป็นปิด (0)
ลอจิกทางลบ	<ul style="list-style-type: none"> ข้อตกลงที่ว่า ให้แรงดันไฟฟ้าต่ำ (Low) เป็นเปิด (1) และให้แรงดันไฟฟ้าสูง (High) เป็นปิด (0) ตรงกันข้ามกับลอจิกทางบวก เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะกำหนดค่าบวกและค่าลบในวงจรต่างๆ เช่น ทรานซิสเตอร์
ลอจิกแบบ "และ"	เมื่อแสดงเป็นวงจรเชิงลำดับ จะเป็นหน้าสัมผัสแบบอนุกรม
ลอจิกแบบ "หรือ"	เมื่อแสดงเป็นวงจรเชิงลำดับ จะเป็นวงจรต่อขนาน
ล็อต	<p>ลืตหมายถึงชุดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตเป็นสินค้าในครั้งเดียวกันถ้าหากผลิตสินค้า A รวมกัน 10 ชิ้น ลืตนี้จะมี 10 ชิ้นในเวลาหนึ่ง เรียกว่าขนาดลืตเป็น 10 ในทางกลับกัน</p> <p>ยังเรียกหน่วยผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อหรือส่งมอบพร้อมกันเมื่อสั่งซื้อชิ้นส่วนว่าลืตอีกด้วยเรียกว่า ลืตการผลิต ลืตการสั่งซื้อ ลืตการส่งมอบ เป็นต้น</p>
ลิงค์รีเลย์พิเศษ (SB)	ข้อมูลในหน่วยบิตที่แสดงสถานะการเชื่อมต่อข้อมูล และสถานะการทำงานของโมดูลเครือข่าย
ลิงค์ข้อมูล	ข้อมูลที่จะแลกเปลี่ยนเมื่อรีเฟรชลิงค์ในการเชื่อมต่อข้อมูล
ลิงค์มีลติดรอป	ระบบการเชื่อมต่อข้อมูลชนิดหนึ่งที่ใช้ส่วนเชื่อมต่อ RS-422
แลตซ์	<ul style="list-style-type: none"> อาจเรียกว่าฟังก์ชันคงข้อมูลเมื่อไฟฟ้าดับ ไว้จนเปิดแหล่งจ่ายไฟ โดยไม่ล้างการเปิดอุปกรณ์หรือค่าข้อมูล แม้จะปิดแหล่งจ่ายไฟของ CPU ของ PLC มีจุดมุ่งหมายที่จะบันทึกสถานะก่อนไฟฟ้าดับ และทำงานได้อีกเมื่อมีไฟฟ้าอีกครั้ง
แลตซ์สถานะ	<ul style="list-style-type: none"> ฟังก์ชันหน่วยความจำของอุปกรณ์ทั้งหมด ทำให้ง่ายต่อการค้นหาข้อผิดพลาดในโปรแกรมหรือการล้มเหลวเชิงกล ใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงในการจัดเก็บข้อมูลการเปิด/ปิดของอุปกรณ์ทั้งหมดในการสแกนหนึ่งครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ในภายหลัง สามารถดูอุปกรณ์ทั้งหมดได้ แต่จำกัดเฉพาะหน่วยความจำของการสแกนหนึ่งครั้งเท่านั้น
ไลบรารี	เป็นชุดของข้อมูลที่ตั้งใจจะใช้ร่วมกันในโครงการ มาจากชิ้นส่วนโปรแกรม ลานเบลทั่วไป โครงสร้างหรือสิ่งอื่นๆ ที่นำมารวมกันเป็นไฟล์เดียว
ไลบรารี (Library)	โปรแกรมที่มีฟังก์ชันเฉพาะ แบ่งเป็นส่วนๆ เพื่อให้ใช้ได้จากโปรแกรมอื่นๆ โดยรวมไว้เป็นไฟล์เดียวที่มีชิ้นส่วนโปรแกรมมากมายตัวไลบรารีเองไม่สามารถทำงานด้วยตัวเอง แต่จะทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมอื่นๆ
วงจรขยายเซอร์โว	อุปกรณ์ควบคุมสำหรับการหมุนมอเตอร์เซอร์โว ตามคำสั่งของอุปกรณ์โฮสต์ เช่น PLC โมดูลกำหนดตำแหน่ง หรือตัวควบคุมการเคลื่อนไหว เป็นต้น
วงจรโซลิดสเตท	อุปกรณ์ที่ประกอบด้วยเซมิคอนดักเตอร์ ไม่มีชิ้นส่วนลิกหรืออินเชิงกล

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
วงจรรับวงแหวน	ตัวนับที่มีค่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้าโดยอัตโนมัติ เมื่อตัวนับเดินหน้ามาถึงค่าที่ตั้งไว้แล้วส่งสัญญาณพร้อมกัน
วงรอบ	วงรอบควบคุมที่ประกอบเป็นวงรอบย้อนกลับของการควบคุม PID เป็นต้น
วงรอบกลับ	<ul style="list-style-type: none"> วิธีการอย่างหนึ่งในการเพิ่มความน่าเชื่อถือของการเชื่อมต่อข้อมูล มีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันไม่ให้ระบบทั้งหมดต้องหยุดเมื่อสายชำรุดหรือมีสภาพความผิดปกติ เช่น ไฟฟ้าดับที่สถานีรอง เมื่อให้สายมีสองชั้น ในเวลาปกติจะสื่อสารด้วยวงรอบหลักเท่านั้น แต่ในยามผิดปกติ จะใช้วงรอบรองเพื่อสื่อสารกลับเพื่อให้ส่วนที่ปกติเท่านั้นสามารถทำงานได้
วงรอบการเข้าถึง	<ul style="list-style-type: none"> ในความหมายเฉพาะเกี่ยวกับ PLC จะแสดงจำนวนครั้งของการสแกนในการอ่านและเขียนข้อมูลสำหรับโมดูล อุปกรณ์ต่อพ่วงและฟังก์ชันพิเศษกับ CPU ของ PLC วงรอบการเข้าถึงนั้นมีค่าเท่ากับเวลาทำการสแกน 1 ครั้ง
วงรอบขั้นที่สอง	วงรอบขั้นที่สอง (ขั้นต่ำ) ของการควบคุมแบบต่อเรียง
วงรอบความสัมพันธ์เชิงบวก	<ul style="list-style-type: none"> วงรอบใน MELSECNET ที่มีสองวงรอบและใช้สื่อสารปกติ เป็นวงรอบกลับ เรียกโดยย่อว่า F.LOOP ถ้ามีความผิดปกติในวงรอบความสัมพันธ์เชิงบวก ก็จะใช้วงรอบย่อยอีกชุดหนึ่ง นอกจากนี้ ยังเป็นชื่อของคอนเนคเตอร์สายแกนร่วมหรือสายใยแก้วนำแสงของลิงค์โมดูล ด้านที่มี OUT คือมีวงรอบความสัมพันธ์เชิงบวกเป็นเกนซ์ และด้านที่มี IN คือมีวงรอบความสัมพันธ์เชิงลบเป็นเกนซ์ วงรอบความสัมพันธ์เชิงบวกและวงรอบย่อยอยู่ในสายเดียวกัน
วาริสเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> ตัวต้านทานไฟฟ้าชนิดหนึ่ง มีคุณสมบัติคือ เมื่อแรงดันตกคร่อมทั้งสองปลายสูง ค่าความต้านทานจะลดลงอย่างรวดเร็ว ใช้คุณสมบัตินี้เพื่อเชื่อมต่อแบบขนานกับหน้าสัมผัสหรือทรานซิสเตอร์ เพื่อดูดซับแรงดันไฟฟ้าเกิน เนื่องจากถ้ามีแรงดันไฟฟ้าเกินที่ฉับพลัน (ความถี่สูง) จะค่อนข้างได้ผลน้อย เมื่อเทียบกับแอมชอร์เบอร์ CR ไตรแอกจึงใช้กันทั้งสองแบบ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ต่อขนานกับโหลดเหนี่ยวนำอีกด้วย ใช้ได้ทั้งในไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ
วาล์วควบคุม	รับสัญญาณควบคุมจากส่วนปรับของตัวควบคุมอัตโนมัติ ควบคุมตัววาล์วให้ได้ค่าที่ต้องการโดยใช้กำลังเสริม เช่น ความดันลม ความดันไฮดรอลิก ไฟฟ้า เป็นต้นประกอบด้วยตัวสั่งเริ่มการทำงานกับตัววาล์ว
วิธีการ NRZ	<ul style="list-style-type: none"> Non-Return to Zero (ไม่คืนศูนย์) ระบบปรับสัญญาณอย่างหนึ่งในการส่งสัญญาณดิจิทัล ระดับสัญญาณจะไม่กลับไประดับศูนย์เมื่อส่งสัญญาณ 1 หรือ 0 ต่อเนื่องไป ใช้ในการบันทึกในฟลอปปีดิสก์ เป็นต้น
วิธีการ RZ	<ul style="list-style-type: none"> Return Zero (คืนศูนย์) ระบบปรับสัญญาณอย่างหนึ่งในการส่งสัญญาณดิจิทัล ระดับสัญญาณจะกลับไป 0 ทุกครั้ง
วิธีการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น	ในการกำหนดตำแหน่งนั้น การกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นมีอยู่ 3 วิธี โดยขึ้นอยู่กับโครงสร้างของเครื่อง ความแม่นยำของการหยุด เป็นต้น ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> วิธีการที่ขึ้นอยู่กับสัญญาณซีโรพอยท์ของตัวสร้างพัลส์ วิธีการหยุดเพลาโดยใช้ตัวหยุด และหยุดมอเตอร์โดยใช้เวลาเวลล์ วิธีการหยุดเพลาโดยใช้ตัวหยุด และหยุดมอเตอร์โดยใช้การตรวจจับแรงบิดมอเตอร์
วิธีการประมาณค่าช่วงแบบเส้นตรง	เมื่อกำหนดตำแหน่งโดยการเดินเครื่องมอเตอร์สองเครื่องที่ส่งแวนอน (X) และที่ส่งแนวตั้ง (Y) CPU จะคำนวณเพื่อให้เดินเป็นเส้นตรงและเดินเครื่องแบบอัตโนมัติ
วิธีการแมนเชสเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> วิธีเข้ารหัสชนิดหนึ่งที่ใช้ในวิธีการเบสแบนด์ เมื่อสัญญาณเดิมเป็น "1" สัญญาณจะเป็น (a) ในรูปข้างล่าง เมื่อสัญญาณเดิมเป็น "0" สัญญาณจะเป็น (b) ในรูปข้างล่าง และแยก 0 ออกจาก 1
วิธีการส่งสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"> ในการส่งข้อมูลตามคำถามสองเป็น 0 และ 1 นั้น หลักสำคัญอยู่ที่ความเร็ว ความถูกต้องและความประหยัด ส่วนใหญ่จะแบ่งออกเป็นสองวิธี 1. การส่งข้อมูลแบบอนุกรม ... เป็นวิธีเชื่อมต่อข้อมูลของ PLC ใช้จำนวนสายน้อย มีความประหยัด 2. การส่งข้อมูลแบบขนาน ... เป็นวิธีที่ใช้เมื่อส่งข้อมูลไปยังเครื่องพิมพ์ เป็นต้น ใช้สายหลายเส้น เมื่อส่งไปที่ระยะทางไกลจะมีราคาสูง

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
วิธีการสลับบล็อก	เป็นวิธีระบุหมายเลขของจุดของไฟลรีจิสเตอร์ที่ใช้โดยระบบแยกหน่วยละ 32k จุด (1 บล็อก) ในวิธีการสลับบล็อกไฟลรีจิสเตอร์ที่มีไม่น้อยกว่า 32k จุดเป็นการสับเปลี่ยนและระบุหมายเลขบล็อกของไฟลรีจิสเตอร์ด้วยคำสั่ง RSET แต่ละบล็อกจะระบุได้ตั้งแต่ R0 ถึง R32767
วิธีโทเค็นริง	<ul style="list-style-type: none"> •วิธีการเข้าถึงเครือข่ายที่พัฒนาโดย IBM ระบุไว้ในมาตรฐาน IEEE802.5 •วิธีนี้จะทำการเชื่อมต่อเส้นทางการส่งข้อมูลเป็นวงแหวน •ส่งข้อมูลพิเศษที่มีสิทธิ์การส่งบนเส้นทางที่เรียกว่าโทเค็นให้วนไปในพื้นที่ทางเดียวไปยังอุปกรณ์ปลายทาง อุปกรณ์ปลายทางที่มีสิทธิ์ในการส่งเท่านั้นที่จะส่งข้อมูลได้ •ปลายทางที่มีข้อมูลที่จะส่งจะได้สิทธิ์ในการส่งเมื่อโทเค็นวนมาถึงตำแหน่งของตน แล้วจึงส่งข้อมูลหลังจากที่ผู้รับได้รับข้อมูลที่ส่งแล้ว ข้อมูลจะกลับมายังด้านที่ส่งอีกครั้ง •ด้านที่ส่งจะรับข้อมูลที่กลับมาพร้อมกับส่งโทเค็นไปยังเส้นทางการส่งข้อมูล •โทเค็นถูกรับส่งไปตามลำดับ จนถึงอุปกรณ์ปลายทาง •เนื่องจากข้อมูลบนเส้นทางมีชุดเดียว จึงไม่ชนกันและทำการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
วิศวกรรมร่วมขนาน (Concurrent Engineering (CE))	หมายถึงการพัฒนาพร้อมกัน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพทั้งช่วงชีวิตในการผลิต โดยการดำเนินงานแต่ละกระบวนการพร้อมกัน ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การประเมินผลการทดลอง การเตรียมการผลิต ไปจนถึงการผลิตและการจัดส่งผลที่คาดว่าจะได้รับได้แก่ การลดระยะเวลาการพัฒนา การลดทรัพยากรในการพัฒนา ประสิทธิภาพในการใช้งาน และการลดค่าใช้จ่าย เป็นต้น
เว็บเบราว์เซอร์	คำย่อของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียกดูเว็บเพจ
เวลาการควบคุมดูแล WDT	<ul style="list-style-type: none"> •เครื่องจับเวลาสำหรับการตรวจสอบความผิดปกติของเวลาในการคำนวณของ PLC •ตรวจสอบเวลา 1 สแกนของโปรแกรม และให้สัญญาณเตือนหากงานยังไม่สมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด
เวลาการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> •เวลาที่ใช้ในการตรวจสอบช่วงจากจุดเริ่มต้นของสแกนลิงค์ไปยังจุดเริ่มต้นของสแกนลิงค์ตัวถัดไปใน MELSECNET และ CC-Link IE •หากกำหนดเวลานี้โดยใช้พารามิเตอร์ลิงค์ เมื่อเวลาตามความเป็นจริงยาวนานกว่าค่าที่กำหนดไว้ การติดต่อสื่อสารกับสถานีรองก็จะยุติลง •นอกจากนี้ เมื่อมีการกำหนดเวลาการตรวจสอบ ถ้าลองดำเนินการตรวจสอบกลับดูจากเวลาตามความเป็นจริงของการสแกนลิงค์แล้ว จะพบว่าเวลาการสแกนลิงค์เพิ่มมากขึ้นอีก
เวลาการตอบสนอง	<ul style="list-style-type: none"> •ระยะเวลาที่ล่าช้า นับจากการเปิดอุปกรณ์อินพุตไปจนถึงเวลาที่อินพุต X ของโปรแกรมเปิด •ในทำนองเดียวกันเมื่อเวลาจะปิดอินพุต ก็มีระยะเวลาที่ล่าช้า •สำหรับเต้าเสียบ Y นั้น นับระยะเวลาที่ล่าช้าตั้งแต่การเปิด/ปิดขดลวดของโปรแกรมไปจนถึงการเปิด/ปิดหน้าสัมผัสเอาท์พุต (หรือ ไดรแอก หรือทรานซิสเตอร์)
เวลาการเร่งความเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> •เวลาจากสถานะหยุดนิ่งจนถึงความเร็วเต็มที่ในโมดูลกำหนดตำแหน่งของ PLC •เนื่องจากใช้เวลาการเร่งความเร็วของพารามิเตอร์นั้นเพื่อเรียกเวลาในการไปให้ถึงขีดจำกัดความเร็ว ดังนั้น หากความเร็วที่ตั้งไว้ต่ำ เวลาการเร่งความเร็วก็จะสั้นลงตามสัดส่วน •กำหนดโดยความเหนียวของเครื่องจักรและแรงบิดของมอเตอร์ ตลอดจนแรงบิดต้านทานของโหลด เป็นต้น
เวลาการสแกนลิงค์	เวลาที่แต่ละสถานีของเครือข่ายใช้ในการส่งข้อมูลตามลำดับจนครบหนึ่งรอบเวลาการสแกนลิงค์อาจแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับปริมาณของข้อมูล หรือข้อเรียกร้องให้ทำการส่งผ่านชั่วคราว เป็นต้น
เวลาขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> •เวลาที่เปิดสัญญาณจากระบบเสถียรภาพอย่างสมบูรณ์ •เมื่อนับพัลส์ ถ้าพัลส์ขึ้นช้าๆ เวลาที่นับจะเป็นปัญหา •เกิดจากการเดินสายไฟที่มีระยะทางยาว เป็นต้น
เวลาดตก	เวลาที่สัญญาณเปิดนั้นปิดจนสมบูรณ์
เวลาที่ใช้ (Lead time)	หมายถึงเวลาจากการร้องขอจนถึงงานสิ้นสุด
เวลาที่ใช้คงที่ (Fixed lead time)	ใช้คำนวณระยะเวลาที่จำเป็นต่อการผลิตชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ จากกำหนดการส่งมอบผลิตภัณฑ์ในกรณีนี้ หักเวลาที่ใช้ระหว่างการวางแผนงานกับการผลิตที่กำหนดไว้สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละอย่างออกจาก กำหนดการส่งมอบของระบบการจัดการการผลิตช่วงเวลาระหว่างการวางแผนงานกับการผลิตนี้เรียกว่า "เวลาที่ใช้คงที่"

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ว
-
ส

คำศัพท์	คำอธิบาย
เวลาผลิต	<ul style="list-style-type: none"> หมายถึงเวลาที่ใส่วัสดุไปยังสายการผลิตจนได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปออกมา นอกจากนี้ยังเรียกว่าเวลาของสายการผลิตอีกด้วย บางครั้งจะเรียกเวลาที่จำเป็นต้องใช้ปฏิบัติงานที่กำหนดในกระบวนการผลิตเท่านั้น เวลาผลิตเป็นเวลาปฏิบัติงาน (ชั่วโมงการทำงาน) หาดด้วยจำนวนที่ผลิต
เวลารอบ (Cycle time)	ส่วนกลับของอัตราการผลิตของกระบวนการทั้งหมดสมมติว่า ถ้าหากสามารถประมวลผลได้ 10 รายการต่อชั่วโมง เวลารอบจะมีค่าเท่ากับ 1/10 ชั่วโมงต่อหนึ่งรายการ ซึ่งก็คือ 6 นาที
เวลาฤดูร้อน	ระบบการตั้งตำแหน่งชั่วโมงให้เร็วขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งของฤดูร้อน
เวลาสแกน	หน่วย CPU จะดำเนินงานประมวลผลต่อไปอย่างช้าๆ ในขณะที่ทำงาน เวลาสแกนคือผลรวมของการประมวลผลเหล่านี้กับเวลาที่ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> การประมวลผลการรีเฟรช การประมวลผลการคำนวณ และการประมวลผลการ END ของโปรแกรม
เวลาสับเปลี่ยนสถานะควบคุม	เวลานับแต่สถานะควบคุมไม่ทำงานเนื่องจากไฟดับ จนกระทั่งการเชื่อมต่อข้อมูลเริ่มขึ้นที่สถานะควบคุมย่อย
เวลาสูญเปล่า	ช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรเอาท์พุท เทียบกับการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอินพุทสอดคล้องกับ P_DED ของกระบวนการ FB
เวิร์ด (Word)	หน่วยของปริมาณข้อมูลวิธีการใช้มักจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ชนิดใหญ่ๆ คือ "2 ไบท์" "ขนาดมาตรฐานที่กำหนดโดยระบบปฏิบัติการ" และ "ปริมาณข้อมูลต่อ 1 แอดเดรส" เมื่อนำมาใช้เป็นหน่วยที่แสดง 2 ไบท์ก็จะเรียก 4 ไบท์ว่า "เวิร์ดคู่" คำว่าแบบ WORD และแบบ DWORD ที่ถูกกำหนดไว้ใน API ของ Windows ก็มาจากความหมายนี้
เวิร์ดตีไวส์	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ข้อมูลในอุปกรณ์ของ PLC อุปกรณ์ที่ 1 จุดมีการกำหนดค่า 1 เวิร์ด
สกีมา (Schema)	คำอธิบายของฐานข้อมูลที่ใช้ภาษากำหนดโครงสร้าง โดยทั่วไปมักจะเป็นภาษา DBMS สกีมา ใน XML คือการอธิบายโครงสร้างที่อ่านมาจากเอกสาร XML กล่าวคือ หมายถึง การทำลำดับการเรียงที่ถูกต้องกับลำดับการเรียงที่ผิดของการเรียงองค์ประกอบหรือแอตทริบิวต์ให้มีความชัดเจนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์
สแกนค่าคงที่	เนื่องจากเวลาประมวลผลของเวลาสแกนจะแตกต่างกันตามสถานะดำเนินการ/ไม่ดำเนินการ ตามคำสั่งที่ใช้ในโปรแกรมเชิงลำดับ เวลาในการสแกนแต่ละครั้งจึงไม่เท่ากันการสแกนค่าคงที่เป็นฟังก์ชันที่ใช้งานโปรแกรมเชิงลำดับในการทำซ้ำ และรักษาเวลาสแกนให้คงที่ <ul style="list-style-type: none"> การประยุกต์ใช้รีเฟรช I/O ของการสแกนค่าคงที่จะทำงานก่อนการดำเนินการของโปรแกรมลำดับการใช้งานฟังก์ชันการสแกนค่าคงที่สามารถทำให้ช่วงของรีเฟรช I/O คงที่ แม้ว่าเวลาดำเนินการของโปรแกรมลำดับจะเปลี่ยนแปลง
สแกนแบบไดนามิก	<ul style="list-style-type: none"> สแกนแต่ละโมดูลแยกต่างหากจาก CPU วิธีที่ใช้กับ โมดูลเข้าออกซ้อนกันที่ควบคุมจำนวนจุดได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อมีจำนวนจุดเข้าออกหลายจุด
สแกนลิงค์	<ul style="list-style-type: none"> การทำงานใน MELSECNET ที่เมื่อรีเฟรชลิงค์ของสถานีมาสเตอร์สิ้นสุด ข้อมูลจะถูกส่งไปยังสถานีรองและข้อมูลของสถานีรองจะถูกอ่าน ในทางปฏิบัติ จะส่งทีละหนึ่งสถานี นับตั้งแต่สถานีที่หนึ่ง ที่สถานีในระบบ เมื่อสแกนลิงค์เสร็จแล้ว ทุกสถานีจะทำรีเฟรชลิงค์ อ่านข้อมูลของสถานีมาสเตอร์ และส่งข้อมูลของสถานีของตัวเอง เมื่อสถานีอินพุทเอาท์พุทระยะไกลทำการสแกนลิงค์เสร็จ รีเฟรชลิงค์ตามลำดับจากสถานีที่หนึ่ง อ่านข้อมูลของสถานีมาสเตอร์ และส่งข้อมูลของสถานีของตัวเอง อนึ่ง ระบบจะทำการสแกนลิงค์สองครั้งในตอนแรกของวงรอบกลับเท่านั้นครั้งแรกเป็นการตรวจสอบความผิดปกติในวงรอบกลับ ครั้งที่สองเป็นการส่งด้วยวงรอบกลับ
สต็อกบัพพร้อม สต็อกตาย สต็อกไม่เคลื่อนไหว	สต็อกที่ไม่มีแนวโน้มจะขาย และมีปัญหาต่อสภาพคล่องของเงินทุนหมายถึงสต็อกตกค้าง และสต็อกหยุดนิ่งอีกด้วย

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ส

คำศัพท์	คำอธิบาย
สเต็ป	<ul style="list-style-type: none"> • หน่วยความจุของโปรแกรมเชิงลำดับ • 1 สเต็ป = 2 ไบท์หรือ 4 ไบท์ 1k สเต็ป = 1024 สเต็ป • ในหมายเลขสเต็ปตามลำดับการทำงานของโปรแกรม • หน้าสัมผัสหนึ่งจุดมีหนึ่งสเต็ป มีหนึ่งสเต็ปในขดลวดขดหนึ่งอีกด้วย • คำสั่งบางคำสั่งมีหลายสเต็ป • CPU จำนวนตามลำดับของสเต็ปนี้
สแต็ก (Stack)	โครงสร้างข้อมูลประเภทหนึ่งที่ข้อมูลที่อินพุตตอนหลังสุดจะกลายเป็นเอาต์พุตเสียก่อนนอกจากนี้เรียกโครงสร้างข้อมูลที่อินพุตก่อนกลายเป็นเอาต์พุตก่อนว่าคิว (แมทริกซ์แถวคอย) ซึ่งกลับกับสแต็ก
สถานะการแจ้งเตือน	แสดงสถานะการเกิดสัญญาณเตือนของแท็กสัญญาณเตือน เช่น สัญญาณเตือนขีดจำกัดสูง-สูง (HH) สัญญาณเตือนขีดจำกัดสูง (H) สัญญาณเตือนขีดจำกัดต่ำ (L) สัญญาณเตือนขีดจำกัดต่ำ-ต่ำ (LL)
สถานี, หมายเลขสถานี	<ul style="list-style-type: none"> • เรียก PLC แต่ละตัวที่เชื่อมต่อกับ MELSECNET และ IE CC-Link ว่าเป็นสถานี • สถานีแต่ละสถานีเหล่านี้มีหมายเลขกำกับไว้เพื่อการจัดการตามหมายเลขเหล่านี้ เรียกว่า "หมายเลขสถานี"
สถานีควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีที่จัดการเครือข่ายทั้งหมดในตัวควบคุม MELSECNET/10, H และ CC-Link IE ใน 1 เครือข่าย มีเพียง 1 สถานี • หากเกิดสิ่งผิดปกติในสถานีควบคุม สถานีปกติหนึ่งสถานีจะทำงานแทนสถานีควบคุม (สถานีควบคุมย่อย) ทำให้สามารถดำเนินการเชื่อมต่อข้อมูลต่อได้
สถานีความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง	ป้องกันไม่ให้สถานีมาสเตอร์ตรวจจับสถานีรองในฐานะสถานีผิดพลาด แม้ว่าสถานีรองจะยกเลิกการเชื่อมต่อในระหว่างการเชื่อมต่อข้อมูลนอกจากนี้หากต้องการเปลี่ยนสถานีรองในระหว่างการเชื่อมโยงข้อมูลก็ยังสามารถใช้ได้
สถานีที่ไม่ได้ระบุหมายเลข	ใน IE CC-Link หมายเลขสถานี ต้องถูกกำหนดในโปรแกรมของ PLC แต่เนื่องจากคำสั่ง UINI ยังไม่ได้รับการประมวลผล ทำให้หมายเลขสถานียังไม่ได้รับการกำหนด
สถานีในระบบ	เป็นสถานีมาสเตอร์ สถานีอื่นในระบบ กับสถานีทำการส่งข้อมูลแบบวนรอบกับสถานีทำการส่งผ่านชั่วคราวควบคุมตัวเองโดยใช้โปรแกรมในโมดูล CPU หรือโมดูลอื่นที่มีในสถานี
สถานีปกติ	สถานีทำการส่งข้อมูลแบบวนตามขอบเขตการจัดสรรของสถานีควบคุม
สถานีมาสเตอร์	เป็นสถานีที่ควบคุมเครือข่ายทั้งหมดทำการส่งข้อมูลแบบวนและการส่งผ่านชั่วคราวของสถานีทั้งหมด
สถานีรอง	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีในระบบหรือสถานีรีโมต I/O เมื่อเชื่อมต่อข้อมูลใน MELSECNET • มีความสัมพันธ์แบบแม่ลูกกับสถานีมาสเตอร์
สถานีรอง	เป็นคำทั่วไปของสถานีที่ไม่ใช่สถานีมาสเตอร์ (ได้แก่ สถานีในระบบ สถานี I/O ระยะไกล สถานีอุปกรณ์ระยะไกล และสถานีอุปกรณ์อัจฉริยะ เป็นต้น)
สถานีรีโมต I/O	เป็นสถานีที่ทำการส่งข้อมูลของสัญญาณอินพุต/เอาต์พุตในหน่วยบิตแบบวนรอบ
สถานีรีเลย์	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีที่ทำหน้าที่รีเลย์ข้อมูลอย่างเดียว โดยไม่มีฟังก์ชันเป็นสถานีรอง • ระยะทางระหว่างสถานีเมื่อใช้สายใยแก้วนำแสงจะไม่เกิน 1 กม. เมื่อใช้สายแกนร่วมจะไม่เกิน 500 ม. แต่ใช้สถานีรีเลย์เมื่อต้องการระยะทางมากกว่านี้ • อาจมีเฉพาะ CPU แต่ไม่มีโมดูล I/O ก็ได้
สถานีสำรอง	เป็นสถานีที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายจริงๆ รวมทุกสถานีของเครือข่ายเป็นสถานีที่จะเชื่อมต่อในอนาคต
สถานีอุปกรณ์ระยะไกล	สถานีที่ทำการส่งข้อมูลอินพุต/เอาต์พุตแบบวนรอบในหน่วยของเวิร์ดกับสัญญาณอินพุต/เอาต์พุตในหน่วยของบิตไปยังสถานีมาสเตอร์ส่งการตอบสนองจากสถานีอื่นๆ ไปยังการส่งผ่านชั่วคราว (การร้องขอ)
สถานีอุปกรณ์อัจฉริยะ	สถานีที่ส่งสัญญาณอินพุตและเอาต์พุตในหน่วยของบิต และข้อมูลอินพุตและเอาต์พุตในหน่วยของคำ เป็นข้อมูลแบบวนรอบไปยังสถานีมาสเตอร์การส่งผ่านชั่วคราวก็สามารถทำได้เช่นกันเป็นการตอบกลับการส่งผ่านชั่วคราว (คำร้องขอ) จากสถานีอื่นๆและยังสามารถออกการส่งผ่านชั่วคราว (คำร้องขอ) ไปยังสถานีอื่นๆ ได้อีกด้วย
สลักเกลียวปรับการบิด	<ul style="list-style-type: none"> • สลักเกลียวพื้นฐานที่มีกลไกการกำหนดตำแหน่งโดยการหมุนของเกลียว • มักจะใช้เกลียวลูกปืนในการปรับการสึกหรอของเฟืองและความคลาดเคลื่อนของขนาดให้น้อยลง

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ส

คำศัพท์	คำอธิบาย
ส่วนเสริม	ในความหมายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับ PLC เป็นการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับ CPU โดยไม่ต้องต่อสาย แต่ใช้คอนเนคเตอร์แนบโดยตรงเข้ากับโมดูล CPU
สวิตช์โซลินอยด์	<ul style="list-style-type: none"> • สวิตช์ขม่อมเตอร์ประกอบด้วยตัวลัมพ์แม่เหล็กไฟฟ้ากับรีเลย์อุณหภูมิตั้ง • เปิดและปิดกระแสด้วยตัวลัมพ์แม่เหล็กไฟฟ้า ป้องกันมอเตอร์ไหม้ด้วยรีเลย์อุณหภูมิตั้ง
สวิตช์ดิจิตอล	<ul style="list-style-type: none"> • สวิตช์ที่แสดงอินพุตจาก 0 ถึง 9 • ใช้เมื่อใส่ตัวเลขลงใน PLC แต่เนื่องจากมีรหัส BCD อยู่มาก จึงแสดงสถานะเปิดไว้ด้านล่าง • เมื่อเป็น 2 ชั่วโมง 2 จะเปิด เมื่อเป็น 6 ชั่วโมง 2 และ 4 จะเปิด
สวิตช์ตรวจสอบความใกล้	<ul style="list-style-type: none"> • สวิตช์ที่ทำงานเมื่อมีวัตถุเข้าใกล้ • ส่วนมากทำงานโดยไม่อาศัยการสัมผัส มักเป็นประเภทไมลัมพ์แม่เหล็ก จึงใช้เป็นอินพุตสำหรับ PLC บ่อยๆ • ใช้วิธีการตรวจจับวัตถุโดยใช้คลื่นวิทยุ แม่เหล็ก เป็นต้น
สวิตช์โฟโตอิเล็กทริก	<ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ตรวจสอบการมีอยู่ของวัตถุโดยการฉายแสง • "แสง" ที่มองเห็นได้ และรังสีอินฟราเรด เป็นต้น จะถูกยิงเป็นสัญญาณแสงจากเครื่องส่งแสงที่สะท้อนโดยวัตถุตรวจจับจะถูกตรวจจับโดยใช้เซ็นเซอร์วัดแสง (แบบสะท้อน) และการเปลี่ยนแปลงปริมาณของแสงที่ตกกระทบบนวัตถุตรวจจับโดยใช้เซ็นเซอร์วัดแสง (แบบแสงผ่านหรือแบบสะท้อนกลับ) เพื่อให้ได้มาเป็นสัญญาณเอาต์พุต • ใช้ระบบตรวจจับแบบไมลัมพ์แม่เหล็กที่สามารถตรวจจับวัตถุส่วนใหญ่ได้ (เช่น แก้ว โลหะ พลาสติก ไม้ ของเหลว เป็นต้น) • ระยะการตรวจจับนั้นค่อนข้างยาว (ประมาณ 10 ม. สำหรับแบบแสงผ่าน และประมาณ 1 ม. สำหรับแบบสะท้อน และประมาณ 50 ม. สำหรับแบบสะท้อนกลับ) เนื่องจากมีความไวต่อการรบกวนสูง (สูงสุดประมาณ 20μs) จึงถูกนำมาใช้ในสาขาต่างๆ มากมาย • สวิตช์บางตัวสามารถแยกสีได้
สวิตช์หยุดสำหรับจุดที่ใกล้เคียงกัน	<ul style="list-style-type: none"> • สวิตช์ที่วางหน้าตำแหน่งเริ่มต้น ในการกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น • ถ้าสวิตช์นี้เปิดอยู่ ความเร็วสปีดจะเปลี่ยนเป็นความเร็วการเคลื่อนที่ • ด้วยเหตุนี้ เวลาที่สวิตช์นี้เปิดอยู่ต้องไม่ต่ำกว่าเวลาการลดความเร็วจากความเร็วการส่งไปจนถึงความเร็วการเคลื่อนที่
สวิตช์ออฟไลน์	ฟังก์ชันที่บังคับตัดการเชื่อมต่อขดลวดที่ไม่ต้องการให้เปิด/ปิดในระหว่างการทำงานของ PLC
สะพานไฟ	สวิตช์อัตโนมัติที่จะตัดกระแสไฟผิดปกติ เพื่อป้องกันไม่ให้สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ ไหม้
สะสมงาน (Loading)	การเพิ่มปริมาณงานในแต่ละระยะไปยังอุปกรณ์การผลิตต่างๆ (การจัดสรรงานไปยังแต่ละกระบวนการ)
สัญญาณ CHANGE	สัญญาณภายนอกที่ใช้ในการเปลี่ยนการควบคุมความเร็ว-ตำแหน่ง กล่าวคือ เปลี่ยนจากการควบคุมความเร็วที่กำลังกระทำอยู่มาเป็นการควบคุมตำแหน่ง
สัญญาณ DOG	สัญญาณอินพุตจากสวิตช์จุดที่ใกล้เคียงกับจุดอ้างอิงของเครื่องสำหรับการทำ OPR (กลับสู่ตำแหน่งอ้างอิง)
สัญญาณ FLS (forward limit signal - สัญญาณบอกขอบเขตด้านหน้า)	สัญญาณอินพุตที่แจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่า ลิมิตสวิตช์ (ที่มีหน้าสัมผัสแบบ b - ปกติปิด) ที่ติดตั้งไว้ที่ขอบเขตบนสุดของช่วงที่มีการควบคุมตำแหน่งนั้น ได้รับการกระตุ้นให้ทำงานแล้ว การทำงานของการกำหนดตำแหน่งจะหยุดเมื่อสัญญาณ FLS ทำงาน
สัญญาณ RLS (reverse limit signal - สัญญาณบอกขอบเขตด้านหลัง)	สัญญาณอินพุตที่แจ้งการดำเนินการของลิมิตสวิตช์ (กำหนดค่าเป็นหน้าสัมผัสปกติปิด โดยทั่วไปแล้วอยู่ในสถานะเปิด) ที่ติดตั้งไว้ที่ขีดจำกัดล่างสุดของช่วงที่สามารถควบคุมตำแหน่ง ถ้าสัญญาณ RLS อยู่ที่ OFF (ไม่มีการผ่านไฟฟ้า) การทำงานกำหนดตำแหน่งจะหยุดลง
สัญญาณการเคลื่อนไหว	สัญญาณพัลส์ก่อนและหลังการอ่านสัญญาณที่ไม่รวมผลกระทบจากสัญญาณรบกวนและการทำให้ข้อมูลตรงกัน
สัญญาณซีโรพอยท์	พัลส์ที่สร้างขึ้น 1 ตัวเมื่อแกนตัวเข้ารหัสหมุน 1 รอบ
สัญญาณตรงกัน	<ul style="list-style-type: none"> • สัญญาณในโมดูลตัวนับความเร็วสูง สัญญาณจะ ON • เมื่อค่าที่นับได้ตรงกันกับค่าที่ตั้งไว้ในโมดูลตัวนับความเร็วสูง
สัญญาณตำแหน่งเข้า	<ul style="list-style-type: none"> • สัญญาณ (INP) ที่ส่งออกมาเมื่อจำนวนของพัลส์สะสมมีค่าต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ในช่วงตำแหน่งเข้า และถือว่าการดำเนินการกำหนดตำแหน่งของวงจรรขยายเซอร์โว ได้เสร็จสิ้นลงแล้ว • ใช้เป็นตัวรายงานว่า การกำหนดตำแหน่งเสร็จสิ้น หรืออยู่ภายในระยะที่กำหนด

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
สัญญาณพัลส์ย้อนกลับ	เป็นแนวพัลส์เพื่อยืนยันในการควบคุมอัตโนมัติว่า สามารถทำงานตามคำสั่งที่ส่งมาได้หรือไม่
สัญญาณมาตรฐาน	สัญญาณในช่วงมาตรฐานในสัญญาณอินพุตเอาต์พุตของเครื่องมือ เช่น สัญญาณค่าวัด หรือสัญญาณควบคุมการปล่อยกระแส 4mA แม้มิใช่เกินขอบเขตล่างที่วัด สามารถตรวจหาการขัดข้องหรือสายขาดได้ในเครื่องส่งข้อมูลหรือเครื่องแปลง
สัญญาณรบกวนการเชื่อมต่อ	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณรบกวนที่มักจะได้รับ เช่น เมื่อใช้สายดิน 1 เส้นในการต่ออุปกรณ์ร่วมกันหลายตัว เป็นต้น เมื่อกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์เครื่องหนึ่งไหลผ่านสายดินไปสู่อุปกรณ์อีกเครื่องหนึ่งที่ใช้สายดินร่วมกัน สัญญาณรบกวนก็จะเข้าไปแทรก เพื่อที่จะรับผลกระทบจากสัญญาณรบกวนการเชื่อมต่อให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ขอแนะนำให้แยกสายดินที่ใช้ต่อตัวเครื่องและสายดินที่ใช้กับตัวควบคุมค่าที่เกี่ยวข้อง : สัญญาณรบกวนโหมดทั่วไป
สัญญาณรบกวนเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากกระแหว่างสองสายมีความจุไฟฟ้าสถิต (ความจุลอย) เมื่อให้แรงดันไฟฟ้าที่สายหนึ่ง อีกสายหนึ่งจะเกิดแรงดันไฟฟ้า เมื่อสายสองสายมีระยะทางห่างกันน้อย หรือมีความถี่สูงเช่นสัญญาณรบกวน จะเกิดแรงดันไฟฟ้าสูงขึ้นมา สามารถป้องกันได้โดยแยกสายห่างออกจากกัน (อย่างน้อย 40 เท่าของขนาดสาย) หรือทำชิลด์ป้องกันสาย ตามปกติ ใช้สายที่มีชิลด์ป้องกัน และต่อลงดินจากชิลด์ป้องกัน
สัญญาณรบกวนเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณรบกวนที่เกิดจากการเกิดแรงดันไฟฟ้าในสายไฟอื่นที่อยู่ใกล้เคียงเมื่อกระแสไหลในสายไฟจนเกิดสนามแม่เหล็กผลของกระแสไฟฟ้าสูงมาก เมื่อสายไฟ 2 สายอยู่ใกล้กัน หรือระยะทางขนานมีมาก หรือกระแสสูงหรือเปลี่ยนแปลงมาก จะเกิดแรงดันไฟฟ้ามาก จึงส่งไปเป็นสัญญาณรบกวนได้อีกด้วย การป้องกันคือ ประการแรกต้องลดสัญญาณรบกวนในด้านปฐมภูมิ เพื่อตัดต้นแหล่งของสัญญาณรบกวน ต่อไป พยายามให้สายอยู่ห่างกัน อย่าให้ขนานกัน หรือใช้สายคู่เกลียวทางด้านที่รับสัญญาณรบกวน เป็นต้น
สัญญาณรบกวนโหมดทั่วไป	สัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นระหว่างสายสัญญาณกับสายดินหรือแผงควบคุม ยกตัวอย่างเช่น มีสัญญาณและคลื่นวิทยุ เป็นต้น ที่ถูกเหนี่ยวนำจากสายไฟอื่นๆ (การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า และการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต) การต่อสายดินจึงเป็นทางออกที่มีประสิทธิภาพ
สัญญาณรบกวนโหมดธรรมดา	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นระหว่างสายสัญญาณ 2 สาย ตัวอย่างเช่น แรงดันไฟฟ้าเกินที่เกิดขึ้นเมื่อปิดโหลดเหนี่ยวนำ ป้องกันได้ด้วยตัวกรองสัญญาณรบกวนของ PLC และตัวจำกัดสัญญาณรบกวนทางด้านโหลด เมื่อสัญญาณรบกวนนี้ไหลผ่านสายไฟ จะเป็นสัญญาณรบกวนโหมดทั่วไปที่จะถูกเหนี่ยวนำไปยังสายไฟอื่น
สัญญาณวิดีโอคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณวิดีโอที่รวบรวมสัญญาณสำหรับการทำให้ข้อมูลตรงกัน สัญญาณความสว่าง และสัญญาณสีเอาไว้ด้วยกัน หน้าจอจะแสดงตามแคดสี แม้ว่าสัญญาณนี้จะถูกป้อนเข้าสู่ CRT ในแบบขาวดำก็ตาม การเชื่อมต่อใช้สายแกนร่วมเพียง 1 เส้น ช่วงความถี่ของภาพจึงถูกจำกัดโดยคลื่นพาหะของสี ทำให้ไม่สามารถส่งวิดีโอที่ชัดเจนได้
สัญญาณเสร็จสิ้นการกำหนดตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณที่เกิดขึ้นเมื่อเวลาเวลลของการกำหนดตำแหน่งสิ้นสุดลง ตัวจับเวลาที่มีการตั้งค่าไว้ล่วงหน้าจะเริ่มทำงานที่จุดนี้ จุดมุ่งหมายอยู่ที่การเริ่มการทำงานอื่น (เช่น การหนีบ) โดยใช้สัญญาณนี้หลังจากการกำหนดตำแหน่ง
สัญญาณหยุด (Stop signal)	ในการควบคุมตำแหน่ง สัญญาณนี้คือสัญญาณอินพุตที่หยุดการทำงานจากภายนอกโดยตรง เมื่อสัญญาณหยุดภายนอก (หน้าสัมผัสสปกตเปิด) นั้น ON (มีการผ่านไฟฟ้า) การทำงานนี้ก็จะหยุดลง
สาย Cheapernet	<ul style="list-style-type: none"> ชื่อนี้ได้มาจากลักษณะของสายที่ใช้ กล่าวคือ สายที่ใช้เป็นสายแกนร่วม (co-axial) ที่มีขนาดบางกว่า (thin) และราคาถูกกว่า (cheap) สายแกนร่วมอีเธอร์เน็ต เรียกอีกอย่างว่า Thinwire Ethernet (อีเธอร์เน็ตสายบาง) ที่ 10 Mbps อัตราการส่งจะเหมือนกับอีเธอร์เน็ต อีเธอร์เน็ตแบบนี้ ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติม และใช้คอนเนคเตอร์รูปตัว T สำหรับการเชื่อมต่อชั่วคราวที่จะใช้ที่ทรานซีฟเวอร์ ความยาวสูงสุดที่ใช้ได้คือ 185 ม. และสามารถเชื่อมต่อซ้ำได้ถึง 30 จุด
สายเกลียว	<ul style="list-style-type: none"> การบิดคว้นสายไฟมีดนวนสองเส้นที่ยังไม่มีชิลด์ป้องกันเร็วว ดัดได้ง่าย ราคาถูก นำมาใช้เป็นสายโทรศัพท์
สายเกลียวแบบมีชิลด์ป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> สายไฟที่ด้านนอกของสายคู่เกลียวมีชิลด์ป้องกันชิลด์ป้องกันถูกต่อลงดิน เพื่อวัตถุประสงค์ของการป้องกันสัญญาณรบกวนเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิตกับสัญญาณรบกวนเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ส
-
ห

คำศัพท์	คำอธิบาย
สายแกนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> สายที่หุ้มรอบสายไฟหนึ่งด้วยฉนวน และมีชิลด์ป้องกันข้างนอก เพื่อส่งความถี่สูงให้มีประสิทธิภาพยังใช้กับเสาอากาศโทรทัศนอีกด้วย เมื่อเทียบกับสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระยะทางส่งสัญญาณจะสั้นกว่า มีราคาถูก มีมาตรฐานตาม JIS C 3501
สายคู่เกลียว	สายไฟ 2 เส้นที่มีฉนวนไฟฟ้าและคว้นเข้าด้วยกัน ใช้งานเพราะป้องกันสัญญาณรบกวนเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ เมื่อผ่านกระแสไฟฟ้าไปกลับในสายไฟ 2 เส้นนี้
สายต่อขยาย	สายที่รับส่งข้อมูลระหว่าง CPU ฐานหลักกับโมดูลขยาย (ฐานขยาย) หรือโมดูลขยาย PLC (ฐานขยาย)
สายใยแก้วนำแสง	<ul style="list-style-type: none"> สายที่ใช้ส่งสัญญาณแสง เนื่องจาก PLC ทำงานด้วยสัญญาณไฟฟ้า ด้านส่งสัญญาณจะปิดเปิดไฟฟ้าเพื่อแปลงเป็นสัญญาณแสง และส่งผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ด้านรับสัญญาณจะแปลงสัญญาณแสงเป็นไฟฟ้าดั้งเดิม ตามปกติ ต้องใช้สายใยแก้ว 2 สายเพื่อจะส่งและรับ มีการสูญเสียสัญญาณน้อยและทนต่อสัญญาณรบกวน <p>เมื่อเทียบกับสายแกนร่วม จึงสามารถส่งสัญญาณได้เป็นระยะทางไกล แต่ค่อนข้างมีราคาแพง</p> <ul style="list-style-type: none"> วัสดุทำจากแก้วและพลาสติก มีคุณสมบัติด้าน SI หรือ GI เป็นต้น
ส่งข้อมูลแบบขนาน, อินเทอร์เฟซแบบขนาน	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อส่งข้อมูลด้วยค่าฐานสอง (0, 1) สามารถส่งข้อมูลในจำนวนบิตมากมายแบบขนานในเวลาเดียวกัน เมื่อส่งข้อมูล 8 บิตต้องใช้สาย 8 เส้น อินเทอร์เฟซเช่นโทรมิกส์ของเครื่องพิมพ์และ GP-IB ใช้การส่งข้อมูลแบบขนาน
ส่วนประกอบมัลติเพล็กซ์	ส่วนประกอบที่ควบคุมอุปกรณ์อินพุทเอาต์พุทหนึ่งชุดด้วยช่องทางแยกกัน โดยแบ่งช่องทางหนึ่งออกเป็นหลายช่องทางด้วยการแบ่งเวลา
หน่วยความจำบัฟเฟอร์	หน่วยความจำของโมดูลเครือข่ายหรือโมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะเพื่อบรรจุข้อมูลที่รับส่งกับหน่วย CPU
หน่วยความจำร่วมสำหรับ CPU	หน่วยความจำร่วมสำหรับ CPU เป็นหน่วยความจำที่จัดไว้สำหรับโมดูล CPU แต่ละโมดูล และใช้สำหรับการเขียนหรืออ่านข้อมูลระหว่างโมดูล CPU ของระบบที่มีหลาย CPU หน่วยความจำร่วมสำหรับ CPU ประกอบด้วยสี่พื้นที่ คือ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สำหรับการทำงานของตัว CPU เอง พื้นที่ที่ถูกจำกัดไว้ให้ระบบ พื้นที่รีเฟรชอัตโนมัติ พื้นที่สำหรับการตั้งค่าของผู้ใช้ พื้นที่สำหรับการส่งข้อมูลความเร็วสูงระหว่างหลาย CPU
หน่วยในการตรวจหาตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> ในโมดูลกำหนดตำแหน่ง จะมีค่าเท่ากับปริมาณการเคลื่อนที่ต่อ 1 พัลส์ การหมุนเพลมอเตอร์ 1 รอบจะถูกแปลงเป็นพัลส์เพื่อแสดงปริมาณการเคลื่อนที่ต่อ 1 พัลส์ ในสเตปมอเตอร์ จะมีค่าเท่ากับปริมาณการเคลื่อนที่ต่อ 1 พัลส์ที่ได้รับมา ในมอเตอร์เซอร์โว จะมีค่าเท่ากับสัญญาณพัลส์ป้อนกลับ 1 พัลส์ ใน MELSEC-AD71 จะอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.1 ถึง 10.0 μm
หน่วยพื้นฐาน/การจัดการหน่วยพื้นฐาน (Standard data/Standard data management)	หน่วยพื้นฐาน หมายถึงปริมาณวัตถุต่อหนึ่งหน่วย ยกตัวอย่างเช่น เมื่อหน่วยผลิตแห่งหนึ่งผลิตสินค้าได้ 50,000 ชิ้น หากการใช้พลังงานของอุปกรณ์นั้นเท่ากับ 10,000,000 กิโลแคลอรี หนึ่งหน่วยพื้นฐานของพลังงานอยู่ที่ 10,000,000 กิโลแคลอรี/50,000 ชิ้น = 200 กิโลแคลอรี/ชิ้น เรียกการใช้ตัวเลขของหน่วยพื้นฐานนี้ในการจัดการการผลิตเป็นต้นว่า การจัดการหน่วยพื้นฐาน
หน้าสัมผัสแบบ a	<ul style="list-style-type: none"> หน้าสัมผัสที่โดยปกติจะเปิด (N.O.) และจะปิดเมื่อได้รับการกระตุ้น การทำงานของหน้าสัมผัสจะตรงกันข้ามกับหน้าสัมผัสแบบ b
หน้าสัมผัสแบบ b	<ul style="list-style-type: none"> หน้าสัมผัสที่โดยปกติจะปิด และจะเปิดเมื่อได้รับการกระตุ้น การทำงานของหน้าสัมผัสจะตรงกันข้ามกับหน้าสัมผัสแบบ a เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า หน้าสัมผัส NC หรือหน้าสัมผัสย้อนกลับ (back contact)

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
หน่วยเวลาการส่งผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> • มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในกรณีของ MELSECNET กับกรณีของลิงค์มีลิตีรอป แต่หมายถึงเวลาหน่วงในการรับส่งข้อมูลระหว่างสถานีมาสเตอร์กับสถานีรอง • ในกรณีของ MELSECNET เมื่อสถานีมาสเตอร์สแกน 1 ครั้งก็ส่งไปยังสถานีรอง 1 ครั้ง สถานีรองจะทำการรับข้อมูลและปล่อยข้อมูลออกมาทั้งหมดในครั้งเดียว • การหน่วงที่แท้จริงจะแตกต่างกันไปตามเวลาสแกนระหว่างสถานีมาสเตอร์กับสถานีรอง เวลาสแกนลิงค์และการประกอบของจำนวนของจุดลิงค์ • ในลิงค์มีลิตีรอปนั้น สถานีมาสเตอร์ส่งข้อมูลแบบอนุกรมไปตามลำดับที่ตั้งค่าสถานีรอง และทำเช่นนี้ซ้ำแล้วซ้ำอีกในกรณีนี้ การหน่วงเวลาการส่งผ่านจะขึ้นอยู่กับจำนวนของจุดลิงค์
หน่วยความจำโปรแกรม	เป็นหน่วยความจำสำหรับจัดเก็บโปรแกรมและพารามิเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการคำนวณของหน่วย CPU
หม้อแปลงหุ้มฉนวน	<ul style="list-style-type: none"> • ขดลวดปฐมภูมิและขดลวดทุติยภูมิของหม้อแปลงหลักจะมีฉนวน และถูกพันไว้ให้เป็นอิสระต่อกัน • สัญญาณรบกวนจะไม่ถูกส่งผ่านได้อย่างง่ายดาย • หม้อแปลงที่มีชิลด์ป้องกันเป็นหม้อแปลงที่มีชิลด์ป้องกันระหว่างด้านปฐมภูมิกับด้านทุติยภูมิ สัญญาณรบกวนจึงส่งผ่านได้ยากขึ้นอีก
หมายเลข I/O	ใน MELSEC หมายเลขที่กำหนดให้อินพุท X กับเอาต์พุท Y เป็นตัวเลขค่าฐานสิบหกที่กำหนดจากโมดูล
หมายเลขกลุ่ม	หมายเลขสำหรับการส่งผ่านชั่วคราวไปยังสถานีใดๆ ถ้ามีการระบุกลุ่มสถานีเป้าหมายของการส่งผ่านชั่วคราว ก็จะสามารถส่งข้อมูลไปยังสถานีที่มีหมายเลขกลุ่มเดียวกันได้
หมายเลขกลุ่มร่วม	หมายเลขเฉพาะที่อนุญาตให้แบ่งปันข้อมูลแบบวนรอบร่วมกันกับสถานีใดๆ สามารถแบ่งปันข้อมูลแบบวนรอบกับสถานีที่อยู่ร่วมกลุ่มเดียวกันกับสถานีของตนเองเท่านั้น
หมายเลขแท็ก	เป็นหมายเลขควบคุมที่ไม่ซ้ำกันของเครื่องมือวัด ประกอบด้วยสัญลักษณ์ตัวแปรหรือสัญลักษณ์ฟังก์ชัน เป็นต้นกำหนดไว้ในมาตรฐาน JIS Z8204
หยุดโดยตัวหยุด	เป็นวิธีคืนตำแหน่งเริ่มต้นในการกำหนดตำแหน่ง ที่มีตัวหยุดที่ตำแหน่งเริ่มต้นซึ่งแตะแล้วอุปกรณ์จะหยุด
หักล้างอินพุท	ฟังก์ชันที่อินพุทค่าวัด (PV) ได้ในแบบจำลอง หากสัญญาณขาเข้าผิดปกติ ฟังก์ชันที่เปลี่ยนการตั้งค่าอินพุทได้จากหน้าจอ <ul style="list-style-type: none"> • หากเป็นแท็กวงรอบ หรือหากไม่ได้สัญญาณอินพุทค่า PV ที่แม่นยำเพราะเซ็นเซอร์ตรวจพบบกพร่อง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ยังส่งเอาต์พุทออกไปภายนอก (ใช้เมื่อย้ายตามลำดับชุด) • เมื่อเป็นแท็กสถานะ เมื่อไม่ได้สถานะอินพุทที่ถูกต้องเพราะลิมิตสวิตช์มีหน้าสัมผัสบกพร่อง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ยังส่งเอาต์พุทออกไปภายนอก (ใช้เมื่อย้ายตามลำดับชุด)
หัววัดอุณหภูมิ	<ul style="list-style-type: none"> • เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิทางไฟฟ้า • เมื่อแตะโลหะที่แตกต่างกัน 2 ชนิดเข้าด้วยกัน และให้ความร้อนจะเกิดแรงดันไฟฟ้าขึ้น ซึ่งแรงดันที่วัดได้จะแปลงกลับเป็นอุณหภูมิ
แหล่งข้อมูล	เป็นการเชื่อมต่อข้อมูลที่เป็นในการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้ ODBC ใน Windows® มีการควบคุมโดยใช้แหล่งข้อมูลกับข้อมูลการเชื่อมต่อ ในฟังก์ชันการเกี่ยวเนื่องของข้อมูลจะระบุชื่อข้อมูล และเข้าถึงฐานข้อมูลผ่านทาง ODBC
แหล่งจ่ายไฟที่มีความเสถียร	<ul style="list-style-type: none"> • แหล่งจ่ายไฟแรงดันคงที่ของไฟฟ้ากระแสตรง • เมื่อจ่ายจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ แหล่งจ่ายไฟนี้ก็จะสามารถส่งออกไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันคงที่ได้ • โมดูลแหล่งจ่ายไฟของ MELSEC ก็เป็นแหล่งจ่ายไฟที่มีความเสถียร
โหมด	<ul style="list-style-type: none"> • จุดต่อเมื่อมีการเชื่อมต่อข้อมูล • เทียบเท่ากับสถานีใน MELSECNET
โหมด AFTER (after mode)	โหมดนี้เป็นโหมดที่จะสรรหัส M หลังจากทำการกำหนดตำแหน่งเสร็จสมบูรณ์ (หลังจากหยุด) ตัวอย่างเช่น ใช้โหมด AFTER สั่งให้ทำการหนีบ หรือสั่งเลือกขนาดของการเจาะ

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
โหมด CMI	<ul style="list-style-type: none"> •Coded Mark Inversion (การเปลี่ยนเครื่องหมายเข้ารหัส) •ในระบบการปรับด้วยวิธีนี้ ข้อมูล 1 บิตจะถูกแบ่งเป็น 2 บิต แล้วส่งตามกฎเกณฑ์ต่อไปนี้ •เมื่อบิตมีค่าเป็น 1: 2 บิตที่ได้จากการแบ่งจะแทนด้วย 1, 1 หรือ 0, 0 โดยจะส่ง 1, 1 และ 0, 0 สลับกันไปเรื่อยๆ •เมื่อบิตมีค่าเป็น 0: 2 บิตที่ได้จากการแบ่งจะแทนด้วย 1, 0 (จะไม่มีการส่งเป็น 0, 1) •โหมดนี้นำมาใช้ใน MELSECNET
โหมด CSMA/CD	<ul style="list-style-type: none"> •CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection – การเข้าถึงหลายทางแบบตรวจรู้พาหะ/ตรวจหาการชน) •โหมดการควบคุมเครือข่ายแบบหนึ่ง •ในโหมดนี้จะมีการตรวจสอบเส้นทางการสื่อสารสำหรับการส่งข้อมูล เพื่อดูว่าเส้นทางว่างหรือไม่ ก่อนที่อุปกรณ์ปลายทางแต่ละตัวจะพยายามทำการส่ง •ถ้าบังเอิญมีการส่งข้อมูลต่างๆ ที่เส้นทางการสื่อสารไม่ว่าง ข้อมูลจะชนกัน ดังนั้นจะต้องลองส่งอีกครั้ง โดยส่งหลังจากที่รอเป็นเวลาตามที่ได้คำนวณไว้ด้วยตัวเลขสุ่มที่ได้กำหนดล่วงหน้า •เนื่องจากวิธีนี้เป็นวิธีที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์พิเศษสำหรับการควบคุมเครือข่าย ระบบนี้จึงสามารถจัดหาได้ในราคาไม่แพงนัก เมื่อเทียบกับระบบอื่น เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า โหมดช่วงชิง •มีการนำมาใช้นับเออร์เน็ต
โหมด HOT STAND-BY	โหมดโหมดหนึ่ง ซึ่งอุปกรณ์จะอยู่ในสถานะ ON (ทำงาน) และมีการเตรียมพร้อมเพื่อที่จะได้สามารถเริ่มทำงานได้ตลอดเวลา
โหมด WITH (With mode)	โหมดที่จะทำงานเมื่อเริ่มต้นการกำหนดตำแหน่งเอาต์พุตของรหัส M เนื่องจากจะเปิดพร้อมๆ กับการสตาร์ทเครื่อง จึงสามารถนำแรงดันไฟฟ้ามาประยุกต์ใช้กับขั้วเชื่อมไฟฟ้า หรือในการแสดงความเร็วในการกำหนดตำแหน่งได้โหมด WITH ดูที่หน้าคำศัพท์ “โหมด AFTER”
โหมดการควบคุม	สวิตช์เปลี่ยนโหมดการควบคุมด้วยตัวเอง (MANUAL, MAN, M) อัตโนมัติ (AUTO, AUT, A) ต่อเรียง (CASCADE, CAS, C) เป็นต้นตามปกติ การสลับจาก CAS ไปยัง MAN และสลับจาก MAN ไปยัง CAS จะผ่านทาง AUTO เมื่อสัญญาณเตือนหยุด ระบบจะเปลี่ยนจาก CAS ไปยัง MAN โดยอัตโนมัติบางครั้งเรียกว่าโหมดการทำงาน
โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกัน	<ul style="list-style-type: none"> •เมื่อส่งข้อมูล จะต้องให้เวลาของด้านส่งข้อมูลกับด้านรับข้อมูลตรงกัน เรียกว่า การทำให้ข้อมูลตรงกัน •โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกันเป็นวิธีการทำให้ข้อมูลตรงกันที่ละตัวอักษรในตอนนี้ ส่งรหัสข้อมูลโดยใส่บิตเริ่มต้นที่หน้าตัวอักษร และใส่บิตหยุดไว้ตอนท้ายเพื่อหยุดส่ง •โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกันจะใช้ทั้งการทำให้ข้อมูลตรงกันด้วยบิต และการทำให้ข้อมูลตรงกันด้วยชุดข้อมูล
โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกัน	<ul style="list-style-type: none"> •เมื่อส่งข้อมูล การส่งข้อมูลหลังจากด้านที่ส่งแจ้งให้ด้านที่รับได้ทราบเรียกว่า การทำให้ข้อมูลตรงกัน •ถ้าจังหวะเวลาไม่ตรงกัน และด้านที่รับได้อ่านข้อมูลในช่วงกลาง จะได้ข้อมูลที่ความหมายไม่ชัดเจน •โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกันมีสองชนิด 1. โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกันด้วยการทำให้เวลาตรงกันในแต่ละบิต 2. โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกันด้วยชุดข้อมูลที่เวลาตรงกัน <p>โดยรวมรวมบิตจำนวนมากให้เป็นคล้ายกับภาษาที่เรียกว่าชุดข้อมูล (บล็อก) การเชื่อมต่อข้อมูลของ MELSEC ใช้โหมดการทำให้ข้อมูลตรงกันด้วยชุดข้อมูล</p>
โหมดเข้าถึงหมายเลขตามลำดับ	วิธีการเข้าถึงตามลำดับตัวเลขเป็นวิธีการระบุด้วยหมายเลขอุปกรณ์โฟลว์รีจิสเตอร์ต่อเนื่องที่มีมากกว่า 32k จุด คุณสามารถใช้โฟลว์รีจิสเตอร์หลายบล็อกเป็นโฟลว์รีจิสเตอร์แบบต่อเนื่อง ใช้ชื่ออุปกรณ์ "ZR"
โหมดควบคุมตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> •โหมดของการควบคุมเซอร์โวอย่างหนึ่งในการกำหนดตำแหน่ง •นอกจากนี้ โหมดการควบคุมเซอร์โวยังมีโหมดการควบคุมความเร็วที่ทำการควบคุมความเร็ว และโหมดการควบคุมแรงบิดที่ทำการควบคุมแรงบิด (ควบคุมกระแสไฟฟ้า)
โหมดความแตกต่าง	<ul style="list-style-type: none"> •เป็นโหมดเอาต์พุตที่มีลักษณะการมีขั้วตรงกันข้ามแบบย้อนกลับเมื่อส่งสัญญาณเอาต์พุตอย่างหนึ่ง •สามารถส่งสัญญาณความเร็วสูง ทนต่อสัญญาณรบกวนและมีจุดเด่นอื่นๆ จึงใช้ส่งสัญญาณความเร็วสูง เช่น อินพุต/เอาต์พุตแบบแฉกพัลส์ •โดยทั่วไปจะเรียกด้านส่งสัญญาณว่าไดรเวอร์ และด้านรับสัญญาณว่ารีซีฟเวอร์ โดยใช้ IC เฉพาะหน้าที่
โหมดโดยตรง	<ul style="list-style-type: none"> •เป็นวิธีหนึ่งในการประมวลผลอินพุตและเอาต์พุตของ PLC ตรงกันข้ามกับโหมดรีเฟรช •เข้าใจโหมดโดยตรงได้ง่าย เพราะประมวลผลโดยเอาการเปิด/ปิดอินพุต X กับเอาต์พุต Y มาใช้ทันที •อาจเรียกว่า วิธีการอินพุตเอาต์พุตต่อเนื่องโดยประมาณก็ได้

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

ห
อ

คำศัพท์	คำอธิบาย
โหมดต่อเรียง (การควบคุมกระบวนการ)	ใช้โหมดที่ดำเนินการควบคุมแบบต่อเรียง โดยการควบคุมค่าเอาต์พุต (MV) ของวงรอบหลักเป็นค่าที่ตั้งไว้ (SV) ของวงรอบขั้นที่ 2 นอกจากนี้ การตั้งค่าที่ตั้งไว้ (SV) ให้เป็นค่าตามคำสั่งข้างต้นก็ใช้โหมดนี้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น การดำเนินงานและการเชื่อมต่อกับวงรอบอื่นๆ หรืออุปกรณ์การตั้งค่าโปรแกรมแบบบูรณาการ
โหมดธรรมดา	เป็นโหมดที่เปลี่ยนการตั้งค่าปริมาณควบคุม (MV) ด้วยพนักงานเองในการควบคุมอัตโนมัติ เช่น การควบคุม PID
โหมดไร้ลำดับ	<ul style="list-style-type: none"> เป็นวิธีการสื่อสารที่ไม่จำเป็นต้องเตรียมการใดๆ เป็นพิเศษเพื่อรับส่งข้อมูล โหมดการส่งและรับข้อมูลที่ครบถ้วน
โหมดวงรอบกระแส	โหมดการควบคุมเซอร์โวแบบหนึ่งในการกำหนดตำแหน่งโหมดการควบคุมแรงบิดด้วยกระแสไฟฟ้า
โหมดวัดจากระยะไกล	วิธีการที่จะรักษาความเสถียรของแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ไว้ใกล้โหลดเซลล์ การเปลี่ยนแปลงของแรงดันไฟฟ้าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงค่าความต้านทานของสายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ แรงดันไฟฟ้าที่ใช้มีความเสถียรเมื่อติดตั้งตัววัดระยะไกล 2 ตัวทางด้านแรงดันไฟฟ้าที่ใช้
โหมดวัดอัตราส่วน	วิธีการที่ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลงของแรงดันไฟฟ้าอ้างอิงกับสัญญาณอินพุตของโหลดเซลล์ของตัวแปลง A/D แปรผันต่อกัน สามารถจำกัดให้มีขอบเขตความผิดพลาดน้อยที่สุดเมื่อให้แรงดันอ้างอิงของตัวแปลง A/D กับแรงดันของโหลดเซลล์อยู่ที่แหล่งจ่ายไฟเดียวกัน
โหมดอัตโนมัติ (การควบคุมกระบวนการ)	โหมดที่ถูกควบคุมโดยค่าที่ตั้งไว้ (SV) ที่กำหนดบนหน้าจอ HMI
โหมดเอาต์พุตพัลส์	มีสองชนิดที่แตกต่างกันตามคำสั่งหมุนปกติและหมุนกลับทิศเมื่อให้คำสั่งโมดูลเซอร์โวเพื่อกำหนดตำแหน่งแตกต่างไปตามผู้ผลิต
โหลดความต้านทาน	<ul style="list-style-type: none"> โหลดเฉพาะตัวต้านทานเท่านั้น เช่น หลอดไส้ในกระแสสลับคือมีเพาเวอร์แฟกเตอร์เท่ากับ 1 ในกระแสตรงมีค่าคงที่กับ 0 แต่หลอดไส้มีกระแสรัชในตอนที่จุดหลอด การแสดงพิกัดแรงดันและกระแสของโมดูลเอาต์พุตมักใช้ตามมาตรฐานของโหลดความต้านทาน เนื่องจากโหลดเหนี่ยวนำหรือโหลดคอนเดนเซอร์จะเกิดกระแสรัชเมื่อเปิดการทำงานจึงต้องลดอัตราพิกัด
โหลดเซลล์	เซ็นเซอร์ที่แปลงโหลด (แรง มวล แรงบิด เป็นต้น) ไปเป็นสัญญาณไฟฟ้า นอกจากนี้ยังเรียกว่าอุปกรณ์แปลงโหลดอีกด้วย ในสภาพที่มีกระแสในต้านอินพุต เมื่อมีโหลดและเกิดความเครียด ก็เปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าแล้วส่งออกเป็นเอาต์พุต
โหลดต้นทางข้อมูล, ประเภทต้นทางข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> รูปแบบอินพุต/เอาต์พุตสำหรับ DC ที่ใช้ทรานซิสเตอร์ ที่แหล่งอินพุต ไฟฟ้าจะไหลเข้ามาในโมดูลขาเข้าเมื่ออินพุตเปิดอยู่ เนื่องจากต้านบวกเป็นสายทั่วไป เมื่อขั้วต่ออินพุตชำรุด แม้ต้องวงจรลงดินก็เปิดไม่ได้นอกจากนี้ยังเรียกเป็นอินพุตแรงดันไฟฟ้า มักจะพบในยุโรป แหล่งอินพุตมีการเชื่อมต่อกับแหล่งเอาต์พุตหรือหน้าสัมผัสที่มีความเชื่อถือได้สูง
อนุพันธ์ไม่สมบูรณ์	เมื่อหาอนุพันธ์ของการคลาดเคลื่อน หากขยายส่วนประกอบของสัญญาณรบกวนความถี่สูงเพื่อให้ระบบการควบคุมขาดความเสถียร หรือความกว้างของเวลาแคบที่ปริมาณควบคุม (ถ้าการคลาดเคลื่อนเปลี่ยนแปลงเป็นสเต็ป จะได้เอาต์พุตชั่วขณะเป็นรูปคลื่น) จะมีผลกระทบในทางลบ เช่น ไม่ได้พลังงานประสิทธิภาพเพื่อให้ปลายนั้นทำงาน เป็นต้น ดังนั้น จึงใช้อนุพันธ์ไม่สมบูรณ์ที่มีตัวกรองหน่วงขั้นที่ 1 ที่อินพุตของพจน์อนุพันธ์ในการทำงานแบบ D การทำงานแบบอนุพันธ์ของ QnPHCPU หรือ QnPRHCPU เป็นอนุพันธ์ไม่สมบูรณ์
อะนาล็อก	<ul style="list-style-type: none"> ค่าที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตัวอย่างเช่น เวลา อุณหภูมิ ความดัน แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ปริมาณการไหล เป็นต้น ใช้เรียกค่าที่มีความสลับซับซ้อนในการจัดการแบบตัวเลข (คำดิจิทัล) เนื่องจาก CPU ของ PLC ไม่สามารถจัดการกับค่าอะนาล็อกได้โดยตรง จึงต้องมีการคำนวณเพื่อแปลงเป็นคำดิจิทัลเรียกกระบวนการนี้ว่า การแปลงค่าอะนาล็อก/ดิจิทัล

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

อ

คำศัพท์	คำอธิบาย
อัตรา P	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราพัลส์ • ตัวคูณที่ทำให้สัญญาณพัลส์ป้อนกลับในการหมุน 1 รอบของเฟลมอเตอร์ในการกำหนดตำแหน่งเพิ่มมากขึ้นเป็น 2 เท่า 3 เท่า หรือลดลงเป็น 1/2 เท่าหรือ 1/3 เท่า • เป็นอัตราส่วนระหว่างสัญญาณพัลส์ที่ป้อนกับสัญญาณพัลส์ป้อนกลับ • ยกตัวอย่างเช่น ถ้าตั้งค่าอัตรา P ให้เท่ากับ 2 เมื่อใช้ 2400 พัลส์ในการหมุน 1 รอบ ค่าที่ได้ก็จะเทียบเท่ากับ 1200 พัลส์และเมื่อเฟลมอเตอร์ 0.15° องศา ที่ 2400 พัลส์ ค่านี้จะกลายเป็น 0.3° องศา ที่ 1200 พัลส์ • ยิ่งทำให้อัตรา P เพิ่มขึ้น ความถูกต้องของการกำหนดตำแหน่งก็จะยิ่งลดลง
อัตรา P (Pulse Rate - อัตราพัลส์)	<p>ตัวคูณที่ทำให้สัญญาณพัลส์ป้อนกลับในการหมุน 1 รอบของเฟลมอเตอร์เพิ่มมากขึ้นเป็น 2 เท่า 3 เท่า หรือลดลงเป็น 1/2 เท่าหรือ 1/3 เท่า</p> <p>เป็นอัตราส่วนระหว่างสัญญาณพัลส์ที่ป้อนกับสัญญาณพัลส์ป้อนกลับยกตัวอย่างเช่น ถ้าตั้งค่าอัตรา P ให้เท่ากับ 2 เมื่อใช้ 2400 พัลส์ในการหมุน 1 รอบ ค่าที่ได้ก็จะเทียบเท่ากับ 1200 พัลส์และเมื่อเฟลมอเตอร์ 0.15° องศา ที่ 2400 พัลส์ ค่านี้จะกลายเป็น 0.3° องศา ที่ 1200 พัลส์ยิ่งทำให้อัตรา P เพิ่มขึ้น ความถูกต้องของการกำหนดตำแหน่งก็จะยิ่งลดลง</p>
อัตราการควบคุมตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราส่วนระหว่างความถี่ของพัลส์คำสั่งต่อพัลส์ที่ตกค้างของการแก้ไขความคลาดเคลื่อนในการกำหนดตำแหน่ง • เมื่อปรับปรุงความแม่นยำในการหยุด ค่าที่ได้รับจะเพิ่มขึ้น แต่ถ้าเพิ่มสูงเกินไปก็จะกลายเป็นค่าสูงกว่าเป้าหมาย (ปรับมากเกินไป) จนกลายเป็นสิ่งที่ไม่เสถียร • แต่ถ้าลดลงมากเกินไป การหยุดก็จะเป็นไปด้วยความราบรื่นแต่ความผิดพลาดในการหยุดจะเพิ่มขึ้น
อัตราการทำงาน (Rate of Operation)	<p>หมายถึงอัตราของความถี่ในการเวลาที่กำหนด</p> <p>เมื่อสามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตที่จำเป็น (เพื่อนำไปสู่การขาย) ต่อกระบวนการถัดไป</p>
อัตราการลดความเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราส่วนการลดความเร็วลงโดยการใช้เฟือง เช่น อุปกรณ์กำหนดตำแหน่ง • เป็นตัวเลขที่มากกว่า 1
อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง	<p>อัตราการหมุนเวียน (มูลค่าที่เบิกของจากสต็อก + มูลค่าที่เก็บไว้) จะคำนวณแยกตามประเภทสินค้า ใช้เพื่อวัดสินค้าคงคลังได้เปรียบเสียเปรียบของสินค้าแต่ละประเภทยังอัตราการหมุนเวียนสูง การเข้าและการเบิกของจากสต็อกก็ยิ่งมีความรวดเร็ว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสินค้าขายดี</p>
อัตราพลังงาน	<p>อัตราการเพิ่มขึ้นของเอาต์พุตจากมอเตอร์เซอร์โวถ้าความจุของมอเตอร์เท่ากัน เมื่ออัตราพลังงานสูงกว่า อัตราการติดตามการเร่งความเร็วและการลดความเร็วจะดีกว่า</p>
อัตราเพี้ยน	<ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ถูกออกแบบมาภายใต้สมมติฐานที่ว่า กระแสสลับควรเป็นคลื่นไซน์ • แสดงถึงอัตราการเพี้ยนเนื่องจากสาเหตุต่างๆ
อัตราส่วนความเฉื่อยของโหลด	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราส่วนของโมเมนต์ความเฉื่อยของมอเตอร์เซอร์โวเองกับโมเมนต์ความเฉื่อยของโหลด • อัตราส่วนความเฉื่อยของโหลดที่แนะนำจะต่างไปตามรุ่นของมอเตอร์เซอร์โว
อัตราโหลดที่เหมาะสม	<p>อัตราส่วนของกระแสโหลดที่เหมาะสมต่อแรงดันต่อกระแสไฟฟ้าที่กำหนด</p>
อันดง (Andon)	<p>อุปกรณ์ส่งข้อมูลที่แจ้งความผิดปกติต่อผู้รับผิดชอบ เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในสายการผลิต</p>
อัปโหลด	<p>โดยทั่วไปแล้ว หมายถึงการส่งข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์ของโฮสต์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น แต่ถ้าพูดถึง PLC จะหมายถึง การอ่านโปรแกรมจาก PLC โดยใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงหรือคอมพิวเตอร์ ความหมายตรงกันข้ามกับดาวน์โหลด</p>
อัลกอริทึม (Algorithm)	<p>ขั้นตอนการประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะบางอย่าง</p> <p>อัลกอริทึมที่สร้างโดยภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมจะเรียกว่า "โปรแกรม"</p>
อินเตอร์เฟซ RS-232C	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232C เป็นมาตรฐานที่กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (EIA) ได้กำหนดขึ้น • ทำการกำหนดขนาดของขา 25 ขาของคอนเนคเตอร์ ซีอ และระยะเวลาของสัญญาณ เป็นต้น • นอกจากนี้ ยังมี JIS X 5101 • เป็นมาตรฐานเมื่อสื่อสารข้อมูลฐานสองโดยการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ • RS-232C สามารถสื่อสารในรูปแบบ 1:1 ยกตัวอย่างเช่น ระหว่างคอมพิวเตอร์กับ PLC • สายเคเบิลที่ต่อเชื่อมระหว่างอุปกรณ์จะต้องยาวไม่เกิน 15 ม. เนื่องจากความไวต่อสัญญาณรบกวน • ความเร็วสูงสุดในการสื่อสารอยู่ที่ 20 Kbps ซึ่งถือว่าช้า • เนื่องจากบางครั้งก็เรียกอินเตอร์เฟซได้อีกอย่างหนึ่งว่าพอร์ท จึงอาจจะถูกเรียกรวมกับพอร์ทแบบซีเรียลทั่วไป

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

คำศัพท์	คำอธิบาย
อินเตอร์เฟซ RS-422	<ul style="list-style-type: none"> เป็นมาตรฐานที่กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (EIA) กำหนดขึ้น มีส่วนที่เหมือนกับ RS-232C อยู่ด้วย แต่สามารถสื่อสารได้แบบ 1:n (n=1 ถึง 32) ความยาวโดยรวมของสายเคเบิลไม่เกิน 500 ม. ด้วยการใช้สัญญาณความต่าง จึงมีความต้านทานต่อสัญญาณรบกวนดีกว่า และมีช่วงแรงดันไฟฟ้า (± 2 ถึง 5V) ต่ำกว่า RS232C ความเร็วในการสื่อสารสูงสุด 29 Kbps เนื่องจากสามารถติดต่อสื่อสารได้กับสถานีหลายสถานี จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างว่า มัลติดรอป (Multidrop) RS422 ถูกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมที่ต้องการความเชื่อถือได้ ให้ความเร็วในการสื่อสารสูงและระยะทางสื่อสารไกล
อินเตอร์ล๊อค	<ul style="list-style-type: none"> เงื่อนไขที่ขัดกันไม่ให้อุปกรณ์ย้ายไปทำงานขั้นตอนไปก่อนที่งานที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบันจะสิ้นสุดลง ใช้เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายหรือสูญเสียการควบคุม
อินเทอร์เฟซเซ็นโทรนิคส์	<ul style="list-style-type: none"> โหมตการส่งข้อมูลที่พัฒนาโดยบริษัทเซ็นโทรนิคส์ในสหรัฐอเมริกา โหมตการส่งแบบขนาน 8 สาย + หลายสาย ใช้ส่งข้อมูลในทิศทางเดียว เช่น ส่งไปยังเครื่องพิมพ์ สัญญาณรบกวนน้อย เหมาะสำหรับเส้นทางสั้น
อีเธอร์เน็ต	<ul style="list-style-type: none"> อีเธอร์เน็ต โปรโตคอลมาตรฐานสำหรับการสื่อสารบนเครือข่ายที่ใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเวิร์คสเตชัน ได้รับการกำหนดให้เป็นมาตรฐาน IEEE802.3 การควบคุมในชั้น Data Link จะใช้โปรโตคอล CSMA/CD ความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูลคือ 10 Mbps ถึง 1 Gbps ตามมาตรฐานสายเคเบิล 10BASE5 อีเธอร์เน็ตใช้สายแกนร่วมแบบหนาสำหรับการเดินสายในโทโพโลยีแบบบัส 10BASE2 ใช้สายแกนร่วมแบบบางสำหรับการเดินสายในโทโพโลยีแบบห่วงโซ่ และ 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ใช้สายคู่ตีเกลียวสำหรับการเดินสายในโทโพโลยีแบบดาว
อุณหภูมิเพิ่มพร้อมกัน	สามารถทำให้เวลาถึงในหลายวงรอบมีความพร้อมกัน
อุณหภูมิไฟฟ้า	ฟังก์ชันเพื่อป้องกันการรบกวน โดยคำนวณคุณสมบัติทางความร้อนของมอเตอร์จากกระแสของมอเตอร์กับความถี่ที่เดินเครื่องในอินเวอร์เตอร์หรือวงจรรขยายเซอร์โว
อุณหภูมิออกแบบ	ในการแก้ไขอุณหภูมิและความดันของปริมาณไหลนั้น ถ้าวัดปริมาณไหลด้วยอุณหภูมิที่แตกต่างจากข้อมูลจำเพาะในการออกแบบ มีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขให้เป็นอัตราการไหลตามอุณหภูมิตามข้อมูลจำเพาะในการออกแบบ อุณหภูมิออกแบบในกรณีนี้คือ อุณหภูมิตามข้อมูลจำเพาะในการออกแบบ
อุปกรณ์ควบคุมค่า	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ควบคุมค่า (Numerical Control unit) อุปกรณ์ควบคุมโดยกลไกเซอร์โวและข้อมูลที่เป็นตัวเลข เช่น ในการทำงานของเครื่องจักรและหุ่นยนต์
อุปกรณ์ต่อเชื่อมสัญญาณเสียง	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์สำหรับการแปลงข้อมูลดิจิทัลเป็นเสียงใช้เมื่อใช้อุปกรณ์โทรศัพท์ในการส่งข้อมูล สามารถสื่อสารโปรแกรมและข้อมูลโดยใช้คู่สายโทรศัพท์ สามารถรับฟังของโทรศัพท์ได้โดยการแปลงความถี่คลื่นเสียงของสัญญาณ 0 (ปิด) และ 1 (เปิด) ซึ่งเป็นเลขฐาน 2 ของสัญญาณดิจิทัล จาก 1,000 ถึง 3,000 เฮิร์ตซ์ ด้านรับสัญญาณมีฟังก์ชันในการแปลงสัญญาณเสียงให้กลับไปสัญญาณเริ่มต้น 0, 1 สามารถส่งโดยใช้โมเด็มได้ง่าย
อุปกรณ์โมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะ	อุปกรณ์การเข้าถึงโดยตรงจากโมดูล CPU ไปยังหน่วยความจำบัพเฟอร์ของโมดูลฟังก์ชันอัจฉริยะ ที่ติดตั้งบนโมดูลฐานหลักและโมดูลต่อขยาย เช่น : U0*G20480 (ในกรณีที่เข้าถึงแอดเดรสหน่วยความจำบัพเฟอร์ 20480 (5000h) ของช่องเสียบ I/O หมายเลข 0
อุปกรณ์แรงดันคงที่	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสตรงหรือไฟฟ้ากระแสสลับที่แรงดันไฟฟ้าคงที่ ในกรณีของ PLC ไฟฟ้ากระแสสลับควรมีความเที่ยงของแรงดันพิกัดและความเที่ยงของรูปคลื่นต่ำ ถ้าเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ควรใช้แหล่งพลังงานที่มีความเสถียรและอัตราการกระเพื่อมต่ำ
อุปกรณ์ใช้ลิงค์	อุปกรณ์เฉพาะสำหรับรีเลย์ลิงค์ B, รีจิสเตอร์ของลิงค์ W, ลิงค์ X และลิงค์ Y ในการเชื่อมต่อข้อมูล

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ (FA用語解説集)

อ
|
ฮ

คำศัพท์	คำอธิบาย
อุปกรณ์ไอออนถ่ายแบบซีเรียลหลายรูปแบบ	<ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์แยกสัญญาณที่ถูกนำมาใช้ในการทำงานร่วมกับโมดูลลิงค์มัลติทรอป • เมื่อเปิดพื้นที่หน่วยความจำในโมดูลลิงค์มัลติทรอป <p>บิทที่สัมพันธ์ของอุปกรณ์ไอออนถ่ายแบบซีเรียลหลายรูปแบบที่รับสัญญาณจะเปิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> • จึงทำให้โซลินอยด์วาล์วเปิด • เรียกว่า การไอออนถ่ายแบบซีเรียลเพราะส่งข้อมูลที่ละบิทมีคุณสมบัติที่ส่งข้อมูลจำนวนมากด้วยสายคู่เกลียว
เอกสาร XML (XML Document)	เอกสารและข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นโดยใช้ภาษาที่สร้างจาก XML เรียกว่าเอกสาร XML เป็นเพียงกลุ่มข้อมูลเหมือนกับแถวตัวเลข แม้จะเป็นสิ่งที่เหมือนจะมองไม่เห็นว่าเป็นเอกสารด้วยซ้ำ ก็เรียกว่าเป็นเอกสาร XML เช่นเดียวกัน
เอ็นโคดเดอร์ชนิด Absolute	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องตรวจจับที่สามารถส่งข้อมูลเกี่ยวกับมุมในการหมุนของมอเตอร์ 1 รอบออกไปภายนอก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะอ่าน 360 องศาได้ที่ 8192 ถึง 262144 บิท • เทียบกับเอ็นโคดเดอร์แบบ Incremental เมื่อไฟฟ้าดับเราจะไม่ทราบตำแหน่งของแกน ในขณะที่เอ็นโคดเดอร์แบบ Absolute นั้น แม้ในกรณีไฟดับ ตำแหน่งของแกนก็จะไม่หายไป
เอาท์พุทโดยตรง	เอาท์พุทโดยตรงคือการที่สามารถส่งออกเอาท์พุท Y ออกไปนอก PLC โดยตรง เมื่อเวลาที่โปรแกรมสั่งงาน
เอาท์พุทไตรแอก	<ul style="list-style-type: none"> • เอาท์พุทไร้หน้าสัมผัสสำหรับไฟฟ้ากระแสสลับ • วิธีการเอาท์พุทที่ใช้ไตรแอกแทนหน้าสัมผัสเพื่อเป็นเอาท์พุทของ PLC • อายุการใช้งานที่ยาวนาน
เอาท์พุททรานซิสเตอร์	เอาท์พุทไร้หน้าสัมผัสสำหรับไฟฟ้ากระแสตรงเวลาเปิด/ปิดที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว
เอาท์พุทหน้าสัมผัส	รูปแบบของเอาท์พุทของ PLC ที่มีรีเลย์ขนาดเล็กอยู่ภายใน และเชื่อมต่อหน้าสัมผัสขับเคลื่อน 1 ตัวออกไปภายนอก
แอดเดรส	<ul style="list-style-type: none"> • ที่อยู่หน่วยความจำ หน่วยความจำจะมีที่อยู่เรียกว่าแอดเดรส การเขียนและอ่านข้อมูลจะระบุที่อยู่เหล่านั้น • ในการกำหนดตำแหน่ง แอดเดรสคือตัวเลขเพื่อแสดงตำแหน่งเป้าหมาย ใช้หน่วยเป็น มม. นิ้ว องศา หรือจำนวนพัลส์
ไอออนถ่ายข้อมูลลิงค์	ที่หน่วยรีเลย์นั้น อุปกรณ์ใช้ลิงค์ของสถานีมาสเตอร์ถูกส่งไปยังโมดูลเครือข่ายอื่น
ฮิสเตอร์รีซิส	มีคุณสมบัติที่เอาท์พุทขึ้นกับประวัติของทิศทางของค่าอินพุท
แฮนด์เชค	เมื่อมีการสื่อสารข้อมูลในการเชื่อมต่อข้อมูล ก่อนอื่นจะมีการแลกเปลี่ยนสัญญาณระหว่างด้านที่ขอส่งกับด้านที่ตอบรับ เพื่อตรวจสอบว่าส่งสัญญาณได้หรือไม่ หากทำได้จึงจะส่งข้อมูล หากไม่สามารถทำได้ก็จะไม่ส่งข้อมูล

ประมวลคำอธิบายศัพท์โรงงานอัตโนมัติ

(FA用語解説集)

お問い合わせは下記へどうぞ

Contact below for information or inquiries.

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD.

Bang-Chan Industrial Estate No.111 Soi Serithai 54,
T.Kannayao, A.Kannayao, Bangkok 10230, Thailand
Tel: 66-2517-1326

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

FAグローバルソリューション技術部

FA Global Solution Technical Department
Tel: 81-3-3218-6422

アジア事業推進部

Asian Business Development Department
Tel: 81-3-3218-6600