

CNC·FA 용어집

본 용어집은, CNC의 취급 설명서 등에서 사용되고 있는 전문 용어 및 제품 고유의 용어를 정리한 것으로서, 개개의 취급 설명서에는 사용되지 않는 용어도 포함되어 있다.

FANUC의 CNC 용어표를 바탕으로 하여, ISO 규격, JIS 규격, KS 규격, 기타 일반 자료 등에서 CNC 뿐만 아니라, 제조업 분야의 생산 시스템, 보전 및 FA 관련 용어도 수집되어 있다.

용어	대응 영어	정의
----	-------	----

【 숫자 】

1블록 복수 M 코드 지령	Multiple M commands in a single block	1블록에 여러 개 M 코드를 지령할 수 있는 기능.
2계통 제어 기능	Two-path control function	2개의 제어 계통을 가진 CNC에서, 2개의 계통을 동시에 독립적으로 제어하는 기능.
3차원 공구 보정	Three-dimensional tool compensation	프로그램에서 지정된 3차원의 방향으로, 공구의 오프셋량 만큼 공구 경로를 오프셋하는 기능.
3차원 공구경 보정	Three-dimensional cutter compensation	공구의 방향(공구축)이 3차원 공간 상 임의의 방향으로 향해 있는 경우에, 공구축에 수직인 평면을 보정 평면으로 하고, 그 평면 상에서 공구 반경 만큼의 보정을 행하는 기능. 공구 측면 오프셋 및 리딩 에지 오프셋이 있다.
3차원 리지드 태핑 기능	Three-dimensional rigid tapping	공구의 방향(공구축)이 3차원 공간 상 임의의 방향으로 향해 있는 경우에, 그 공구축 방향에 대하여 리지드 태핑을 행하는 기능.
3차원 원호 보간	Three-dimensional circular interpolation	임의의 공간 상에 지정된, 시점, 중간점 및 종점을 지나는 원호를 따라 공구를 움직이기 위해 필요한 경로를 구하는 것.
3차원 좌표 변환	Three-dimensional coordinate conversion	회전 중심과 회전 중심축 방향 및 회전 각도를 지령함으로써, 회전 중심축 둘레로 3차원의 좌표 변환을 행하는 것.
3차원 좌표 측정기	Three-dimensional coordinate measuring machine	측정 대상품의 측정점인 3차원 좌표값을 측정하여, 부품의 형상·치수를 구하는 측정기(測定機). "좌표 측정기" 또는 "3차원 측정기"라고도 한다.
3차원 핸들 이송	Three-dimensional handle feed	회전축에 의해 기울어진 공구에 대하여, 수동 핸들로 조작을 행하는 기능. 공구축 방향 핸들 이송, 공구축 직각 방향 핸들 이송 및 공구 선단 중심 핸들 이송이 있다.
5면 가공기	Five-face milling machine	각형(角形) 공작물을 가공 대상으로 하는 경우, 테이블 장착면 이외의 5면을 세트업 변경 없이도 연속하여 가공 가능한 공작기계. <참고> 1980년대에 실용화되었다.
8 레벨 데이터 보호	Eight levels data protection	CNC의 조작에 8 단계, CNC의 각종 데이터 보호에 8 단계의 레벨을 설정하고, CNC의 각종 데이터를 변경하거나 외부 출력하는 경우에 각 조작과 각 데이터의 레벨을 비교하여, 조작이나 데이터의 취급에 제한을 마련해 둔 기능.

【 영자 】

AI 윤곽 제어	AI Contour Control	고속·고정도(高精度) 가공을 목적으로 하는 기능. 이 기능을 사용함으로써, 이송 속도가 빨라질 수록 커지게 되는, 가감속의 지연 및 서보계의 지연을 억제할 수 있고, 가공 형상 오차를 작게 하는 것이 가능하다. <참고> "인공 지능(AI : Artificial Intelligence)"이란, 「컴퓨터 과학의 한 분야로서, 추론, 학습, 자기 개선 등, 보통, 인간적인 지능에 관한 기능을 수행하는 데이터 처리 시스템의 개발을 목적으로 하는 것」으로 정의된다.
AICC 모드	AICC mode	AI 윤곽 제어를 행하는 모드.

용어	대응 영어	정의
APS	Advanced planning and scheduling	공정 부하, 자재 조달 등의 제약을 고려하여, 그 중에서 최적화된 생산 스케줄을 입안하는, 생산 계획의 사고 방식 및 그 시스템.
APT(애프트)	Automatically programmed tools	머신 프로그램을 만들기 위한 자동 프로그래밍 언어의 하나. 1950년대 말 미국에서 개발되었으며, 5축 가공기에 대한 CAD/CAM 적용의 기반이 되었다.
ASCII(아스키) 코드	ASCII code	ANSI(American National Standards Institute, 미국표준협회) 규격에 준거한, 수치제어 등에 쓰이는 정보 교환용 부호(1963년 발표). 1991년 이후에는 개정된 ISO 코드와 동일하게 되었다. ASCII는 American Standard Code for Information Interchange의 약어.
B 코드	B code	어드레스 B 다음에 이어진 코드화된 수치. 제2 보조 기능 또는 인덱스 테이블 인덱싱 기능에 쓰인다.
B축 제어	B-axis control function	선반계의 기본 2축(X, Z축)과는 독립적으로 동작하는 1축(B축)에 의해, 드릴링이나 보링 가공을 행하는 기능.
BOM(봄)	Bill of material	부품 구성표. 각 부품(제품을 포함)을 생산하는 데에 필요한 하위 부품의 종류와 수량을 나타내는 리스트. 흔히 "파츠 리스트(Parts list)"라고도 한다. <참고> 부품의 상하 관계 고리를 트리 구조로 표시한 스트럭처형(Structure type)과, 표(表) 형식으로 나타낸 서머리형(Summary type)이 있으며, 용도별로는 설계 BOM, 생산 BOM 등의 종류가 있다.
CAD(캐드)	Computer-aided design	제품의 형상, 기타 속성 데이터로 이루어지는 모델을, 컴퓨터 내부에 작성하고 해석·처리함으로써 진행해 나가는 설계.
CAD/CAM(캐드/캠)	Computer-aided design and manufacturing	CAD에 의해 컴퓨터 내부에 표현되는 모델을 작성하고, 이를 CAM에서 이용함으로써 진행해 나가는 설계·생산의 형식. <참고> 1950년대 미국에서 CAD 및 CAM이 차례로 개발되었으며, 1960년대 말에 CAD/CAM 통합 시스템이 출현하였으나 제한된 범위에서만 활용되었다. 1980년대 초의 퍼스널 컴퓨터(PC) 확산과, PC용 CAD인 AutoCAD의 보급으로 대중화되었다.
CAE(카에)	Computer-aided engineering	제품을 제조하기 위해 필요한 정보를 컴퓨터를 써서 통합적으로 처리하고, 제품 품질, 제조 공정 등을 해석·평가하는 시스템. 여기에는 각종 시뮬레이션, 기술 해석 등의 공학적 검토가 포함된다.
CAI(카이)	Computer-aided instruction	생산 활동에 관련되는 설비, 시스템의 운용, 관리 등에 대하여, 컴퓨터의 지원을 바탕으로 교육 또는 학습을 행하는 방법.
CAM(캠)	Computer-aided manufacturing	컴퓨터 내부에 표현된 모델을 바탕으로, 생산에 필요한 각종 정보를 생성하는 것, 그리고 그를 바탕으로 진행해 나가는 생산의 형식.
CAPP(캡)	Computer-aided process planning	컴퓨터 내부에 작성된 생산 정보를 바탕으로, 작업 절차 등의 공정 설계를 행하는 방식.
CAT(캣)	Computer-aided testing	컴퓨터를 이용하여 제품을 시험하거나 검사하는 것.
CIM(심)	Computer-integrated manufacturing system	생산에 관계되는 모든 정보를, 컴퓨터 네트워크 및 데이터베이스를 써서 통괄적으로 제어·관리함으로써, 생산 활동의 최적화를 도모하는 생산 시스템. <참고> "데이터베이스(Database)"란, 「여러 적용 업무 분야를 지원하는 데이터의 모임으로서, 데이터의 특성과 그에 대응되는 실체와의 사이의 관계를 명시한 개념적인 구조에 따라 편성된 것」으로 정의된다.
CMMS	Computerized maintenance management system	시설 또는 설비의 유지·관리를 종합적으로 행하는 보전 관리 시스템. 자산 관리, 작업 관리, 조달 관리, 재고 관리 등, 보전에 관계되는 업무 전반을 지원하는 기능을 가진다.

용어	대응 영어	정의
CNC	Computerized numerical control, CNC	컴퓨터를 내장(內藏, Built-in)하여, 기계 기능의 일부 또는 전부를 실행하는 수치제어. 흔히 CNC 시스템 또는 CNC 장치를 줄여서, 단순히 CNC라고도 한다.
CRT/MDI	CRT/MDI	표시기인 CRT(Cathode Ray Tube)와 키보드인 MDI(Manual Data Input)를 일체로 한 패널. CNC의 프로그램이나 데이터의 표시, 설정에 사용된다.
Cs축 제어 절환 기능	Cs-axis control switching function	각 공구대가 제어하는 Cs축(윤곽 제어가 가능한 주축)을, 프로그램에 의해 절환하는 기능.
D 코드	D code	프로그램에서 지령되는 어드레스 D 다음에 이어진 수치로서, 공구 오프셋 번호를 지정하는 코드.
DFM	Design for manufacturing	제품 설계를 하는 경우에, 가공, 조립 및 검사를 용이하게 하는 것을 고려하여 행하는 설계 수법.
DNC 운전	DNC operation	프로그램을 CNC 메모리에 등록하지 않고, 리더·펀치 인터페이스에 접속되는 입력 기기로부터, 또는 메모리 카드로부터 프로그램을 읽어 들이면서, 그 프로그램을 실행시키는 자동 운전.
EDIT 모드	EDIT mode	프로그램의 편집(Edit)이 가능한 CNC의 상태.
EIA 코드	EIA code	EIA 규격(EIA-244-B : 1992년 7월에 폐지)에 준거한, 수치제어 등에 쓰이는 정보 교환용 부호.
ERP	Enterprise resources planning	기업 전체를 경영 자원의 유효 활용 관점에서 통합적으로 관리하여, 경영의 효율화를 도모하기 위한 수법·개념·소프트웨어.
EXAPT(이그젯트)	Extended APT	자동 프로그래밍 언어인 APT와 마찬가지로의 프로그램 기술(記述)양식에, 추가로 절삭용 데이터베이스를 가지고, 이들을 바탕으로 절삭 조건을 자동적으로 결정하여, 머신 프로그램을 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그래밍 언어. 1960년대 독일에서 실용화하였다.
F 1자리 이송	One-digit F code feed	어드레스 F 다음에 1~9까지의 1자리(桁,けた) 번호를 지정하면, 그 번호에 대응하여 CNC에 설정된 이송 속도로 공구를 이송하는 절삭 이송.
F 코드	F code	공작물에 대한 공구의 이송 속도 또는 이송량을 지정하는 코드. 어드레스 F 다음에 이어진 코드화된 숫자로 지정한다.
FA(에프에이)	Factory automation	공장에서, 생산 기능의 구성 요소인 생산 설비(제조, 반송, 보관 등에 관계되는 설비)와 생산 행위(생산 계획, 생산 관리를 포함)를, 컴퓨터를 이용한 정보 처리 시스템의 지원을 바탕으로 통합화한 공장의 종합적인 자동화. <참고> "자동화(Automation)"는, 1910년대 미국 포드자동차사의 조립 라인에, 컨베이어 시스템(Ford system)을 적용하여 대량 생산 방식(Mass production system)을 확립한 것이 그 시초가 되며, 1940년대 말부터 "Automation"(← Automatic + Operation)이라는 용어가 보급되었다.
FMC	Flexible manufacturing cell	NC 기계에, 스토커·자동 공급 장치·착탈 장치 등을 갖추고, 여러 종류의 제품을 만들 수 있는 제조 셀. <참고> "제조 셀(Manufacturing cell)"이란, 「여러 작업장(Workplace), 재료, 부품 창고 또는 임시 보관소 및 이들을 상호 결합하는 반송(搬送) 기구로 구성된 제조의 단위」로 정의된다.
FMS	Flexible manufacturing system	생산 설비 전체를 컴퓨터에 의해 통괄적으로 제어·관리함으로써, 혼합 생산, 생산 내용의 변경 등이 가능한(Flexible, 유연성이 있는) 생산 시스템. <참고> 머시닝 센터의 실용화와 더불어, 1960년대에 도입된 개념으로서, 유연성이 부족하였던 종래의 시스템은 "Hard automation system" 또는 "Fixed automation system"이라고 불리운다.

용어	대응 영어	정의
G 기능	G function, Preparatory function	기계 및/또는 CNC의 기능 모드를 정하는 지령. 예컨대, 보간의 종류, 고정 사이클, 나사 절삭, 치수의 단위, 좌표계의 선택 등이 있다. [준비 기능]과 같음.
G 코드	G code	준비 기능 명령을 나타내는 코드. 어드레스 G 다음에 이어진 수치로 표현한다.
GUI(구이)	Graphical user interface	사용자가 그래픽을 통해 컴퓨터와 정보를 교환하는 작업 환경. 구성 요소로서는 윈도우, 스크롤 바, 아이콘 이미지, 버튼들이 있다.
H 코드	H code	프로그램에서 지령되는 어드레스 H 다음에 이어진 수치로서, 공구 오프셋 번호를 지정하는 코드.
I/O 채널	I/O channel	입출력 기기와 CNC 사이에서 데이터의 입출력을 행하는 채널.
ID 시스템	Identification system	생산 활동에 관련되는 사람·물품의 고유 정보를 기록하여 식별하는 시스템.
ID 태그	Identification tag	생산 활동에 관계되는 정보를 기록하고 식별(識別)하기 위해, 부품 또는 제품에 부착된 매체(Data carrier)로서, 바코드와 같이 인쇄된 것, 자기(磁氣), 광(光) 등의 쓰기(Write)에 의한 것, RFID라 불리는 반도체 칩을 사용한 무선 ID 등이 있다. <참고> "RFID(Radio Frequency Identification)"란, 「유도 전자기(誘導電磁界) 또는 전파(電波)에 의해, 비접촉으로 반도체 메모리의 데이터를 읽기·쓰기 위해 장거리 통신을 행하는 것의 총칭」으로 정의된다.
ISO(아이소) 코드	ISO code	ISO(International Organization for Standardization, 국제표준화기구) 규격에 준거한, 수치제어 등에 쓰이는 정보 교환용 부호. ASCII 코드를 기반으로 ISO/IEC 646이 1972년 처음 발표되었으며, 1991년 이후에는 ISO/IEC 10646(유니코드)의 제정·개정 작업으로 통합되었다.
LAN(랜)	Local area network	지리적으로 한정된 지역 내에 있으며, 이용자의 구내(構內)에 배치된 컴퓨터 네트워크. <참고> LAN 내에서의 통신은, 외부의 규정에 준거할 필요는 없으나, LAN을 걸치는 통신은, 외부의 규정에 준거해야 할 경우도 있다.
LCD/MDI	LCD/MDI	액정 표시기인 LCD(Liquid Crystal Display)와 키보드인 MDI(Manual Data Input)를 일체로 한 패널. CNC의 프로그램이나 데이터의 표시, 설정에 사용된다.
M 기능	M function, Miscellaneous function	기계 및/또는 CNC의 개개의 기능을 제어하는 지령. 예컨대, 주축의 시동·정지, 쿨런트 온·오프나 프로그램의 끝 등을 지정하는 기능이 있다. [보조 기능] 참조.
M 코드	M code	보조 기능을 지령하는 어드레스 M 다음에 이어진 코드화된 수치.
M 코드 그룹 체크 기능	M code group check function	1블록 내에 지령되는 여러 개 M 코드의 조합이 올바른지 여부를 체크하는 기능.
M 코드 그룹화 기능	M code group function	M 코드를 그룹별로 표시하는 기능. 1블록 내에 지령되는 여러 개 M 코드의 조합이 올바른지 여부를 체크하는 기능도 포함된다.
MDI 모드	MDI mode	MDI 운전이 가능한 상태.
MDI 운전	MDI operation	MDI 키보드로 CNC에 입력하는 프로그램에 의거한 자동 운전. 입력된 프로그램은 MDI 운전 후, 소거된다.
MES(메스)	Manufacturing execution system	제조 프로세스의 실행을 통제하고, 생산 지시, 실적 수집, 진척 관리 등의 기능을 통하여, 생산 현장에서의 품질(Q)·코스트(C)·납기(D)의 관리를 가능토록 한 시스템. 생산 계획 시스템과 제어 시스템의 중간에 있으며, 양자를 연결함으로써 생산 시스템 전체의 통합을 실현하는 시스템.

용어	대응 영어	정의
MRP	Material requirements planning(MRP1), Manufacturing resources planning(MRP11)	협의(狹義)로는 "자재 소요량 계획 시스템"을 가리키지만(종래의 MRP, MRP1), 광의(廣義)로는 판매 계획·생산 계획·조달·제조·출하 등의 생산 관리의 기본적인 여러 기능을 통합화하는 정보 시스템인 "제조 자원 소요 계획 시스템"을 가리킨다. 광의로 쓰는 경우에는 "MRP11"라고도 한다. 1980년대 이후 MRP11가 보편화되었다.
MTB	Machine tool builder	공작기계 제조자(메이커)를 의미하는 약어.
NC 문(文)	NC statement	매크로 문(文) 이외에 CNC를 직접 조작하는 블록.
NURBS(너브스)	Non-uniform rational B-spline	비균일이며, 또 유리(有理)의 B-스플라인 함수. 또는 그 함수를 계수(係數) 함수로 하는 곡선 또는 곡면.
PDM	Product data management	생산 활동을 행하기 위한 정보를, 데이터베이스를 사용하여 통합적으로 관리하는 것.
PDP/MDI	PDP/MDI	표시기인 PDP(Plasma Display Panel)와 키보드인 MDI(Manual Data Input)를 일체로 한 패널. CNC의 프로그램이나 데이터의 표시, 설정에 사용된다.
PLM	Product life cycle management	제품의 기획, 설계·개발, 제조, 보수 및 회수(폐기)라는 라이프 사이클 전체를, 제품 정보를 중심으로 포괄적으로 관리하는 사고 방식 및 그를 실현하는 시스템의 총칭. <참고> "프로덕트 라이프 사이클(Product life cycle)"이란, 「하나의 제품이 설계 단계에서부터 그 판매가 중지되기까지의 기간」으로 정의되며, 도입, 성장, 성숙, 쇠퇴의 각 기간으로 구분된다. "제품 수명"이라고도 한다.
PMC	PMC	CNC에 내장(內藏)된 프로그래머블 컨트롤러(PLC)로서, 래더 다이어그램(Ladder diagram) 언어 등으로 기계의 시퀀스 제어를 실행하는 장치. 기계와 CNC 사이에 위치하며, 양쪽의 입출력 신호를 제어한다. PMC는 Programmable Machine Controller의 약어.
PMC 축 제어	PMC axis control	임의의 축에 대하여, CNC의 관리로부터 벗어나게 하여, PMC 신호로 직접 지령을 행하는 제어 방법.
POP(팝), 생산 시점 정보 관리	Point of production	생산 현장에서 발생하는 생산 정보를, 그 발생원(기계·설비·작업자·공작물 등)에서 직접 채취하고, 리얼타임으로 정보를 처리하여, 현장 관리자에게 제공하는 정보 관리 시스템.
PS 알람	PS alarm	프로그램 및 조작에 관한 알람.
R 점 레벨	Point R level	구멍 가공용 고정 사이클로 반복하여 구멍 가공하는 때에, 구멍 가공 동작을 신속히 하기 위해, 공작물 가까이에 마련된 구멍 가공 방향의 복귀 위치 레벨.
RS-232-C	RS-232-C	입출력 기기의 2진 시리얼 데이터 인터페이스를 규정하고 있는 EIA(Electronic Industries Alliance, 미국전자공업협회) 규격(1969년 발표). RS는 추천 규격(Recommended Standard)의 약어이며, 232는 식별 번호를, C는 버전을 나타낸다. 통신 속도는 최대 20kbps이며, 케이블의 최대 길이는 15m이다. RS-232-C 케이블 커넥터로는 25핀형 DB-25 또는 9핀형 DE-9가 사용된다. 1997년에 ANSI/TIA/EIA-232-F로 개정되었다.
RS-422	RS-422	입출력 기기의 2진 시리얼 데이터 인터페이스를 규정하고 있는 EIA 규격(1976년 발표). RS-232-C 규격보다 전송(伝送) 속도 및 전송 거리를 크게 하여, 최대 전송 속도는 10Mbps(12m), 최대 케이블 길이는 1.2km(100kbps)이다. RS-422는 커넥터에 대한 규정이 없으므로 다양한 종류가 사용된다. 1994년에 ANSI/TIA/EIA-422-B로 개정되었다.
S 기능	S function, Spindle speed function	어드레스 S 다음에 이어진 수치를 지령함으로써, 주축의 회전 속도를 지정하는 기능. [주축 기능]과 같음.

용어	대응 영어	정의
S 코드	S code	주축의 회전 속도를 나타내기 위한 어드레스 S 다음에 이어진 코드화된 수치.
T 기능	T function, Tool function	공구의 지정 또는 지정된 공구에 관련되는 사항을, 적당한 포맷 사양에 의거하여 지정하는 기능. [공구 기능]과 같음.
T 코드	T code	공구 기능을 지령하기 위한 어드레스 T 다음에 이어진 코드화된 수치.
TEACH-IN 모드	TEACH-IN mode	수동 운전으로 얻어진 제어축의 위치를, 프로그램을 작성하기 위해 CNC 메모리에 저장하기 위한 모드.
TEACH-IN HANDLE 모드	TEACH-IN HANDLE mode	수동 운전이 수동 핸들 이송인 TEACH-IN 모드.
TEACH-IN JOG 모드	TEACH-IN JOG mode	수동 운전이 조그 이송인 TEACH-IN 모드.
TH 체크	TH check	1캐릭터 내에서 1로 되어 있는 비트의 합계가 짝수인지 홀수인지를 체크하는 기능. TH는 Tape Horizontal의 약어.
TV 체크	TV check	1블록 중(엔드 오버 블록 코드의 다음 코드부터 엔드 오버 블록 코드까지)의 문자 수의 합계가 짝수인지 홀수인지를 체크하는 기능. TV는 Tape Vertical의 약어.
Z축	Z-axis	주축(Spindle)에 평행인 축(Axis)으로서, +Z축 방향은 공작물로부터 공구 홀더(선반계의 경우, 테일스톡) 방향으로 취한다. <참고> 여타의 직선축(X, Y축 등)과 회전축(A, B, C축 등)은 오른손 직교 좌표계의 룰에 의해 정의된다.
Z축 지령 캔슬	Z-axis feed cancel	머신 프로그램의 체크 등을 목적으로, Z축을 이동시키지 않고 프로그램을 실행하는 기능.

【 가 】

가공 스테이션	Working station	가공 기계 및 그 기계에 부대되는 기기를 포함하여 일체로 한 가공 시스템을 구성하는 장치 또는 그 장소.
가공 시간 스탬프	Machining time stamp function	메모리 운전으로 프로그램을 실행하고 있는 시간을 카운트하여 CNC 화면에 표시하는 기능. 카운트된 시간은, 코멘트(注釈)로서 프로그램에 쓰여진다.
가변 리드 나사 절삭	Variable-lead threading	나사 1회전당의 리드가 증가 혹은 감소하는 나사의 가공.
가변 블록 포맷	Variable block format	워드의 순서는 규정되어 있으나, 새로운 값을 규정하는 때에만 특정한 워드를 나타낼 필요가 있는 블록 포맷.
가상 인선(仮想刃先)	Imaginary tool nose	공구의 앞쪽에 마련된 가상점. 가상 인선은, 공구의 출발 위치 또는 어떤 기준 위치에 맞추기 쉽게 하기 위해 쓰인다.
가상(仮想) 공장	Virtual factory	공장을 컴퓨터 상에서 시뮬레이션하는 것을 목적으로 한 정보 구조.
가상(仮想) 생산	Virtual manufacturing	생산되는 제품 또는 제조 공정을, 컴퓨터 상에서 시뮬레이션하는 것.
가상축(仮想軸) 보간	Hypothetical axis interpolation	원호 보간의 1축을 가상축으로 하여 펄스 분배시킴으로써, 나머지 1축의 이동을 삼각 함수의 SIN 형상으로 변화시키는 것.
간섭 체크	Interference check	공구가 공작물에 과도하게 파고 들거나, 공구대 간의 접촉이 생기거나 하는 것을 미연에 방지하려는 기능.
간이 대화형 프로그래밍	Simple conversational programming	화면에 표시되는 메뉴에 따라서 프로그램을 작성하는 기능.
간이 동기 제어	Simple synchronous control	지정된 2축에 대하여, 동기 운전과 노멀 운전을 기계 쪽에서의 입력 신호로 절환하여 제어하는 기능.
감시, 모니터링	Monitoring	시스템의 기능 또는 가동 상황의 정상성(正常性)을 주시하거나 기록하거나 하는 것.
검사 스테이션	Inspection station	부품 또는 제품의 검사를 행하는 시스템을 구성하는 장치 및 그 장소.
경고 메시지	Warning message	LCD/MDI 패널 등의 조작에서, 잘못된 입력 데이터나 부당한 조작이 검출된 때에 화면에 표시되는 메시지.

용어	대응 영어	정의
경사면 가공 지령	Tilted working plane command	공작물의 기준면에 대하여, 기울어진 평면 상에 구멍이나 포켓 등의 형상을 가공하는 경우, 그 기울어진 면에 고정된 좌표계를 정의하고, 그 좌표계 상에서 위치를 지령함으로써, 간단하게 프로그래밍하는 방법.
경사축 제어	Angular axis control	2개의 제어축이 90° 이외의 각도로 장착되어 있는 경우에, 각 축의 이동량을 경사 각도에 따라서 제어하는 기능.
계층 구조	Hierarchical structure	하나의 기능을 실현하는 시스템을 질(質)이 다른 층(層)으로 나누고, 그 계층마다 표준화함으로써 상하 계층 간 및 층 내 통신의 표준화·효율화가 가능한 시스템 구조.
계통	Path	하나의 머신 프로그램으로 제어되는 1세트의 축 조합. "제어 계통(Path of control axes)"이라고도 한다.
계통 간 간섭 체크 기능	Interference check for each path	2개 이상의 계통으로 워크를 가공하는 CNC에서, 각 계통의 공구가 간섭하게 되는 지령을 CNC가 검출하여, 공구가 접촉하기 전에 정지시키는 기능.
계통 간 대기 M 코드	Waiting M codes	어떤 계통과 그 이외의 계통을 가공 도중에 대기시키기 위한 M 코드.
고속 가공 기능	High-speed machining function	가공에 앞서, 가공 프로그램의 전처리를 미리 행하여 메모리에 등록해 두고, 가공 중에는 그것을 호출하여 실행하는 기능.
고속 사이클 가공	High-speed cycle cutting	가공 형상을 고속 펄스 분배 가능한 데이터 군(群)으로 변환하여 메모리에 등록해 두고, CNC의 지령에 의해 그 데이터 군을 가공 사이클로서 호출하여 실행하는 기능.
고장 진단	Failure diagnosis	대상으로 되어 있는 부품, 기기, 시스템 등이 고장난 경우에, 증상·징후에 의거하여 고장 개소를 찾아 내어, 고장 정도를 판단하고, 가능하다면 고장의 원인을 찾아 내는 것.
고장(故障)	Failure	요구된 기능을 수행하는 기능 단위의 능력이 없어지는 것.
고정구(取付具)	Fixture	가공, 검사 또는 조립을 행하는 경우에, 가공물을 공작기계 또는 작업대에 올바르게 장착함과 아울러, 용이하게 탈거가 가능토록 한 지지구(支持具).
고정도(高精度) 윤곽 제어(HPCC)	High-precision contour control	보간 후의 가감속에 의한 가공 오차를 없애기 위해, 고속으로 실현하고 있는 다음의 기능. a)가감속에 의한 가공 오차가 발생하지 않도록 하는 다(多)블록 선독(先読み, Look-ahead) 보간 전 가감속 기능. b)다블록 선독을 행함으로써, 형상 및 속도의 변화, 기계의 허용 가속도를 고려하여 매끈한 가감속을 실현하는 기능.
공구 경로	Tool path	절삭 공구의 특정한 점에 의해 그려지는 경로. [공구 통로] 또는 [공구 궤적]과 같음.
공구 경로 이송 속도	Tool path feedrate	공작물에 대한, 공구 기준점의 커터 경로를 따른 속도. 단위 시간 또는 1회전당의 길이 단위로 나타낸다.
공구 궤적(軌跡)	Tool path	[공구 경로]와 같음. <참고> "궤도(軌道, Trajectory)"란, 「시간을 파라미터로 취하여 표현한 경로」로 정의되며, 이는 영어 "Path"의 번역어로 쓰이는 경로, 통로, 궤적 등과는 의미가 다르다.
공구 기능	Tool function, T function	공구의 지정 또는 지정된 공구에 관련되는 사항을, 적당한 포맷 사양에 의거하여 지정하는 기능. [T 기능]과 같음.
공구 길이 보정	Tool length compensation	프로그래밍 때에 상정한 공구 길이와, 실제로 가공을 행하는 때에 사용하는 공구의 길이와의 어긋남을 보정하는 기능.
공구 길이 자동 측정	Automatic tool length measurement	머시닝 센터계에서, 자동 계측을 위한 지령을 CNC에 주고, 공구를 측정 위치로 이동시킴으로써, CNC가 자동적으로 공구의 오프셋량을 계산하는 기능. [자동 공구 보정] 참조.
공구 길이 측정	Tool length measurement	수동 운전에서, 기준 공구와 측정하려는 공구를 차례로 기계의 고정점에 맞댐으로써, 기준 공구와의 길이 차(差)를 공구 길이 오프셋량으로서 CNC에 설정하는 기능.
공구 길이/워크 원점 측정 B	Tool length/workpiece origin measurement B	공구 길이/워크 원점 오프셋량을 측정하여 오프셋량으로 설정하는 기능.

용어	대응 영어	정의
공구 매거진	Tool magazine	공작기계에 장착되는 여러 개의 공구를 보관하는 장치.
공구 보정 메모리	Tool offset memory	[공구 오프셋 메모리]와 같음.
공구 보정량	Tool offset value	[공구 오프셋량]과 같음.
공구 보정량 측정 값 직접 입력 B	Direct input of tool offset value measured B	선반계에서, 공구를 수동으로 조작함으로써, 공구 위치 오프셋량 또는 워크 좌표계 시프트량을 CNC에 자동적으로 설정하는 기능.
공구 선단 중심 핸들 이송	Rotational handle feed around tool tip	수동 핸들로 공구의 방향을 변경하는 때에, 공구의 선단 위치(TCP)가 이동하지 않도록 제어하는 수동 핸들 이송.
공구 선단점 제어	Tool center point control	블록 도중에서도 시시각각으로 공구 길이 보정을 걸어서, 공구 선단점(TCP)이 지령된 경로를 따라 움직이도록 하는 제어.
공구 선택 지령	Tool selection function	어드레스 T 다음에 이어진 수치로써, 기계 쪽의 공구를 선택하는 지령.
공구 수명 관리 기능	Tool life management function	몇 개의 그룹으로 분류된 공구의 수명(사용 횟수 또는 사용 시간)을 관리하여, 공구의 수명이 다하면 자동적으로 새로운 공구를 선택하는 기능.
공구 스토리지	Tool storage	공구를 저장해 두는 장치 또는 그 장소.
공구 오프셋 메모리	Tool offset memory	공구 오프셋량을 저장하기 위한 CNC 메모리. [공구 보정 메모리]와 같음.
공구 오프셋 번호	Tool offset number	어드레스 H 또는 D 등의 다음에 공구 오프셋량을 지정하는 번호.
공구 오프셋량	Tool offset value	공구 길이 보정, 공구경 보정 및 공구 위치 오프셋에 쓰이는 오프셋량. [공구 보정량]과 같음.
공구 위치 오프셋, 공구 오프셋	Tool offset	프로그램의 일부분 또는 전체에 대하여, 지령된 공구의 이동 거리를 제어축 방향과 평행으로 공구를 옮기기 위해 변위를 주는 것.
공구 좌표계	Tool coordinate system	툴링(Tooling) 상에 고정된 오른손 직교 좌표계.
공구 좌표계 원점	Tool coordinate origin	공구 좌표계의 원점.
공구 측면 오프셋	Tool side compensation	공구의 방향(공구축)이 3차원 공간 상 임의의 방향으로 향해 있는 경우에, 공구의 측면이 프로그램 경로가 되도록, 공구 반경만큼 오프셋하는 기능.
공구 통로	Tool path	[공구 경로]와 같음.
공구 퇴피 및 복귀	Tool retract and recover	가공 중에 파손된 공구를 교환하거나 가공 상황을 체크하기 위해, 공구를 워크로부터 퇴피(退避)시키고, 더욱이 가공의 재개를 위해 공구를 효율적으로 복귀시키는 기능.
공구·지그 관리	Tool management	가공, 조립 등의 공정에서 사용되는 공구(工具), 지그(治具) 등을 보관하고, 요구에 대하여 신속히 공급할 수 있도록 하는 환경을 유지하는 것. "치공구(治工具) 관리"라고도 한다.
공구경 보정	Cutter compensation	실제의 공구경과 프로그램된 공구경과의 차(差)를 보정하기 위한, 공구 경로에 직각인 방향으로의 변위.
공구대(刃物台)	Tool post	바이트(Tool bit) 등을 장착하고 제어축을 따라 이동하는 대.
공구축 방향 공구 길이 보정	Tool length compensation along the tool axis	공구의 방향(공구축)이 3차원 공간 상 임의의 방향으로 향해 있는 공구에 대한 공구 길이 보정.
공구축 방향 핸들 이송	Tool direction handle feed	회전축의 회전에 의해 기울어진 공구의 공구축 방향으로, 공구를 이동시키는 수동 핸들 이송.
공구축 직각 방향 핸들 이송	Tool normal direction handle feed	회전축에 의해 기울어진 공구의 공구축 직각 방향으로, 공구를 이동시키는 수동 핸들 이송.

용 어	대응 영어	정 의																																				
공작기계	Machine tool, Metal cutting machine	<p>주로 금속의 공작물을, 절삭(切削), 연삭(研削) 등에 의하여, 또는 전기, 기타 에너지를 이용하여 불필요한 부분을 제거하여, 소요의 형상으로 만들어 내는 기계. 다만, 사용 중 기계를 손으로 지지하거나, 마그넷 스탠드 등으로 고정하는 것은 제외한다. 협의(狹義)라는 것을 특히 강조하는 때에는, "금속 절삭기계(Metal cutting machine, 金属工作機械)"라고도 한다.</p> <p><참고1> 해외에서는 광의(廣義)로 해석하여, "금속 성형기계(Metal forming machine, 鍛压機械)"나 "목재 가공기계(Woodworking machine, 木工機械)"를 공작기계에 포함시키는 예가 있다.</p> <p><참고2> 다양한 기계나 그들 부품을 만드는 기계라는 역할로 인해, "마더 머신(Mother machine)"이라고도 불리운다.</p> <p><참고3> 2008년 시행의 "한국표준산업분류(KSIC)"에서는, 다음과 같이 분류되어 있다.</p> <p>코드 2922 가공공작기계 제조업(Machine-tools for working) 29221 전자응용 공작기계 제조업 29222 금속 절삭기계 제조업(Metal cutting machines) 29223 금속 성형기계 제조업(Metal forming machines) 29229 기타 가공공작기계 제조업</p>																																				
공작기계의 명칭	Designation of machine tools	<p>산업혁명(Industrial Revolution)기인 1760년대부터 19세기 말까지, 영국, 미국을 중심으로 근대 공작기계의 원형이 모두 확립되어, '주된 가공 방법 + 기계'의 방식으로 그 명칭이 유래되었다. 주요한 공작기계의 명칭을 영/한/일/중 대조하여 표시하면 다음과 같다.</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="647 1014 874 1043"><영어></td> <td data-bbox="877 1014 1070 1043"><한국어></td> <td data-bbox="1074 1014 1230 1043"><일본어></td> <td data-bbox="1233 1014 1457 1043"><중국어></td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1048 874 1077">Numerical control</td> <td data-bbox="877 1048 1070 1077">수치제어</td> <td data-bbox="1074 1048 1230 1077">数值制御</td> <td data-bbox="1233 1048 1457 1077">数控/数值控制</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1081 874 1111">Machine tool</td> <td data-bbox="877 1081 1070 1111">공작기계</td> <td data-bbox="1074 1081 1230 1111">工作機械</td> <td data-bbox="1233 1081 1457 1111">机床(機床)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1115 874 1144">Lathe, Turning m/c</td> <td data-bbox="877 1115 1070 1144">선반</td> <td data-bbox="1074 1115 1230 1144">旋盤</td> <td data-bbox="1233 1115 1457 1144">車床</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1149 874 1178">Drilling machine</td> <td data-bbox="877 1149 1070 1178">드릴링 머신</td> <td data-bbox="1074 1149 1230 1178">ポール盤</td> <td data-bbox="1233 1149 1457 1178">钻床(鑽床)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1182 874 1211">Boring machine</td> <td data-bbox="877 1182 1070 1211">보링 머신</td> <td data-bbox="1074 1182 1230 1211">中ぐり盤</td> <td data-bbox="1233 1182 1457 1211">镗床(鏜床)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1216 874 1245">Milling machine</td> <td data-bbox="877 1216 1070 1245">밀링 머신</td> <td data-bbox="1074 1216 1230 1245">フライス盤</td> <td data-bbox="1233 1216 1457 1245">铣床(銑床)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1249 874 1279">Grinding machine</td> <td data-bbox="877 1249 1070 1279">연삭기</td> <td data-bbox="1074 1249 1230 1279">研削盤</td> <td data-bbox="1233 1249 1457 1279">磨床</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1283 874 1312">Machining center</td> <td data-bbox="877 1283 1070 1312">머시닝 센터</td> <td data-bbox="1074 1283 1457 1312">マシニングセンタ</td> <td data-bbox="1233 1283 1457 1312">加工中心</td> </tr> </table>	<영어>	<한국어>	<일본어>	<중국어>	Numerical control	수치제어	数值制御	数控/数值控制	Machine tool	공작기계	工作機械	机床(機床)	Lathe, Turning m/c	선반	旋盤	車床	Drilling machine	드릴링 머신	ポール盤	钻床(鑽床)	Boring machine	보링 머신	中ぐり盤	镗床(鏜床)	Milling machine	밀링 머신	フライス盤	铣床(銑床)	Grinding machine	연삭기	研削盤	磨床	Machining center	머시닝 센터	マシニングセンタ	加工中心
<영어>	<한국어>	<일본어>	<중국어>																																			
Numerical control	수치제어	数值制御	数控/数值控制																																			
Machine tool	공작기계	工作機械	机床(機床)																																			
Lathe, Turning m/c	선반	旋盤	車床																																			
Drilling machine	드릴링 머신	ポール盤	钻床(鑽床)																																			
Boring machine	보링 머신	中ぐり盤	镗床(鏜床)																																			
Milling machine	밀링 머신	フライス盤	铣床(銑床)																																			
Grinding machine	연삭기	研削盤	磨床																																			
Machining center	머시닝 센터	マシニングセンタ	加工中心																																			
공장	Factory, shop, works, etc.	<p>사전적 의미로는, 「물품을 제조·가공·수리하기 위해, 필요한 기계·기구를 갖추고 근로자가 작업에 종사하는 곳. 또 그 시설」로 풀이된다. 그러나, 상황에 따라 다른 뉘앙스가 있으므로 다음과 같이 구분하여 볼 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ Factory : 기계에 의해 대량 생산(제조)되는 공장. 예컨대, Auto factory(자동차 공장)처럼 대규모인 것. 일본어의 '工場(こうじょう)'에 가까움. ◇ Shop : 만들거나 수리하는 장소, 또는 Factory의 부문으로서 소규모인 것. 일본어의 '工場(こうば)'에 가까움. 예컨대, Repair shop(수리 공장), Press shop(프레스 공장). 특히 소규모의 작업장을 겸한 가게의 뜻으로는 Workshop(작업장, 공방)을 씀. ◇ Works : 제작소, 제조소. 주로 복합어로 씀. 예컨대, DreamWorks(영화사), Ironworks(제철소). ◇ Mill : 주로 제분·제재·제지·방직 등의 공장. 예컨대, Paper mill(제지 공장). ◇ Plant : 공장, 시설, 설비, 플랜트(어원 '식물을 심다'). 조립 생산(기계 공업 등)뿐만 아니라, 프로세스 생산(석유화학 공업 등 소위 장치 산업)을 포함하여, 가장 광범위한 개념으로 씀. 예컨대, Manufacturing plant(제조 공장 = Factory), Pilot plant(시험 플랜트), Power plant(발전소) 등. 																																				
구멍 가공 모드	Drilling mode	구멍 가공이 유효한 상태(모드).																																				

용어	대응 영어	정의
구멍 가공용 고정 사이클	Canned cycle for drilling, Fixed cycle for drilling	보링, 드릴링, 태핑, 이들의 조합 등을 행하기 위해, 미리 정해진 일련의 작업 시퀀스를 하나로 모아 둔 고정 사이클. 고정 사이클에는, 이외에도 선삭용(旋削用) 고정 사이클, 연삭용(研削用) 고정 사이클 등이 있다.
그라인딩 센터	Grinding center	연삭 스톨 바퀴(砥石車)의 자동 교환 기능을 갖추고, 내외형(内外形), 끝면의 연삭 등, 다양한 연삭 가공을 공작물의 세트업 변경 없이도 실행 가능한 NC 공작기계. "복합 연삭기"라고도 한다. 기계의 구조에 따라서, 스톨축(연삭축, Grinding spindle)이 수평인 수평형(橫形), 수직인 수직형(立形) 등이 있다. <참고> 1990년대에 실용화되었다.
그래픽 기능	Graphic function	가공 중인 프로그램의 공구 궤적을, CNC 화면에 묘화(描畵)로 나타내는 기능.
그룹 번호(G 코드 의)	Group number	유사한 성질을 가진 G 코드에 공통으로 부여되는 번호. 예컨대, 원삭 G 코드(G04, G05, G45 등)에는 00의 그룹 번호가 부여된다.
그룹 테크놀로지	Group technology	다종류의 부품을 그 형상, 치수, 소재, 공정 등의 유사성을 바탕으로 분류하여, 다종 소량(多種少量) 생산에 대량(大量) 생산적 효과를 주는 관리 수법. <참고> 관련 부품군은 "부품 패밀리(Family of parts)"라고 한다.
극좌표 보간	Polar coordinate interpolation	직교 좌표계로 프로그램된 지령을, 직선축의 이동(공구의 이동)과 회전축의 이동(공작물의 회전)으로 변환하여 보간하는 것. 캠사프트의 연삭 등에 쓰인다.
극좌표 지령	Polar coordinate command	공구 이동의 종점 좌표값을, 반경과 각도의 극좌표로 프로그래밍하는 지령.
금지 영역	Forbidden area	공구의 진입을 금지하는 영역.
급속 이송	Rapid traverse	위치결정이 지령된 때에, CNC에 설정된 속도(급속 이송 속도)로, 공구를 이송하는 이송 기능.
급속 이송 오버라이드	Rapid traverse override	작업자가 작업 중에, 급속 이송 속도를 일시적으로 변경하는 것이 가능한 수동 제어 기능.
급속 이송 오버랩	Rapid traverse overlap	급속 이송 블록의 이송 속도가, 어떤 감속비의 비율까지 감속된 시점에서, 다음 블록의 실행을 개시시키는 기능.
기계 가공	Machining	기계적, 전기적, 열적인 에너지를 이용하여, 소재로부터 불필요한 부분을 제거해 내어, 소정의 형상, 치수 및 거칠기의 부품 또는 제품을 만드는 가공 방법의 총칭. 방법으로는 절삭(Cutting), 연삭(Grinding), 특수 가공으로 대별되며, 순차적인 절삭 가공에서는 다음과 같은 구별이 있다. ◇ 황삭(荒削り, Rough cutting) : 공작물의 다듬질에 필요한 가공 여유(取代, Machining allowance)를 남기고 절삭하는 것. ◇ 중삭(中削り, Semi-finishing) : 황삭한 다음, 가공 변형, 열처리 변형 등이 다듬질의 정도(精度)에 영향을 주지 않도록 다듬질 여유를 조금 남기고 절삭하는 것. ◇ 다듬질 절삭(仕上げ削り, Finishing) : 공작물을 소정의 치수, 형상 및 표면 거칠기로 최종 절삭하는 것. <참고> 특수 가공(Non-traditional machining)에는, 방전 가공, 전해 가공, 초음파 가공, 전자 빔 가공, 레이저 가공, 플라즈마 가공, 워터제트 가공 등이 있다.
기계 원점	Machine zero	공작기계 제조자(MTB)에 의해 정해지는 기계의 원점.
기계 좌표계	Machine coordinate system	기계 원점에 관하여 기계 상에 고정된 오른손 직교 좌표계.
기계 좌표계 원점	Machine coordinate origin	기계 좌표계의 원점.

용어	대응 영어	정의
기능 단위	Functional unit	하드웨어, 소프트웨어 또는 그 양자로 이루어지고, 지정된 목적을 수행할 수 있는 것. 신뢰성 또는 디펜더빌리티(Dependability)의 대상이 되는, 부품(Part), 구성품(Component), 디바이스(Device), 장치(Apparatus), 기기(Equipment), 서브시스템(Sub-system), 시스템(System) 등의 총칭 또는 그 어느 하나를 일컫는다.
기능 키	Function key	CNC 표시기에 표시하는 화면을 선택하기 위한 MDI의 키. 기능별로 분류되어 있으며, "펑크션 키"라고도 한다.
기본 제어축	Basic controlled axes	CNC에 의해 고정된 축 명칭을 가진 제어축.

【 나 】

나노 스무딩	Nano smoothing	금형 가공 등, 미소(微小) 선분으로 근사(近似)되어진 곡면 형상의 가공에서, 지령된 선분으로부터 바라는 형상을 추정하여, 매끈한 곡선을 생성하여 보간을 행하는 기능.
나사 절삭	Thread cutting, Threading	기계의 주축 회전수를 시시각각 읽어 들이고, 매분 이송의 절삭 이송 속도로 변환하여 공구를 이송하면서, 나사 절삭하는 것.
노멀 운전	Normal operation	보통의 CNC 운전과 같은 것으로서, 마스터축과 슬레이브축의 이동을 독립적인 축 어드레스로 지령하는 운전. 각각의 테이블에서 서로 다른 워크를 가공하는 때에 사용한다.
눈으로 보는 관리	Visualization	생산의 상황, 품질 수준의 문제점 등을 누구에게라도 보이도록 하는 수단.

【 다 】

다계통 제어 기능	Multi-path control function	2개 이상의 제어 계통을 가진 CNC에서, 2개 이상의 계통을 동시에 독립적으로 제어하는 기능.
다이내믹 그래픽 표시	Dynamic graphic display	프로그램된 공구 경로와 가공형상을, CNC 화면에 묘화(描畵)로 나타내는 것. 가공 공정의 시뮬레이션이나 검증의 목적으로 쓰인다.
다이내믹 스케줄링	Dynamic scheduling	대상이 되는 시스템의 상태를 항상 파악하고, 주어진 목표를 최대로 하기 위해, 그 시스템의 운용 계획을 온라인으로 수정해 가는 방법.
다축 제어 공작기계	Multi-axis controlled machine tool	5축 이상의 제어축 수를 가진 NC 공작기계. <참고> 1960년대에 "5축 가공기"가 실용화되었다.
단순 호출	Simple call	커스텀 매크로의 프로그램을 실행시키기 위해 호출하는 경우에, 그때마다 호출 명령을 주는 방식.
대화형 자동 프로그래밍 기능	Conversational automatic programming function	화면에 표시되는 설명도나 조작 가이드에 따라서 데이터를 입력함으로써, 프로그램을 작성하는 기능.
데이터 보호 키	Data protection key	프로그램, 오프셋량, 파라미터, 세팅 데이터 등이 잘못 등록, 설정 변경, 삭제되거나 하지 않도록 마련된 키.
도면 치수 직접 입력	Direct drawing dimension programming	가공 도면 상에 기입되어 있는, 직선의 각도, 모떼기의 값, 코너 R의 값 등을 그대로 사용한 프로그램으로 CNC를 조작하는 기능.
도움말 기능, 헬프 기능	Help function	CNC가 검출하는 알람이나 CNC의 조작 방법 등에 관하여, 상세한 정보를 화면에 표시하는 기능.
도형 대화형 프로그램 입력	Conversational programming with graphic function	화면에 G 코드 메뉴를 표시시키면서, 대화 형식으로 1블록씩 프로그램을 작성하는 기능.
도형 카피	Figure copy	서브프로그램에서 지령되는 형상을, 회전 이동 또는 평행 이동 하면서 반복 가공하는 기능. 회전 카피와 평행 카피가 있다.
동기 제어	Synchronous control	다계통 제어에서, 1축의 이동 지령으로, 다른 계통의 1축을 동기시켜 이동시키는 제어.

용어	대응 영어	정의
동기 운전	Synchronous operation	한 쪽 축의 이동 지령에 의거하여, 다른 쪽 축을 동기시키면서 운전하는 것. 테이블 2개에 걸쳐 되는 큰 워크를 가공하는 데에 사용한다.
동시 제어축	Simultaneously controlled axes	다른 축과 동시에 제어 가능한 축.
동시 편집 기능	Multi-edit function	2개의 프로그램을 좌우에 표시하여, 동시에 편집하는 기능.
드라이 런	Dry run	머신 프로그램의 체크 등을 목적으로, 공(空)운전하는 것. 프로그램된 이송 속도를 무시하고, 수동으로 이송 속도를 선택할 수 있다.
드릴링 머신 (보루반, 日)	Drilling machine	<참고1> 일본어 용어 "ボール盤" : '구멍내는 작업대'가 일본의 근대화 초기에 소개되었을 때, 네덜란드어 Boor-bank 또는 독일어 Bohrbank를 "ボール盤(ばん)"으로 음역(音訳)하였다. 그 이후 가공 기계를 의미하는 용어로 '~盤(ばん)'이 확대·정착되었다. 그러나 가공 공구는 영어에서 유래한 "ドリル(Drill)"을 쓰고 있으며, 가공 방법인 드릴링에 대응되는 용어로는 "あなあけ(穴明け, 구멍뚫기)" 또는 "きりもみ(錐揉み, 송곳비비기)"를 혼용하고 있다. 한편, 'ドリル盤'이라는 용어는 쓰지 않는다. <참고2> 대체로, 현대에 와서 정립된 특수 가공 기계에는 일본에서도 '~盤(ばん)'대신에 '~(加工)機'라는 용어를 많이 쓴다. 예컨대, 방전 가공기, 레이저 가공기, 워터젯 가공기 등을 들 수 있다.
드웰	Dwell	주기적 또는 계속적이 아닌 지령된 시간 만큼, 다음 블록의 동작으로 옮겨 가는 것을 시간 지연시키는 기능.
등록 프로그램 개수	Number of registerable programs	CNC 메모리에 등록할 수 있는 프로그램의 개수.
디렉터리	Directory	파일의 일람(一覽).
디멘션 워드	Dimension word	축의 이동에 관한 양을 나타내는 워드. 축의 이동 목적지나 원호의 반경 등이 있다.
디지털 매뉴팩처링	Digital manufacturing	가상화(仮想化) 기술 및/또는 시뮬레이션 기술을 써서 생산 시스템을 검증함으로써, 품질 및 생산성을 향상시켜, 제품의 시장 투입까지의 기간을 단축시키는 수법.
디지털 목업	Digital mock-up	실물 크기의 제품 모형(Mock-up)을 시작(試作)하는 대신에, 제품의 외관, 내부의 구성 등을 컴퓨터 상에서 재현하고, 평가를 행하는 사고 방식 및 그를 실현하는 시스템.
디지털 엔지니어링	Digital engineering	컴퓨터 상의 제품 설계 데이터를 통합적으로 써서, 생산 설계, 공정 설계 등의 하류(下流) 공정의 효율화를 도모하는 기술.
디지털 팩토리	Digital factory	제품의 설계·개발 및 제조 등에 관계되는 정보를 디지털화하고, 제조 프로세스를 가상화(仮想化) 기술 및/또는 시뮬레이션 기술을 사용하여 검증하는 시스템.

용어	대응 영어	정의
디펜더빌리티, 신인성(信認性)	Dependability	<p>어베일러빌리티 및 그 영향 요인, 즉 신뢰성, 보전성 및 보전 지원 능력을 기술(記述)하기 위해 쓰는 용어의 총칭.</p> <p><참고1> 디펜더빌리티는, 비정량적인 표현에서 일반적인 서술에만 쓰여지며, 종래의 "신뢰성" 개념을 확대하여 1990년대부터 쓰여져 오고 있다.</p> <p><참고2> "신인성(信認性)"은 KS에서 채용한 용어이다.</p> <p><참고3> 정확성은 떨어지지만, 디펜더빌리티의 쉬운 우리말 풀이는 다음과 같이 해 볼 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 신뢰성 : 우선, 탈(고장, 장애)이 잘 나지 않아야 하고, ◇ 보전성 : 탈이 나더라도 손쉽게 고칠 수 있어야 하고, ◇ 보전 지원 능력 : 고치는 데는 바탕(사람, 물건, 때, 곳, ...)이 넉넉해야 하고, ◇ 어베일러빌리티 : 내킬 때면 언제나 쓸 수(Available) 있어야 한다. ◇ 디펜더빌리티 : 한마디로, 믿고 기댈적(Dependable)해야 한다.
딜리트 캐릭터	Delete character	천공 테이프 상의 불필요한 캐릭터를 삭제하는 제어 캐릭터.

【 라 】

라우터	Router	고속으로 회전하는 커터 헤드(Cutter head)로써, 공작물의 조각, 모떼기, 잘라내기 등을 행하는 목재 가공기계의 총칭. 목공 밀링 머신(Wood milling machine)의 하나로써, 공작물에 주로 성형(成形) 절삭을 행한다.
라인 밸런싱	Line balancing	가공, 조립 등의 각 작업 공정의 부하(負荷)를, 되도록이면 평등하게 할당하는 것.
래더 다이어그램	Ladder diagram	접점, 코일, 도식 표현의 기능, 기능 블록(Function block), 데이터 요소, 라벨 및 연결 요소에 의한, 좌우의 모선(母線, Power rail) 내의 하나 이상의 네트워크.
래피드 프로토타이핑	Rapid prototyping	컴퓨터 상에 작성된 제품 형상으로부터, 단시간에 시작품(試作品, Prototype)을 제작하는 것.
레트로피팅	Retrofitting	노후화되거나 구형인 기계·장치 등에, 새로운 기술이나 구성품으로 개조·장비(改裝)하여 맞추는 것. 오버홀(Overhaul)을 병행하는 수가 많으며, 성능의 향상을 목적으로 한다. <참고> 자원 재순환(Recycling)의 관점에서, "재제조(Rebuilding or Remanufacturing)"의 일환으로 볼 수 있다.
레퍼런스점	Reference position	축을 따라 있는, 기계 좌표계 원점을 기준으로 하는 기계 상의 특정한 고정점. 시동 등을 위해 쓰인다.
레퍼런스점 복귀	Reference position return	지정된 제어축을 레퍼런스점으로 이동시키는 것.
레퍼런스점 복귀 체크	Reference position return check	레퍼런스점으로 되돌아 오도록 작성된 프로그램에서, 공구가 올바르게 레퍼런스점으로 복귀하였는지 여부를 체크하는 기능.
로드 미터 표시	Load meter display	서보 모터, 스피들 모터의 부하 정격값을 100%로 하여, 각 모터의 부하비(負荷比)를 막대 그래프로 표시하는 것.
로봇 시스템	Robot system	다음의 것으로 구성되는 시스템. a)기계 구조부(이동 기능이 있다면, 이를 포함) b)동력원 및 제어 장치 c)엔드 이펙터(End effector) : 예컨대, 그리퍼, 건 등 d)로봇의 작업 수행에 필요한 장치, 기기 및 센서 e)로봇, 장치, 센서 등을 운전하고 감시하기 위한 통신 인터페이스. 다만, 이들 주변 장치는 로봇 제어 장치에 의해 관리되는 것에 한정된다.
로컬 변수	Local variable	각각의 커스텀 매크로의 프로그램에서, 독자적으로 사용 가능한 매크로 변수.
로컬 좌표계	Local coordinate system	워크 좌표계에서 프로그램하고 있는 때에, 프로그램을 쉽게 하기 위해 워크 좌표계 내에 만드는 좌표계.

용어	대응 영어	정의
로터리 테이블	Rotary table	주로 연속 회전하면서 절삭하는 데에 사용하는, 원형의 테이블.
로터리 테이블 다이내믹 픽스처 오프셋	Rotary table dynamic fixture offset	로터리 테이블이 회전한 때에, 자동적으로 회전 중심에서의 오프셋량을 계산하고, 워크 좌표계를 작성하는 기능.
로트 생산	Lot production	조립 생산에서, 동일 품종의 일정 수량을 묶어서 가공 및/또는 조립을 행한 다음, 세트업 변경을 하고, 다른 품종을 일정 수량 생산하는 생산 방식. <참고> 프로세스 생산(장치 산업)에서는 "배치 생산(Batch production)"이라고 한다.
로트 크기, 로트 사이즈	Lot size	로트에 포함되는 단위체(Item)의 수(數), 또는 집합체(Bulk material)의 양(量). <참고> "로트(Lot, 조립 생산에서)" 또는 "배치(Batch, 프로세스 생산에서)"란, 「무언가의 목적으로, 동등한 조건하에서 처리되었다고 여겨지는 물품의 모임」으로 정의된다. 목적에 따라서, (제조) 명령 로트, 발주 로트, 구매 로트, 제조 로트, 운반 로트, 검사 로트 등으로 불리운다.
롤·피치·요	Roll-Pitch-Yaw	각각 다음과 같이 정의된다. 일반적으로, 면(面)을 따라 운동하는 물체의 요동(揺動) 중에서, a)롤(Roll) : 운동면에 평행이고, 또 진행 방향에 평행인 직선 돌레의 요동. b)피치(Pitch) : 운동면에 평행이고, 또 진행 방향에 직각인 직선 돌레의 요동. c)요(Yaw) : 운동면에 수직인 직선 돌레의 요동.
리더·펀처 인터페이스	Reader/puncher interface	외부 입출력 기기와 CNC와의 인터페이스. <참고> 천공(穿孔) 테이프를 주로 사용하던 때의 대표적인 입출력 기기 이름이 그대로 남아 있으며, 대개 RS-232-C 규격으로 되어 있다.
리더부	Leader section	프로그램 파일의 헤더(Header) 등에 사용하는 프로그램의 구성 요소.
리드 타임, LT	Lead time	생산 프로세스에 투입되고 나서 작업 완료까지의 총 시간. 또는 발주하고 나서 납입되기까지의 시간(조달 시간).
리딩 에지 오프셋	Leading edge offset	공구의 방향(공구축)이 3차원 공간 상 임의의 방향으로 향해 있는 경우에, 공구의 에지가 프로그램 경로로 되도록, 공구 반경만큼 오프셋하는 기능.
리셋	Reset	장치를 규정된 초기의 상태로 되돌리는 보조 기능.
리와인딩	Rewinding a program	프로그램의 헤딩(Heading)을 행하는 것. 즉, 프로그램 스타트 캐릭터(코드)로 되돌아가감.
리지드 태핑	Rigid tapping	구멍 바닥에서 가감속 시에, 태핑(탭 가공)의 피치에 오차가 생기지 않도록, 주축의 회전과 구멍 가공 축의 이송을 2축의 직선 보간으로 제어함으로써, 정확정밀도(精度)가 높은 태핑을 행하는 기능. 종래의 동기 태핑에서 발전된 기능이다. <참고> "동기 태핑(Synchronized tapping)"이란, 「탭 가공에서, 주축 회전각과 이송량의 비(比)가 항상 일정하게 되도록 제어하는 기능」으로 정의된다.
리트랙트, 퇴피(退避)	Retract	자동 운전에서, 프로그램에서 지령된 양 만큼 물러나는 동작.
리트레이스 기능	Retrace function	이동해 온 경로를 더듬어서, 공구를 되돌아 가게(역행, 逆行) 하거나, 역행한 경로를 다시 되돌아 가게(재순행, 再順行) 하거나 하는 기능. 역행을 개시한 위치까지 재순행하면, 프로그램 지령에 따라서 가공을 속행한다.
리피트 서치	Repeat search	반복 키에 의해, 다시 같은 어드레스 또는 워드를 서치하는 것.

【 마 】

마모 보정량	Wear offset value	[마모 오프셋량]과 같음.
마모 오프셋량	Wear offset value	공구 오프셋량의 일부로서, 공구의 마모를 보정하는 양. [마모 보정량]과 같음.

용어	대응 영어	정의
마스터축	Master axis	동기 운전에서, 이동 지령이 가능한 축.
매뉴얼 암설루트 온·오프	Manual absolute on and off	수동 운전에 의한 이동량을, CNC가 다루는 좌표값(워크 좌표계에서의 현재 위치)에 덧셈하는지 여부를 선택하는 수동 운전.
매뉴얼 프로그래밍	Manual part programming	머신 프로그램을 사람 손으로 작성하는 것.
매분 이송	Feed per minute	공구를 매분당 얼마 만큼 이송하는지를 지령하는 절삭 이송.
매블록 호출	Each-block calling	CNC 지령의 블록마다에, 무조건으로, 지정된 커스텀 매크로의 프로그램을 호출하는 것.
매크로 문(文)	Macro statement	연산 지령, 제어 지령, 또는 매크로 호출 지령을 포함하는 블록.
매크로 변수	Macro variable	커스텀 매크로의 프로그램에서 사용하는 변수.
매크로 컴파일러/매크로 이그제큐터	Macro compiler/macro executor	작성한 커스텀 매크로를, 실행 형식으로 변환하여(매크로 컴파일러), ROM에 등록하고 실행하는 것(매크로 이그제큐터)을 가능토록 하는 기능.
매크로 호출	Macro call	커스텀 매크로의 프로그램을 실행시키기 위해 호출하는 것.
매회전 이송	Feed per revolution	공구를 주축 1회전당 얼마 만큼 이송하는지를 지령하는 절삭 이송.
머니플래이터	Manipulator	서로 연결된 링크로 구성되고, 대상물(부품, 공구 등)을 잡거나 움직이거나 하는 것을 목적으로 하는 기계.
머시닝 센터	Machining center	주로 회전 공구를 사용하여, 밀링, 보링, 드릴링 및 태핑을 포함한 여러 절삭 가공이 가능하고, 또 가공 프로그램에 따라 공구를 자동 교환할 수 있는 NC 공작기계. 기계의 구조에 따라서, 주축이 수평인 수평형(橫形), 수직인 수직형(立形) 등이 있다. <참고> 1958년, 미국의 Kearney & Trecker사에서 처음 개발·실용화하여, 기계 가공 분야의 일대 혁신을 가져온 바 있으며, FMS 개념의 도입과 그 이후 터닝 센터, 그라인딩 센터 등의 복합 공작기계가 출현하게 되는 계기가 되었다.
머신 록	Machine lock	머신 프로그램의 체크 등을 목적으로, NC 기계의 제어축을 움직이지 않으면서 프로그램을 실행시키는 것. 위치 표시만 변화된다.
머신 프로그램	Machine program	CNC를 직접 조작할 수 있도록 한 언어 및 포맷으로 순서 붙여진 명령의 열(列). CNC의 취급 설명서에서는, 머신 프로그램을 줄여서 단순히 "프로그램" 또는 "NC 프로그램"이라고 하는 수가 많다.
머티리얼 핸들링	Materials handling	제조에 쓰이는 재료, 부품, 반제품 등의 물품을, 로딩·언로딩, 운반, 반송(搬送), 장착(取付け), 피킹(取出し), 분류하기(仕分け), 정돈 등의 작업 및 이에 수반되는 작업. "하역(荷役)"이라고도 한다.
머티리얼 핸들링 시스템	Materials handling system	머티리얼 핸들링에 관한 정보를 종합적으로 제어·관리하는 시스템.
멀티 서브화면	Multiple sub-screens	서브화면(메인 화면 상에 겹쳐서 표시되는 작은 화면)에 현재 위치, 실행 중인 프로그램 등의 정보를 표시하는 기능.
멀티버퍼	Multibuffer	다수 블록의 버퍼링을 행함으로써, 블록 사이에서 보간의 끊김을 방지하는 기능.
메뉴 스위치	Menu switch	LCD/MDI 패널 등의 조작으로, 기계 조작반 스위치의 일부 기능을 대용(代用)하는 기능.
메모리 모드	Memory mode	메모리 운전이 가능한 상태.
메모리 운전	Memory operation	미리 CNC 메모리에 등록해 둔 프로그램에 의해 행하는 자동 운전.
메인 프로그램	Main program	메인의 프로그램. 서브프로그램에 대응하여 쓰인다.
메인 프로세서	General purpose processor, Main processor	파트 프로그램의 계산을 실행하고, 특정한 부품에 대하여 그것을 가공하는 기계에 관계없이 커터 로케이션 데이터(CL data)를 작성하는 컴퓨터 프로그램.
메카트로닉스	Mechatronics	기계 공학(Mechanics) 과 전자 공학(Electronics)이 융합된 기술 영역을 의미하는 일본식 신조어. 1970년대부터 사용되었다.

용어	대응 영어	정의
명령 코드, 기계 코드	Instruction code, Machine code	명령의 열(列) 중에서, 명령을 나타내기 위해 쓰이는 코드.
모달	Modal	준비 기능, 공구 기능 등에서, 지령을 주면 어떤 상태를, 그 상태를 바꾸는 지령이 주어지기까지, 유지하는 것.
모달 호출	Modal call	한번, 커스텀 매크로의 프로그램을 호출하는 명령이 지령되면, 그 명령이 캔슬되기까지는, 축 이동 지령의 블록을 실행할 때마다 커스텀 매크로의 프로그램을 호출하는 방식.
모달 G 코드	Modal G code	한번 지령되면, 동일 그룹의 다른 G 코드가 지령되기까지 유효한 G 코드.
모드	Mode	CNC가 지령된 것을 유지하고 있는 것. 예컨대, 공구경 보정의 준비 기능이 한번 지령되면, 공구경 보정을 캔슬하는 준비 기능이 지령되기까지는, CNC가 공구경 보정이 가능한 상태를 유지한다(공구경 보정 모드).
모드 선택	Mode selection	운전 모드를 선택하는 것.
모떼기(面取り)	Chamfering	공작물의 모서리 또는 구석을 비스듬히 깎는 것. "챔퍼링"이라고도 한다.
무인 반송차(無人搬送車), AGV	Automated guided vehicle, AGV	본체에 사람 손으로 또는 자동으로 대상물을 로딩(Loading)하여, 지시된 장소까지 자동 주행하고, 사람 손으로 또는 자동으로 언로딩(Unloading)을 하는 유궤도(有軌道) 또는 무궤도(無軌道)의 차량.
문형(門形) 공작기계	Portal type machine tool, Gantry type machine tool	연직 방향으로 운동 가능한 스피들 헤드(主軸頭)를 탑재한 크로스 레일(Cross rail)을 2개의 칼럼으로 지지함과 아울러, 맨 위를 톱 빔(Top beam)으로 결합한 문형(門形) 구조의 공작기계. "쌍주형(雙柱形, Double housing type) 공작기계"라고도 한다. 특히, 문형의 칼럼 전체가 이동하는 형식을 "갠트리형 공작기계"라고 한다. 플래노밀러(Plano-miller) 등에서 많이 볼 수 있는 형태이다.
미러 이미지 기능	Mirror image function	지정된 좌표축에 대하여, 머신 프로그램 상의 디멘션 워드 좌표값의 정(+).부(-)를 반전(反轉)시키는 기능.
밀링 머신(후라이스반, 日)	Milling machine	<참고> 일본어 용어 "フライス盤(ばん)" : 밀링 커터를 의미하는 독일어 Fräser 또는 프랑스어 Fraise를 "フライ스"로 음역하고, 가공 기계를 의미하는 '盤(ばん)'을 합성하여 "フライス盤(독 Fräsmaschine)"이라고 번역하였다. [드릴링 머신] 참조.

【 바 】

바이트	Tool bit, Single-point cutting tool	선반, 세이퍼, 플레이너, 슬로터, 보링 머신 등에 사용되고, 샹크(Shank) 또는 보디(Body)의 끝에 절삭날(Cutting edge)이 있는 절삭 공구의 총칭. "단인 공구(單刃工具)"라고도 하며, 드릴, 리머, 밀링 커터, 브로치 등과 같은 "다인 공구(多刃工具, Multi-point cutting tool)"와 대조된다. <참고> "バイト"는, 영어의 bit 혹은 bite에서 파생된 일본식 외래어이다.
바코드 리더	Bar-code reader	제품의 식별 정보 등을 기록한 바코드를 매개로 하여, 그 식별 정보를 해독하는 장치.
반경 지정	Radius programming	선삭(旋削) 가공에서, X축 방향의 이동량(또는 좌표값)을 반경값으로 프로그래밍하는 것.
반복정밀도(繰返し精度), 반복성	Repeatability	동일한 측정 조건(사람, 일시, 장소, 장치, 절차, 사용 조건 등)하에서 행해진, 동일한 측정량(예컨대, 위치, 경로, 속도)의 반복 측정 결과 간의 일치하는 정도(程度). 측정 결과는 산포로써 정량적으로 나타낸다. <참고> "재현정밀도(再現精度, Reproducibility)"란, 「측정 조건을 변경하여 행하여진, 동일한 측정량의 측정 결과 간의 일치하는 정도(程度)」로 정의되며, "반복정밀도"와는 다른 것이다.
반시계 방향 원호	Counter-clockwise arc	경로의 중심 둘레로 정(+)의 각도 방향으로, 공구 기준점이 회전함으로써 그려지는 원호 경로.

용어	대응 영어	정의
백그라운드 그래픽 디스플레이	Background graphic display	프로그램 실행 중에, 다른 프로그램의 가공 궤적을 그래픽으로 표시하는 기능.
백그라운드 편집	Background editing	프로그램 실행 중에, 다른 프로그램을 편집하는 것.
백래시 보정	Backlash compensation	기계계가 가지는 백래시를 보정하는 것. <참고> "백래시(Backlash)"란, 「서로 끼워 맞추어 운동하는 기계 요소 사이에, 운동 방향에 마련된 틈새」로 정의된다. 간혹 "뒤틀림"이라고도 한다.
밸런스 커팅	Balance cutting	가는 워크를 가공하는 경우에, 워크의 변형을 방지하고 정확정밀도(精度)를 좋게 하기 위해, 워크의 양끝에 바이트(Tool bit)를 대고서 가공하는 것.
버퍼 스테이션	Buffer station	장치 또는 시스템의 가동 효율을 올리기 위해, 그들을 구성하는 스테이션 간에 마련된, 반송물의 일시적인 체류 장소.
버퍼링	Buffering	지령의 실행에 앞서, 대기 상태로 두는 것.
법선(法線) 방향 제어	Normal direction control	공구가 진행 방향과 수직인 방향으로 항상 향하도록 회전축을 제어하는 기능.
병렬(並列) 운전	Parallel operation	하나의 프로그램 축에 대한 지령에 의해, 같은 축 명칭이 붙여져 있는 여러 제어축(병렬축, Parallel axis)을 동시에 움직이는 운전 방법. 병렬축은 같은 축 명칭의 어드레스와 숫자의 첨자로 나타낸다 (X1, X2, ...).
보간 기능	Interpolation functions	지령된 준비 기능에 대응하는 함수(직선이나 원호 등)에 따라서, 공구가 이동하는 경로를 구하는 기능.
보간(補間)	Interpolation	주어진 수학 함수, 예컨대, 직선, 원호 또는 고차(高次)의 함수에 따라서, 필요한 경로 또는 윤곽 상의 기지(既知)의 점 사이의 점렬(点列)을 구하는 것.
보링 머신 (나카구리반, 日)	Boring machine	<참고> 일본어 용어 "なかぐりばん" : 한자 표기로는 중고반(中割盤, 속파는 기계)으로서, Boring machine을 의역(意訳)한 것이다. [드릴링 머신] 참조.
보전 지원 능력	Maintenance support performance	주어진 보전 방침하 및 주어진 조건하에서 보전을 행하는 조직이 보전에 필요한 자원을, 요구에 따라 제공할 수 있는 능력.
보전(保全), 보수(保守)	Maintenance	기능 단위를, 요구 기능을 발휘할 수 있는 상태로 유지하는 것, 또는 수복(修復, Recovery)하는 것을 의도한 여러 활동. "정비(整備)"라고도 한다. <참고> 보전의 부분적 또는 요소적 활동으로서는, 감시(Monitor), 검출(Detection), 식별(Identification), 진단(Diagnosis), 검사(Inspection), 시험(Test), 측정(Measurement), 교환(Exchange), 교체(Replacement), 갱신(Update), 조정(Adjustment), 점검(Check), 수리(Repair), 오버홀(Overhaul) 등이 있다.
보전성(保全性), 보수성(保守性)	Maintainability	주어진 사용 조건에서, 규정된 절차 및 자원을 사용하여 보전이 행해지는 경우에, 기능 단위가 요구 기능을 발휘할 수 있는 상태로 유지되거나, 또는 수복(修復)되는 능력.
보정 기능	Compensation function	공구 경로, 백래시, 피치 오차 등을 보정하는 기능의 총칭.
보정(補正)	Offset	공구 경로, 좌표계 원점 등의 변위(어긋남). [오프셋]과 같음. 엄밀하게는, 보정이란 오프셋(어긋남)을 상쇄하기 위한 대책으로서, 오프셋과 부호(+/-)가 반대로 된다. <참고> 계측 용어에서는, "보상(補償, Compensation)"이란, 「측정량 이외의 양에 의거하는 바람직하지 못한 영향을 상쇄하기 위한 대책」으로, "보정(補正, Correction)"이란, 「계통 오차를 보상하기 위해, 보정 전의 결과에 대수적으로 더해지는 값 또는 그 값을 더하는 것」으로 정의되어 있다.

용어	대응 영어	정의
보조 기능	Miscellaneous function, Auxiliary function	기계 및/또는 CNC의 개개의 기능을 제어하는 지령. 예컨대, 주축의 시동·정지, 쿨런트 온·오프나 프로그램의 끝 등을 지정하는 기능(M 기능)이 있다. 주축 기능(S 기능)과 공구 기능(T 기능)을 포함하는 경우도 있는데, 이 경우의 대응 영어는 "Auxiliary function"이 된다.
보조 기능 록	Auxiliary function lock	지령된 M, S, T 기능의 실행을 금지하는 기능.
복귀점 레벨	Return point level	구멍 가공용 고정 사이클에서, 구멍 바닥으로부터 공구를 복귀시키는 레벨. R 점 레벨과 이니셜 레벨이 있다.
복합 공작기계	Multi-tasking machine tool	공구의 자동 교환 기능(터릿형을 포함)을 갖추고, 공작물의 세트업 변경 없이도, 밀링, 선삭(旋削), 연삭(研削) 등의 다종류 가공이 가능한 NC 공작기계. 가공 기능뿐만 아니라, 계측 기능을 갖춘 기계도 있다.
복합형 고정 사이클	Multiple repetitive cycle	프로그램에서 지정된 최종 형상에 도달하기까지 반복 가공하는 고정 사이클. 예컨대, 다듬질 형상만 지령함으로써 도중의 공구 경로를 자동적으로 결정하는 것이 가능하다.
부동(浮動) 원점	Floating zero	측정 시스템의 원점을, 기계 원점에 대하여 임의의 위치에 두는 것. 영구적인 원점의 위치가 반드시 저장되지 않는다.
분배 완료 신호	Distribution end signal	이동 지령 또는 운동이 완료된 때에, CNC에서 나오는 신호.
분배량	Distribution amount	펄스 분배에서 분배되는 펄스량.
분산형 수치제어, DNC	Distributed numerical control, DNC	생산 관리 컴퓨터와 CNC 사이에서 데이터를 분배하는 계층 시스템. <참고> "종래의 DNC"는, Direct Numerical Control 의 약어로서, 「1대 이상 NC 기계의 프로그램을 공통의 메모리에 저장하고, NC 기계의 요구에 따라 필요로 하는 프로그램을, 그 기계에 분배하는 기능을 가진 수치제어」로 정의되어 있었다.
분해능(分解能)	Resolution	측정기에서는, "식별 한계(Discrimination threshold)"와 같은 의미로서, 「출력으로 식별(識別) 가능한 변화를 생기게 할 수 있는 최소값」으로 정의된다.
블록	Block	하나의 작업에 대한 모든 명령을 포함한 워드의 그룹으로서, 프로그램을 구성하는 하나의 지령 단위. 하나의 블록은, 엔드 오브 블록 코드에 의해 다음에 이어지는 블록과 구별된다. 위치결정 제어 시스템에서, 블록은 위치의 좌표값 및 작업을 완료하는 데에 필요한 보조 기능의 모든 명령을 포함한다.
블록 재개	Block restart	공구 파손 등으로 자동 운전이 중단된 때에, 중단된 블록의 개시점 또는 도중에서 자동 운전을 재개하는 기능.
블록 포맷	Block format	블록 내의 워드, 캐릭터 및 데이터의 배열.
블록 포맷 사양(仕様)	Block format specification	블록 포맷을 식별하는 사양.
비상 정지	Emergency stop	CNC에 비상 정지 신호를 입력함으로써, 모든 지령을 정지하고, 기계를 순간적으로 정지시키는 것.
비직선형 위치결정	Nonlinear interpolation type positioning	각 축을 독립적으로 위치결정하는 것.

【 사 】

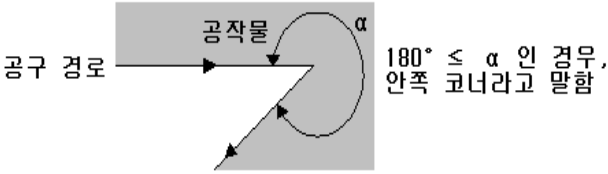
용어	대응 영어	정의
사양(仕様), 시방(示方)	Specification	요구 사항을 명시한 것. 문서화한 것은 "사양서(仕様書)"이다. 흔히 "스펙(Spec.)"이라고 약칭하기도 한다. <참고1> KS에서는 "사양" 또는 "시방"이라는 용어를, 규격마다 다르게 혼용하고 있다. <참고2> "요구 사항(Requirement)"이란, 「명시되어 있는, 보통, 암묵적으로 양해되어 있는 혹은 의무로서 요구되어 있는, 니즈(Needs) 또는 기대」로 정의된다. 사양서에는, 활동에 관한 것(예 : 절차서, 프로세스 사양서 및 시험 사양서) 또는 제품에 관한 것(예 : 제품 사양서, 성능 사양서 및 도면)이 있을 수 있다.
사이클 스타트	Cycle start	자동 모드 또는 MDI 모드에서, 운전을 개시시키는 것.
사이클 타임	Cycle time	1회의 자동 운전 중의 가동 시간으로서, 정지(Stop) 중, 휴지(休止, Hold) 중은 제외한다. 1사이클을 실행하는 소요 시간. 일반적으로는, 「임의의 반복 생산 공정의 일부 또는 전부의 완결에 필요한 시간」으로 정의된다.
사전 정의(事前定義) 포지션	Predefined position	기계 좌표계에서 미리 정해진 점으로서, 축의 위치결정 등에 쓰인다.
산업용 로봇	Industrial robot	자동 제어에 의한 머니플레이션 기능 또는 이동 기능을 가지고, 각종의 작업을 프로그램에 따라 실행할 수 있으며, 공장 등에서 사용되는 기계. <참고> 1962년, 미국의 Unimation사에서 유압식 플레이백 로봇을 개발 완료하여, 자동차 제조 라인에 처음 적용하였으며, 1970년대의 실용화 시대를 거쳐, 1980년대 일본을 중심으로 보급이 확산되었다.
상대 좌표계	Relative coordinate system	작업자가 CNC에 설정한 좌표값을 기준으로 확립되는 좌표계.
상태 표시	Status display	CNC의 운전 상황을 표시시키는 기능.
서보 오프	Servo off	서보 모터에 전류를 흘리지 않은 상태로 하는 것. 이 기능은, CNC에 신호를 입력함으로써 유효하게 되고, 제어축을 기계적으로 클램프할 때, 서보 모터의 오버로드를 방지할 때 등에 쓰인다.
서보 이송 제어	Servo feed control	방전 가공에서, 와이어 전극 또는 공구 전극과 공작물 사이의 방전 갭(Gap)을, 소정의 상태로 유지하도록 방전 전압 또는 방전 전류의 값을 항상 피드백하면서 이송을 제어하는 것.
서보계	Servo system	위치, 힘 등의 역학량을 제어량으로 하여, 임의로 변화하는 목표값에 추종시키는 피드백 제어계(Feedback control system).
서보계의 지연(遅れ)	Lag of servo system	기계 이송축의 동작이, 이송 지령에 대하여 늦어지는 것.
서브프로그램	Subprogram	머신 프로그램의 제어 명령에 의해, 반복 호출할 수 있는 다른 머신 프로그램.
서플라이 체인 매니지먼트, SCM	Supply chain management	여러 기업 간에, 개발, 생산 및 유통에 관계되는 모든 프로세스를 효율적으로 매니지먼트하는 방안.
선반(旋盤) (선반, 日)	Lathe, Turning machine	<참고> 일본어 용어 "旋盤(せんぱん)" : Turning machine(돌리는 기계)을 의역(意訳)한 것이다. KS 용어에서는 선반(旋盤)이외에는, 일본식의 '~盤(ばん)'대신에, 모두 '~머신(Machine)', '~기(機)'를 쓰고 있다. 예컨대, 보링 머신, 연삭기(研削盤) 등. [드릴링 머신] 참조.
선행 제어	Advanced preview control	이송 속도가 빨라질 수록 커지게 되는, 가감속의 지연 및 서보계의 지연을 억제하여, 고속·고정도(高精度) 가공을 가능토록 하는 기능. 구현 방법으로는 선독(先読み, Look-ahead) 등이 있다.
설정 단위	Increment system	최소 설정 단위와 최소 이동 단위의 총칭.

용어	대응 영어	정의
세트업 변경	Set-up change	제조하는 품종 또는 공정을 절환하는 경우에, 공작물 및/또는 치공구류 혹은 기계를 교환하거나 또는 설정 변경을 행하는 것. <참고> 흔히, "세트업(Set-up)"이라는 용어 대신에, 일본어 "단도리(段取り, だんどり)"를 그대로 쓰는 수가 있다.
세트업 스테이션	Set-up station	가공, 조립 등의 공정에서, 공작물, 공구, 지그 등을 소요의 상태로 준비하는 장소.
세팅 데이터	Setting data	CNC의 사양(仕様)을 정하기 위해 CNC에 설정하는 데이터 가운데, 사용자(User)가 선택하여 설정할 수 있는 데이터. 출력 데이터 코드의 설정, 지령 포맷의 설정, 입출력 기기 선택의 설정 등이 있다.
센서, 검출기(檢出器)	Sensor, Detector	위치, 속도 등의 물리량을 검출하여, 그 값에 대응하는 신호로 변환하는 기기. 일반적으로는, 「대상 상태에 관한 측정량을, 측정에 알맞은 신호로 변환하는 시스템의 최초 요소」로 정의된다.
소수점 입력	Decimal point programming	소수점을 써서 수치를 입력하는 기능.
소프트 키	Soft key	CNC 표시기에 표시되는 키의 명칭. 화면 선택이나 조작 선택에 쓰인다.
소프트웨어 오퍼레이터즈 패널	Software operator's panel	LCD/MDI 패널 등의 조작으로, 기계 조작반 상의 스위치류 기능을 대용(代用)하는 기능.
수동 개입	Manual intervention	자동 운전 중에 운전을 일시 중지하고, 수동 운전을 행하도록 하는 것.
수동 급속 이송	Manual rapid traverse	급속 이송 속도로 조그 이송을 하는 것.
수동 데이터 입력, MDI	Manual data input, MDI	사람 손으로 키보드 등에 직접 데이터를 입력함으로써, 파트 프로그램이 생성되는 CNC의 운전 모드.
수동 동기 이송	Manual per revolution feed	[수동 매회전 이송]과 같음.
수동 레퍼런스점 복귀	Manual reference position return	수동으로, 지정된 제어축을 레퍼런스점으로 이동시키는 것.
수동 매회전 이송	Manual per revolution feed	CNC에 설정된 1회전당의 이송 속도에 주축 회전수를 곱셈한 이송 속도로 행하는 조그 이송. 조그 이송 속도 오버라이드가 가능하다. [수동 동기 이송]과 같음.
수동 모드	Command mode	수동 입력에 의한 운전 모드.
수동 수치 지령	Manual numeric command	조그 모드에서, 프로그램 형식으로 지령된 데이터를 실행시켜서 제어축을 이동시키는 기능.
수동 연속 이송	Manual continuous feed	조그 모드에서, 기계를 연속적으로 이동시키는 것.
수동 운전	Manual operation	수동으로 제어축을 이동시키는 것. 수동 운전에는 조그 이송, 수동 핸들 이송 등이 있다. [수동 조작]과 같음.
수동 임의 각도 이송	Manual feed in specified direction	지정된 임의의 방향으로 수동으로 제어축을 이동시키는 것.
수동 조그 이송	Jog feed	[조그 이송]과 같음.
수동 조작	Manual operation	[수동 운전]과 같음.
수동 펄스 발생기	Manual pulse generator	수동으로 핸들을 회전하여, 지령 펄스를 발생시키는 기기로서, 수동 핸들 이송에 쓰인다.
수동 핸들 이송	Manual handle feed	핸들을 회전하여 지령 펄스를 발생시켜, 지정된 제어축을 이송하는 것.
수동 핸들 인터럽트	Manual handle interruption	자동 운전 중에, 자동 운전의 이동에 중첩시켜 수동 핸들 이송을 행하는 것.

용어	대응 영어	정의
수치제어 공작기계, NC 공작기계	Numerically controlled machine tool, NC machine tool	공구와 공작물의 상대 운동을, 위치, 속도 등의 수치 정보에 의해 제어하고, 가공에 관계되는 일련의 동작을 프로그램해 둔 지령에 의해 실행하는 공작기계.
수치제어 테이프, NC 테이프	Control tape	머신 프로그램을 기록한 테이프.
수치제어, NC	Numerical control, NC	공작물에 대한 공구 경로, 가공에 필요한 작업의 공정 등을, 그에 대응하는 수치 정보로 지령하는 제어. <참고1> 1952년에 미국의 대학에서 NC 밀링 머신을 최초로 완성하여 NC의 효시를 이루었으며, 1956 ~ 1959년에는 일본에서도 NC 공작기계의 개발·실용화에 성공하였다(FANUC 참여). 1970년대부터는, 컴퓨터를 내장(內藏)한 CNC(Computerized numerical control)로 모두 전환되어, 오늘날 단순히 NC라고 부르는 경우에도 CNC를 가리킨다. <참고2> 한국에서는, (합명)화천기공사에서 FANUC CNC를 장착한 NC 선반의 개발·발표가 1977년 처음 이루어졌으며, 1983 ~ 1985년 최초의 8비트 한국산 NC(모델명 : TEPS)가 (주)통일에 의해 완성·실용화된 바 있다.
스루풋, 처리 능력	Throughput	주어진 시간 내에 수행되는 일의 양(量)을 나타내는 척도.
스무드 보간	Smooth interpolation	코너부처럼 형상의 정확성을 필요로 하는 부분에서는 프로그램 지령대로 가공하고, 곡률 반경이 크고 매끈함을 필요로 하는 형상 부분에서는 지령된 점렬(点列)로부터 매끈한 곡선을 생성하여 그 생성된 매끈한 곡선으로 보간하는 기능.
스케일링	Scaling	프로그램된 형상을 지령된 점을 중심으로 축소, 확대하는 기능.
스케줄 운전	Scheduled operation	실행시키고자 하는 순번으로, 메모리 카드 상의 프로그램 파일 번호, 그리고 반복 횟수를 지정하고, 그에 따라서 프로그램을 실행시키는 자동 운전. 일반적으로는, 「자동 운전 기능을 가진 시스템에서, 미리 정해진 예정에 따라서 운전하는 것」으로 정의된다.
스케줄링 기능	Scheduling function	플로피 형식의 외부 입출력 기기에 등록되어 있는 파일을 선택하고, 실행 순서와 횟수를 지정하여 자동 운전을 시키는 기능.
스킵 기능	Skip function	이동 종료점이, CNC 외부에서의 신호(스킵 신호)에 의해 주어지는 직선 보간의 기능. 그 블록의 잔여 실행을 중단하고, 다음 블록으로 점프한다. 예컨대, 연삭(研削) 가공에서처럼, 가공 종료 시점이 프로그램되지 않고, 자동 치수 측정 장치(自動定寸裝置, Automatic sizing device) 등에서의 스킵 신호에 의해, 실행 중인 프로그램을 스킵시킬 수가 있다.
스킵 신호	Skip signal	스킵 기능으로 이동 종료점을 CNC에 알리기 위한, CNC 외부에서의 입력 신호.
스타트업	Start-up	오프셋 캔슬 모드에서, 공구경·인선 R 보정이 개시되는 때의 공구의 움직임.
스태커 크레인	Stacker crane	자동 창고 내의 저장물을 입출고하기 위한 자주식(自走式)의 핸들링 장치.
스토어드 스트로크 리밋	Stored stroke check	[스토어드 스트로크 체크]와 같음.
스토어드 스트로크 체크	Stored stroke check	CNC에 공구의 진입 금지 영역을 설정하고, 공구가 진입 금지 영역에 들어 오면, 공구를 감속·정지시켜 알람을 표시하는 기능. [스토어드 스트로크 리밋]과 같음.
스파이럴(渦卷) 보간	Spiral interpolation	원호 보간의 지령에 더하여, 회전수 또는 1회전당의 반경의 증(감)량을 지정함으로써, 스파이럴 형상의 경로를 구하는 것.
스파크아웃	Spark-out	연삭(研削) 가공에서, 슷돌을 인피드(In-feed)하여도 기계, 슷돌, 공작물 등의 강성 부족으로 인하여 설정된 인피드량이 얻어지지 않는 경우가 많으므로, 최종적으로 인피드를 정지시키고 공작물을 여러 회 왕복시켜, 소정의 인피드값에 가깝도록 하고 표면을 매끈하게 다듬질하는 작업.

용어	대응 영어	정의
스플라인 곡면	Spline surface	특정한 연속성 조건을 만족하도록 접속한 곡면 조각의 모임으로서 정의되는 곡면.
스플라인 보간	Spline interpolation	지령된 점렬(点列)을 지나는 스플라인 곡선의 경로를 구하는 것.
슬레이브축	Slave axis	동기 운전에서, 마스터축에 대하여 동기하여 움직이는 축.
시계 방향 원호	Clockwise arc	경로의 중심 둘레로 부(-)의 각도 방향으로, 공구 기준점이 회전함으로써 그려지는 원호 경로.
시리얼 펄스 코더 (SPC)	Serial pulse coder	검출 위치를 시리얼 데이터로 부호화하여 전송(伝送)하는 회전식 검출기.
시스템 변수	System variable	공구 오프셋량이나 현재 위치 등, CNC 데이터의 읽기(Read)나 쓰기(Write)를 위해 사용하는 매크로 변수.
시스템 시뮬레이션	System simulation	대상 시스템의 거동을, 수학 모델 또는 임의의 룰(Rule)을 바탕으로 모의(模擬)함으로써, 대상 시스템의 여러 특성을 추정하는 수법.
시퀀스 번호	Sequence number	머신 프로그램에서 블록의 상대 위치를 나타내기 위해, 각 블록의 맨 앞에 부여되는 어드레스 N 다음에 이어진 수치.
시퀀스 번호 대조 (照査) 정지	Sequence number comparison and stop	프로그램 실행 중에, 미리 설정해 둔 시퀀스 번호와 같은 시퀀스 번호를 가진 블록이 나타나면, 그 블록을 실행한 다음 자동 운전의 정지 상태로 되는 기능.
시퀀스 번호 서치	Sequence number search	머신 프로그램 중에서, 지정된 시퀀스 번호의 블록을 검색하여 호출하는 것.
시퀀스 번호의 자동 삽입	Automatic insertion of sequence number	EDIT 모드에서, 수동 데이터 입력(MDI)에 의한 프로그램 작성 시에 각 블록에 시퀀스 번호를 자동적으로 삽입하는 것.
시퀀스 제어	Sequence control, Sequential control	미리 정해진 순서 또는 절차에 따라, 제어의 각 단계를 축차적으로 진행해 가는 제어 방식.
신뢰성(信賴性)	Reliability	기능 단위가, 주어진 조건하에서, 주어진 기간, 요구 기능을 수행하는 능력.
실수(間違い), 착오	Mistake, Human error	의도하지 않은 결과를 일으키는 인간의 행위 또는 태만. <참고> "Error(에러, 오류, 오차)"를 이 뜻으로는 사용하지 않는 편이 좋다.
실제 속도 표시	Actual cutting feedrate display	공구의 매분당 이송 속도를 표시하는 것.
실행 프로그램	Executive program	CNC에서 기계의 조작을 실행시키기 위한 명령의 열(列).
싱글 블록 운전 모드	Single block mode of operation	작업자의 기동으로, 머신 프로그램의 1블록만이 자동 모드로 운전되는 NC 기계의 운전 모드.

【 아 】

아규먼트(引数) 지정	Argument specification	매크로 호출 시에, 커스텀 매크로의 프로그램에서 사용하고 있는 변수에 실제의 수치를 지정하는 것.
아이들 타임	Idle time	동작 가능한 상태에 있는 기계 또는 작업자가 요구된 기능 혹은 작업을 정지해 있는 시간. "휴식 시간"이라고도 한다.
안쪽 원호 절삭 속도 변경	Internal circular cutting feedrate change	원호 형상의 절삭에서, 공구 경로가 프로그램된 공구 경로보다도 안쪽에 오프셋되어 있는 때에, 프로그램 경로 상의 속도가 지령된 절삭 이송 속도로 되도록 제어하는 기능.
안쪽 코너 오버라이드	Automatic override for inner corner	공구경 보정된 공구 경로가 안쪽 코너를 형성하는 때에, 코너의 양끝에서, 절삭 이송 속도 오버라이드가 자동적으로 걸리는 기능. 

용어	대응 영어	정의
알람	Alarm	CNC가 검출하는 이상(異常). 프로그램 실수, 조작 실수, 하드웨어의 고장 등이 있다.
알람 이력 표시	Alarm history display	CNC가 검출한 알람의 내용을 저장하여 화면에 표시하는 기능.
애자일 생산	Agile manufacturing	핵심 역량(Core competence)을 가진 여러 기업이 제휴하여, 특정한 고객을 위해 고품질의 제품을 스피디하게 개발하여, 한정된 양(量)을 생산하는 방식. <참고> 예측 생산에 의해 여러 품종의 제품을 대량·저가격으로 생산하는 형태인 "대량 생산(Mass production)"과 대조되는 형태로서, "민첩 대응형 생산"이라고도 한다.
앱설루트 리니어 스케일	Absolute linear scale	직선 모양의 절대 위치 검출기.
앱설루트 지령, 앱설루트 프로그래밍	Absolute programming	공구 이동의 종점 위치 좌표값(앱설루트 디멘션)으로써 프로그램을 작성하는 것.
앱설루트 펄스 코더(APC)	Absolute pulse coder	회전식의 절대 위치 검출기.
앱설루트값, 앱설루트 디멘션	Absolute value, Absolute dimension	좌표계 원점에서의 거리 또는 각도.
어드레스	Address	워드의 맨 앞에 있으며, 워드 내 그 다음에 이어진 데이터를 식별하는 캐릭터 또는 캐릭터의 그룹.
어드레스 블록 포맷	Address block format	각 워드가 식별용 어드레스를 가진 블록 포맷.
어베일러빌리티, 가용성(可用性)	Availability	요구된 외부 자원이 주어진 때에, 어떤 시점에서 또는 일정한 기간 동안, 기능 단위가 정해진 조건하에서 요구 기능을 발휘할 수 있는 상태에 있는 능력. 이 능력은 신뢰성, 보전성, 보전 지원 능력의 조합에 의존한다.
에러 코드	Error code	분류된 알람에 부여된 번호.
에러, 오류(誤り), 오차(誤差)	Error	계산, 관찰 또는 측정된 값(Measured value) 혹은 조건과, 특정된 또는 이론적으로 올바른 값 혹은 조건과의 사이에 생기는 불일치. <참고> 계측 용어에서는, 「측정값에서 참값(True value)을 뺀 값」이 "오차(誤差, Error)"로 정의되며, 「측정값에서 모평균(Population mean)을 뺀 값」으로 정의되는 "편차(偏差, Deviation)"와는 다른 것이다.
엔드 오브 데이터	End of data	블록 내의 모든 지령이 끝난 다음, 주축 또는 기타의 기능(예컨대, 쿨런트 기능)을 캔슬하는 기능(M30). 제어 장치 및/또는 기계의 리셋에 쓰인다. 제어 장치의 리셋에는, 프로그램 스타트 캐릭터(코드)로 되돌아감을 포함할 수 있다.
엔드 오브 레코드(EOR)	End of record(EOR)	적당한 입력 매체에 저장된 정보의 끝을 나타내는 캐릭터(코드). CNC의 프로그램 화면에서는, "%" (퍼센트)로 표시된다.
엔드 오브 블록 코드, 엔드 오브 블록 캐릭터(EOB)	End of block code, End of block character (EOB)	입력 데이터에서 블록의 끝을 나타내는 제어 캐릭터(코드) "LF/NL".
엔드 오브 서브프로그램	End of subprogram	서브프로그램의 끝을 나타내는 보조 기능(M99).
엔드 오브 프로그램	End of program	머신 프로그램의 끝을 나타내는 보조 기능(M02). 블록 내의 모든 지령을 끝낸 다음, 주축 또는 기타의 기능(예컨대, 쿨런트 기능)을 캔슬한다. 제어 장치 및/또는 기계의 리셋에 쓰인다. [프로그램 엔드]와 같음.
연산 명령문	Operational statement	하나 이상의 아규먼트(引數) 또는 아규먼트의 그룹을 동반하는 함수 니모닉(Mnemonic)으로 만들어지는 명령.

용어	대응 영어	정의
연속 나사 절삭	Continuous threading	나사 절삭 지령의 블록을 연속하여 지령하고, 그 블록 사이에서 주축과의 동기가 어긋나지 않도록 제어하는 나사 절삭. 도중에 리드가 변화하는 특수한 나사의 절삭에 쓰인다.
예비품	Spare parts	기능 단위의 정상적인 운전, 사용 가능한 상태의 유지, 보전 시간의 단축 등을 목적으로 상비해 두는 부품. 흔히 "스페어 파츠"라고도 한다.
오류 정정 부호	Error-correcting code(ECC)	어떤 종류의 오류를 자동 정정(訂正)할 수 있도록 설계된 오류 검출 부호. <참고> "오류 검출 부호(Error-detecting code)"란, 「개개의 부호 표현이 특정한 생성 규칙에 따르고, 거기에 위반하는 것이 오류의 존재를 나타내도록 한 부호」로 정의된다.
오리엔티드 스피들 스톱	Oriented spindle stop	[주축 오리엔테이션]과 같음.
오버라이드	Override	작업 중에 작업자가 프로그램된 값(예컨대, 이송 속도, 주축 속도)을, 일시적으로 변경하는 것이 가능한 수동 제어 기능.
오버라이드 캔슬	Override cancel	이송 속도 오버라이드를 100%로 클램프하는 것.
오버라이드 플레이백	Override playback	프로그램 실행 시의 절삭 이송 속도 오버라이드와 주축 속도 오버라이드를 저장하고, 다시 그 프로그램을 실행하는 때에는, 저장된 오버라이드값으로 운전하는 기능.
오버트래블	Overtravel	공구가 기계의 스트로크 엔드를 넘어서 이동하는 때에, 공구를 감속·정지시키고, 알람을 표시하는 기능.
오버홀	Overhaul	설비의 성능 회복을 목적으로, 종합적으로 분해, 검사하여 정비·수리를 행하는 활동.
오토 로더	Automated loader	공작기계 등에, 공작물을 자동으로 장착·탈거하는 장치.
오퍼레이터 메시지 표시	Operator message display	기계의 상태나 조작하는 내용을, 메시지로써 오퍼레이터에게 통지하는 화면.
오퍼레이팅 모니터 표시	Operating monitor display	서보축의 로드 미터, 주축의 로드 미터 및 스피도미터의 표시.
오프셋	Offset	공구 경로, 좌표계 원점 등의 변위(어긋남). [보정] 참조.
오프셋 공간	Offset space	공구 경로의 오프셋이 가능한 공간.
오프셋 메모리	Offset memory	공구 오프셋량, 워크 원점 오프셋량, 외부 워크 원점 오프셋량을 저장하기 위한 CNC 메모리.
오프셋 모드	Offset mode	공구 경로의 오프셋이 가능한 CNC의 상태.
오프셋 벡터	Offset vector	크기가 지정된 공구의 오프셋량과 같은, 오프셋 방향의 벡터. CNC 내부에서 계산되고, 공구의 진행과 더불어 벡터의 방향은, 공구 경로와는 직각으로 블록마다 바뀌쓰기(Rewrite)가 이루어진다.
오프셋 평면	Offset plane	공구 경로의 오프셋이 가능한 평면.
오픈 시스템	Open system	이용하는 쪽의 목적에 따라, 시스템의 구성을 적합시키도록 하는 확장성을 가지며, 또 이용자가 이 목적을 위해 그 기본 사양(仕様) 및 인터페이스에 관한 정보를 자유로이 이용할 수 있는 시스템. "개방형 시스템"이라고도 한다.
온라인 측정	On-line measurement	가공 작업 중에 공작물의 측정을 행하는 것.
온머신 계측, 기상(機上) 계측	On-machine measurement	머시닝 센터 등에 의해 가공된 공작물을 기계에 장착된 채로, 기계가 가진 센서로 공작물의 형상을 측정하는 것.
옵셔널 블록 스킵, 블록 딜리트	Optional block skip, Block delete	블록의 맨 앞에 캐릭터 "/"(슬래시)와 그 다음에 이어진 수치를 부가하여, 이 블록을 선택적으로 점프할 수 있도록 하는 기능.
옵셔널 스톱	Optional stop	기계 조작반 상의 "옵셔널 스톱 스위치"를 유효로 한 때에, 프로그램의 실행을 일시 중단하는 보조 기능(M01). 이 기능을 유효로 하면 프로그램 스톱과 동일한 기능을 발휘하고, 무효로 하면 이 지령은 무시된다.
와이어 전극 오프셋	Wire electrode path correction	와이어 방전 가공에서, 프로그램된 와이어 전극의 경로와 실제로 와이어 전극으로 가공된 경로의 차(差)를 보정하는 것.

용어	대응 영어	정의
외부 감속 기능	External deceleration function	기계 쪽에서의 외부 감속 신호에 의해, 이송 속도를 감속하는 기능.
외부 데이터 입력 기능	External data input	CNC의 외부에서 데이터를 입력함으로써, 프로그램 번호 서치, 공구 오프셋량의 바꿔쓰기(Rewrite), 워크 좌표계의 설정 등이 가능한 기능.
외부 동작 기능	External motion function	CNC가 프로그램 중의 각 블록의 위치결정 완료마다에 신호(외부 동작 기능 신호)를 출력하고, 기계 쪽에서 특정한 동작을 행하도록 하는 기능.
외부 메모리 서브 프로그램	Calling a subprogram stored in external memory	메모리 운전 중에, 플로피 카세트, 프로그램 파일 메이트 등의 외부 입출력 기기에 등록되어 있는 서브프로그램을 호출하여 실행하는 기능.
외부 워크 원점 오프셋량	External workpiece origin offset value	워크 좌표계의 원점을 오프셋하기 위한, 기계 원점에서의 오프셋량. 워크 원점 오프셋량은 각 워크 좌표계마다에 있지만, 외부 워크 원점 오프셋량은 워크 좌표계에 공통으로 1개 있다.
외부 입출력 기기	External I/O device	CNC와 접속하여, 프로그램이나 공구 오프셋량 등의 데이터를 CNC와 사이에서 입출력하기 위해 쓰이는 기기.
요동(揺動) 가공 제어	Planetary machinery control	형조(形彫り, Die-sinking) 방전 가공에서, 공구 전극 또는 공작물을 요동시키면서, 목적으로 하는 치수가 되도록 가공을 제어하는 것.
운전 모드	Operation mode, Mode of operation	운전 가능한 상태로 있는 CNC의 상태. 운전 모드에는 수동 운전, MDI 운전, 자동 운전(메모리 운전), DNC 운전, 스케줄 운전 등이 있다.
워드, 어(語)	Word	명령의 최소 단위로서 다루어지며, 어떤 순서로 나열된 캐릭터의 모임. 어드레스와 그에 이어진 몇 자리의 수치로 구성되며 블록을 구성하는 요소가 된다.
워크 원점 수동 설정 기능	Workpiece zero point manual setting function	워크 원점 오프셋 화면에서, 현재 위치가 지정된 원점이 되도록 워크 원점 오프셋을 설정하는 기능.
워크 원점 오프셋량	Workpiece origin offset value	워크 좌표계 원점의 기계 원점에서의 오프셋량. 외부 워크 원점 오프셋량이 주어진 경우에는, 외부 워크 원점 오프셋량과 워크 원점 오프셋량과의 합성 변위가, 기계 원점에서의 오프셋량이 된다.
워크 좌표계	Workpiece coordinate system	공작물(워크) 상에 고정되고, 공작물 가공을 위해 사용하는 오른손 직교 좌표계.
워크 좌표계 시프트	Workpiece coordinate system shift	CNC에 설정되어 있는 워크 좌표계와 프로그램하는 때에 생각한 워크 좌표계가 어긋나 있는 때, CNC에 설정되어 있는 워크 좌표계를 시프트하여, 프로그램하는 때에 생각한 워크 좌표계와 일치시키는 것.
워크 좌표계 원점	Workpiece coordinate origin	워크 좌표계의 원점.
워크 좌표계 프리셋	Workpiece coordinate system preset	수동 개입 등에 의해 시프트된 워크 좌표계를, 시프트 전의 워크 좌표계로 되돌리는 기능.
워크 좌표계의 변경	Changing workpiece coordinate system	워크 좌표계의 원점 위치를 변경하는 것.
워크 좌표계의 선택	Selecting a workpiece coordinate system	CNC에 설정된 워크 좌표계를, 사용하기 위해 선택하는 것.
워크 좌표계의 설정	Setting a workpiece coordinate system	워크 좌표계를 CNC에 확립하는 것.
원샷 G 코드	One-shot G code	지령된 블록에서만 유효한 G 코드.

용어	대응 영어	정의
원점 오프셋	Zero offset	측정 시스템의 원점을, 기계 원점에 대하여 정해진 범위 만큼 옮기는 것. 영구적인 원점의 위치는, CNC에 저장되어 있다.
원추 보간	Conical interpolation	스파이럴 보간의 지령에, 또 1축의 이동 지령을 더하고, 그 축의 스파이럴 1회전당의 증(감)량을 지정함으로써, 원추 형상의 경로를 구하는 것.
원통 보간	Cylindrical interpolation	각도로 지정된 회전축의 이동량을, CNC 내부에서 원주 상의 직선축 거리로 변환하여, 다른 축 사이에 직선 보간이나 원호 보간을 행하고, 보간 후 다시 회전축의 이동량으로 역변환하는 것. 원통 캠의 홈 가공 등을 간단하게 프로그램하기 위해 쓰인다.
원호 나사 절삭	Circular threading	2축으로 원호 보간을 행함과 아울러, 원호 보간의 장축(長軸)과 다른 임의의 축을 최대 2축까지 직선 보간하는 것. 배럴 모양 표면에 등(等)피치의 나사 절삭, 홈 가공, 공구 연삭 등의 가공에 쓰인다.
원호 반경에 의한 이송 속도 클램프	Feedrate clamp based on arc radius	보간 후 가감속 및 서보계의 지연에 의한 원호 반경의 오차가 허용 오차를 오버하지 않도록, 원호 절삭의 이송 속도를 자동적으로 클램프하는 기능.
원호 보간	Circular interpolation	지정된 평면에서, 원호를 따라 공구를 움직이기 위해 필요한 경로를 구하는 것.
위치 표시	Current position display	[현재 위치 표시]와 같음.
위치결정	Positioning	공구, 테이블, 칼럼, 주축 등을 지령된 목표 위치로, 사전에 CNC에 설정된 이송 속도로 이동시키는 것.
위치결정 정확정밀도	Positioning accuracy	각 제어축에 의한 위치결정에서, 지령된 목표 위치와 실제로 정지한 위치와의 정확성(치우침이 작은 정도).
위치결정 제어 시스템	Positioning control system	a) 각 제어축의 운동이, 다음 목표 위치만을 규정하는 명령에 따라서 운전되고, b) 다른 제어축의 운동이 서로 대응되지 않으면서, 동시 또는 순차적으로 실행되고, c) 이송 속도가 입력 데이터로 규정되어 있지 않은 제어 방식.
유의(有意) 정보 구간	Significant information section	프로그램 번호부터 엔드 오브 프로그램까지의, 주석부(注釈部)를 제외한 프로그램.
윤곽 제어 시스템	Contouring control system	a) 2개 이상의 제어축 운동이, 다음 목표 위치와 그 위치로 이동하기 위해, 필요한 경로 및 이송 속도가, 규정한 명령에 따라서 운전되고, b) 각각의 축 이송 속도가 서로 변화하여, 필요한 윤곽이 생성되는 제어 방식.
이그젝트 스톱 모드	Exact stop mode	공구가 블록의 종점에서 감속하고, 인포지션이 체크된 뒤에, 다음 블록을 실행하는 운전 모드.
이니셜 레벨	Initial level	구멍 가공용 고정 사이클로 구멍 가공하기 위해, 맨 먼저 위치 결정하는 구멍 가공 방향의 레벨.
이동 전 스트로크 리미트 체크	Stroke limit check before move	블록에서 지정된 이동을 개시하기 전에 행하는 스트로크 리미트 체크.
이동 지령 호출	Move command calling	이동 지령이 있는 블록에서, 그 이동 지령을 실행한 다음, 지정된 커스텀 매크로의 프로그램을 호출하는 것.
이송 기능, F 기능	Feed function, F function	공작물에 대한 공구의 이송 속도 또는 이송량을 지정하는 기능.
인덱스 테이블	Index table	팔렛(Pallet) 또는 공작물을 장착하고 회전하며, 인덱싱(割出し, 분할)이 가능한 테이블.
인덱스 테이블 인덱싱 기능	Index table indexing function	머시닝 센터계에서 인덱스 테이블의 인덱싱을 행하는 기능.
인버스 타임 이송	Inverse time feed	공구 이송에 소요되는 시간의 역수(逆數)를 지령하는 절삭 이송.

용어	대응 영어	정의
인벌류트 보간	Involute interpolation	지정된 평면에서, 인벌류트 곡선을 따라 공구를 움직이기 위해 필요한 경로를 구하는 것.
인선(刃先) R 보정, 노즈 R 보정	Tool nose radius compensation	인선에 원호(노즈 R)를 가진 비회전 공구에서, 프로그램된 공구 위치와 실제의 인선 윤곽과의 차(差)의 보정. 공구 경로와 직교하는 방향으로 행한다.
인치 나사 절삭	Inch threading	1인치당의 산수(山數)를 지정함으로써, 인치 나사의 정확정밀도(精度)를 좋게 가공하는 나사 절삭.
인치/메트릭 절환	Inch/metric conversion	입력 데이터의 단위를 인치로 하는지, 메트릭으로 하는지를 선택하는 기능.
인크리멘탈 위치 검출기	Incremental position detector(sensor)	기계 요소의 운동을, 그 위치의 변화량으로서 직접 나타내는 검출기.
인크리멘탈 이송, 스텝 이송	Incremental feed, Step feed	누름 버튼을 누름으로써, 미리 정해진 양 만큼 제어축을 이동시키는 것.
인크리멘탈 지령, 인크리멘탈 프로그래밍	Incremental programming	공구의 이동량 그 자체(인크리멘탈 디멘션)로써 프로그램을 작성하는 것.
인크리멘탈값, 인크리멘탈 디멘션	Incremental value, Incremental dimension	순차 측정에서, 직전 위치에서의 상대적인 거리 또는 각도.
인터럽트형(割込み形) 커스텀 매크로	Interruption type custom macro	프로그램 실행 중에, 다른 프로그램을 실행시키기 위해, CNC에 인터럽트 신호를 입력함으로써 호출하는 기능.
인터록	Interlock	제어축의 이동을 금지하는 기능. CNC에 신호(인터록 신호)를 입력함으로써 기능이 유효하게 된다. 일반적으로는, 「기대한 동작을 행하기 위해, 또는 특정한 동작을 행하지 않도록 하기 위해, 여러 기기 사이에 협조가 행해지도록 하기 위한 기기 또는 짜임새」로 정의된다.
인터록 바이패스	Interlock bypass	설정되어 있는 인터록을 일시적으로 해제하는 지령.
인터페이스	Interface	2개의 기능 단위 사이에서 공유되는 경계(boundary) 부분으로서, 기능에 관한 여러 가지 특성, 물리적 상호 접속 특성, 신호 교환 특성, 기타 적당한 특성에 의해 정의되는 것. 일반적으로는, 「시스템 구성 요소 간의 기능적·물리적인 상호 관련」으로 정의된다.
인포지션	In-position	서보 모터가 지령된 위치에서 어떤 폭(CNC에 미리 설정되는 폭) 내에 도착하여 있는 것.
인프로세스 측정	In-process measurement	가공·조립 등의 작업 중에 행하는 측정.
인피드(送込み)	In-feed	연삭기(研削機)에서, 슛돌 바퀴(砥石車)와 공작물을 접근시키기 위해, 공작물 면에 법선 방향으로 행하는 상대 운동. "절입(切込み)"이라고도 한다.
입력 데이터	Input data	물리적, 자기적 또는 전자적인 매체(媒体)에 의해, CNC에 보내지는 코드화된 명령. 흔히 "NC 데이터(NC data)"라고도 한다. 매체로서는, 천공 테이프, 플로피 디스크, 메모리 카드 등이 사용된다.
입력 버퍼	Input buffer	입력된 데이터를 일시적으로 보존하는 영역.

【 자 】

자기 진단 기능	Self-diagnosis function	CNC가 갖추고 있는 고장 진단 기능. 이상(異常) 또는 동작 상태를 스스로 검지(檢知)하고, 그 내용을 표시하여, 사용 시 또는 보전 시의 처리를 쉽게 하는 기능.
자동 가감속	Automatic acceleration/deceleration	기계계에 쇼크가 없도록 하기 위해, 공구가 이동 개시하는 때와 이동 종료하는 때에 자동적으로 가감속을 거는 기능.

용어	대응 영어	정의
자동 공구 교환 장치, ATC	Automatic tool changer	머시닝 센터, 터닝 센터 등의 NC 공작기계에서, 공구 매거진 등에서 필요한 공구를 선택하여, 자동적으로 교환하는 장치. <참고> 공구 교환 시간의 측정에는 툴투툴(Tool-to-tool), 컷투컷(Cut-to-cut) 등의 방법이 쓰이고 있다.
자동 공구 보정	Automatic tool offset	선반계에서, 자동 계측을 위한 지령을 CNC에 주고, 공구를 측정 위치로 이동시킴으로써, CNC가 자동적으로 공구의 오프셋량을 계산하는 기능. [공구 길이 자동 측정] 참조.
자동 레퍼런스점 복귀	Automatic reference position return	지정된 축을, 프로그램 지령으로 자동적으로 레퍼런스점으로 이동시키는 기능.
자동 모드	Automatic mode of operation	프로그램 또는 작업자에 의해 정지되기까지는 머신 프로그램에 따라서 운전하는 NC 기계의 운전 모드.
자동 반송(搬送) 시스템	Automatic(Automated) materials handling system	가공 공정, 조립 공정 등의 사이클, 제조에 관련된 물품(공작물, 부품, 반제품 등)을 적재하여 소정의 장소로 자동으로 운반하는 시스템. <참고> "운반(運搬, Carrying, 협의의 Materials handling)"이란, 「물품을 비교적 단거리 이동시키는 작업」으로 정의되며, 특히 공정 간의 운반을 "반송(搬送)"이라고 한다.
자동 운전	Automatic operation	프로그램에 따라서 운전하는 것.
자동 창고	Automated storage and retrieval warehouse	제조 공정 및 머티리얼 핸들링(荷役) 중에, 일시적으로 부품 및 제품을 칸 입구·깊이·높이 방향으로 배열된 랙(Rack)에 자동적으로 저장하고, 그 입출고, 보관 및 관리를 행하는 창고.
자동 코너 감속	Automatic corner deceleration	코너를 가공하는 때의 절삭 이송 속도를, 가공 블록 간의 코너 각도, 또는 각 축의 절삭 이송 속도 차(差)에 따라 변경하는 기능.
자동 코너 오버라이드	Automatic corner override	안쪽 코너 오버라이드와 안쪽 원호 절삭 속도 변경의 기능.
자동 팻릿 교환 장치, APC	Automatic pallet changer	머시닝 센터, 터닝 센터 등의 NC 공작기계에서, 공작물을 자동적으로 공급·배출하고, 또 정확히 위치결정하기 위해, 공작물을 장착한 팻릿을 자동적으로 교환하는 장치. <참고> 여러 개의 팻릿을 수납해 두는 장치를, "팻릿 풀(Pallet pool)"이라고 한다.
자동 프로그래밍	Computer part programming, Automatic programming	메인 프로세서와 포스트 프로세서를 사용하여 머신 프로그램을 작성하는 것. 프로그래밍 언어로서는, APT, EXAPT 등이 있다.
자동·수동 동시 동작	Simultaneous automatic and manual operation	자동 운전과 수동 운전을 동시에 행하는 기능.
자유 곡면	Free-form surface	간단한 수식으로는 표현하기가 곤란하고, 일정한 연속성 조건을 만족하도록 점속한 곡면 조각의 모임으로서 표현되는 곡면.
자율 분산 제어	Autonomous distributed control	제어 대상에 분산적으로 배치된 여러 제어 장치에 의한 협조 제어 중에서, 각 제어 장치가 자율적으로 제어를 행하면서도 전체로서 일련의 작업을 실행할 수 있도록 한 제어.
잔여 이동량	Distance to go	1블록의 지령에서 이동량의 나머지. 남은 이동량.
장애, 폴트, 장애	Fault	요구된 기능을 수행하는 기능 단위의 능력이, 열화(劣化)되거나 상실(喪失)하게 되는 이상(異常)한 상태. <참고1> 일반적으로, 고장의 다음에 장애를 가지게 된다. 즉, "고장"은 이벤트(Event)이고, "장애"는 상태(State)로서 양자는 구별된다. <참고2> JIS에서는 "장애(障礙)" 대신에 상용 한자를 써서 "장애(障害)"라는 용어를 채용하고 있다.
재고 관리	Inventory control	공장 내의 원재료, 부품, 재공품(在工品), 제품 등의 재고량을 적정하게, 또 경제적으로 유지하는 관리 활동.

용어	대응 영어	정의
저스트인타임, JIT(짓)	Just-in-time	다음 공정의 요구에 맞추어서, 필요한 물품을, 필요한 때에, 필요한 수량 만큼 만드는 생산 방식. "간판(看板, Kanban) 방식"이라고도 불리운다. <참고> JIT는, 1950년대부터 도요타자동차사에서 개발하고, 1970년대 후반 일본의 산업계에 확산된, "도요타 생산 방식(TPS, Toyota production system)"의 핵심 요소 중 하나이다. TPS는 1990년대에 일반화된 용어인 "린 생산 방식(Lean production system)"의 원형이 되었다.
적응 제어	Adaptive control	공정 중에 검출된 상태로부터, CNC 파라미터를 최적으로 조정하는 제어 기능.
전송(伝送)	Transmission	통신 설비를 개재시켜, 어떤 지점에서 하나 이상의 다른 지점으로 데이터를 전송(転送)하는 것. 전송 속도의 단위로서는, bps, cps, baud 등이 쓰인다.
전송(伝送) 제어 캐릭터	Transmission control character	컴퓨터 네트워크에서 데이터 전송을 제어하거나 또는 쉽게 하기 위해 쓰이는 제어 캐릭터의 총칭.
전송(転送)	Transfer	a) 어떤 저장 장소 또는 레지스터에 있는 정보를 송신하고, 다른 기억 장소 또는 기타 필요한 곳에서 수신하는 것. b) 데이터, 파일, 프로그램 등을, 매체(媒体)를 통하여 한 쪽의 장치로부터 다른 장치로 이동시키는 것. 즉 데이터 등의 카피, 교환, 읽기, 쓰기, 저장, 운반 등을 말한다.
전탁형(電卓形) 소수점 입력	Pocket calculator type decimal point programming	지령값의 단위를 mm, inch, deg로 하는 소수점 입력 기능.
절대 위치 검출기, 앱설루트 위치 검출기	Absolute position detector(sensor)	선택된 원점에 대하여, 기계 요소의 좌표 위치를 직접 나타내는 검출기.
절삭 모드	Cutting mode	공구가 블록의 종점에서 감속하지 않고, 다음 블록을 실행하는 운전 모드.
절삭 속도	Cutting speed	절삭 중에 공작물과 공구의 상대 속도.
절삭 이송	Cutting feed	프로그램에서 지령된 속도(절삭 이송 속도)로, 공구를 이송하는 이송 기능.
절삭 이송 보간 전 직선 가감속	Linear acceleration/deceleration before cutting feed interpolation	절삭 이송의 지령 속도에 대하여, 보간 전에 이송 속도가 시간에 비례하도록 직선 가감속을 거는 기능.
절삭 이송 보간 후 직선 가감속	Linear acceleration/deceleration after cutting feed interpolation	절삭 이송의 지령 속도에 대하여, 보간 후에 이송 속도가 시간에 비례하도록 직선 가감속을 거는 기능.
절삭 이송 속도 오버라이드	Cutting feedrate override	작업자가 작업 중에, 절삭 이송 속도를 일시적으로 변경하는 것이 가능한 수동 제어 기능.
절삭 이송 속도의 클램프	Cutting feedrate clamp	CNC에 설정된 절삭 이송 속도의 상한값을 넘는 절삭 이송 속도가 지령되면, 상한값으로 클램프하는 기능.
절입(切込み), 절삭 깊이	Depth of cut	공구가 공작물에 파고 들어간 깊이. <참고> "절입(切込み)"은 「절삭 깊이를 줌(In-feed, Cross feed)」이라는 의미 또는 "인피드(送り込み)"의 동의어로도 많이 쓰여진다.
접선 속도 일정 제어	Tangential speed constant control	공구 경로의 접선 방향의 이송 속도를 일정하게 제어하는 기능.
정밀성, 정밀도(精密度)	Precision	산포가 작은 정도(程度). <참고> "산포(ばらつき, Dispersion)"란, 「측정값의 크기가 가지런하지 못한 것, 또는 가지런하지 못한 정도」로 정의되며, 산포의 크기를 나타내는 데에는, 예컨대, 표준 편차를 쓴다.

용어	대응 영어	정의
정확성(正確性), 진도(真度)	Trueness	치우침이 작은 정도(程度). <참고> "치우침(かたより, Bias)"이란, 「측정값의 모평균에서 참값을 뺀 값」으로 정의된다.
정확정밀도, 정도(精度)	Accuracy	측정 결과와 참값과의 일치하는 정도(程度). 정확성과 정밀성을 종합적으로 나타낸 것. "정확도(精確度)" 또는 "종합 정도(綜合精度)"라고도 한다. <참고> KS에서는 단순히 "정밀도"라는 용어를 30여년간 써 오고 있어서, "Precision"과 "Accuracy"의 개념이 혼동되어 있는 상태였으나, 2009년부터 제정·개정되는 규격에서는 "Accuracy"에 대응되는 것으로서 "정확정밀도"라는 용어를 채용하고 있다.
제2 보조 기능	Second auxiliary function	인덱스 테이블의 위치결정을 지령하는 보조 기능. B 코드가 사용된다.
제어 캐릭터	Control character	특정한 문맥으로 표현되는 제어 기능을 규정하는 캐릭터.
제어축	Controlled axis	CNC 또는 PMC가 제어하는 축. <참고> "제어(制御, Control)"란, 「어떤 목적에 적합하도록, 제어 대상에 소요의 조작을 가하는 것」으로 정의된다.
제조 관리, 숍 플로어 컨트롤	Shop floor control	생산 현장(Shop floor)에서, 생산에 관계되는 품질(Q), 코스트(C), 납기(D) 등을 관리하기 위한, 설비의 운전 감시·제어를 포함하는 여러 관리 활동.
제조와 생산	Manufacturing and production	"제조(Manufacturing)"는 인공적인 것(라틴어 어원 '손으로 만듦')이며, "생산(Production, 산출)"은 제조 + 자연 활동을 포함한다는 구별이 있다. 예컨대, 유전(油田)에서 원유를 채취하는 것, 농수산물을 산출하는 것 등은 "제조"라고 하지 않고 "생산"이라고 한다. 그러나 제조업(조립 생산 및 프로세스 생산)에서는 동의어로 간주해도 좋다. 일상 용어로서는, 예컨대, 프랑스産(Produce of France) 와인, 한국製(Made in Korea) TV 등과 같이 구분해서 쓰고 있으며, 저작, 창작, 제작 등의 분야에는 "프로덕션(Production)"이라는 용어가 쓰이고 있다. <참고> 조선(船舶建造, Shipbuilding)이나 공작기계 제조(Machine tool building) 분야에서는, 전통적으로 "Building"이라는 용어가 쓰이고 있으나, 한국공작기계산업협회(KOMMA, Korea Machine Tool Manufacturers' Association)는 "Manufacturing"이라는 표현을 쓰고 있다.
조각기	Engraving machine	회전 공구를 사용하여, 주로 문자, 기호, 모양 등을 조각하는 밀링 머신.
조그 이송	Jog feed	수동으로, 지정된 제어축을 미리 정해진 이송 속도로 이송하는 것. [수동 조그 이송]과 같음.
조그 이송 속도 오버라이드	Jog feedrate override	작업자가 작업 중에, 조그 이송 속도를 일시적으로 변경하는 것이 가능한 수동 제어 기능.
종합 위치 표시	Overall position display	워크 좌표계, 상대 좌표계, 기계 좌표계에서의 현재 위치 및 잔여 이동량의 동시 표시.
좌표 회전	Coordinate system rotation	프로그램에서 지령되는 형상을, 지령된 점을 중심으로 회전시키는 기능.
좌표계	Coordinate system	직선축 X, Y 및 Z의 3축을 가진 오른손 직교 좌표계. 공구의 도달 위치를 CNC에 교시(敎示)하기 위한 좌표값을 정의하기 위해 쓰인다.
주석부(注釈部)	Comment section	코멘트나 오퍼레이터에의 지시 등의 정보.
주속(周速) 일정 제어	Constant surface speed control	선삭(旋削) 가공 등에서, 가공경이 변화하여도 절삭 속도를 일정하게 유지되도록 주축의 회전 속도를 제어하는 것.
주축 기능	Spindle speed function, S function	어드레스 S 다음에 이어진 수치를 지령함으로써, 주축의 회전 속도를 지정하는 기능. [S 기능]과 같음.

용어	대응 영어	정의
주축 변동 검출 기능	Spindle speed fluctuation detection function	기계 쪽의 조건으로 인하여, 주축의 실제 속도가 지령 속도보다 낮아지거나 높아지는 때, 오버히트 알람으로 하는 기능.
주축 오리엔테이션	Spindle orientation	미리 정해진 각도 위치에, 주축을 정지시키는 보조 기능. [오리엔티드 스피들 스톱]과 같음.
주축 위치결정	Spindle positioning	주축에 장착된 공작물을, 어떤 임의의 각도로 위치결정하는 것.
주축 제어 절환 기능	Spindle control switch function	2주축 2공구대의 기계에서, 각 공구대가 제어하는 주축을 프로그램에 의해 절환하는 기능.
주축 최고 회전수 클램프	Clamp of maximum spindle speed	주축 일정 제어 중의 주축 최고 회전수를 매분당의 회전수로 지령하는 기능.
주축(主軸), 스피들	Spindle, Main spindle	공작물(선반계에서) 또는 공구(머시닝 센터계에서)를 장착하여 회전하는 축(軸). 간축, 선반계에서는 테일스톡(心押台) 쪽에서 서브스피들(Sub-spindle)을 마련하는 수가 있다.
준비 기능	Preparatory function, G function	기계 및/또는 CNC의 기능 모드를 정하는 지령. 예컨대, 보간의 종류, 고정 사이클, 나사 절삭, 치수의 단위, 좌표계의 선택 등이 있다. [G 기능]과 같음.
중첩 제어	Super imposed control	다계통 제어에서, 보통의 이동 지령을 실행하고 있는 축의 이동량에, 다른 계통의 축 이동량을 덧셈하여 이동시키는 제어. 하나의 머신 프로그램에 다른 프로그램을 겹침으로써, 동시 가공이 가능해진다.
지그	Jig	가공을 용이하게 하고, 가공 능률 또는 가공 정확정밀도(精度)를 높이는 것을 목적으로, 공구를 공작물에 정확히 유도하기 위해 사용하는 도구 또는 장치. "치구(治具)"라고도 한다. <참고1> "治具(じぐ)"는 영어 Jig의 일본어 음역(音訳)이다. <참고2> "치공구(治工具)"라는 용어는 원래, 영어 "Jig and fixture"의 번역어로서, 지그(治具) 및 고정구(取付具)를 아울러 지칭할 때에 쓰이며, 많은 경우에 공구(工具)를 포괄하기도 한다.
지령 포맷	Command format, Program format	CNC를 직접 조작할 수 있는 프로그램 구성 요소의 배열. [프로그램 포맷]과 같음.
지령(指令)	Command	운동 또는 기능을 시동하는 조작 명령.
지수 함수 보간	Exponential interpolation	회전축의 이동에 대하여 공작물의 회전을 지수 함수 모양으로 변화시키고, 더욱이 다른 축 간에 직선 보간하는 것. 비틀림각이 일정한 테이퍼 홈의 가공 등에 쓰인다.
직경 지정	Diameter programming	선삭(旋削) 가공에서, X축 방향의 이동량(또는 좌표값)을 직경값으로 프로그래밍하는 것.
직경/반경 프로그래머블 절환	Function for switching between diameter and radius programming	직경 지정/반경 지정을 준비 기능에 의해 절환하는 기능.
직선 보간	Linear interpolation	공구를 직선을 따라 이동시키기 위해 필요한 경로를 구하는 것.
직선 절삭 제어 시스템	Line motion control system	a) 각 제어축의 운동이, 다음 목표와 그 위치로 가는 데에 필요한 이송 속도의 양쪽을 규정한 명령에 따라서 운전되고, b) 각 제어축의 운동이 서로 대응되지 않으면서, 순차적으로 실행되고, c) 공구 또는 인선(刃先)의 운동이 직선, 원호 또는 기타 기계 안내면(Guideway)에 평행으로만 일어나는 제어 방식.
직선축	Linear axis	기계 좌표계의 X, Y, Z축에 대응하여, 기계의 구성 요소가 직선 운동하는 축(방향) 및 그들에 평행인 축. 직진축.
직선형 위치결정	Linear interpolation type positioning	공구 경로가 직선 보간과 같아지게 되는 위치결정.

용어	대응 영어	정의
진원(眞円) 절삭	Circle cutting function	원의 중심으로부터 원을 따라 공구를 움직여 절삭함으로써, 진원을 간편하게 가공하는 기능.

【 차 】

척·테일스톡 배리어	Chuck and tailstock barrier	척 및 테일스톡(心押台)과 공구의 간섭을 체크하여, 기계의 파손을 방지하는 기능.
초기화	Initialization	기계의 개시 조건을 정하는 작업의 시퀀스.
초핑 기능	Chopping function	연삭축(研削軸)을 항상 상하 이동하도록 둔 채, 다른 축으로 윤곽 프로그램을 실행시킴으로써, 워크의 측면을 연삭하는 기능.
최대 스트로크	Maximum stroke	CNC 또는 PMC에 의해 제어 가능한, 이동할 수 있는 범위의 최대값.
최소 설정 단위	Least input increment	머신 프로그램에 입력할 수 있는 최소 단위.
최소 이동 단위	Least command increment	CNC 또는 PMC가 제어축의 이동량을 지령할 수 있는 최소 단위.
축 명칭	Axis name	CNC 또는 PMC가 제어하는 축에 대하여 부여되는 명칭.
축 번호	Axis number	프로그램하는 때의 축 명칭과 CNC 제어부의 인식 번호(제어축 번호) 및 기계 구동용 모터의 인식 번호(서보축 번호)를 대응시키기 위한 번호.
축 절환	Axis interchange	지령된 축의 이동 지령에 대하여, 실제로 이동하는 기계 축의 대응을 절환할 수 있는 기능.
축 제어 기능	Axis control function	제어축을 제어하는 기능의 총칭.
축(軸)	Axis	기계의 구성 요소가 직선 모드 또는 회전 모드로 움직이는 것이 가능한 주요한 방향.

【 카 】

캐릭터	Character	데이터를 표현, 구성 또는 제어하기 위해 쓰이는 요소의 집합. 종류로서는, 숫자, 문자, 기호, 특수 캐릭터 등의 도형 캐릭터와, 전송(伝送) 제어, 서식 제어, 코드 확장, 장치 제어 등을 위한 제어 캐릭터가 있다.
캔슬	Cancel	앞서 지령한 기능을 취소하는 지령.
커스터마이징	Customizing	제조사 등에 의해 생산된 상품을, 사용자(User) 등의 취향에 따라 맞춤(Custom) 방식으로 개조하는 것. 공작기계의 경우에는, MTB가 사용자의 요구에 맞춰 CNC의 소프트웨어를 일부 변경하거나 기계적인 하드웨어를 개조하거나 하는 경우가 있다.
커스텀 매크로	Custom macro	어떤 일군(一群)의 명령으로 구성되는 기능을, 서브프로그램처럼 메모리에 등록해 두고, 그 등록된 기능을 하나의 명령으로 대표시켜, 그 대표 명령만을 프로그램함으로써, 그 기능을 실행시키는 기능.
커스텀 매크로 인터럽트(割込み) 신호	Custom macro interrupt signal	인터럽트형 커스텀 매크로에 쓰이는 인터럽트 신호.
커터 로케이션 데이터, CL 데이터	Cutter location data, CL data	자동 프로그래밍 시스템에서, 메인 프로세서에 의해 구해진 공구 경로의 데이터.
컨커런트 엔지니어링	Concurrent engineering	프로덕트 라이프 사이클 전체를 고려하여, 이에 관련되는 공정의 통합화를 행하고, 상호 정보 교환함으로써, 동시적·병행적으로 생산 활동을 실시하는 기술. "Simultaneous engineering"이라고도 한다.
컨트롤 아웃	Control out	머신 프로그램에서, NC 기계의 제어에 직접 관여하지 않는 정보의 처음을 나타내는 캐릭터(코드). 주석부(注釈部) 개시를 나타낸다. CNC의 프로그램 화면에서는, 여는 소괄호 "("로 표시된다.

용어	대응 영어	정의
컨트롤 인	Control in	머신 프로그램에서, NC 기계의 제어에 직접 관여하지 않는 정보의 끝을 나타내는 캐릭터(코드). 주석부(注釈部) 종료를 나타낸다. CNC의 프로그램 화면에서는, 닫는 소괄호 ")"로 표시된다.
컴퓨터 애니메이션	Computer animation	컴퓨터 내부에 표현된 모델을, 그래픽 디스플레이 등에 표시하는 기법(컴퓨터 그래픽스, Computer graphics)을 이용하여 생성된 동화(動画), 또는 그것을 생성하는 것.
코너 오프셋 원호 보간	Corner offset circular interpolation	[코너 원호 보간]과 같음.
코너 원호 보간	Corner circular interpolation	공구경·인선 R 보정의 오프셋 모드 중에, 공구 경로의 코너에서 공구의 오프셋량을 반경으로 하여 원호 보간을 행하는 것. [코너 오프셋 원호 보간]과 같음.
코너 R	Corner R	공작물의 모서리 또는 구석에 둥글기(R)를 붙여서 깎는 것.
코먼 변수	Common variable	다른 커스텀 매크로의 프로그램에서도, 공통으로 사용 가능한 매크로 변수.
클리어 상태	Cleared state	장치에서 규정된 초기의 상태. 리셋된 상태.
클리어런스 디스턴스	Clearance distance	공구 파손을 피하기 위해, 급속 이송에서 정속 이송으로 바꿀 때에 취해지는, 공구와 공작물 사이의 거리.

【 타 】

태그 리더	Tag reader	제품의 식별 정보 등을 기록한 태그를 매개로 하여, 그 식별 정보를 해독하는 장치.
태핑 모드	Tapping mode	공구가 블록의 종점에서 감속하지 않고, 다음 블록을 실행하는 운전 모드. 정속 이송 속도 오버라이드 및 피드 홀드는 무효가 된다.
택트 타임	Tact time	각 작업 공정이 동기(同期)하여 작동하는 시간의 최소 단위.
탠덤 제어	Tandem control	2대의 모터로 1개의 축을 움직이는 제어. 큰 테이블 등을 구동하는 때에, 1대의 모터만으로는 충분한 토크가 얻어지지 않는 경우에 쓰인다.
터닝 센터	Turning center	회전 공구 및 인덱싱이 가능한 공작 주축(Work spindle)을 갖추고, 또 터릿 또는 공구 매거진을 갖추고, 가공 프로그램에 따라 공구를 자동 교환할 수 있는 NC 공작기계. 테일스톡(心押台), 제2 공구대, 제2 주축 등을 갖춘 기계가 있다. "복합형 선반(旋盤)"이라고도 한다. 기계의 구조에 따라서, 주축이 수평인 수평형(橫形), 수직인 수직형(立形), 수직형이면서 주축의 방향이 상하 거꾸로 된 인버티드형(Inverted type, 倒立形) 등이 있다. <참고> 1980년대에 실용화되었다.
터릿	Turret	여러 개의 공구를 방사상(放射狀)으로 배치하고, 필요한 공구를 인덱싱하여 순서대로 작업 위치에 오게 하는 공구대. 공구의 교환 기능을, 별도의 공구 매거진 없이 간단하게 구현하고자 할 때에 많이 쓰인다.
턴 어라운드 타임, TAT	Turn around time	소재를 투입하여 여러 가지 가공을 해 가는 생산 방식에서, 공정에 재료를 투입하고 나서 제품 완성까지의 총 시간.
테스트 운전	Test operation	머신 프로그램의 체크 등을 위한 운전.
테이퍼 가공 제어	Taper cutting control	와이어 방전 가공에서, 와이어 전극의 기울기 또는 공작물의 기울기를 제어하는 것.
테이프 작성	Tape preparation	천공 테이프 또는 자기 테이프에 파트 프로그램을 기록하는 행동.
툴 체인지 포지션	Tool change position	축을 따라 있는, 기계 좌표계 원점을 기준으로 하는 점. 공구 교환을 위해 쓰인다.

용어	대응 영어	정의
툴링 시스템	Tooling system	사용 목적에 맞도록, 소요의 공구와 공구 홀더를 선택·조합할 수 있도록 한 시스템. <참고> "툴(Tools, 공구류)"의 뜻으로는, 협의(狹義)로는 절삭 공구(Cutting tool)만을 의미하지만, 광의(廣義)로는 가공, 체결 등의 작업에 필요한 기구(器具)를 총괄한다. 공구류에는, 지그, 고정구, 절삭 공구, 형(型, Die and mold), 한계 게이지(Limit gage), 수작업 공구(Hand tool) 등이 모두 포함될 수 있으며, 어느 것이나 쉽게 이동할 수 있음을 공통의 특징으로 한다. 다만, 계측기는 여기에 포함되지 않는다.
트래킹 제어	Tracking control	제어 장치가 무인 반송차 또는 피반송물의 위치를 추적함으로써, 충돌 방지 및 운행 제어를 행하는 방식.
트랜스버스 인히비트 리밋 기능	Transverse inhibit limit function	자동 운전 중에, 압설루트값이 설정된 값을 넘는 경우에, 그 축의 이동을 멈추고 자동 운전을 계속하는 기능.
트랜스퍼 라인	Transfer line	다른 기능을 가진 수 대에서 수 십 대의 공작기계를 등간격, 또 직선 모양으로 배치하고, 그들을 반송(搬送) 장치로 결합한 공작기계의 그룹으로서, 재료 또는 부품을 모든 공정의 입구에 투입하면 한 방향으로, 또 연속적으로 가공이 행해지는 대량(大量) 생산용의 생산 시스템. <참고> 1920년대, 영국에서 처음 그 개념이 적용되었다.
트러블슈팅	Troubleshooting	의도대로 작업이 행해지지 않거나, 또는 기능을 발휘하지 않거나 하는 원인을 계통적으로 찾아내는 행위. 흔히 "장애 추적(Fault trace)"의 뜻으로도 쓰여진다.
트레이서빌리티	Traceability	고려 대상으로 되어 있는 것에 대한 이력(履歷), 적용(適用) 또는 소재(所在)를 추적할 수 있는 것. "추적성(追跡性)"이라고도 하며, 품질 보증 활동에 유용하게 쓰인다.
트윈 테이블 제어	Twin table control	어떤 지정된 2축 이상의 축에 대하여, 동기 운전, 단독 운전, 노멀 운전을 절환하는 것이 가능한 기능.
특이점(特異点)	Singular point, Singularity	다축 제어 공작기계에서, 기구학적 제약에 의해 공구 선단점(TCP)이 어떤 특정한 방향의 운동 성분(자유도)을 잃어 버리는 위치 또는 자세.

【 파 】

파라미터	Parameter	CNC의 사양(仕様)을 정하기 위해 CNC에 설정하는 데이터. 이송 속도, 좌표계, 주축 기능, 공구 기능 등에 관한 파라미터가 있다.
파워 어시스트 시스템	Power assist system	기계 설비에 의해 인간의 힘쓰기를 지원하는 시스템.
파일	File	하나의 단위로서 저장 또는 처리되는, 레코드로 이루어지고 이름이 붙여진 집합.
파일 헤딩	File heading	취급하는(예컨대, CNC에 입력하는) 파일을 지정하는 것.
파트 피더	Parts feeder	가공, 조립 등에 공급하는 부품을 정렬하여 소정의 장소까지 자동적으로 내보내는 장치.
파트 프로그램	Part program	머신 프로그램 또는 자동 프로그래밍에서 처리하는 입력 데이터로서 작성된 명령의 열(列).
파형(波形) 진단 기능	Waveform diagnosis function	서보 모터, 스피들 모터의 움직임에 관한 데이터를 그래픽으로 표시하는 기능.
패스워드 기능	Password function	특정한 프로그램(예컨대, 프로그램 번호 09000~09999의 프로그램)을 프로텍트(편집 불가로)하기 위한 기능.
패턴 데이터 입력	Pattern data input	도면의 수치 데이터(패턴 데이터)를 메뉴 방식으로 CNC에 설정함으로써, 간단하게 프로그램할 수 있도록 한 기능.
패턴 인식(認識)	Pattern recognition	광(光), 초음파, 전자파 등을 써서 얻어진 화상(画像), 음성 데이터 등을 자동적인 수단에 의해 처리하여, 모양, 윤곽 또는 구성을 식별(識別)하는 것.

용어	대응 영어	정의
팔리타이징	Palletizing	팔릿 등의 위에, 재료, 부품, 제품, 또는 그들을 겹포장한 상자를 일정한 기준에 따라 적재하는 작업. 역으로, 쌓은 것을 집어 내리는 작업은 "디팔리타이징(Depalletizing)"이라 한다.
팔릿	Pallet	유닛 로드(Unit load)를 추진하기 위해 쓰여지고, 물품을 머티리얼 핸들링(荷役), 수송 및 보관하기 위해, 단위 수량으로 한데 모아서 싣는 면(面)을 가진 것. NC 공작기계에서는 자동적으로 공급·배출하기 위해 쓰이는 공작물 장착대를 말한다. 조색판(調色板)을 의미하는 프랑스 어원의 "팔레트(Palette)"와는 다른 것이다.
팔릿 체인지 포지션	Pallet change position	축을 따라 있는, 기계 좌표계 원점을 기준으로 하는 점. 팔릿 교환을 위해 쓰인다.
펄스 분배	Pulse distribution	공구 경로에 대응하는 이동 지령에 따라서 각 축의 이동량을 펄스 수로 환산하여, 각 제어축에 분배하는 기능.
편집 단위	Editing unit	프로그램 편집에서, 삭제 등의 편집을 행하는 최소의 단위.
평균 고장 간 동작 시간, MTBF	Mean operating time between failures	주어진 조건하에서, 기능 단위의 잇달은 2개 고장 간의 평균 동작 시간. 신뢰성의 한 척도가 된다. <참고> 종래에는, "평균 고장 간격(Mean time between failures)"의 약어로서 "MTBF"를 사용해 왔다.
평균 수복(修復) 시간, MTR	Mean time to recovery, Mean time to restoration	주어진 기능 단위에 관해서, 고장 후의 복원(復元) 조작에 필요한 평균 시간. 보전성의 한 척도가 된다.
평면 변환 기능	Plane conversion function	G17 평면에서 작성한 프로그램을, 직교 좌표계의 다른 평면에서 보아 형상이 같아지도록 변환하여 가공하는 기능.
평면 선택	Plane selection	원호 보간을 행하는 평면, 공구경·인선 R 보정을 행하는 평면, 좌표 회전을 행하는 평면, 구멍 가공을 행하는 평면 등을 준비 기능에 의해 선택하는 기능.
평행 카피	Linear copy	서브프로그램에서 지령되는 형상을, 평행 이동하면서 반복 가공하는 기능.
평행축	Parallel axis	X, Y, Z축의 각각에 평행인 제어축(예컨대, U, V, W축).
포맷 가이드런스	Format guidance	지령 포맷으로 프로그램을 작성하는 때에, 그 안내를 화면에 표시하는 기능.
포스트 프로세서	Post processor	메인 프로세서에서 출력된 커터 로케이션 데이터(CL data)를 입력으로 하여, 특정한 NC 기계에 맞춘 머신 프로그램을 만드는 컴퓨터 프로그램.
포스트프로세스 측정	Post-process measurement	가공·조립 등의 공정이 종료된 다음 행하는 측정.
포지션 코더	Position coder	주축과 벨트 등으로 결합되고, 주축의 회전 각도를 검출하여 펄스 열(列)로서 출력하는 기기. 공구 교환 위치의 검출, 나사 절삭 등에 쓰인다.
폴리곤 가공	Polygon turning	위크와 공구의 회전비 및 공구의 날(刃) 장착 개수를 변경함으로써, 다각형의 형상을 가공하는 기능.
풀형 생산	Pull type production	"JIT"에서, 다음 공정의 요구에 대응하여, 필요량 만큼 생산을 행하는 방식. 후공정에서 인수해 간 양을 보충하기 위해서만, 생산활동을 행하는 관리 방식으로서, "후공정 인수 방식" 또는 "풀 시스템(Pull system)"이라고도 한다.
프로그래머블 (로직) 컨트롤러, PLC	Programmable (logic) controller	제어 절차를 일련의 명령어 형태로 저장하는 메모리를 가지고, 이 메모리의 내용에 따라서 기계 또는 프로세스를 제어하는 디지털 전자 장치. <참고> PLC라는 약어는, 자동화 산업에서는 공통된 관습으로 쓰였으며, 프로그래머블 컨트롤러를 PC라는 약어로 쓰게 되면 퍼스널 컴퓨터(Personal computer, PC)와 혼동된다.
프로그래머블 미러 이미지	Programmable mirror image	미러 이미지를 프로그램할 수 있는 기능.
프로그래머블 파라미터 입력	Programmable parameter input	파라미터의 값을 프로그램으로 변경할 수 있는 기능. 피치 오차 보정 데이터의 설정이나, 가공 조건 변경에 따른 최대 절삭 속도, 절삭 시정수(時定數)의 변경 등에 쓰인다.

용어	대응 영어	정의
프로그램	Program	CNC의 취급 설명서에서는, CNC를 직접 조작할 수 있도록 한 언어 및 포맷으로 순서 붙여진 명령의 열(列)을, 보통의 의미로 한다. 즉, "머신 프로그램(Machine program)" 또는 "NC 프로그램(NC program)"을 말한다. 그 이외 프로그램의 의미인 경우, 예컨대, 대화형으로 작성한 프로그램은 대화형 프로그램 등으로 식별한 표현을 사용하는 수가 많다.
프로그램 경로	Programmed path	공구 길이 보정, 공구경 보정 등으로 보정되지 않은 때에, 절삭 공구의 특정한 점에 의해 그려지는 점렬(点列)의 순서 집합. 프로그램에는, 프로그램 경로와 공구 길이 보정이나 공구경 보정 등이 독립적으로 지정된다. CNC가 프로그램 경로를 보정 지령에 따라 보정한 결과가 공구 경로로 된다. [프로그램 통로]와 같음.
프로그램 번호	Program number	프로그램 중에서 특정한 프로그램을 식별하기 위해, 프로그램부의 맨 앞에 부여되는 어드레스 0 다음에 이어진 수치.
프로그램 번호 서치	Program number search	머신 프로그램 중에서, 지정한 번호의 머신 프로그램을 검색하여 호출하는 것.
프로그램 스타트	Program start	머신 프로그램의 맨 앞을 나타내는 캐릭터(코드).
프로그램 스톱	Program stop	머신 프로그램의 실행을 일시 중단하는 보조 기능(M00). 블록 내의 지령을 실행한 다음, 주축 또는 기타의 기능(예컨대, 쿨런트 기능)을 캔슬하고, 그 이후의 처리를 정지한다.
프로그램 엔드	Program end	머신 프로그램의 끝을 나타내는 보조 기능(M02). [엔드 오브 프로그램]과 같음.
프로그램 이름	Program name	머신 프로그램 중에서 특정한 프로그램을 식별하기 위해 붙여진 이름.
프로그램 이름 서치	Program name search	머신 프로그램 중에서, 지정한 이름의 머신 프로그램을 검색하여 호출하는 것.
프로그램 재개	Program restart	프로그램 도중의 블록에서 자동 운전을 재개하는 기능.
프로그램 저장 용량	Part program storage size(capacity)	CNC 메모리에 등록 가능한 프로그램 용량의 바이트(Byte) 단위 표시. 종래의 "테이프 저장 길이" 80m 는, 32kbyte 의 프로그램 저장 용량에 해당된다.
프로그램 코드	Program code	수치제어 등에 쓰이는 정보 교환용 부호.
프로그램 코드 스타트	Program code start	프로그램 파일의 맨 앞을 나타내는 캐릭터(코드).
프로그램 코드 엔드	Program code end	프로그램 파일의 맨 뒤를 나타내는 캐릭터(코드).
프로그램 통로	Programmed path	[프로그램 경로]와 같음.
프로그램 포맷	Program format	[지령 포맷]과 같음.
프로그램부	Program section	프로그램 번호부터 엔드 오브 프로그램까지의 프로그램.
프로그램의 암호화	Program encryption	암호로 프로그램 내용의 기밀을 보호하는 기능.
프로덕트 모델링	Product modeling	제품(Product)의 설계 및 제조에 필요한 속성(설계 정보, 제조 제어 정보, 생산 관리 정보 등)을 컴퓨터 처리가 가능한 형식으로 생성하는 것.
프로토콜, 통신 규약(規約)	Protocol	2개 이상의 장치 사이에서 데이터 통신을 행하기 위해 필요한 송신, 도달 확인, 재송(再送) 등의 절차 및 그것을 표현하는 메시지 포맷에 관한 규정.
플래닝 시트	Planning sheet	파트 프로그램에 앞서 작성하는 절차서.
플레이백 기능	Playback function	수동 운전으로, 공작물에 대한 공구 경로, 필요한 작업 등을 교시(敎示)하여 CNC에 저장하고, 그 작업을 재생시키는 기능.
플렉시블 트랜스퍼 라인	Flexible transfer line	트랜스퍼 라인을 구성하는 유닛의 가공 기능을 NC 기능으로 가변화(可變化)한 생산 시스템.
플로팅 레퍼런스점 복귀	Floating reference position return	공구를 플로팅 레퍼런스점으로 복귀시키는 기능. 플로팅(浮動) 레퍼런스점이란, 기계 상의 어떤 위치에서 무언가 기계 동작 상의 기준이 되는 위치. 반드시 고정 위치인 것은 아니며, 경우에 따라 그 위치가 바뀔 수도 있는 점.

용어	대응 영어	정의
피드 홀드	Feed hold	머신 프로그램 실행 중에, 이송을 일시적으로 휴지(休止)시키는 기능.
피드백	Feedback	제어계의 출력 쪽 신호를 입력 쪽으로 되돌려, 제어계의 출력에 영향을 미치는 것.
피드백 제어, 클로즈드루프 제어	Feedback control, Closed-loop control	피드백에 의해 제어량을 목표값과 비교하여, 그들을 일치시키도록 조작량을 생성하는 제어.
피치 오차 보정	Pitch error compensation	기계 이송계의 피치 오차를 보정하는 것.
피킹	Picking	팰릿 등의 위에, 제조에 쓰이는 재료, 부품 및/또는 반제품을 일정한 기준에 따라 나열·정돈하는 작업. "키팅(Kitting)"이라고도 한다.
필드버스	Fieldbus	생산 현장에 사용되는 PLC나 PC 기반의 하드웨어 통신 제어 시스템. 산업 현장을 뜻하는 'Field'와 통신을 뜻하는 'Bus'의 합성어로, 주로 생산 라인에 적용할 수 있는 통신 시스템 전체를 이르는 용어이다. 2000년에 IEC 규격으로 제정된 바 있으나, 주요 필드버스 11종을 섞어 놓은 다중 표준의 성격을 가지고 있다. "필드 네트워크(Field network)"라고도 하며, 1990년대에 대부분 실용화 되었다. <참고> FANUC 대응의 필드버스로는, FL-net, PROFIBUS-DP, DeviceNet 등이 있다.

【 하 】

학습 제어	Learning control	과거에 얻어진 제어 과정을 기초로, CNC의 파라미터 및/또는 알고리즘을, 축차적으로 소요의 조건을 만족시키도록 수정해 가는 제어.
한 방향 위치결정	Single direction positioning, Unidirectional positioning	<p>기계의 놀음(Play, 로스트 모션)을 제거하여 정밀한 위치결정을 하기 위해, 최종적으로 한 방향으로 행하는 위치결정. 양 방향 위치결정(Bidirectional positioning)에서보다, 정밀한 위치결정이 가능하다.</p> <p><참고> "로스트 모션(Lost motion)"이란, 「어떤 위치에서, 정(+) 방향에서 위치결정 한 때와 부(-) 방향에서 위치결정 한 때에 생기는 양쪽 정지 위치의 차(差)」로 정의된다.</p>
헬리컬 보간	Helical interpolation	원호 보간에 동기하여 다른 축을 지령함으로써, 공구를 나선 모양으로 움직이기 위한 경로를 구하는 것. [헬리컬 절삭]과 같음.
헬리컬 절삭	Helical interpolation	[헬리컬 보간]과 같음.
현재 위치 표시	Current position display	공구의 현재 위치를 좌표값으로 표시하는 것. [위치 표시]와 같음.
협조 제어	Cooperative control	여러 개의 기능 또는 여러 대의 로봇에 의해, 일련의 작업을 협조하여 행하는 제어 방식.

용어	대응 영어	정의
형(型)	Die and mold	<p>제품의 형상 부여를 위해, 재료의 변형(變形) 또는 유동(流動)을 이용하여, 재료를 형 안에 충만시키고 형 모양을 반전(反轉)·전사(轉寫)시켜서, 성형(成形 또는 成型, Forming or Molding)하는 데 사용되는 것.</p> <p>◇ "다이(Die)"는, 고체의 소성(塑性) 가공용을 주로 일컬으며, 프레스 가공, 단조, 압연, 분말 야금 등에 사용된다. 많은 경우, 금속으로 제작하므로 금형(金型, Metal die)이라고 불리운다.</p> <p>◇ "몰드(Mold)"는, 주로 재료의 유동성(流動性)을 이용한 것으로서, 주조, 플라스틱 성형, 고무 성형, 글라스 성형 등에 사용된다. 예컨대, 주조용의 사형(砂型, Sand mold)은 주형(鑄型, Casting mold)의 일종이며, 다이 캐스팅(Die casting)용으로는 금속으로 형을 만들기도 하는 데, 이를 금형(金型, Metal die, Metal mold)이라고 한다. 다이 캐스팅에서처럼 Die와 Mold가 혼용되는 경우가 있다.</p> <p><참고> "모형(模型)"은 목재, 점토, 석고, 플라스틱 등으로 주로 제작되며, 디자인의 최종 결정 등에 이용되는 제품 모형(Model)과, 형 제작용 모형(Pattern)으로 구분된다. 예컨대, 주조용의 목형(木型, Wood pattern)은 사형(砂型, Sand mold) 제작용 모형이다.</p> <p>한편, 제품 모형 중에서 2차원의 윤곽만을 가진 것을 형판(形板 또는 型板, Template or Templet, 템플릿)이라고 하며, 실물 크기의 모형은 "목업(Mock-up)"이라고 불리운다.</p>
형상 보정량	Geometric offset value	[형상 오프셋량]과 같음.
형상 오프셋량	Geometric offset value	공구 오프셋량의 일부로서, 공구의 형상을 보정하는 양. [형상 보정량]과 같음.
혼합 생산	Mixed model production	여러 종류의 품목을 혼합하여 생산하는 것.
혼합 제어	Composite control (Multi-path control function)	다계통 제어에서, 계통 간에 임의의 축끼리 이동 지령을 바꿔 넣어(Cross) 제어하는 것.
홈 포지션	Home position	축을 따라 있는, 기계 좌표계 원점을 기준으로 하는 고정점. 공구 교환 또는 팰릿 교환 등을 위해 쓰인다.
회수용 용기	Returnable container	재료, 부품, 제품 등을 반송 및/또는 보관하기 위해, 반복 사용하는 용기(容器). <참고> 반복 사용하는 것을 목적으로 하지 않은 용기는 "원웨이 용기(Oneway container, 1회용 용기)"라고 한다.
회전 카피	Rotational copy	서브프로그램에서 지령되는 형상을, 회전하면서 반복 가공하는 기능.
회전축	Rotary axis	기계의 직선축 둘레로 회전(回轉) 운동을 하는 축(예컨대, A, B, C축). <참고> 360° 이내로 한정된 운동을 할 경우에는, "선회(旋回)축(Swivel axis)"이라고 구별하는 수가 있다.
회전축의 롤오버 기능	Rotary axis roll-over function	회전축의 좌표값이 360° 이상으로 되지 않도록, 그 미만으로 라운딩하는 기능.
후퇴 제어	Reversible control	방전 가공에서, 와이어 전극 또는 공구 전극과 공작물이 전기적으로 단락(短絡, Short)된 경우에, 단락이 해제되기까지 가공이 완료된 경로를 따라서 후퇴시키는 제어.
휴먼·머신 인터페이스	Human-machine interface	인간의 조작과 기계의 동작을 원활히 결합하기 위해 사용하는 하드웨어 및 소프트웨어.