







구분	VeriCode	Code49	PDF-417	MaxiCode	Data Matrix	QR Code
개발사	Vetitec 1982	Intermec 1987	Symbol Tech. 1989	United Parcel Service 1989	Inter. Data Matrix 1989	Nippondenso 1994
형태(모양)						
표현가능 데이터종류	모든 ASCII	모든 ASCII	모든 128 ASCII 모든 확장 128 ASCII 8비트 2진수 데이터 811800개 서로다른 문자집 합	모든 256 ASCII문자	모든 128 ASCII 확장된 모든 256문자 사용자 정의 8비트 문자	모든 128 ASCII 확장된 모든 256문자 사용자 정의 8비트 문자
심볼로지종류	매트릭스형 2D	연속형, 다중형	연속형, 다중형	매트릭스형 2D	매트릭스형 2D	매트릭스형 2D
심볼크기 (길이/높이)		고정(심볼70X, 여백11X) 가변(2-8열), 열당 최소8X	가변(심볼90X - 583X) 가변(3-90개의열) 하나열높이 =10mil(0.254mm)	가로(심볼30X, 여백 2X)1.12ln 세로(심볼33Y, 여백 2X)1.05ln	정방→ECC 000- 140:11x11, 51x51/ECC200:12x12, 146 x146, 직 8x18, 16x48	정방→21-105 (4셀씩 증가)
심볼검증	O(Reed Solomon Algorithm)	O(2-3개 검증워드-M2401)	O(최소2, 최대512)	O(50 or 60 Char/Std. EC.)	O(Convolutional/ Reed Solomon Algorithm)	O (Reed Solomon Algorithm)
심볼 시작 /종료패턴		시작 → 10 종료 → 0000	시작→81111113패턴 종료→711311121패턴	X (매트릭스형)	X (매트릭스형)	X (매트릭스형)
심볼 문자 폭/높이		폭:8요소(16모듈:4바 와 4스) →(16,4)코드 4요소(8모듈)/코드문자 높이:X	폭:8요소(17모듈:4바 와 4 스) →(17,4)코드 높이:X	폭:고정(2.5X) 높이:고정(2Y+V)	폭:3X 높이:3X	B:W:B:W:B 1:1:3:1:1
Element 폭		6종류(1-6X), 바→1, 스→1	6종류(1-6X), 바→1, 스→2	고정(1종류)	1X(검은모듈→1, 흰모듈→0)	1X(검은모듈→1, 흰모듈→0)
데이터밀도		ASCII:93.3CPI (36.7Char/cm) Numeric:154.3CPI (60.7Char/cm)	TC→1374ASCII 문 자/sq.cm 213ASCII문자/sq.cm BC→823ASCII 문자/sq.cm 127.6ASCII문 자/sq.cm	Alphanumeric :93Char/sq. inch Numeric :135Char/sq. inch	Dot Matrix :500문자/sq. inch Laser Printer :500문자/0.45sq. inch	

데이터용량		2열 :9Alphanumeric,15Numeric 8열 :49Alphanumeric,81Numeric	1850Text 문자, 2710수치 1108바이트 (데이터안전단계=0일때)	심볼당약100문자 Append(8개심볼)시 700문자 이상	Alphanumeric:2334문자 Numeric:3116문자 8비트 바이트:1558문자	Alphanumeric:2953문자 Numeric:7089문자 8비트 바이트:1817문자
문자검증	O(Parity)	O(Parity)	O(Parity)	O(Parity)	O(Parity)	O(Parity)
열검증	X(매트릭스형)	O(M49)	O(열표시자 코드)	X(매트릭스형)	X(매트릭스형)	X(매트릭스형)
잉여문자		3FNC,2Shift, Start,Stop,1Pad문자	열당4/심볼당3개 코드워드 (심볼시작/종료문자, 좌우열 표시자)	중앙인식/방향패턴, 양식지정 자,7Shift,2Latch,3 Function,P/S	심볼인식/정렬패턴, Latch,Shift,Pad	심볼인식/정렬패턴, Timing Cell, Information
정상 X폭/Y높이		X폭 : 7.5mil(0.191mm) Y높이 : X	X폭 : 7.5mil(0.191mm) Y높이 : X	X폭 : 0.035inch(0.89mm) Y높이 : 0.030inch(0.76mm)	X폭:응용분야에따라 가변 →(0.001-14 inch)	X폭:응용분야에따라 가변 →(0.001-14 inch)
응용분야	반도체,PCB등소형부품	좁은 영역에 많은 데이터표현	휴대형 터미널	우편물,패키지분류추적분야	반도체,PCB등소형부품	물류관리/공장자동화
선택사항		심볼워드사용 심볼 그룹 기능	Truncated PDF-417 Macro PDF-417,GLI	양식종류/오류검출복원/ 심볼연결기능(8개)	심볼크기및데이터표현구조 13단계 오류검증및복원	4단계 오류검증및복원
기타사항			사용자 선택 데이터 안전 단계(0-8)바를 벗어나 스캐닝 사용가능	Alternate ISO Code Page 이진수데이터표현 양식0의구조화된운송메시 지	16개의 심볼 연결 가능	16개의 심볼 연결 가능