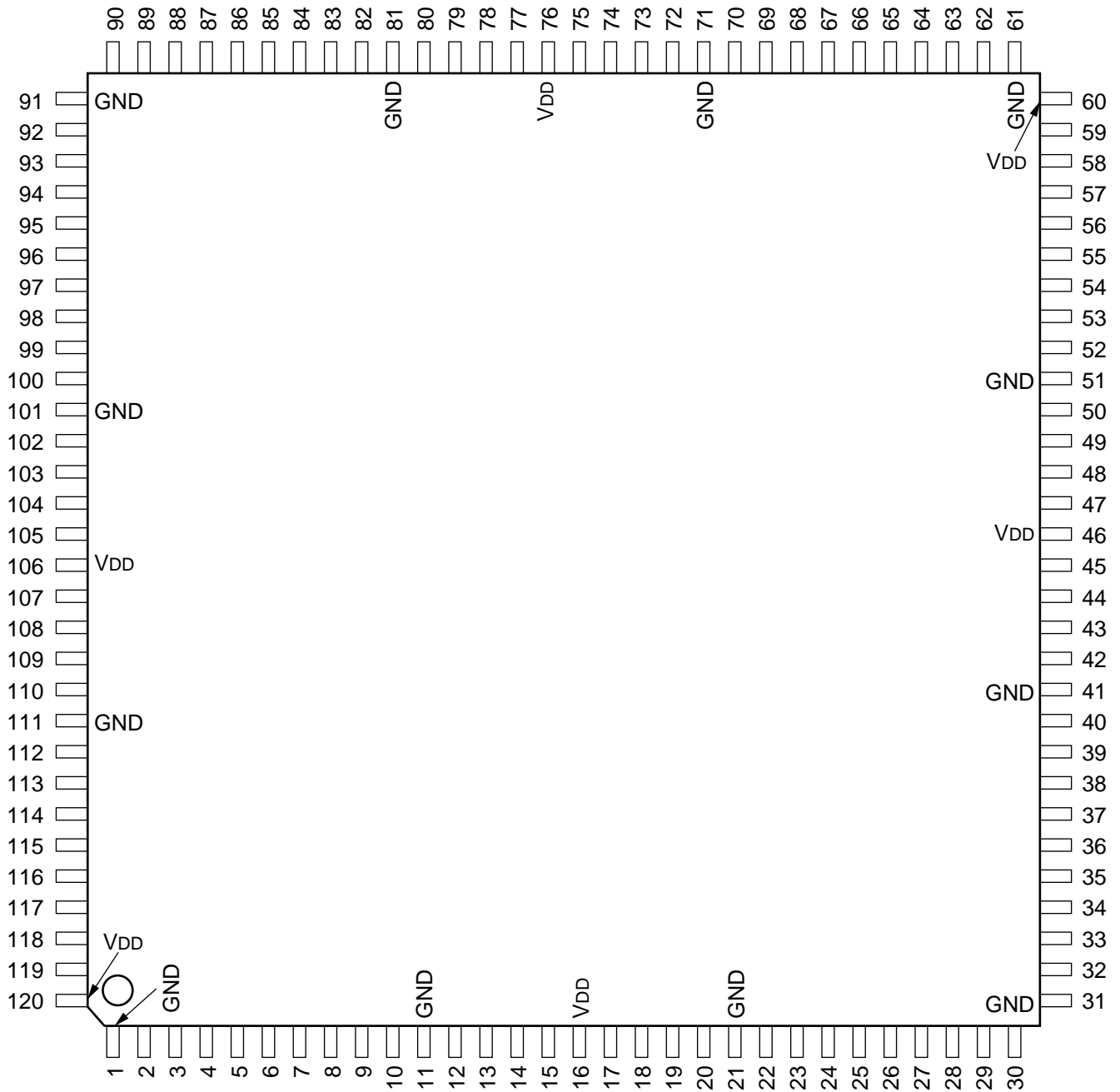


### C-MOS POLAR COORDINATE

—TOP VIEW—



PIN No.	I/O	SIGNAL	PIN No.	I/O	SIGNAL	PIN No.	I/O	SIGNAL	PIN No.	I/O	SIGNAL
1	—	GND	31	—	GND	61	—	GND	91	—	GND
2	I	Y1	32	O	P4	62	I/O	TIO0	92	I	XC
3	I	Y0	33	O	P5	63	I/O	TIO1	93	I	XB
4	I	OB2S	34	O	P6	64	I/O	TIO2	94	I	XA
5	I	CKX	35	O	P7	65	I/O	TIO3	95	I	X9
6	I	RST	36	O	P8	66	I/O	TIO4	96	I	X8
7	I	ADR	37	O	P9	67	I/O	TIO5	97	I	X7
8	I/O	DIO	38	O	PA	68	I/O	TIO6	98	I	X6
9	I	CS	39	O	PB	69	I/O	TIO7	99	I	X5
10	I	CKD	40	O	PC	70	I/O	TIO8	100	I	X4
11	—	GND	41	—	GND	71	—	GND	101	—	GND
12	I	TST0	42	O	PD	72	I/O	TIO9	102	I	X3
13	I	TST1	43	O	ML	73	I/O	TIOA	103	I	X2
14	I	TST2	44	O	M0	74	I/O	TIOB	104	I	X1
15	I	TST3	45	O	M1	75	I/O	TIOC	105	I	X0
16	—	VDD	46	—	VDD	76	—	VDD	106	—	VDD
17	I	RCL0	47	O	M2	77	I/O	TIOD	107	I	CK
18	I	RCL1	48	O	M3	78	I/O	TIOE	108	I	YC
19	I	RDP0	49	O	M4	79	I/O	TIOF	109	I	YB
20	I	RDP1	50	O	M5	80	I/O	TIOG	110	I	YA
21	—	GND	51	—	GND	81	—	GND	111	—	GND
22	I	OEP	52	O	M6	82	I/O	TIOH	112	I	Y9
23	I	RDM	53	O	M7	83	I/O	TIOI	113	I	Y8
24	I	MDL	54	O	M8	84	I/O	TIOJ	114	I	Y7
25	I	OEM	55	O	M9	85	I/O	TIOK	115	I	Y6
26	O	PL	56	O	MA	86	I/O	TIOL	116	I	Y5
27	O	P0	57	O	MB	87	I/O	TIOM	117	I	Y4
28	O	P1	58	O	MC	88	I/O	TION	118	I	Y3
29	O	P2	59	O	MD	89	I/O	TIOO	119	I	Y2
30	O	P3	60	—	VDD	90	I/O	TIOP	120	—	VDD

**INPUT**

ADR	; SERIAL ADDRESS
CK	; SYSTEM CLOCK
CKD	; SERIAL INTERFACE CLOCK
CKX	; SWITCHING TIMING PULSE
CS	; CHIP SELECT
MDL	; M OUTPUT DELAY CONTROL (HIGH : NORMAL, LOW : 2CK DELAY MODE)
OB2S	; OFFSET BINARY/2'S COMPLEMENT SELECT (HIGH : 2'S COMPLEMENT, LOW : OFFSET BINARY)
OEM	; M OUT ENABLE (LOW : ENABLE)
OEP	; P OUT ENABLE (LOW : ENABLE)
RCL0	; REGISTER CLEAR (HIGH : NORMAL, LOW : SET A AND B DATA TO 0)
RCL1	; REGISTER CLEAR (HIGH : NORMAL, LOW : SET C DATA TO 0)
RDM	; ROUNDING M OUT (HIGH)/DISCARD M OUT SELECT (LOW)
RDP0, RDP1	; ROUNDING P OUT (HIGH)/DISCARD P OUT SELECT (LOW)
RST	; RESET PULSE (LOW : SET DIO TERMINAL TO FIXED INPUT MODE0)
TST0 - TST3	; FUNCTION MODE SELECT

TST3	TST2	TST1	TST0	FUNCTION MODE	TIO TERMINAL I/O STATUS
1	1	1	0	$M = \sqrt{(X-A)^2 + (Y-B)^2}$ , $P = \tan^{-1} \left( \frac{Y-B}{X-A} \right) + C$ A, B, C : SERIAL DATA	OUTPUT : $(X-A)^2 + (Y-B)^2$
			1		OUTPUT : $ X-A  /  Y-B $ , $ Y-B  /  X-A $
0	0	0	X	$M = \sqrt{(X-A)^2 + (Y-B)^2}$ , $P = \tan^{-1} \left( \frac{Y-B}{X-A} \right) + C$ A, B : TIO INPUT, C : SERIAL DATA	INPUT (A AND B DATA)
0	1	1	X	$M = \sqrt{(X-A)^2 + (Y-B)^2}$ , $P = \tan^{-1} \left( \frac{Y-B}{X-A} \right) + C$ A, B : SERIAL DATA, C : TIO INPUT	INPUT (C DATA)
0	0	1	X	$M = \sqrt{R}$ R : TIO INPUT	INPUT (R)
1	1	0	X	$M = \tan^{-1} D$ D : TIO INPUT	INPUT (D)

X ; DON'T CARE

X0 - X9, XA - XC ; 11.2-BIT DIGITAL IN

Y0 - Y9, YA - YC ; 11.2-BIT DIGITAL IN

**OUTPUT**

ML, M0 - M9, MA - MD ; 11.4-BIT DIGITAL OUT (RADIUS DATA)

PL, P0 - P9, PA - PD ; 15-BIT DIGITAL OUT (ANGLE DATA)

**INPUT/OUTPUT**

DIO ; SERIAL DATA

TIO0 - TIO9, TIOA - TIOP ; TEST

