

Mobile SoC

Code Information

- **Microcontroller**
- **MSP**
- **MOS**

April 2009

Microcontroller Code Information(1/3)

Last Updated : April 2009

S **3** **X** **X** **X** **X** **X** **X** **X** **X** **-** **X** **X** **X** **X**
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1. System LSI (S)

2. Large Classification : Microcontroller(3)

3. Small Classification

C : MASK ROM E : EVA-CHIP
 F : FLASH P : OTP
 3 : MCP

4. Core

1 : 51 4-bit 2 : 32-bit ARM9
 3 : 17 16-bit 4 : 32 32-bit
 5 : 32-bit ARM10 6 : 56 4-bit
 7 : 57 4-bit 8 : 88 8-bit
 9 : 86 8-bit A : 15 Other
 B : 8-bit CALM RISC MAC
 C : 16-bit CALM RISC MAC
 D : 32-bit CALM RISC MAC
 H : HT80C51 8-bit
 I : CUSTOM MCU
 J : SC-200
 K : 8-bit CALM RISC
 L : 16-bit CALM RISC
 M : CorTex-M3
 R : 128-bit CALM RISC
 S : SC-100
 T : SecuCalm16
 V : SC-300
 Z : Spacer / Interposer

5~6. Application Category

0n : General Purpose 1n : Voice
 2n : LCD 3n : Audio
 4n : General A / D 5n : Telecom
 6n : PC & Peripheral, OA 7n : VFD
 8n : Video 9n : Special (IC Card)
 An : General Purpose-1 Cn : C
 Fn : Telecom-1 Mn : Modem
 Rn : RF technology embedded Microcontroller
 Zn : Assignment Code

* "n" : Serial No (1~Z)

7. Rom Master

| | |
|-----------------------|---------------|
| 0 : 0K byte | 1 : 1K byte |
| 2 : 2K byte | 3 : 12K byte |
| 4 : 4K byte | 5 : 16K byte |
| 6 : 6K byte | 7 : 24K byte |
| 8 : 8K byte | 9 : 32K byte |
| A : 48K byte | B : 64K byte |
| C : 96K byte | D : 128K byte |
| E : 176K byte | F : 256K byte |
| G : 384K byte | H : 512K byte |
| I : 768K byte (S-SIM) | J : 768K byte |
| K : 1M byte | L : 2M byte |
| M : 4M byte | R : 8M byte |
| T : 16M byte | U : 1.5M byte |
| V : 192K byte | W : 144K byte |

8. Version

A~Z
 *1st Version → X

9~10. Mask Option

11. " - "

12. Package Type

| | |
|--------------|---------------------|
| A : SDIP | B : LGA |
| C : CHIP BIZ | D : DIP |
| E : LQFP | F : WQFP |
| G : BGA | H : CSP |
| J : ETQFP | K : UELP |
| L : ELP | M : QFPH |
| N : COB | P : PLCC |
| R : TSSOP | Q : QFP |
| S : SOP | T : TQFP |
| U : WFP | V : SSOP |
| W : WAFER | X : COB (SAWN / WF) |
| Y : FBGA | Z : SBGA |
| 2 : FCBGA | 3 : FCCSP |
| 4 : TEBGA | 5 : ELP2 |
| 6 : PBGA | 7 : LPCC |

13~15.

" Refer to Next Page "

Microcontroller Code Information(2/3)

Last Updated : April 2009

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| S | 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X | X | X | X | - | X | X | X | X | X | X |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |

13. Package Pin

Wafer/CHIP BIZ = 0 (NONE)

| | |
|---|---|
| - <u>SDIP</u> B : 56 M : 24 O : 32 Q : 42 T : 64 V : 30 | - <u>ELP2</u> H : 16 U : 40 |
| - <u>LGA</u> A : 88 C : 83 E : 208 J : 176 | - <u>QFPH</u> D : 160 F : 240 |
| - <u>DIP</u> C : 8 H : 16 I : 18 K : 20 N : 28 P : 40 M : 24 Q : 32 | - <u>COB</u> C : 8 D : 8CNCL E : 21 F : 6 G : 2 |
| - <u>LQFP</u> C : 144 D : 160 E : 208 F : 216 G : 256 H : 100 J : 176 R : 48 T : 64 W : 80 X : 100 | - <u>PLCC</u> C : 52 Z : 44 |
| - <u>WQFP</u> T : 64 | - <u>TSSOP</u> C : 8 H : 16 R : 48 |
| - <u>BGA</u> A : 272 B : 416 C : 496 D : 153 E : 208 F : 716 G : 388 | - <u>QFP</u> A : 128 C : 144 D : 160 E : 208 G : 256 R : 48 T : 64 U : 304 W : 80 X : 100 Z : 44 |
| - <u>PBGAH</u> E : 918 J : 176 | - <u>SOP</u> C : 8 H : 16 I : 18 K : 20 M : 24 N : 28 O : 32 |
| - <u>ETQFP</u> C : 144 D : 176 | - <u>TQFP</u> A : 128 B : 48 T : 64 W : 80 X : 100 |
| - <u>UJELP</u> T : 64 C : 8 | - <u>TEBGA</u> F : 716 X : 492 |
| - <u>ELP</u> A : 88 B : 56 H : 16 O : 32 R : 48 T : 64 U : 40 | - <u>COB (SAWN / WF)</u> O : 0 |
| | - <u>WFP</u> A : 44 C : 68 D : 81 E : 88 F : 119 G : 110 |

Microcontroller Code Information(3/3)

Last Updated : April 2009

S **3** X X X X X X X X X - X X X X - X X X X X X
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

- FBGA

| | | |
|---------|---------|---------|
| A : 337 | B : 424 | C : 144 |
| D : 160 | E : 208 | F : 180 |
| G : 121 | H : 285 | J : 332 |
| K : 504 | L : 400 | M : 184 |
| N : 169 | O : 272 | P : 456 |
| Q : 289 | R : 73 | U : 461 |
| V : 112 | X : 100 | Y : 380 |
| Z : 88 | 2 : 491 | 3 : 228 |
| 4 : 308 | 5 : 248 | 6 : 330 |
| 7 : 256 | 8 : 115 | 9 : 137 |

- SBGA

A : 432

- SSOP

| | | |
|--------|--------|--------|
| H : 16 | K : 20 | N : 28 |
|--------|--------|--------|

- FCCSP

A : 400

- PBGA

| | | |
|---------|---------|---------|
| A : 412 | B : 324 | C : 816 |
|---------|---------|---------|

- FCBGA

A : 500

- LPCC

H : 16

- ULGA

| | | |
|--------|--------|---------|
| A : 88 | B : 72 | C : 128 |
|--------|--------|---------|

- FCFBGA

| | |
|---------|---------|
| A : 424 | B : 491 |
|---------|---------|

- WAFER

| | | |
|----------|-----------|-----------|
| 0 : None | 1 : Cust1 | 2 : Cust2 |
|----------|-----------|-----------|

14. Packing

B : Tube
 U : Bulk
 R : Tray
 T : Tape & Reel
 S : Tape & Reel Reverse
 C : Chip Biz
 D : Chip Biz (3 Inch tray)
 E : Chip Biz (4 Inch tray)
 F : Chip Biz (Reverse)
 W : WF Biz Draft Wafer
 X : WF Biz Full Cutting
 3 : Tape & Reel (Halogen-Free PKG)
 4 : Tray (Halogen-Free PKG)
 5 : Tube (Halogen-Free PKG)
 7 : Tape & Reel (Lead-Free PKG)
 8 : Tray (Lead-Free PKG)
 9 : Tube (Lead-Free PKG)

15. ROM Size

| | |
|----------------------|----------------|
| 0 : 0K byte | 1 : 1K byte |
| 2 : 2K byte | 3 : 12K byte |
| 4 : 4K byte | 5 : 16K byte |
| 6 : 6K byte | 7 : 24K byte |
| 8 : 8K byte | 9 : 32K byte |
| A : 48K byte | B : 64K byte |
| C : 96K byte | D : 128K byte |
| E : Extended | F : 256K byte |
| G : 384K byte | H : 512K byte |
| I : 768K byte(S-SIM) | J : 768K byte |
| K : 1M byte | L : 2M byte |
| M : Military | N : Industrial |
| R : R | T : 16M byte |
| V : 192K byte | W : 144K byte |

* Smart Card IC : EEPROM Size

MSP I Code Information

Last Updated : April 2009

S **C** X X X X X X X X - X X X X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1. System LSI (S)

2. Large Classification : MSP I (C)

In the case of SIP products including S1/S3/S5 products

3. Small Classification

3 : Microcontroller

5 : MOS

4~7.

Serial No

8. Version

A~Z

*1st Version → X

9~10. Mask Option

11. " - "

12. Package Type (AG01000 is standard)

7 : MSP

9 : PBGA

A : FCMSF

13. Reserved

0 : Reserved

1~5 : 1~5

14. Packing

B : Tube

R : Tray

S : Tape & Reel Reverse

D : Chip Biz (3 Inch tray)

E : Chip Biz (4 Inch tray)

F : Chip Biz (Reverse)

W : WF Biz Draft Wafer

X : WF Biz Full Cutting

3 : Tape & Reel (Halogen-Free PKG)

4 : Tray (Halogen-Free PKG)

5 : Tube (Halogen-Free PKG)

7 : Tape & Reel (Lead-Free PKG)

8 : Tray (Lead-Free PKG)

9 : Tube (Lead-Free PKG)

U : Bulk

T : Tape & Reel

C : Chip Biz

15. Reserved

0 : Reserved

MSP II Code Information

Last Updated : April 2009

S **D** X X X X X X X X - X X X X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1. System LSI (S)

2. Large Classification : MSP II (D)

In the case of SIP products including S4/S7 products or In case separate sales codes are needed at the POP

3. Small Classification

A : POP

4~7.

Serial No.

A001 : KGA0A000AM

A002 : KGA0E000BA

A003 : KGA0H000BM

B001 : KGB0F000BA

C001 : KGC0G000DM

C002 : KGC0B000DA

D001 : KGD0H000DM

E001 : KGE0F000DA

E002 : KGE0J000DM

M001 : KGM0D000BA

8. Version

A~F

*1st Version → X

9~10. Mask Option

11. " - "

12. Package Type (AG01000 is standard)

7 : MSP

13. Reserved

0 : The Final assembly

14. Packing

B : Tube

U : Bulk

R : Tray

T : Tape & Reel

S : Tape & Reel Reverse

C : Chip Biz

D : Chip Biz (3 Inch tray)

E : Chip Biz (4 Inch tray)

F : Chip Biz (Reverse)

W : WF Biz Draft Wafer

X : WF Biz Full Cutting

3 : Tape & Reel (Halogen-Free PKG)

4 : Tray (Halogen-Free PKG)

5 : Tube (Halogen-Free PKG)

7 : Tape & Reel (Lead-Free PKG)

8 : Tray (Lead-Free PKG)

9 : Tube (Lead-Free PKG)

15. Reserved

Serial No

MOS Code Information(1/2)

Last Updated : April 2009

S **5** X X X X X X X X - X X X X
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1. System LSI (S)

2. Large Classification : MOS (5)

3. Small Classification

- A : Audio
- B : Analog Core
- C : Camera
- D : Display
- F : CCD
- G : General
- H : Home(Appliance) Video
- I : Digital Core
- K : CIS
- L : Optical
- M : Mobile Automation
- N : Network
- P : Processor
- S : SLINK(Serial Link)
- T : Telecom
- V : Process Vehicle
- W : Library
- X : MODULE(CAMERA MODULE)
- Y : Memory Card
- Z : Custom
- 2 : EEPROM
- 4 : DRAM CORE
- 6 : FLASH CORE

4~7.

Serial No

8. Version

- A~Z
- *1st Version → X

9~10. Mask Option

11. " - "

12. Package Type

- | | |
|-----------|--------------|
| 1 : TEBGA | 2 : MODULE |
| 3 : QFN | 4 : MLF |
| 5 : ELP2 | 6 : WFP |
| 7 : LPCC | 8 : FCBGA |
| 9 : PBGA | A : SDIP |
| B : BGA | C : CHIP BIZ |
| D : DIP | E : LQFP |
| F : BCC++ | G : ELQFP |
| H : ULGA | J : ELP |
| K : SBGA | L : FCFBGA |
| M : QFP | N : PBGAH |
| P : PLCC | Q : QFP |
| R : TSSOP | S : SOP |
| T : TQFP | U : UELP |
| V : SSOP | W : WAFER |
| X : ETQFP | Y : FBGA |
| Z : STBGA | |

13. Reserved

- | | |
|------------------|------------------|
| 0 : none | 1 : PKG Option 1 |
| 2 : PKG Option 2 | 3 : PKG Option 3 |
| | |
| G : PKG Option G | H : PKG Option H |

14. Packing

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| B : Tube | U : Bulk |
| R : Tray | T : Tape & Reel |
| S : Tape & Reel Reverse | C : Chip Biz |
| D : Chip Biz (3 Inch tray) | |
| E : Chip Biz (4 Inch tray) | |
| F : Chip Biz (Reverse) | |
| W : WF Biz Draft Wafer | |
| X : WF Biz Full Cutting | |
| 3 : Tape & Reel (Halogen-Free PKG) | |
| 4 : Tray (Halogen-Free PKG) | |
| 5 : Tube (Halogen-Free PKG) | |
| 7 : Tape & Reel (Lead-Free PKG) | |
| 8 : Tray (Lead-Free PKG) | |
| 9 : Tube (Lead-Free PKG) | |

MOS Code Information(2/2)

Last Updated : April 2009

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <u>S</u> | <u>5</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>-</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

15. Customer

- 0 : None
- 1 : Bonding Option 1
- 2 : Bonding Option 2
- 3 : Bonding Option 3
- 4 : Bonding Option 4
- 5 : Bonding Option 5
- 6 : Bonding Option 6
- 7 : Bonding Option 7
- 8 : Bonding Option 8
- 9 : Bonding Option 9
- A : Special Marking 1
- B : Special Marking 2
- C : Special Marking 3
- D : Special Marking 4
- E : Special Marking 5
- F : Special Marking 6
- K : Reliability Test
- L : No Logo
- M : No Marking
- N : ANAM Assembly
- Q : Bonding Option 10
- R : Bonding Option 11
- S : Bonding Option 12
- T : Bonding Option 13
- U : Bonding Option 14
- Z : Customer Option