

3
4
5
6
< >

110... 120...
130... 140...
150... 160... DSP
161... 162...

interest) (ROI:Region Of I

IMT2000

가

가

DSP(Digital Signal Processing)
ete Cosine Transform)

DSP

DCT(Discr

DSP

DSP

가

S320C52x

TMS320C55x

DSP

DSP

TI (Texas Instruments)
150~200 MHz

TM

(chip cycle)

DSP
(access)

가

(Program Cache)가

가

(Program Cache)

DSP

DSP

. TI C54x C55x

DSP

DSP

DSP

가

DSP

가

(ROI:Region Of Interest)

가

가

가

가 가

가

, DSP

, DSP
(CPU)
DSP

, CPU

가
가

. DSP

가 가

가

가

C55x

(Program Cache)가

, DSP

, DSP

DSP

/

가 가

'Dilation

1

'Erosion

2

3

4

5

1 5 DSP(Digital Signal Processing) ;

'Erosion 'Erosion 'Dilation

5 DSP 1

890 Word 1 3 88*72 Word 4

100 Word

DSP 6

DSP

7 DSP DSP

ROI DSP (ROI) ROI ROI

가 'On' 'Off' ;

'Erosion 'Erosion ;

'Erosion 'Dilation 'Dilation ;

'Dilation On-

;

;

;

;

;

;

'Dilation

'Erosion

DSP ; DSP

; DSP
; DSP
; DSP

; DSP

DSP

(ROI :Region Of Interest)

ROI DSP ; DSP ; DSP

; DSP

; DSP

, ROI

ROI

DSP

DSP

가

ROI

가

DSP

C55x ARM925™ CPU, CPU가 DSP TI OMAP1510

TMS320C55x

OMAP1510 , C55x 80KWord(160KB)가 (LCD)

(buffering)

- (on-chip)

, 1.5Mbits가

24KB (program cache)가

DSP

170~200MHz

. C55x

Word

가

1 Word(2Byte)

OMAP1510

DSP

ARM CP

U

가

<

>

1

1

ROI

가

1
(110) , DSP (160) (Internal Memory)(162) (External Memory)
(DMA:Direct Memory Access) , 가 (110) (140) DSP
(160) (120)가 (150)가
(Frame Buffer)(150)가 (Instruction Cache:I-Cache)(1
61)가 DSP (160)
(110) 가 , , ROI
(110) 가 C55x (program cache)
(110) (Enc./Dec. data1) /
(162) (Enc./Dec. data2) ,
가
(110)
(162) (life-cycle)

< DSP >
DSP 2 , DSP
50% 176*144*1.5 Word ,가
YcbCr 72 가
176*144 가 88*72
(gray)
88*72 가 '가
가 72 (bin)
'On' 'Off' '가
'On'
'Erosion' 'Erosion' 'Erosion' 'Dilation'
'Dilation' 'Dilation'
'Dilation' 'On' 가
'On' 4*4 (grid) 'On' 가
'Off' 22*18 '가

'On'

가 가

가

'Dilation 가 가 'Dilation

가 가

DSP

'Dilation 가 88*72 Word 'Erosion

890 Word , 88*72 word 5

가 가 (life cycle) 3

3 가 가

88*72 Word 'Image1', 'Image2', 'Image3'

, 'Image1' 가 'Dilation

'Dilation 'Erosion , 'Image2' 가 'Erosion

, 'Image3' 가 (life cycle)

3 88*72 Word , 890 Word

C55x (stack) , 100K Word DSP 25

(stack) 20K Word

%

DSP

ROI . ROI

. ROI

, 4 가 가

가 가

가

(16*16*1.5) 'Image1', 'Image2', 'Image3'

e3' 가

H.263

DSP

5

TI320C55x DSP

ROI

6

가

88*72 Word

('Image1', 'Image2', 'Image3')

890 Wo

rd
(stack)

(Global Variable)

100Word

. C55x

.init'

, '.init'

ROI

DS

P

DSP

가

(57)

1.

'Dilation'

1

'Erosion'

2

3

4

5

1

5

DSP(Digital Signal Processing)

Erosion

'Erosion'

'Dilation'

2.

1

DSP

1

5

DSP

3.

1

1 3

88*72 Word

4

890 Word

, 5

100 Word

,

.

4.

1

,

6

,

DSP

.

5.

4

,

6

DSP

.

6.

4

,

7

DSP

,

DSP

7.

1

,

DSP

,

(ROI)

ROI
ROI

, ROI

8.

;

;

가
'On'

'Off'

;

'Erosion

'Erosion

;

'Erosion

'Dilation

'Dilation

;

'Dilation

On-

;

;

;

;

;

;

9.

8

' Dilation ' Erosion '

10.

DSP ;

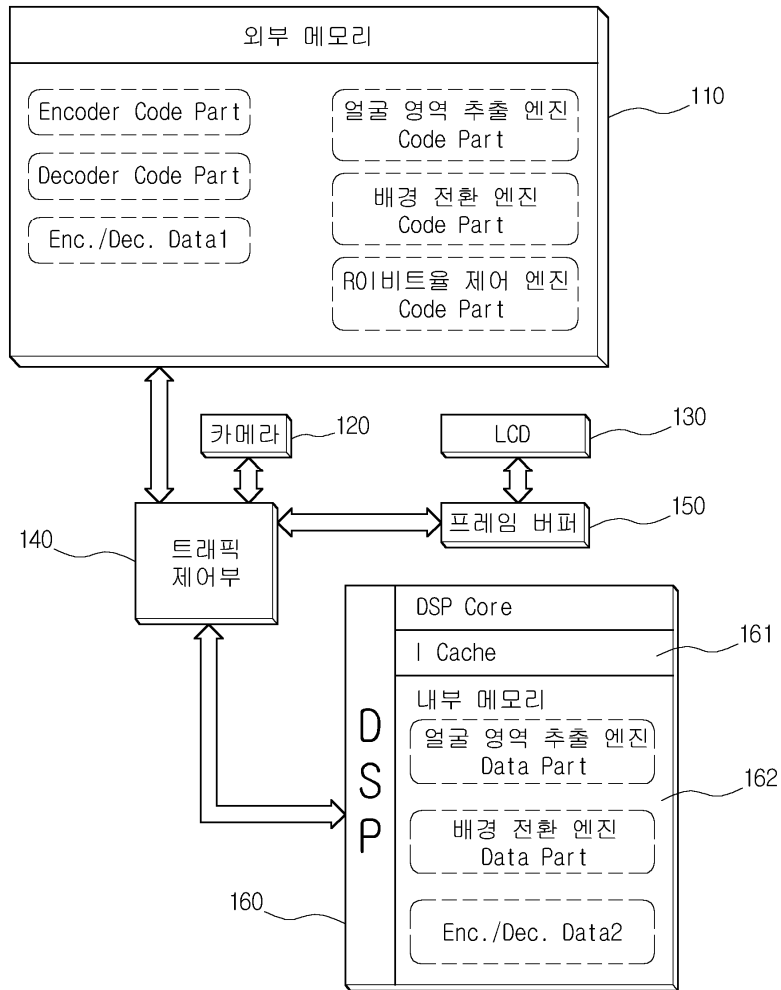
DSP ;
DSP ;
DSP ;
DSP ;
DSP ;
DSP ;

11.

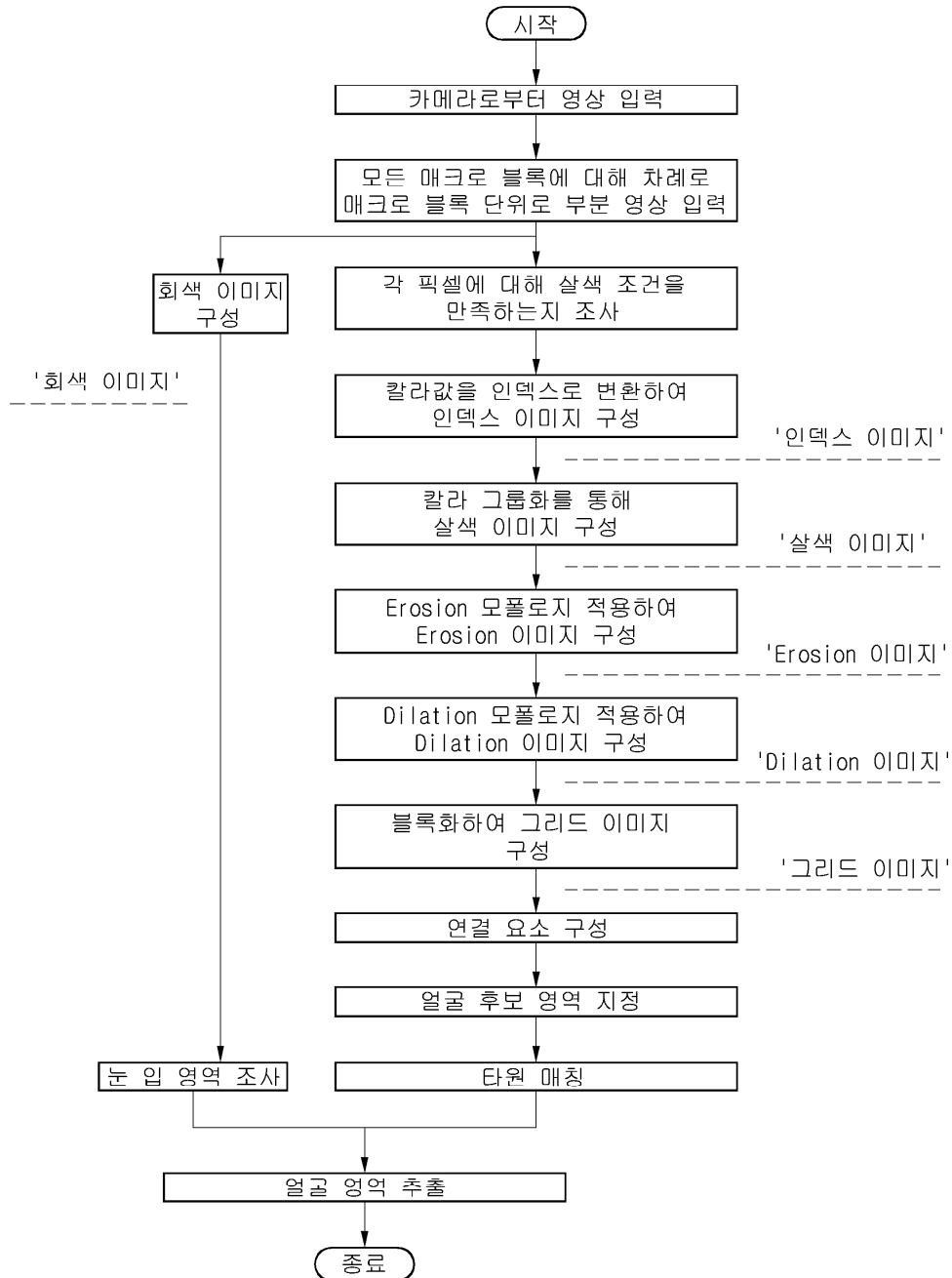
ROI (ROI :Region Of Interest) DSP ;

DSP ;
DSP ;
DSP ;
DSP ROI ;

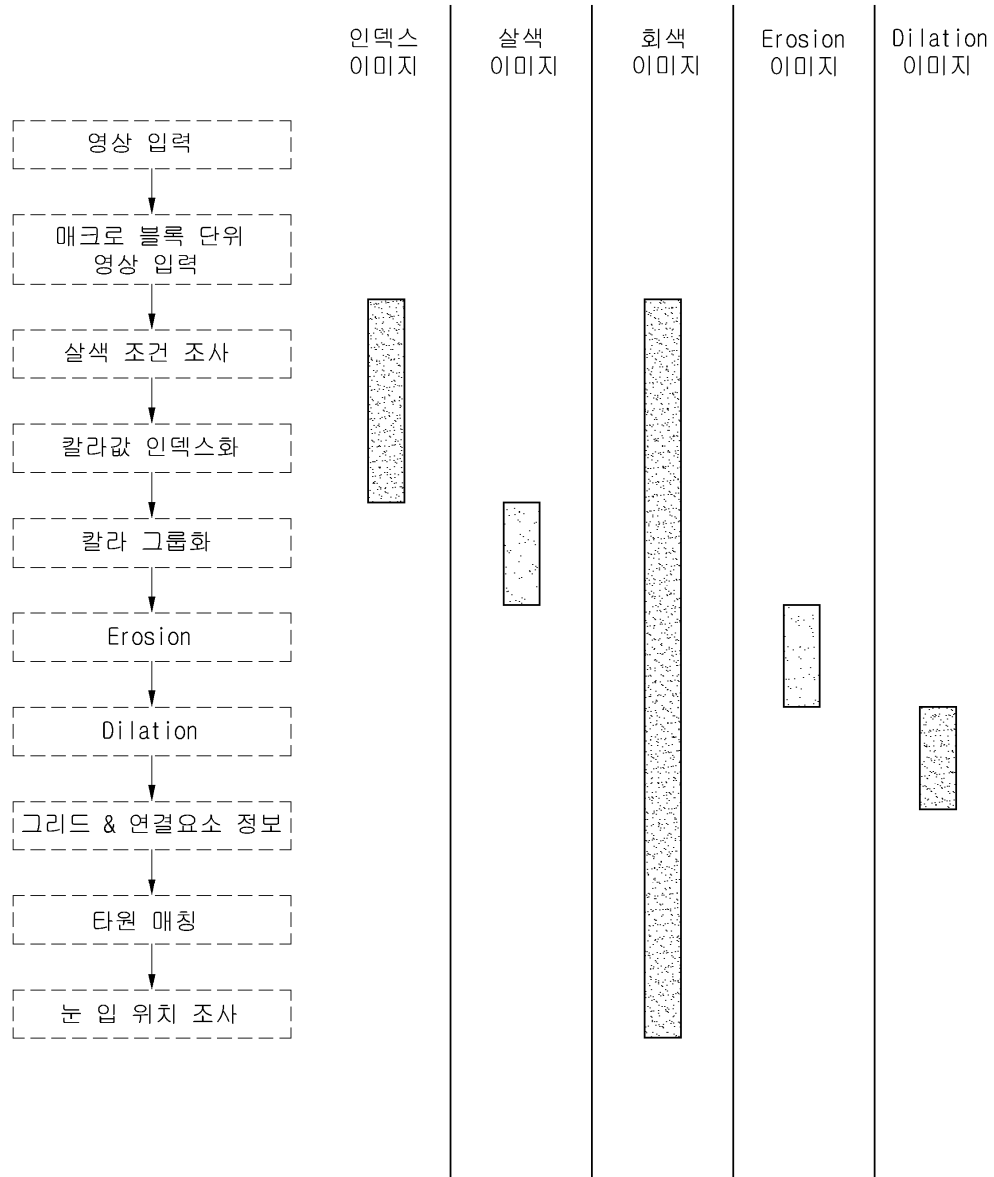
1



2



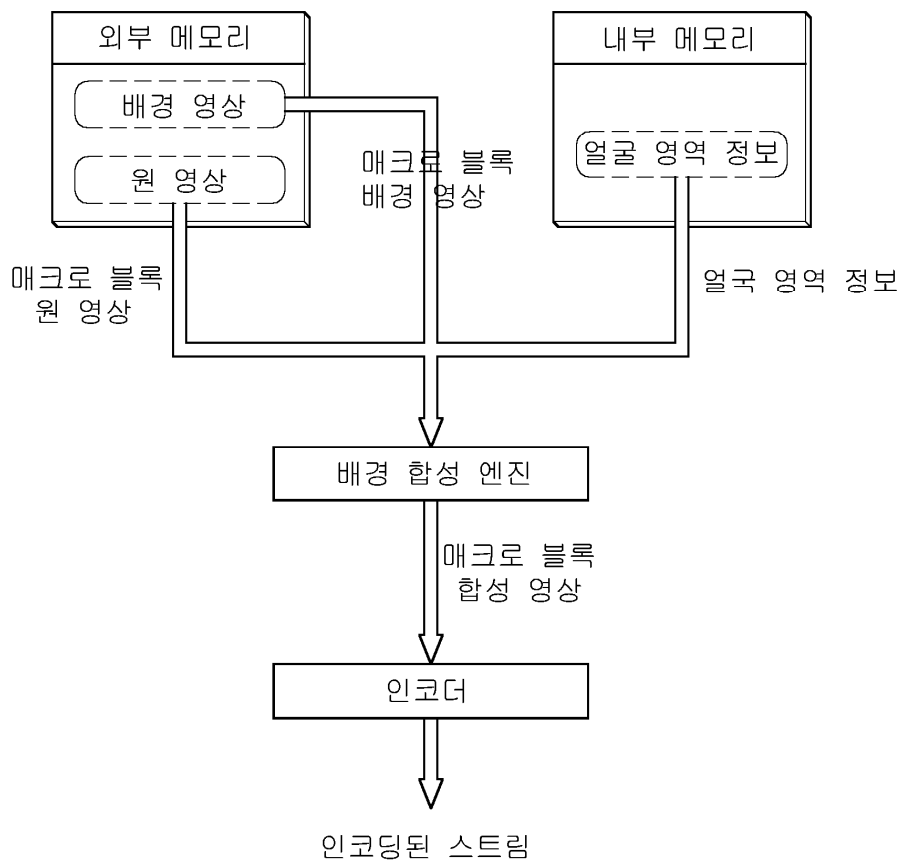
3



4



5



6

