

(19)  
(12)

(KR)  
(B1)

(51) 。 Int. Cl.7  
A61B 8/00

(45)  
(11)  
(24)

2003 07 31  
10-0393370  
2003 07 21

(21) 10-2001-0022246  
(22) 2001 04 25

(65)  
(43)

2002-0083011  
2002 11 01

(73)

114

(72)

6 19 808

(74)

:

(54)

M M M M - M 2 M MxM

B-

2b



1 -1

(biphase)

가 ,

1  
,  
point) P

$a_0$   
1

1

(11)

(focal  
1

, 2

(11) 2

$a_1$

, 1

, , M

가 1/M

ate)가

가

(frame r

, M , 1 M , (a) M - M 2  
, (b) MxM M M , M -

-, (c)

, (d)

, (f)

, (e)

B-

2  
M

, (a) M

- M 2

, M

M

M

, M

-, (b) MxM

-, (c)

, (d)

, (e)

, (f)

B

3  
M

, (a) M

- M 2

, M

M

M

, M

-, (b) MxM

, (c)

B-

4  
M

, (a) M

-, (e)  
가

- M 2

, M

M

M

, M

-, (b) MxM

, (c)

-, (d)

B-

, (e)  
가

(frame rate) 가

(complementary biphasе sequences)  
1

$$A_i = [a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{iL}], \quad i=1, 2, \dots, M$$

가 2

$$\sum_{i=1}^M \sum_{l=1}^{L-k} a_{il} a_{i,l+k}^* = ML\delta(k), \quad k=0, 1, \dots, L-1$$

(k) k=0 1 k 0 0 (orthogonality)

2 M 가

$$\sum_{i=1}^M \sum_{l=1}^{L-k} a_{il} b_{i,l+k}^* = 0, \quad k=0, 1, \dots, L-1$$

4 M=2, L=32

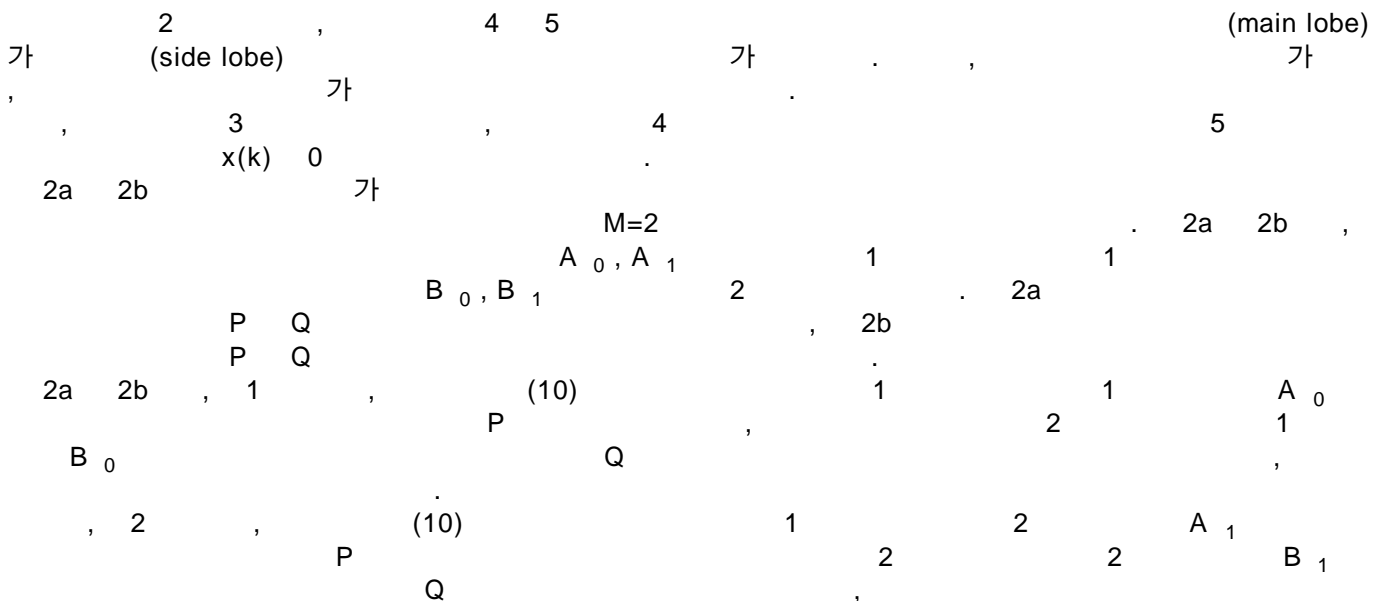
$$A_1 = [1, -1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, 1, -1, -1, -1, -1, 1, -1, 1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, -1, 1, 1, 1, 1, -1, 1]$$

$$A_2 = [1, -1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, 1, -1, -1, -1, -1, 1, -1, 1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, -1, 1, 1, 1, 1, -1, 1]$$

4 가

$$B_1 = [1, -1, 1, 1, 1, 1, 1, -1, 1, -1, 1, 1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, 1, 1, 1, -1, -1, 1, -1, 1, 1, 1, -1]$$

$$B_2 = [1, -1, 1, 1, 1, 1, 1, -1, 1, -1, 1, 1, -1, -1, 1, -1, -1, 1, -1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, -1, -1, 1, 1]$$





가 , 2 FIR (352) 2 가 (354) 2 1  
 . , 2 FIR (352) (13) 2  
 , 1 , 2 FIR (352) (13) , 2  
 2 가 (354) . , 2 FIR (352) (13) , 2  
 2 , 2 가 (354) 가 . 2 FIR (352) , 1  
 . 2 가 (354) 2 FIR (352) 1 가 ( )  
 , 2b  
 (100) (34) 2 ( ) , (3  
 5) 4

4 가 (35) 1 2 FIR (351, 352)  
 ) 가 .  
 5 (500) (38) (31) RF  
 , (39) ( ) 가 . 5  
 (N  
 ear field) 가 ,  
 5 (500) (38)가 (39) , 3  
 (100) ,  
 6 5 (500)  
 .  
 6 가 (383) 2 가 (384) (200) , (38) 1 FIR (381), 2 FIR (382), 1  
 가 가 (39) ( )  
 , (38) 1 2 FIR (381 382) 2a 2b 1 2  
 가 (31) 가 .  
 , 1 2 FIR (381 382) (13) 1 1  
 2 1 (383 384) 가 (1  
 )  
 , 1 2 FIR (381 382) (13) 1 2  
 2 2 (31) 가 2  
 , 1 2 가 (383 384) 가 . 1 2 가 (3  
 83 384) 2 가 가 1 가  
 (39) 1 2 가 .  
 1 2 1 2 가 (383 384) 가 ( ) 가 .  
 (36) 1  
 , 가 2 (lateral) (elevation)  
 2 2 . 2  
 . M ,  
 M , 2 가 가  
 가 , M 1.75  
 가 , 가 1.75 가 1.5 .  
 , M=2  
 , M>2 , M , 2 M  
 , 가 .

가 가 가

(57)

1.

(a)  $M^2 - M^2$ ,  $M^2 - M^2$

(b)  $M \times M$

(c)

(d)

(e)

(f)

B-

2.

1

(e)

$M^k$

$k=1-M$

M

가

3.

2

k

M

k

$k=1-M$

4.

(a)  $M^2 - M^2$ ,  $M^2 - M^2$

(b)  $M \times M$

(c)

(d)

(e)

(f)

B-

5.

4

(e)

M

k

$k=1-M$

M

가

6.

5

k

M

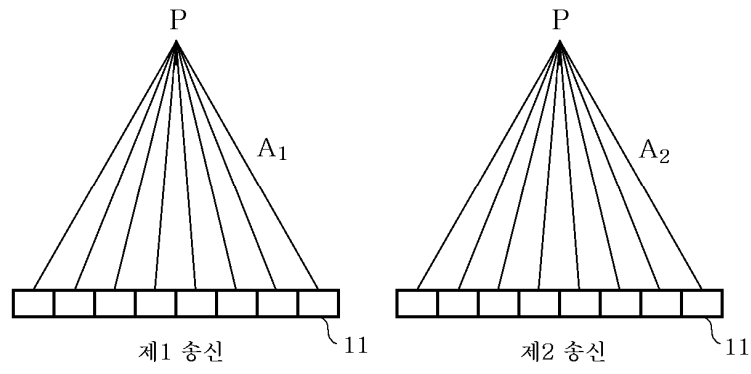
k

$k=1-M$

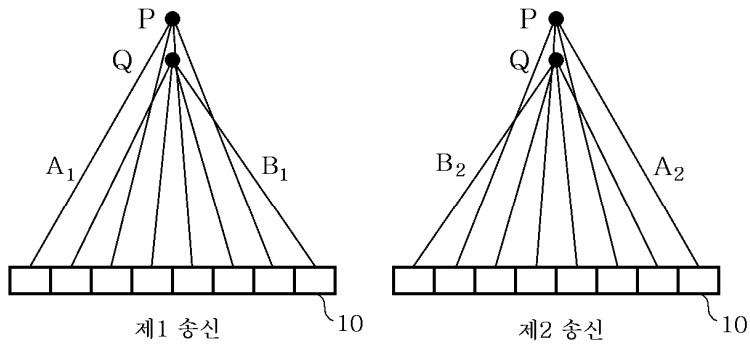


1

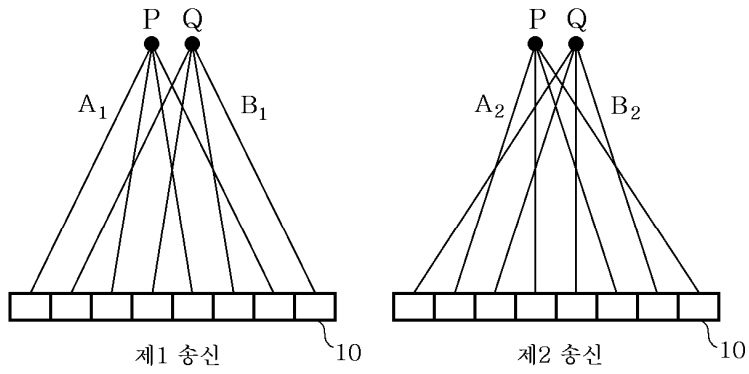
(종래 기술)

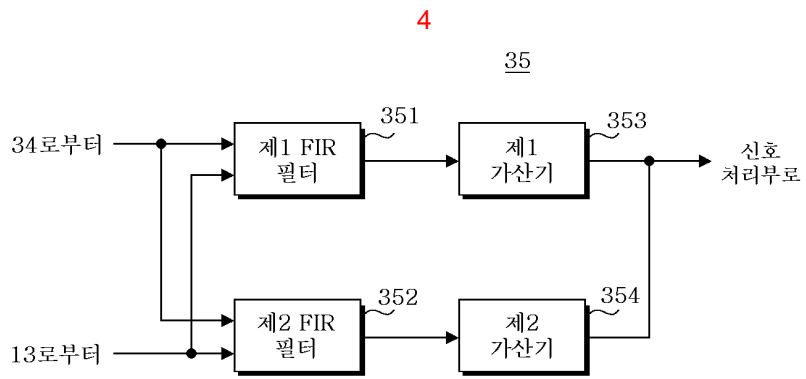
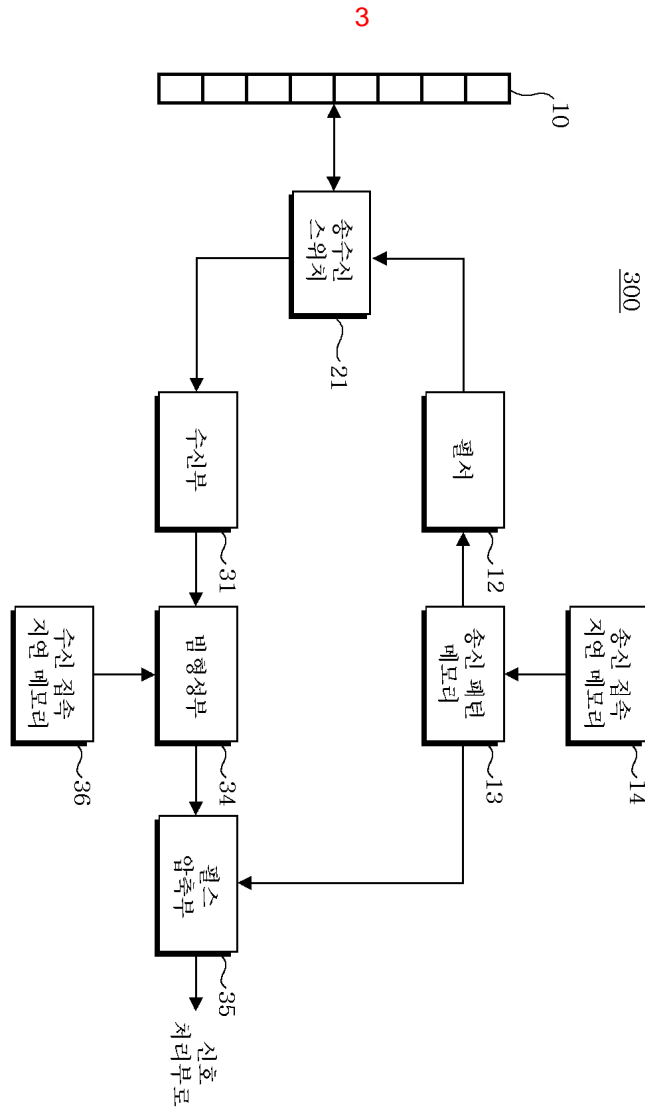


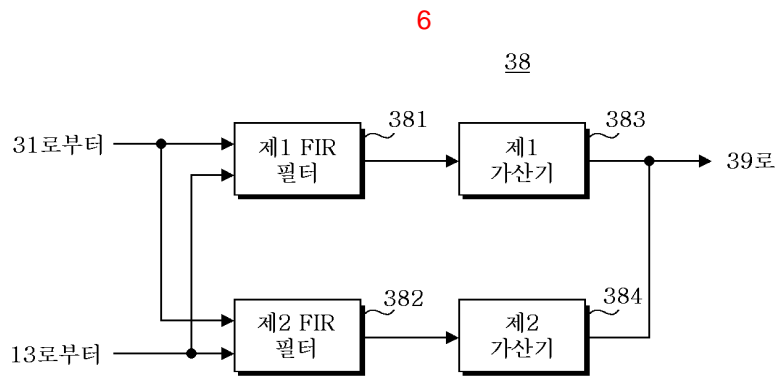
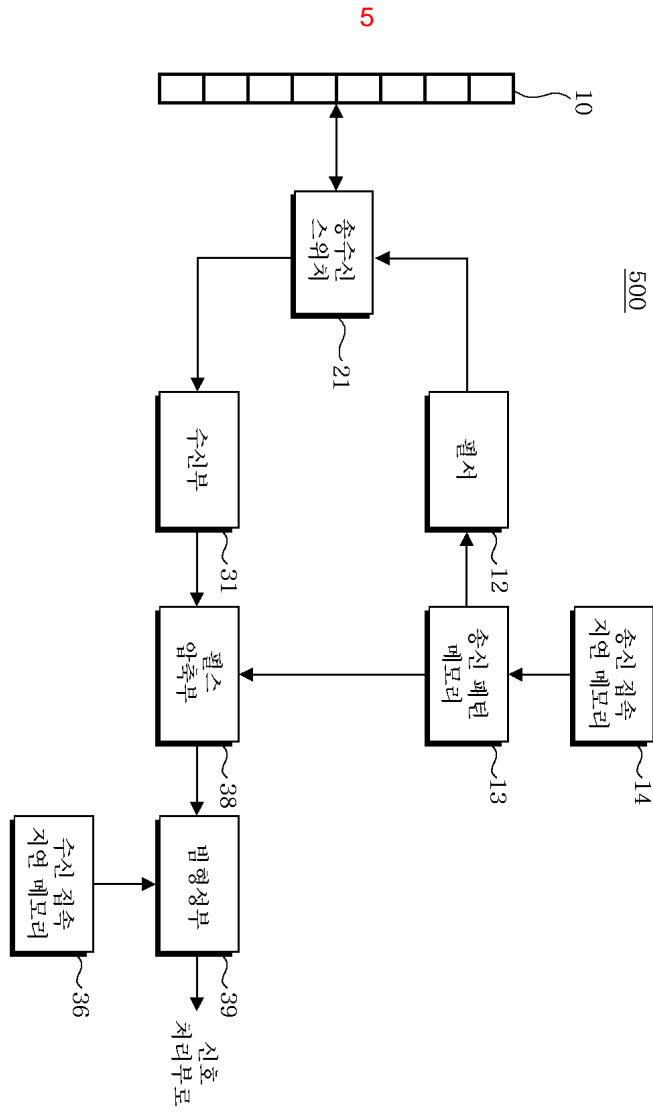
2a



2b







专利名称(译)	使用正交Golay码形成超声图像的方法和装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR100393370B1</a>	公开(公告)日	2003-07-31
申请号	KR1020010022246	申请日	2001-04-25
[标]申请(专利权)人(译)	三星麦迪森株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星麦迪逊有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星麦迪逊有限公司		
[标]发明人	BAE MOOHO		
发明人	BAE,MOOHO		
IPC分类号	G01S7/524 G01S7/526 G01S7/52 G01S15/89 G01N29/44 A61B8/00		
CPC分类号	G01S7/52047 G01S15/8959 G01S15/8927 G01S7/52093 G01S15/8961 G01S7/52025		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL CHU, 晟敏		
其他公开文献	KR1020020083011A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

当执行多个发射天线和使用多个是通过防止根据用于提供一种超声波成像方法和装置，它能够提高超声波图像形成系统的性能的代码格雷不降低帧速率的正交格雷码接收聚焦。本发明的方法和装置存储的M个格雷码，-和M是2或更大，M个格雷码分别包括M个码序列中的任格雷，M个格雷码的整数该代码序列是M个格雷也其他格雷正交于码的码的相互和对应的代码序列 - 包括在用于分类成M组每组格雷的M×M个序列的格雷序列，和转换由超声波脉冲信号由传输聚焦到发送聚焦的目标对象的点选择，并且其中所述传输聚焦为每个组的执行顺序 - 为响应于传输聚焦在相应的组被从发射焦点反射在信号上，接收聚焦在接收的反射信号上，对接收的聚焦信号执行脉冲压缩，由信号处理柏油信号形成B模式图像，以形成超声图像。图2b 指数方面 超声波图像形成，脉冲压缩方法，Golay码，修复关系，正交性

