

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) Int. Cl.⁷
G11C 29/00

(45)	2004 12 03
(11)	10-045884
(24)	2004 11 18

(21)	10-2001-0085949	(65)	10-2002-0053769
(22)	2001 12 27	(43)	2002 07 05

(30) JP-P-2000-00399222 2000 12 27 (JP)

(73) 가 가
1 1 1

(72) 가 가 가
25-1

가 가 가 1가 가

(74)

:

(54)

(Q2, 20, 17)	가	(Q1, Q1-1, Q1-2, ..., Q1-n), (PROG)	(14, 19, 18) (32) , /
가 ,	가	, , /	

1 1 , ,
2 1 2 () ,
3 2 ,
4a 3 , , 4a
4b 3 ,
5 2 ,
6 3 5 () ,
7 3 5 () .
< >
11 :
12 :
14 :
15 :

MOS	Q21	PMOS	Q20
,			Vcc가
2	1	Q1	,
2	가	Q1-1, Q1-2, ..., Q1-n	,
(31)	(32)가	(: 31) STI	(buried well)
35-n)		(34-1, 34-2, ..., 34-n)가 (34-1, 34-2, ..., 34-n)	(32) (35-1, 35-2,...,
n		(36-1, 36-2, ..., 36-n)	(34-1, 34-2, ..., 34-n)
2, ..., 39-n)	(31)	n (37-1, 37-2, ..., 37-n)	, (31)
	(38)	(38) (40-1, 40-2, ..., 40-n)	(40-1, 40-2, ..., 40-n)
	(37-1, 37-2, ..., 37-n)	(38) (39-1, 39-2, ..., 39-n)가	(39-1, 39-
	(36-1, 36-2, ..., 36-n)	n (37-1, 37-2, ..., 37-n)	
2, ..., 39-n)		(40-1, 40-2, ..., 40-n)	
-1, 35-2, ..., 35-n)	(32)	Q1-1, Q1-2, ..., Q1-n	, (35)
-2, ..., 40-n)	(32)	(36-1, 36-2, ..., 36-n)	,
		Q1-1, Q1-2, ..., Q1-n	(40-1, 40-
	(11)	ADDn 'H'	Q1(Q1-1, Q1-2, ..., Q1-n)
Q2		Q1 (20)	Q3
, VBP	Vss	/	bAFCLOSE 'L'
PROG	VBP	Q1	,
Q20		(18) 가	(18) PULSE, bPULSE
,	(11)	가	'H'
c	cc	PROG가 (19)	Q1
가		Q5	,
	DC	가	PULSE, bPULSE (Vcc-VthN)
	(20)	Q1	(14)
	bAFPRCH / 'L'	AFUSEn 'H'	Q5 (19) Vc
		ADDn 'L'	Q5 V
INT	'H'	bAFPRCH가 'L'	가
		AFUSEn	PROG 'H' (
Vcc-VthN)	'H'	가	bAFPRCH 'H'
	(Q1	PROG 'H' (
	Vcc-VthN)	,	bAFUSEn 'L'
	AFUSEn	가	AFUSEn 'L'
	Q1	,	Q1
	FINTn 'H'	bAFUSEn 'L'	,
	FINTn 'L'	AFLATCH 'H'	AFUSEn 'H'
		FSOUTn 'L'	,
		FSOUTn 'H'	Q1
	(: 32)	가	Q1
n	p	가	,
		가	,
		가	,
		가	,

8.

4

9.

10.

4 , , 가
가 , NMOS

11.

8 , 가 가 . 가

12.

13.

1 , , 가 가 ,

14

13 , 가 , 가

가 /

15

14 ,
가 , , PN

16

14 , 가 가 2

17

, 가 1 ,
/ , , 1 ,

28.

29.

26 , 가 가 , 가

30.

26 ,

31

32-

31 , 가 . 가 ,

33

32 , , , , 가 /

34

34. 32 , 가 가 2

25

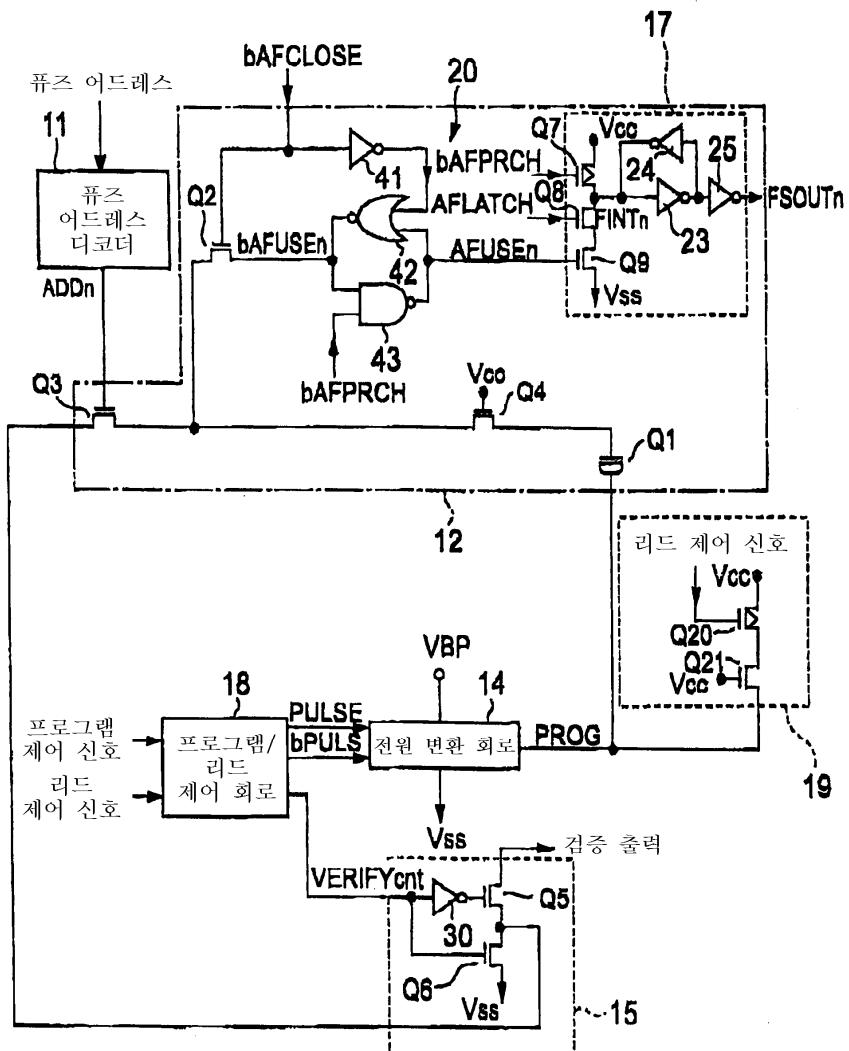
36.

35 , , , , 가 . /

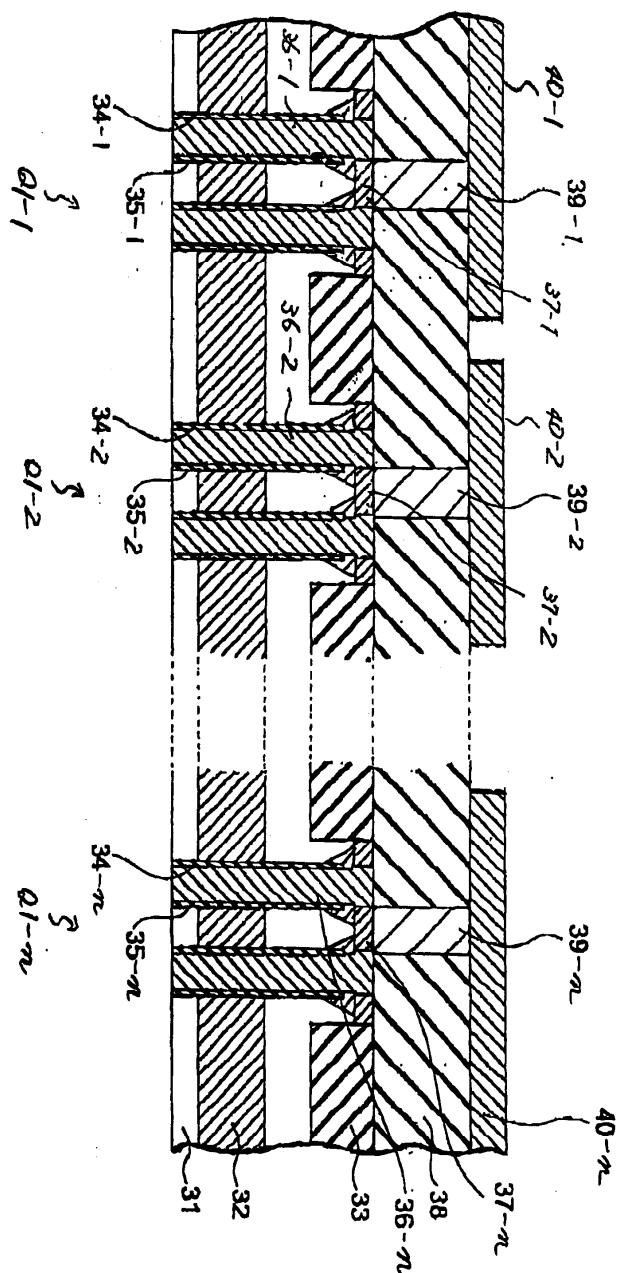
37.

- 가 , 가 ,
49.
- 48 , 가 , ,
, 가 , ,
/
50.
49 , , ,
, , ,
/
51.
32 , , ,
가 , ,
가 ,
2 ,
가

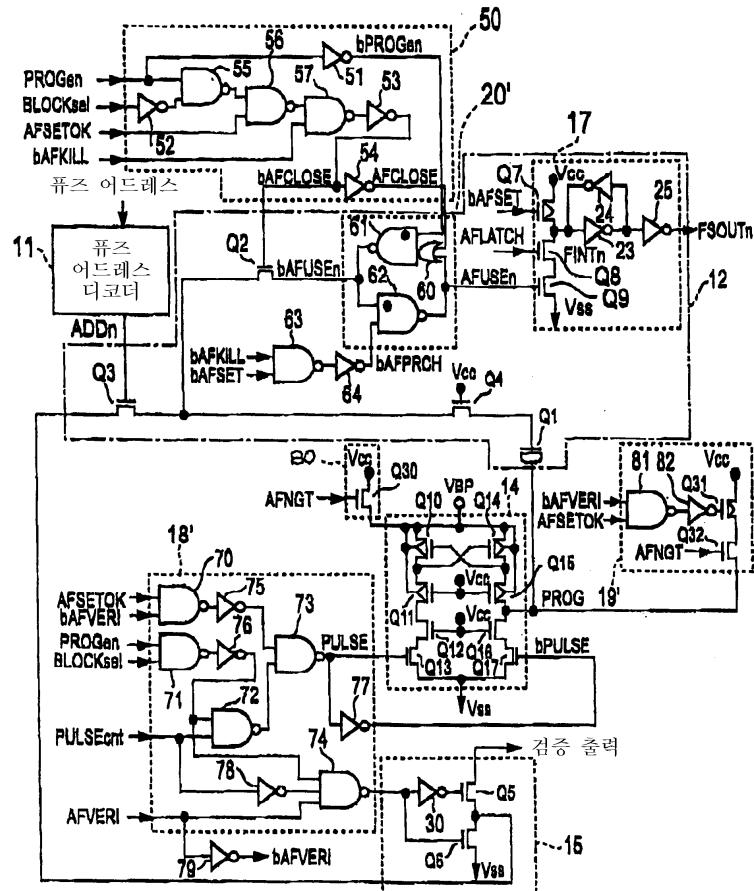
1



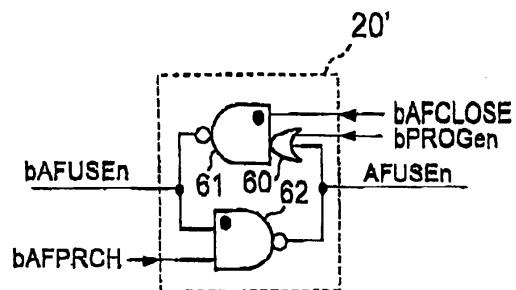
2

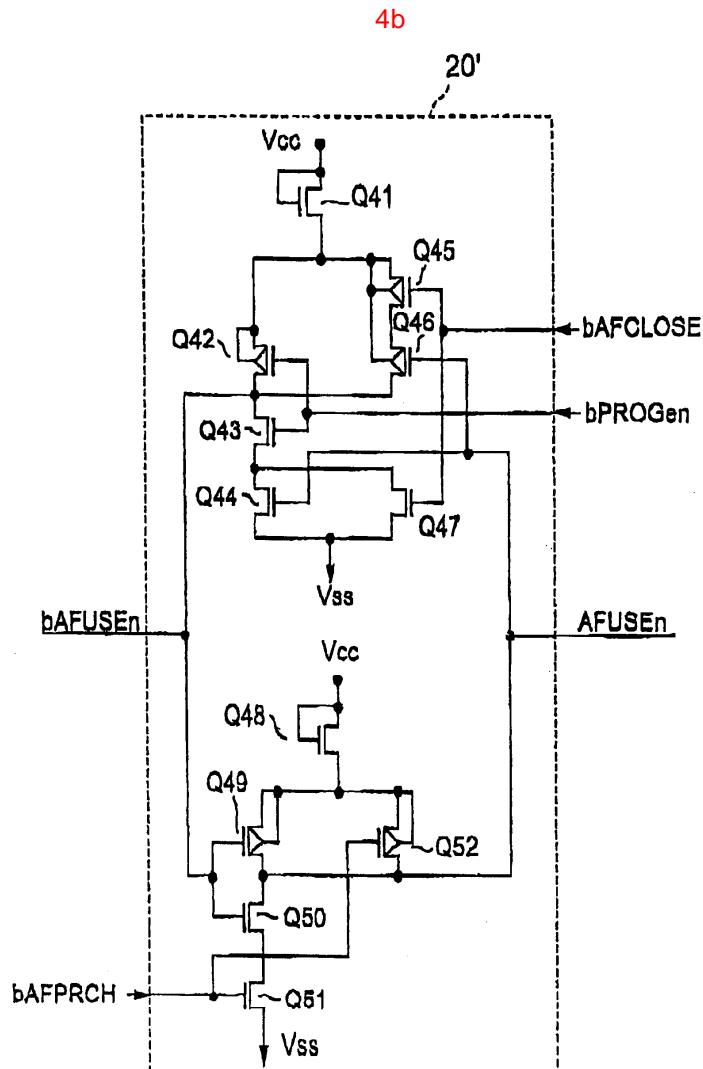


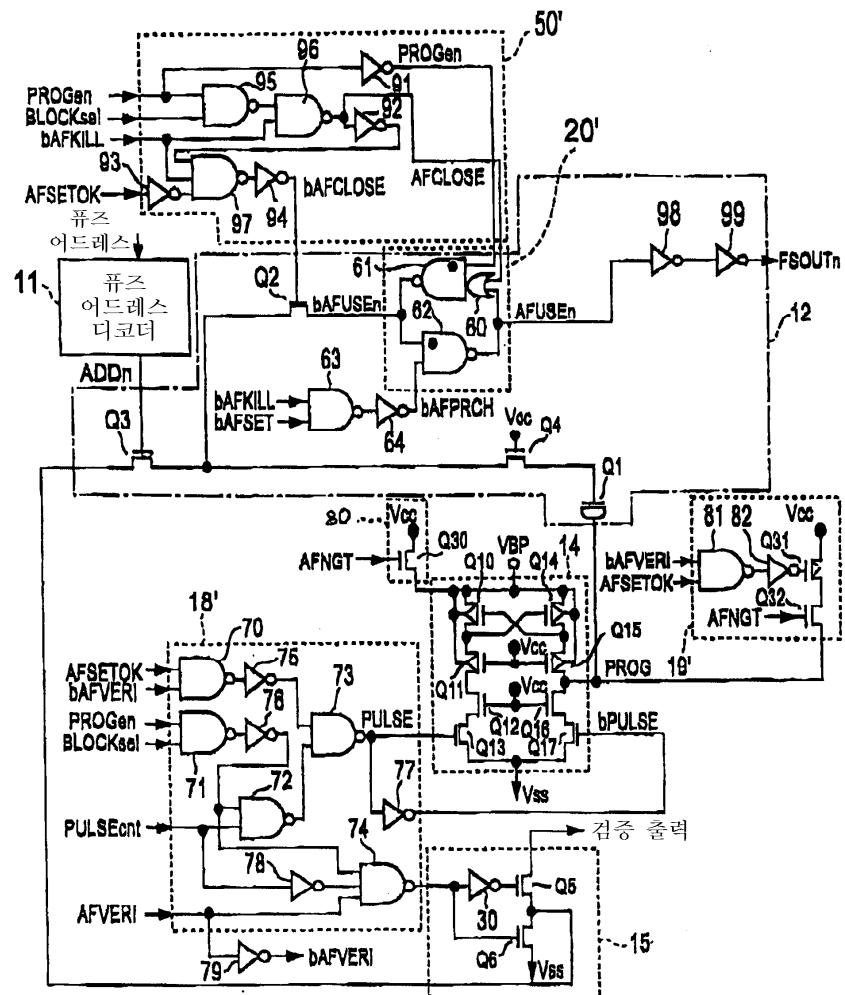
3

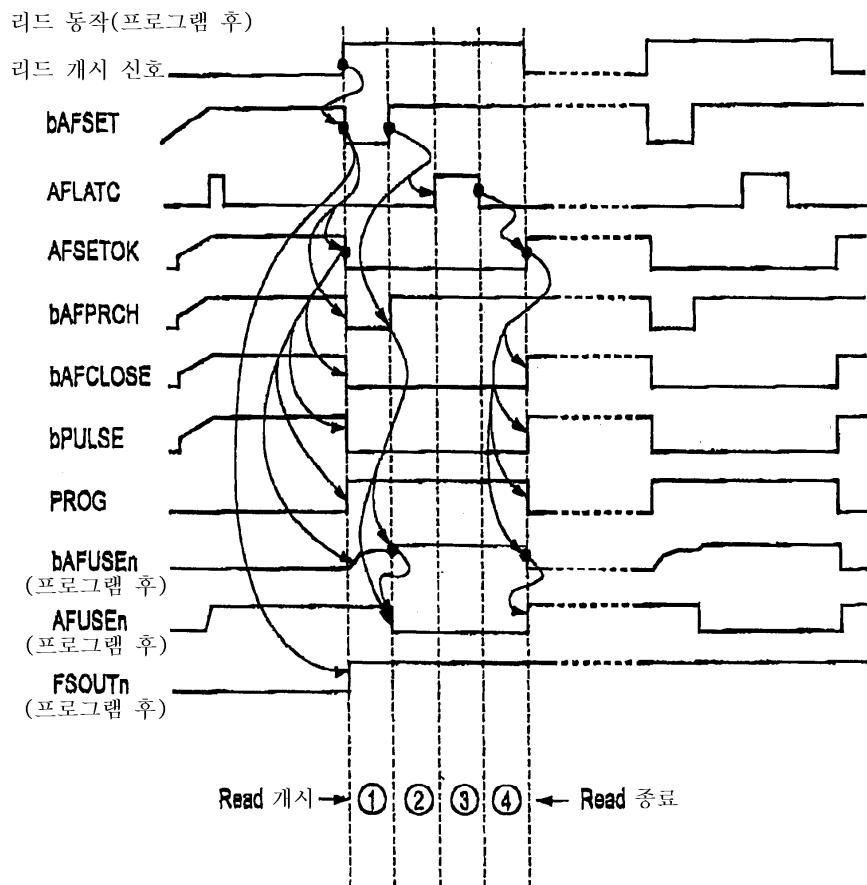


4a









리드 동작(프로그램 전)

