

(19)
(12)

(KR)
(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H04B 3/54

(45)
(11)
(24)

2002 11 04
20 - 0294000
2002 10 21

(21) 20 - 2002 - 0024208
(22) 2002 08 13
(62) 2002 - 0045987
: 2002 08 03

2002 08 03

(73) 176 9

1 1410 1 가 5 1304

(72) 1 1410 1 가 5 1304

(74)

:

가 :

(54) 가

가 , SS(Spread Spectrum) ,
가 , SS 가 가

가

1

, PLC, , SS, , BCH ,

1

2 (Narrow Band)

3 SS(Spread Spectrum)

4

5

< >

10 :

11 :

20 : DSP

30 :

40 :

50 :

60 :

70 :

80 :

가

(Narrow)

가 , SS(Spread Spectrum)
가 , SS
가 ,
가 .

ommunication) . (PLC : Power Line C

TV , , , ,
가 , , , ,
가 , , , ,
가 , , , ,
가 , , , ,

가 PLL 가 , , SS
가 가 , 가 가 ,
가 가 .

가 ,
SS ,
가 ,
가 ,
가 .

가 , SS(Spread Spectrum)
가 , SS
가 , 가 ,
가 , 가 ,
가 .

, SS(Spread Spectrum) 가 ,
 , 1 , 1 .
 , (11) (PLC) ,
 RS - 232/422/485 SPI, I2C
 (10) , (10)
 FSK(MSK) BCH PSK(BPSK) SS ASK,
 DSP (20) D/A DSP (20) ,
 (30) (40) , (40) (30) ,
 (50) , (50) (60) ,
 (60) DSP (20) (70) ,
 가 가 (80) .
 , 가 가 .
 , ,
 (11) SS (PLC) 가
 , (10) RS - 232
 , (10) DSP (20) ,
 BCH (SWG)

DSP (20)
(30) 2 가 가
ASK, FSK(MSK) PSK(BPSK) , 가
SS() 가 3
가 .

SS , SS ,
가 SS .

(30) DSP (20) SS
가 , SS 가
가 .

DSP (20) (70)

DSP (20) BCH 가 ,
BCH BCH 가 BCH ,
BCH 가 BCH

(40) (30) (5) (5)
(Feed Back) , DSP (20)
(40)

(50) (60) DS
(70) DSP (20) (70)

Chirp 가 가 , 가
가 가 (A, B, C) (A+B+C) 4 '7', '8' 5
가 가 .

(80) 가

4 '1' SS
, '2' 가 , '3'

, '5', '6' 가 , '4' 가 가
 , 가 , 가 .
 , 4 '4' 가 가
 , SS .
 , 가 가
 , 가 .

(Narrow) 가 , SS(Spread Spectrum) 가
 , 가 SS

가

(57)

1.

(11) (PLC) ,

RS - 232

(10);

(10)

ASK, FSK(MSK)

BCH

PSK(BPSK)

SS

DSP (20);

DSP (20)

D/A

(30);

(30)

(40);

(40)

(50);

(50)

(60);

(60)

DSP (20)

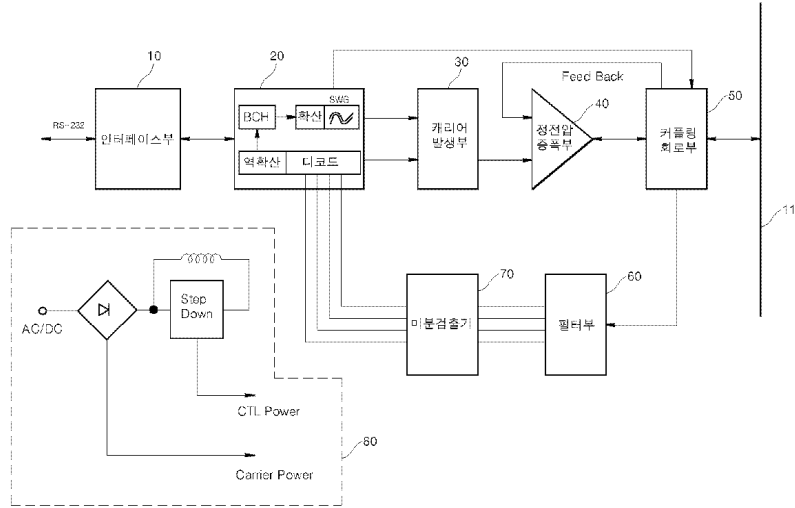
가

(70);

가 (80);

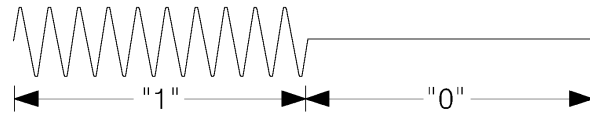
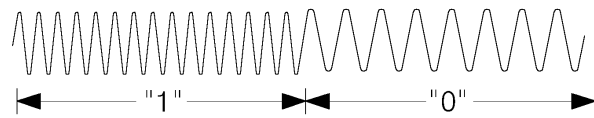
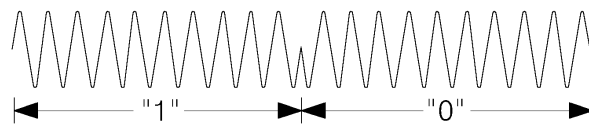
가

1

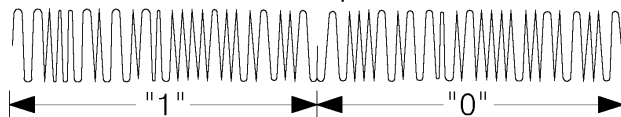


2

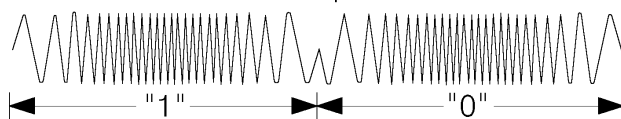
Amplitude Shift Keying (ASK)

Frequency Shift Keying (FSK) \doteq MSKPhase Shift Keying (PSK) \doteq BPSK

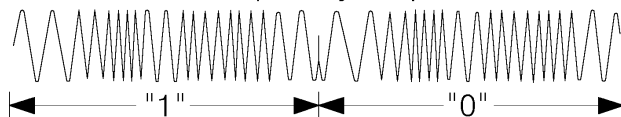
Direct Sequence



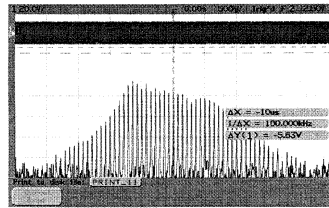
Chirp



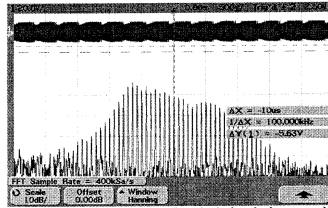
Frequency Hop



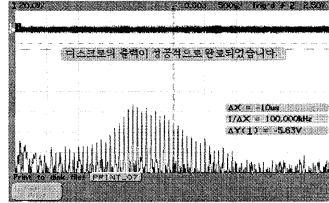
4



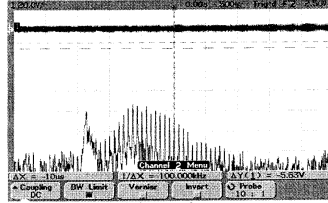
1' 최초의 송신파형과 스펙트럼 분포



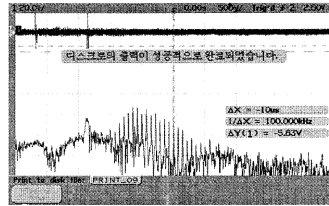
2' 수신인이 인가된 송신 측 파형과 화이트 노이즈



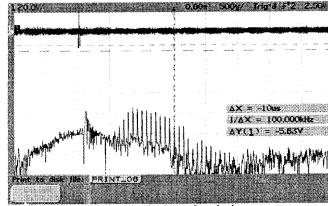
3' 원거리 수신지의 파형과 스펙트럼 분포



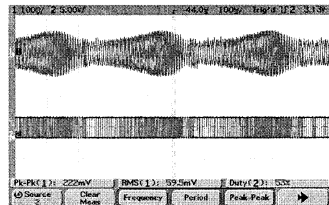
4' 노이즈가 발생하는 모습



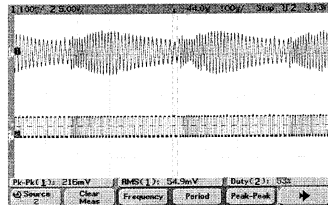
5' 임펄스 발생과 스펙트럼 분포



6' 일정하지 않은 임펄스의 영향



7' 주파수를 증가시키는 형태의 확산방향



8' 주파수를 감소시키는 형태의 확산방향

5

