

BAOFENG UV-5R 사용자 설명서

7 BATTERY INFORMATION

7.1 초기사용

배터리는 제조사에서 충전한 상태로 배송됩니다. 처음사용시에는 5 시간정도 충전하신 후 사용하십시오.

배터리의 최대용량은 최대 충전량과 최소 방전량의 범위내에서만 사용하여야 합니다. 배터리용량이 부족하면 바로 충전해주시기 바랍니다.

※ 배터리는 제조사에서 제공되는 배터리만 사용, 불에 던지지 마시고, 분해하지 마십시오

7.2 배터리사용

1. 배터리는 5~40℃ 범위내에서만 사용하시고 온도의 사용은 배터리 수명에 영향을 미칩니다.
2. 충전하실때는 무전기 전원을 켜 상태로 충전해야 만충전이 됩니다.
3. 충전중에는 충전전원을 제거 하지 마십시오.
4. 젖은 상태로 충전하지 마십시오, 젖은 제품은 천으로 닦아준 후 건조한 상태로 충전 하십시오.
5. 정상적인 조건보다 작동시간이 짧아지면 새 배터리로 교환 하십시오.

7.3 배터리 수명연장

1. 온도 0℃이하 에서는 배터리의 성능이 떨어 지므로 상온에서 보관후 사용하십시오.
2. 배터리 접점의 먼지는 충전이 안되거나 무전기 작동이 안될 수 있으므로 깨끗한 천으로 닦은 후 사용하시기 바랍니다.

7.4 배터리의 저장

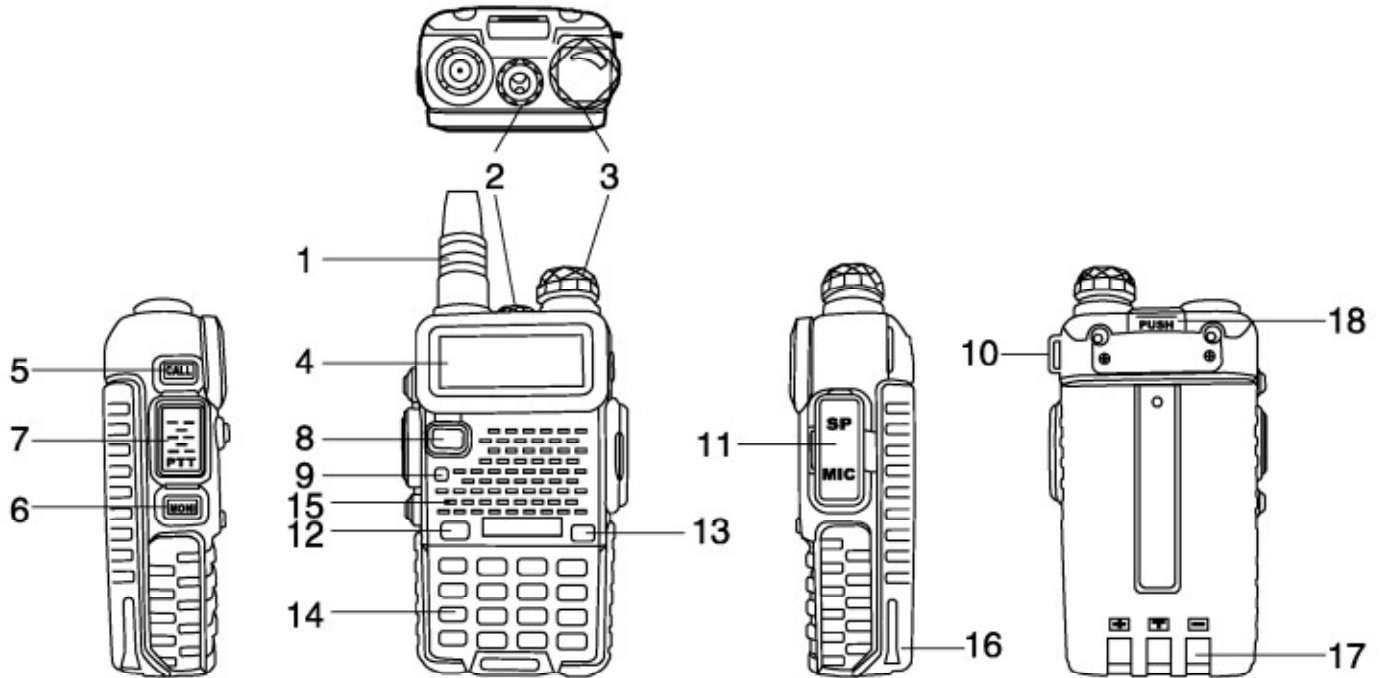
1. 장시간 보관시에는 만충전을 하신후 보관하시되 방전으로 인한 배터리가 손상되지 않도록 하십시오.
2. 장시간 보관(6 개월정도)보관후에는 충전 해야됨, 과방전으로 인하여 배터리 용량이 손상되지 않도록 할 것

※리튬이온 전지는 작동전압이 4.8~8.4V 사이이며 과충전 또는 과방전시에 배터리셀이 손상이가서 용량이 급격히 떨어집니다. 항상 작동전압 범위내 유지해 줘야합니다.

냉동해서 성능을 다시 올리는 방식은 리튬셀이 파괴되어 성능이 떨어집니다.

Ni-cd, Ni-mh 전지처럼 완전 방전후 재충전하면 안됩니다.

8.부속,컨트롤 키



8.1 무전기 개요

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1.안테나 | 10. 스텔랩버클 |
| 2.플래쉬라이트 | 11.악세사리잭 |
| 3.노브(ON,OFF,볼륨) | 12.A/B 선택키 |
| 4. LCD | 13.밴드키(밴드스위치) |
| 5. 사이드키 1 (라디오, 알람) | 14.숫자키패드 |
| 6. 사이드키 2 (플래쉬라이트, 모니터) | 15. 스피커, 마이크 |
| 7. PTT (Push To Talk) | 16. 배터리팩 |
| 8. VFO, MR (주파수모드, 메모리모드) | 17. 배터리접점 |
| 9. LED 인디케이터 | 18. 배터리 분리버튼 |

8.2 명령, 키의 설명

▶ PTT(Push To Talk)

누르면 송신, 떼면 수신

▶ SK-SIDE KEY1(CALL)

[CALL]버튼을 누르면 FM 라디오가 작동되며 다시 한번더 누르면 라디오가 꺼진다.

[CALL]버튼을 2 초이상 누르면 알람기능이 실행되며 다시 2 초이상 누르면 알람기능이 해제된다.

▶ SK-SIDE KEY2(MONI)

[MONI]키를 누르면 플래쉬라이트가 켜지고 다시 한번 누르면 플래쉬라이트가 꺼진다.

[MONI]키를 2 초이상 누르면 모니터기능 스켈치가 풀리며 신호수신

▶ [VFO/MR]버튼

주파수모드와 메모리모드 선택버튼

▶ [A/B]버튼

버튼을 누르면 A,B 밴드 선택가능

▶ [BAND]버튼

버튼을 누르면 표시된 주파수 밴드가 변경된다.

FM 라디오 모드에서 [BAND]키를 누르면 65~75MHz 밴드에서 76~108MHz 밴드로 변경된다. ※ 우리나라 FM 라디오는 88~108MHz 사용

▶ [*SCAN]키

[SCAN]키를 한번 누르면 리버스기능, 송수신 주파수가 세팅된 주파수로 송수신됩니다.

[SCAN]키를 2 초이상 누르면 스캐닝(주파수검색)이 시작됩니다. (주파수모드 혹은메모리모드에서 작동됨)

- FM 라디오에서 SCAN 하면 FM 라디오국이 자동으로 검색됨

- 수신 CTCSS/DCS 입력시 스캔을 하면 CTCSS 와 DCS 코드가 검색됩니다.

[#]키를 2 초이상 누르면 키패드를 잠금,다시 2 초이상 누르면 키패드 잠금 해제

▶ FUNCTION KEYPAD

[MENU]키

메뉴모드로 들어가기, 세팅된 내용 저장하기

[▲],[▼]누르면 주파수 또는 채널을 올리기, 내리기

스캔 도중에 [▲],[▼]누르면 스캔 방향 선택가능

▶ NUMERIC KEYPAD

메뉴선택이나 프로그래밍 때 선택

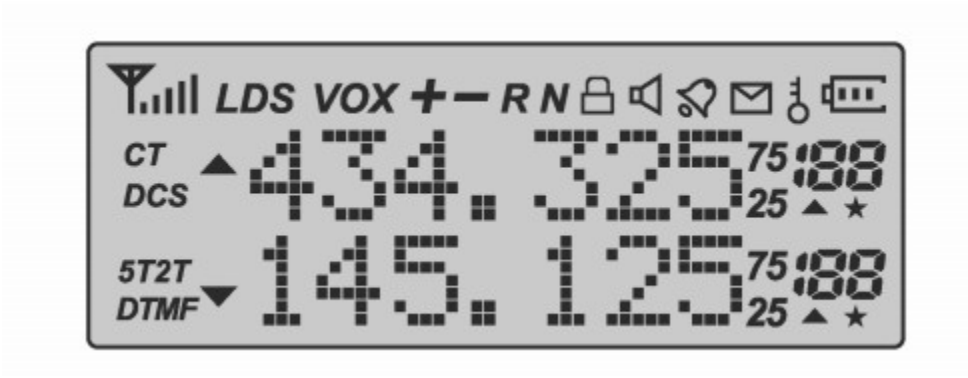
송신중에 키패드를 누르면 해당하는 키의 코드가 송출됨(컴퓨터 프로그램에서 코드 설정)

▶ 악세사리잭

악세사리를 연결하는 잭으로 프로그래밍케이블 또는 외부스피커마이크 연결



9. LCD 표시사항



ICON	설명
	메모리채널 표시
	작동 주파수 표시(KHz 단위)
	CTCSS 작동표시
	DCS 작동표시
	리피터 교신시 오프셋 주파수표시
	듀얼와치,듀얼수신 기능 작동표시
	복스기능 작동표시
	오프셋 리버스 기능 표시
	와이드밴드 선택 (광대역 수신시)
	버터리 레벨 표시
	키패드 잠금기능 표시
	송신 저출력 표시
	주파수 방향 표시
	신호 강도 표시

10. 1750Hz TONE FOR ACCESS TO REPEATERS

리피터 접속을 위한 1750Hz 톤 발생 - [PTT]를 누른 상태로 [BAND]키를 누르면 1750Hz 톤이 발생되고 리피터에 접속이 가능하다 - 유럽형 중계기

국내에는 사용할일 없음

11. 기본동작

11.1 ON-OFF 볼륨조절

충전된 배터리와 안테나를 접속후 상부 노브(다이얼)을 시계방향으로 돌리면 “딱”소리가 나면서 전원이 켜진다. 볼륨은 시계방향이 최대치이며 반시계방향으로 돌리면 볼륨이 줄어들고 전원을 차단할 수 있다.



11.2 주파수와 채널의 선택

[▲],[▼]키를 눌러서 원하는 주파수(채널)을 선택할 수 있다.

주의 : 메모리된 채널이 없으면 채널모드가 작동안됨

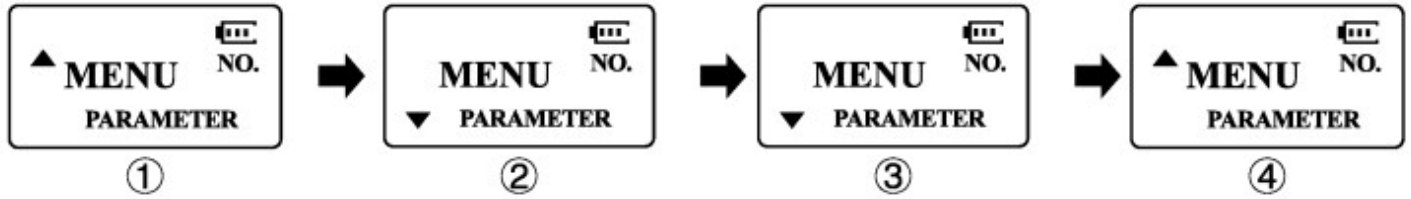
12.추가기능

12.1 메뉴세팅

메뉴	기능/설명	설정값	권장값
0	SQL(스켈치)	0 ~ 9	5~7
1	STEP(주파수간격)	2.5/5/6.25/10/12.5/25KHz	10
2	TXP(송신출력)	HIGH/LOW	HIGH
3	SAVE(배터리세이브)	OFF/1/2/3/4	2
4	VOX(복스;Voice Operating System)	OFF, 0 ~ 10	OFF
5	W/N(대역폭설정)	WIDE/NARR	WIDE
6	ABR(백라이트설정)	OFF/1/2/3/4/5 초	5
7	TDR(듀얼와치설정)	OFF/ON	OFF
8	BEEP(키패드 효과음)	OFF/ON	ON
9	TOT(송신시간제어)	15/30/45/.....600 초	300
10	D-DCS(수신디지털코드 설정)	OFF/D023N ~ D7541	OFF
11	R-CTS(수신통코드 설정)	OFF/67.0~ 254.1Hz	OFF
12	T-DCS(송신 디지털코드 설정)	OFF/D023N ~ D7541	OFF
13	T-CTS(송신통코드 설정)	OFF/67.0~ 254.1Hz	OFF
14	VOICE(음성안내)	OFF/ON	OFF

15	ANI(자동 ID 식별-PC 프로그램에서 사용)		사용안함
16	DTMFST(DTMF 코드송신)	OFF/DT-ST/ANI-ST/ DT+ ANI	사용안함
17	S-CODE(시그널코드-PC 프로그램)	1 ~ 15 그룹	사용안함
18	SC-REV(스캔모드 설정)	TO/CO/SE	TO
19	PTT-ID(송신시 자동으로 알림음 설정)	OFF/BOT/EOT/BOTH	마음대로
20	PTT-LT(시그널코드 딜레이세팅)	0~ 30ms	사용안함
21	MDF-A(A 채널모드에서 채널네임표시)	FREQ/CH/NAME	FREQ
22	MDF-B(B 채널모드에서 채널네임표시))	FREQ/CH/NAME	FREQ
23	BCL(비지채널록아웃)	OFF/ON	OFF
24	AUTOLK(자동키패드 잠금)	OFF/ON	OFF
25	SFT-D(시프트 주파수의 방향 설정)	OFF/ + / -	OFF
26	OFFSET(오프셋;시프트 주파수 설정)	00.00 ~ 69.990	00.00
27	MEMCH(채널 주파수 저장)	000, ~ 127	마음대로
28	DELCH(채널주파수 삭제)	000, ~ 127	마음대로
29	WT-LED(대기시 백라이트색 설정)	OFF/BLUE,/ORANGE/PURPLE	마음대로
30	RX-LED(수신시 백라이트색 설정)	OFF/BLUE,/ORANGE/PURPLE	마음대로
31	TX-LED(송신시 백라이트색 설정)	OFF/BLUE,/ORANGE/PURPLE	마음대로
32	AL-MOD(알람모드)	SITE/TONE/CODE	사용안함
33	BAND(밴드선택)	VHF/UHF	마음대로
34	TX-AB(듀얼와치중 송신부 선택)	OFF/A/B	OFF
35	STE(테일 톤 엘리메네이션)	OFF/ON	OFF
36	RP_STE(테일톤 엘리메네이션 리피터)	OFF/1,2,~10	사용안함
37	RPT_RL(딜레이 테일톤 리피터)	OFF/1,2,~10	사용안함
38	PONMGS(파워온 메시지)	FULL/MGS	마음대로
39	ROGER(송신종료톤)	ON/OFF	마음대로
40	RESET(초기화)	VFO/ALL	사용안함

12.2 메뉴 신속 세팅하는 방법



1. [MENU]키를 누른후 [▲],[▼]를 눌러서 설정을 원하는 메뉴번호로 간다.
2. 설정값을 변경하기 위해서 다시한번 [MENU]를 누른다.
3. [▲],[▼]를 눌러서 설정을 값을 변경한다.
4. 설정이 완료되면 [MENU]키를 누르면 저장되고 [EXIT]를 눌러서 빠져나온다.

NOTE: 채널모드에서는 CTCSS,DCS,W/N,PTT-ID, BCL,SCAN,ADD TO, S-CODE, CHANNELNAME, 등은 변경 되지 않고 H/L(고/저) 출력만 변경 가능 합니다.

추가설명:

MENU 1 : 스켈치는 5 정도가 적당, 스켈치감도가 높으면 약한 신호수신 어렵다.

MENU 2 : 스텝은 보통 “10”에 사용 FRS(448MHz 생활무전기)는 12.5,업무용은 12.5

MENU 3 : 배터리절약기능 1:2~ 1:4 주로 사용

MENU 4 : 복스기능은 주로 OFF. 헤드셋마이크사용시는 조절필요

MENU 5 : WIDE 는 아마추어밴드,업무용 ,NARROW 는 종류에 따라 FRS 또는 업무용에 사용되기도 함

평소에는 WIDE 로 사용

→ WIDE : 16KHz, NARROW : 11KHz 대역폭

MENU 6 : ABR(오토백라이트) 5 초가 적당

MENU 7 : 듀얼와치 A 와 B 를 교대로 수신 대기하는 방식

교신중에는 반드시 OFF 상태를 확인 할것

MENU 8 : 키패드 효과음 키패드를 누를 때 소리나는 효과음 조절

MENU 9 : 송신시간제어 평소에는 180~ 600 초로 설정

MENU 10~13: 송수신 톤설정(상대방의 톤코드에 따라 설정 필요)

아마추어는 필요시에만 88.5Hz

MENU 14 : 음성안내 숫자를 누르면 나는 음성안내

MENU 15 : 자동 ID 식별 - PC 프로그래밍 필요

아마추어는 사용안함

MENU 16 : DTMF 코드 설정 우리나라에 DTMF 교신하는 보기힘듦

MENU 17 : 시그널코드 설정 - PC 프로그래밍 필요

MENU 18 : 스캔모드 설정 ,수신신호에 따라 스캔방법 변경

→ TO : 스캔 도중 신호가 수신되면 잠시 멈추었다가 다시 스캔 재시작

→ CO : 스캔 도중 신호가 수신되면 신호가 멈춘후에 스캔 재시작

→ SE : 스캔도중 신호가 수신되면 스캔종료

MENU 19 : PTT 를 누르거나 뿔 경우 시그널코드 송신

→ OFF : 항상꺼짐

→ BOT : PTT 를 누를 경우 송신

→ EOT : PTT 를 놓을 경우 송신

→ BOTH : PTT 를 누를때와 놓을 때 동시에 송신

MENU 20 : 시그널코드 딜레이 세팅

MENU 21 : A 밴드의 디스플레이방식 선택

→ FREQ : 일반적인 주파수 표시

→ CH : 채널만 표시

→ NAME : 채널이름만 표시

MENU 22 : B 밴드의 디스플레이방식 선택

→ FREQ : 일반적인 주파수 표시

→ CH : 채널만 표시

→ NAME : 채널이름만 표시

MENU 23 : 비지채널록아웃 : 신호가 수신되는 도중에도 송신하는 방식

MENU 24 : 자동 키패드 잠금

MENU 25 : 시프트 방향 설정 평소에는 OFF

MENU 26 : OFFSET 간격설정 아마추어는 평소에 사용안함

필요할 경우 0.600KHz(0.6MHz)

MENU 27 : 채널메모리 입력

MENU 28 : 채널메모리 삭제

MENU 29 : 대기중 백라이트 조명색 선택

MENU 30 : 수신중 백라이트 조명색 선택

MENU 31 : 송신중 백라이트 조명색 선택

MENU 32 : 알람모드 선택

MENU 33 : VHF 또는 UHF 밴드 선택

MENU 34 : 듀얼와치 도중 A 또는 B 송신여부 선택

MENU 35 : 송신종료 선택 - 국내 사용안함

MENU 36 : 송신종료 선택 리피터 사용시- 국내 사용안함

MENU 37 : 테일톤 선택 리피터 사용시 - 국내 사용안함

MENU 38 : 파워온 메시지 선택(전원을 켤 때 모니터에 표시되는 메세지

MENU 39 : 송신종료음

MENU 40 : 무전기 초기화 VFO 만 초기화, 전체 초기화 선택

13. CTCSS 변환표

N°	Tone(Hz)	N°	Tone(Hz)	N°	Tone(Hz)	N°	Tone(Hz)	N°	Tone(Hz)
1	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
2	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
3	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
4	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
5	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
6	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
7	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
8	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
9	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

14. DCS 변환표

Nº	Code	Nº	Code	Nº	Code	Nº	Code	Nº	Code
1	D023N	22	D131N	43	D251N	64	D371N	85	D532N
2	D025N	23	D132N	44	D252N	65	D411N	86	D546N
3	D026N	24	D134N	45	D255N	66	D412N	87	D565N
4	D031N	25	D143N	46	D261N	67	D413N	88	D606N
5	D032N	26	D145N	47	D263N	68	D423N	89	D612N
6	D036N	27	D152N	48	D265N	69	D431N	90	D624N
7	D043N	28	D155N	49	D266N	70	D432N	91	D627N
8	D047N	29	D156N	50	D271N	71	D445N	92	D631N
9	D051N	30	D162N	51	D274N	72	D446N	93	D632N
10	D053N	31	D165N	52	D306N	73	D452N	94	D645N
11	D054N	32	D172N	53	D311N	74	D454N	95	D654N
12	D065N	33	D174N	54	D315N	75	D455N	96	D662N
13	D071N	34	D205N	55	D325N	76	D462N	97	D664N
14	D072N	35	D212N	56	D331N	77	D464N	98	D703N
15	D073N	36	D223N	57	D332N	78	D465N	99	D712N
16	D074N	37	D225N	58	D343N	79	D466N	100	D723N
17	D114N	38	D226N	59	D346N	80	D503N	101	D731N
18	D115N	39	D243N	60	D351N	81	D506N	102	D732N
19	D116N	40	D244N	61	D356N	82	D516N	103	D734N
20	D122N	41	D245N	62	D364N	83	D523N	104	D743N
21	D125N	42	D246N	63	D365N	84	D526N	105	D754N

15. 제품개요

15.1 일반

주파수범위 : 65 ~ 108MHz(수신)

VHF : 136~ 174MHz(송신,수신),UHF400~ 480MHz(송신,수신)

메모리채널 : 128 채널

주파수안정도 : 2.5PPM

주파수스텝 : 2.5, 5, 6.25, 10, 12.5, 25KHz

안테나 임피던스 : 50Ohm

작동온도 : -20~ 60℃

공급전원 : 충전식 리튬이온전지 7.4V 1800mA

대기시 전력소비 : 75mA

수신시 전력소비 : 380mA

송신시 전력소비 : 1.4A

작동모드 : 심플릭스 또는 세미 듀플릭스모드

작동모드 : 3 분수신, 3 분송신, 54 분 대기 전력 소비량 기준

규격 : 58mm * 110mm * 32mm

중량 : 130g 정도

15.2 송신

송신출력 : 4W, 1W

변조방식 : FM

전파형식 : 16KØF3E(WIDE), 11KØF3E(NARROW)

최대분해능: ±5KHz(WIDE), ±2.5KHz

기생파 발생강도 : -60dB

15.3 수신

수신감도 : 0.2μV

내부변조도 : 60dB

오디오 출력 : 1000mW

위의 사양은 예고없이 변경 될수있음

16. 문제해결

- ▶전원이 켜지지않을 때 : 배터리 전압이 낮으므로 충전된 배터리로 교환,
 - ▶배터리가 빨리 소모될 때 : 배터리수명이 다 될 경우 만충전된 새배터리로 교환
 - ▶수신 LED 는 켜지지만 신호가 안들어올 때 : 볼륨이 낮아서 소리가 안날 경우 볼륨을 올리고 CTCSS 나 DCS 기능을 끈채로 수신할 것
 - ▶그룹 교신에서 상대방에게 신호가 안들어갈 경우 : CTCSS 또는 DCS 코드가 그룹코드와 맞지 않을 경우 상대방에게 신호가 안들어감
- 상대방이 너무 멀리 있을 경우, 본인또는 상대방의 위치가 전파상태가 좋지 않은 위치일 경우
- ▶대기중에 저절로 PTT 가 작동 될 경우 : VOX 기능이 켜져 있어 민감하게 반응 할 때
 - ▶그룹 교신중에 다른 그룹의 교신내용이 수신될 때 :
- 주파수를 변경하거나 CTCSS 또는 DCS 코드를 변경하여 교신 할 것
- ▶상대방의 신호가 약하게 수신될 경우 : 상대방이 너무 멀리 있거나 전파장애 또는 기타지역 특성상 신호가 약할 경우
- 위의 사항을 확인 후 무전기상의 문제라고 생각될 경우 A/S 가 필요하다고 생각될 경우 문의 하시기 바랍니다.

설명 추가

송신,수신주파수가 틀릴 경우 설정하는 방법

주파수모드(VFO 모드)에서 사용

e.g) RX: 145.320mhz TX: 145.920mhz 예)수신 : 145.320, 송신 145.920

Step 1: Setting the Radio in Frequency mode first 주파수모드(VFO 모드에서 시작)

Step 2: set the upper frequency to TX: 145.920mhz 주파수를 145.920 에 맞춘다.

Step 3: Press Menu 27 MENU 27 을 확인한다

Step 4: Press Menu again to choose the Channel 메뉴를 누르고 채널을 선택한다.

Step 5: Press Menu to save the frequency in CH 메뉴를 눌러서 저장한다.

Step 6: Press exit to go out the menu EXIT 를 눌러서 빠져나온다.

Step 7: set the upper frequency to RX: 145.320mhz 수신주파수 145.320 으로 맞춘다

Step 8: Press Menu 27 MENU 27 을 확인한다.

Step 9: Press Menu again to choose the same Channel 메뉴를 누르고 채널을 선택한다.

Step 10: Press Menu to save the frequency in CH 메뉴를 눌러서 저장한다.

2nd Method: Overwrite the existing frequency in Channel

e.g) RX: 145.320mhz TX: 145.920mhz

Step 1: Setting the Radio in Frequency mode first

Step 2: set the upper frequency to RX: 145.320mhz

Step 3: Press Menu 28

Step 4: Press Menu again to choose the Channel that you want to delete

Step 5: Press Menu to confirm the delete of the frequency in channel

Step 6: set the upper frequency to RX: 145.320mhz

Step 7: Press Menu 27

Step 8: Press Menu again to choose the Channel

Step 9: Press Menu to save the frequency in CH

Step 10: set the upper frequency to TX: 145.920mhz

Step 11: set the upper frequency to RX: 145.320mhz

Step 12: Press Menu 27

Step 13: Press Menu again to choose the same Channel

Step 14: Press Menu to save the frequency in CH