# OPERATING INSTRUCTIONS

# 사용설명서

# MULTI SOURCE RECEIVER MPR-5000R



# ••••• TABLE OF CONTENTS •••••

C AUTION AVIS	1
SAFETY INSTRUCTIONS (안전사항)	1
FEATURES (특징)	1
FRONT PANEL CONTROLS (전면기능)	2≈5
REAR PANEL CONTROLS (후면기능)	6
S PECIFICATIONS (규격 및 성능)	7
BLOCK DIAGRAM (블럭도)	8



# **CAUTION AVIS**



**RISK OF ELECTRIC SHOCK** DO NOT OPEN RISQUE DE CHOCS ELECTRIQUES **NE PAS OUVRIR** 

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER-SERVICEABLE PÀRTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOCS ELECTRIQUES, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE. AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons

Le symbole éclair avec point de flèche à l'intréleur d'un triangle équilateral est utillisé pour alerter l'utilisateur de la presence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereus" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'éléctrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing)instructions in the literature accompanying the appliance.

Le poing d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utillsateursade la présence d'instructions inportantes pour le fonctionnement ett l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.

# SAFETY INSTRUCTIONS

Read all safety instruction before operating the APM-Series

- 1. Install equipment as follow conditions.
  - Install at the place, not bending curved. Do not install this apparatus in a confined space such as a book case or similar unit.
  - The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no object filled with liquids, such as vases, shall be place on the
  - Locate this apparatus away from heat source, such as radiators or other device that produce heat.
  - Do not drop objects or spill liquids into the inside of the apparatus.
- 2. Keep in mind the following when connecting the apparatus.
  - Connect the apparatus after reading of O/P manuals.
  - Connect each connection of amplifier perfectly, if not, it maybe Caused hum, damage, electric shock in case of mis-connecting.
  - To prevent electric shock, do not open top cover.
  - Connect the power cord with safety after check of AC power.
  - Don't contact unit and water, in order to don't put liquid as like water near by main unit.
- \* This apparatus should be serviced by qualified service person.

# **FEATURES**

# RECEIVER SECTION

- Electronic Digital Tuner
- RDS System Receiver
- Auto & Manual Tuning
- 24 Memory Set (FM:18, AM:6)
- AF, CT, PI, PS, PTY Function

# CD/USB/SD CARD SECTION

- CD Play Function
- Play / Pause Function
- Auto Searching Function
- Repeat Play Function
- Random Play Function
- Select function for Previous and Next track
- Folder / Track Navigation Function
- Directive Track Select Function (1~999)
- Indicating ID3 Tag
- Protection for Shock Wave by External
- RS-485 communication control function
- Operating CD/USB/SD CARD & AM/FM together
- Remote Control Function (Optional)

# 안 전 사 항

제품을 운용하기전에 모든 안전사항을 읽어 보십시오.

- 1. 이런 장소에 설치하여 주십시오.
  - ●진동이나 경사가 심하지 않고 바닥이 평평한 장소.
  - ●통풍이 잘되고 물기나 습기가 많지 않은 장소.
  - ●직사광선을 받지 않는 장소 또는 난방기구(발열체)에서 멀리 떨어진 장소.
  - 인화성 물질(화학약품)이 없는 장소.
- 2. 설치시 이런점을 주의하십시오.
  - 사용설명서 시스템 연결방법을 완전히 읽으신 후에 연결해 주십시오.
  - 각종 연결선을 완전하게 연결해 주십시오.

(주전원 코드를 뽑은 상태에서 연결.)

- 불완전한 연결은 잡음, 제품의 손상 또는 안전사고의 원인이 됩니다.
- 전기적 충격 또는 감전사고의 위험이 있으므로 뚜껑을 열지 말아주십 시오
- 주 교류 전원 플러그를 연결하기 전에 사용전압을 확인하신 후 안전하 게 연결하십시오
- •이 기계(장치)는 물에 접촉(물에 적시는 정도의 접촉)해서는 않되며 꽃병과 같은 액체가 담겨진 물체를 기계 가까이 두는것을 금지 하여야 합니다.
- ※ 제품을 수리시는 규정된 부품과 자격이 있는 사람이 수리를 하여야 함.

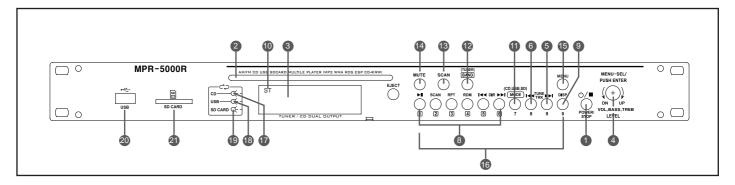
# 특징

# RECEIVER SECTION

- 전자식 디지털 튜너
- RDS 시스템 수신기
- 수동식, 자동식 선국 방식
- 24개 메모리 설정 기능 (FM:18국, AM:6국)

# - AF, CT, PI, PS, PTY 기능 CD/USB/SD CARD 부분

- CD 플레이 기능
- 재생/일시정지 기능
- 곡 자동탐색
- 반복 연주
- 무순서 연주
- 다음곡 이전곡 이동기능
- 폴더 트랙 네비게이션 기능
- 다이렉트 트랙 선곡기능 (1~999곡)
- ID3 태그 표시 지원
- 외부 충격 에러방지 시스템
- RS485 통신 콘트롤 기능
- CD/USB/SD CARD & AM/FM 동시 출력 기능
- 리모트 콘트롤 기능 (선택사양)



### 1. POWER STOP SWITCH

Push this switch , Unit is turned on and operating. Pushing this switch more than 3 sec. , Unit is turned off. <CD MODE>

- Push this switch less than 1 sec. , CD playing is stopped. <RADIO MODE>
- Push this switch less than 1 sec. , RADIO is muted.

### 2. DISC SLOT

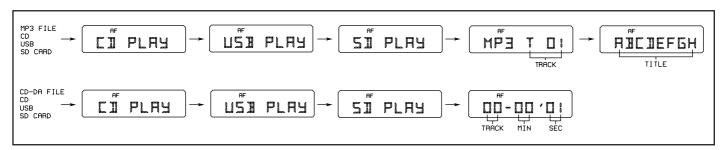
- CD is inserted by DISC SLOT(2), CD is playing automatically and CD LED(17) is turned on.
- USB is inserted to USB Slot (20), USB is playing and USB LED (18) is turned on.
- SD CARD is inserted SD CARD slot (21), SD CARD is playing and SD CARD LED(19) is turned on.
- MP3 file or CD Audio file information is indicated as mentioned drawing.

# 1. POWER STOP SWITCH

이 버튼을 누르면 유닛의 전원이 켜지고 동작을 시작 합니다 CD MODE 시 CD PLAY 중에 이 버튼을 짧게(1초이내) 누르면 CD STOP 상태로 됩니다. RADIO MODE 시 이 버튼을 짧게(1초이내) 누르면 RADIO MUTE 상태로 됩니다. 이 버튼을 길게(3초이상) 누르면 유닛의 전원이 꺼지고 동작을 정지 합니다.

# 2. DISC SLOT

CD 의 LABEL 인쇄면을 위쪽 방향으로 하고 DISC SLOT 에 삽입하면 자동적으로 디스크가 삽입되어 PLAY를 시작 하면서 CD LED(17) ON, USB를 삽입하면 USB LED(18) ON, SD CARD 를 삽입하면 SD CARD LED(19) ON 되고 MP3 FILE 또는 CD AUDIO FILE 에 따라 LCD상에 아래와 같이 PLAY 정보를 표시 합니다.



# 3. LCD DISPLAY

<Operating Dual Output System>

This unit can be playing CD/USB/SD CARD PLAY and RADIO PLAY together, and one display can be indicated RADIO and CD/USB/SD CARD information per each one and controlled per each one.

- 1) Indicate and Control for CD
- LCD is indicated RADIO information, push MODE Button (11),
  LCD is changed to CD information. And it can be controlled
  CD function by front panel key and display.
- 2) Indicate and Control for Tuner
  - LCD is indicated CD information, Push Tuner Button (12),
    LCD is changed to RADIO information. And it can be controlled
    Tuner function by front panel key and display.
- 3) Last Memory Function
- This unit has a last memory function, so if the unit is turned off and turn on again, this unit is operated from last playing condition.

# 3. LCD 표시판

<DUAL OUT PUT SYSTEM 시 LCD 표시 및 사용설명> 본 제품은 DUAL OUT PUT SYSTEM 기능으로 RADIO방송 정보 와 CD(USB SD CARD)PLAY 정보를 동시에 갖고 있으며 간단한 버튼 조작으로 1개의 LCD에 RADIO, CD PLAY 각각의 정보를 볼 수 있고 조절 할 수도 있습니다

- 1) CD 정보를 볼려고 할 때 와 조절하고자 할 때 LCD가 RADIO 정보를 표시하고 있을 때 CD 정보를 볼려고 할 때는 MODE 버튼(11)을 누르면 LCD 창이 CD 정보로 전환 됩니다. 또 이때 CD기능을 조절하면 됩니다. (※ LCD가 RADIO 정보를 표시하고 있을 때는 RADIO 기능이 조절 됩니다)
- 2) TUNER 정보를 볼려고 할때 와 기능을 조절하고자 할때 LCD가 CD정보를 표시하고 있을 때 RADIO 정보를 볼려고 할 때는 TUNER 버튼(12)을 누르면 LCD정보가 RADIO 정보로 전환 됩니다. 또 이때 TUNER 기능을 조절하면 됩니다.

(※ LCD가 CD 정보를 표시하고 있을 때는 CD 기능이 조절 됩니다)

3) LAST MEMORY기능

본 제품은 라스트 MEMORY 기능이 있어 전원을 OFF 했다가 ON 하면 전원 OFF 하기 전 마지막 사용 상태 로 LCD 표시가 저장 되어 유지 .됩니다

# 4. LEVEL ADJUSTING / TRACK SELECTING

- 4-1. Level Adjusting (Treble / Bass Volume) <Operating Single Output System>
- Push the rotary 1 time, LCD is indicated "VOL", and the rotary is turned right, the output level is increased, and rotary is turned left, the output level is decreased.
  Push the rotary 2 times, LCD is indicated "BAS", and the rotary is turned right, the bass level is increased, and rotary is turned left, the bass level is decreased.
  Push the rotary 3 times, LCD is indicated "TRE", and the rotary is turned right, the treble level is increased, and rotary is turned left, the treble level is decreased.

<Operating Dual Output System>

- 1) CD
- Push MODE button (11), LCD is indicated CD information. Push the rotary 1 time, LCD is indicated "VOL", and the rotary is turned right, the output level is increased, and rotary is turned left, the output level is decreased. Push the rotary 2 times, LCD is indicated "BAS", and the rotary is turned right, the bass level is increased, and rotary is turned left, the bass level is decreased. Push the rotary 3 times, LCD is indicated "TRE", and the rotary is turned right, the treble level is increased, and rotary is turned left, the treble level is decreased.
- 2) TUNER
- Push TUNER button (12), LCD is indicated CD information. Push the rotary 1 time, LCD is indicated "VOL", and the rotary is turned right, the output level is increased, and rotary is turned left, the output level is decreased. Push the rotary 2 times, LCD is indicated "BAS", and the rotary is turned right, the bass level is increased, and rotary is turned left, the bass level is decreased. Push the rotary 3 times, LCD is indicated "TRE", and the rotary is turned right, the treble level is increased, and rotary is turned left, the treble level is decreased.
- 4-2. Track Selecting (CD/USB/SD CARD)
- 1) TRACK UP / DOWN
- Push **MENU button (15),** LCD is indicated and flicking "T-\*", and rotary is turned right, the track no. is increased, tunred left the rotary, track no. is decreased. And select the track no. and push the rotary, the selected track is played. (Select track and do not push the rotary, the LCD is changed to playing track information)
- 2) DIRECT TRACK ACCESS
- Push (15), LCD is indicated and flicking "T-\*", and select track by no. key on front panel (16) and push the rotary, the selected track is played.
- 3) FOLDER NAVIGATION
- Push MENU BUTTON (15) two times, LCD is indicated "DIR" and dirctory name. And turned right C-SEL rotary (4), move to high rank folder. Turned left the rotary, move to law rank folder. And push C-SEL rotary, LCD is indicated "..." and C-SEL rotary turned left, LCD is indicated track information (8 DIGIT). And select track and push the C-SEL rotary, selected track is played. (LCD is indicated "..." and push C-SEL rotary, move to high rank folder)

- 4. LEVEL 조정 / TRACK 선곡 엔코더 스위치
  - 4-1 LEVEL 조정 (VOLUME BASS TREBLE) <SINGLE OUT PUT SYSTEM 시 LEVEL 조정>

이 노브를 한번 누르면 LCD창에 "VOL" 표시가 나타나며 이때 이 노브를 시계방향으로 돌리면 사운드 레벨이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 사운드 레벨이 감소합니다. 이 노브를 다시한번 누르면 LCD 창 에 "BAS" 표시가 나타나며 이때 이 노브를 시계방향으로 돌리면 BASS 음이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 BASS 음이 감소합니다. 이 노브를 다시한번 누르면 LCD창에 "TRE" 표시가 나타나며 이때 이 노브를 시계방향으로 돌리면 TREBLE 음이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 TREBLE 음이 감소합니다.

- <DUAL OUT PUT SYSTEM 시 LEVEL 조정>
- \*\* DUAL OUT PUT SYSTEM시에는 CD VOLUME LEVEL, TUNER VOLUME LEVEL이 각 각 조절 됩니다.
- <CD VOLUME BASS TREBLE 조정>

<TUNER VOLUME BASS TREBLE 조정>

(주의) TUNER VOLUME LEVEL 조절은 LCD 표시가 TUNER 정보 표시가 되고 있을 때 해야 합니다.

LCD 표시에 CD 정보가 표시되고 있을 때는 TUNER 버튼(12) 을 눌러 LCD 표시가 TUNER 정보로 전환한 후 조절하면 됩니다 이때는 BAND 전환은 되지 않고 LCD 표시만 TUNER 정보로 전환됩니다. (만약 LCD 표시가 CD 정보가 표시되고 있을 때 조절하면

CD VOLUME LEVEL 이 조절 됩니다)

이 노브를 한번 누르면 LCD창에 "VOL" 표시가 나타나며 이때 이 노브를 시계방향으로 돌리면 사운드 레벨이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 사운드 레벨이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 사운드 레벨이 감소합니다. 이 노브를 다시한번 누르면 LCD 창에 "BAS" 표시가 나타나며 이때 이 노브를 시계방향으로 돌리면 BASS음이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 BASS음이 감소합니다. 이 노브를 다시한번 누르면 LCD창에 "TRE" 표시가 나타나며 이때 이노브를 시계방향으로 돌리면 TREBLE음이 증가하고 반시계방향으로 돌리면 TREBLE 음이 감소합니다.

# 4-2 TRACK 선곡 (CD/USB/SD CARD)

TRACK UP DOWN

전면기능 재생중에 MENU 버튼, (15)을 누르면 LCD 창에 "T-\*" 표시가 깜박이는데 이때 이 노브를 시계방향으로 돌리면 TRACK 번호가 증가하고 반시계방향으로 돌리면 TRACK 번호가 감소합니다. 이때 희망하는 TRACK 번호에서 이 노브를 누르면 선택된 TRACK 번호의 음악이 PLAY 됩니다. (TRACK UP 또는 DOWN 변경후 3초 이내에 이 노브를 누르지 않으면 TRACK UP, DOWN 전 PLAY 중이던 곡이 계속 PLAY 됩니다)

DIRECT TRACK ACCESS

전면기능 MENU 버튼(15)을 누르면 LCD 창에 "T-\*" 표시가 깜박이는데 이때 전면기능 16번의 1~0 번, 10개의 버튼을 조합해서 TRACK 번호 (1~999 Track) 를 선택하고 이 노브를 누르면 선택된 TRACK 번호의 음악이 PLAY 됩니다.

FOLDER NAVIGATION

전면기능 MENU 버튼(15)을 2번 누르면 LCD창에 "DIR" 과 "디렉토리 명"이 표시 됩니다 이때 C-SEL 노브(4)를 좌로 돌리면 하위폴더, 우로 돌리면 상위폴더로 이동합니다 희망하는 폴더에서 C-SEL(4) 노브를 누 르면 LCD 창에 "、、" 표시가 나오는데 이때 C-SEL 노브(4)를 좌로 돌리면 선택된 폴더에 들어 있는 곡명이 LCD 창에 (8 DIGIT) 표시 됩니다 이때 듣고자 하는 곡명이 표시 되었을 때 C-SEL 노브 를 누르면 이 곡이 재생 됩니다 (※ LCD 창에 "、、" 표시가 되었을 때 C-SEL 노브를 누르면 상위폴더로 이동합니다)

# 5. TUNE/TRACK >>I

In Radio Mode

Push the buttom 1 time, move next boradcasting frequency. Pushing the button for 1 sec., move next frequency continuously for pushing the button.

In CD/USB/SD CARD

Push the buttom 1time, move next track. Pushing the button for 1 sec., move next track continuously for pushing the button.

### 6. TUNE/TRACK I<<

In Radio Mode

Push the buttom 1time, move previous boradcasting frequency. Pushing the button for 1 sec., move previous frequency continuously for pushing the button.

In CD/USB/SD CARD

Push the buttom 1 time, move previous track. Pushing the button for 1 sec., move previous track continuously for pushing the button.

### 7. EJECT

Push the button, CD is ejected and change USB or SD CARD or Tuner playing. Playing priority rank is as following;

CD > USB > SD CARD > TUNER

# 8. NO. 1 ~ 6

In Radio Mode (Presets Switch)

- It can be deposited frequency per each button.

(FM1:6, FM2:6, FM3:6, MW:6)

Pushing the button for 1 Sec. , LCD is indicated "ch x" and deposit the frequency.

In CD/USB/SD CARD Mode

1) PLAY / PAUSE

- Playing the track, push the button, the track is pause. And push the button again, the track is paly.

2) SCAN (INTRO SCAN)

 Playing the track, push the button, LCD is indicated "S-SCAN" and play all of track for per each 10sec., and push the button again, the scan is stopped.

3) RPT (REPEAT)

- Push the button , LCD is indicated "S-RPT" and playing track is repeated. Push the button again , RPT function is OFF.

4) RDM (RANDOM)

- Push the button , playing the track randomly , push the button again, random function is OFF.

# 9. DISP (DISPLAY)

In Radio Mode

- Push the button, LCD is indicated time, program type and radio frequency.

In CD/USB/SD CARD Mode

- Push the button, LCD is indicated time, ID3 TAG info.

# 10. ST INDICATOR

Receiving frequecy is stereo broadcasting , LCD is indicated "ST".

# 11. MODE SWITCH

<Dual Output System ON / OFF>

Pushing the button(11) for 3 sec. , Single output mode is changed to Dual output mode or dual ourpur mode is changed to single output mode. And Dual output mode is indicated "DUAL" on LCD.

<Single Output System>

Use only CD output terminal , CD output terminal can be output CD or Tuner signal.

<Dual Output System>

CD output terminal is for CD/USB/SD CARD , Tuner output terminal is for only tuner.

# 5. TUNE/TRACK >>I 스위치

In Radio mode

이 버튼을 짧게 (0.5Sec)이하 누르면 높은 쪽으로 다음 방송이 있는 주파수에서 자동으로 정지하고 (Seek up) 길게 누르고 있으면 누르고 있는 동안 높은 쪽으로 주파수가 이동 합니다 (Manual up) In CD/USB/ SD CARD Mode 이 버튼을 짧게(0.5sec) 누르면 다음 곡으로 이동하고 길게 누르고 있으면 누르고 있는 동안 현재 곡 의 뒤쪽 으로 이동 합니다

# 6. TUNE/TRACK I << 버튼

In Radio mode

이 버튼을 짧게 (0.5Sec)이하 누르면 낮은 쪽으로 다음 방송이 있는 주파수에서 자동으로 정지하고(Seek down) 길게 누르고 있으면 누르고 있는 동안 낮은 쪽으로 주파수가 이동 합니다 (Manual down) In CD/ USB/SD CARD Mode이 버튼을 짧게(0.5sec) 누르면 이전 곡으로 이동 하고 길게 누르고 있으면 누르고 있는 동안 현재 곡 의 앞쪽으로 이동 합니다.

### 7. EJECT 스위치

이 버튼을 누르면 CD가 EJECT 되고 자동으로 USB MODE 로 전환되는데 USB가 삽입되어 있지 않았을 때는 SD CARD MODE로 전환되고 SD CARD가 삽입되어 있지 않았을 때는 TUNER MODE로 전환 됩니다.

8. 스위치 NO. 1~6

## In RADIO Mode (Presets 스위치)

스위치8. 1~6 6개의 스위치에는 희망하는 6개의 방송국을 저장 할 수 있고 저장된 방송을 수신할 수 있습니다. (FM1:6국 FM2:6국 FM3:6국 MW 6국) 총 24개 방송국을 저장하여 사용할 수 있습니다

## MEMORY 방법

상기5.항 또는 6.항 방법으로 방송국이 수신 되면 수신중인 방송국을 스위치  $8.\ 1\sim6$ 번중 희망하는 번호의 스위치를 길게  $(1\sec\ 0)$ 상) 누르면 LCD 에 "ch x" 가 표시 되면서 저장 됩니다 나머지버튼 5개 에도 같은 방법으로 저장 합니다

# In CD/USB/SD CARD Mode

# 8-1 PLAY PAUSE 스위치

PLAY 중에 이 버튼을 누르면 일시정지(PAUSE) 상태로 되고 다시 한 번 누르면 재생(PLAY) 상태로 됩니다

# 8-2 SCAN 스위치 (INTRO SCAN)

PLAY 중에 이 버튼을 누르면 INTRO SCAN ON "S-SCAN" 상태로 되고 각 곡을 10초씩 PLAY 합니다. 이 버튼을 다시 한번 누르면 INTRO SCAN OFF 됩니다.

# 8-3 RPT (REPEAT)

이 버튼을 누르면 REPEAT ON "S-RPT" 상태로 되고 현재 PLAY 중인 곡을 반복 PLAY 합니다

이 버튼을 다시 한번 누르면 REPEAT OFF 상태로 됩니다

# 8-4 RDM (RANDOM)

이 버튼을 누르면 RANDOM PLAY 상태로 되고 다시한번 누르면 RANDOM PLAY OFF 상태로 됩니다

# 9. DISP (DISPLAY) 스위치

In RADIO Mode

이 버튼을 누르면 시계, 프로그램 타입, 라디오 주파수 정보를 볼 수 있습니다.

In CD/USB/SD CARD Mode

이 버튼을 누르면 시계, ID3 TAG 정보를 볼 수 있습니다.

# 10. ST INDICATOR

수신중인 방송이 스테레오 방송중 이면 "ST" 표시가 켜집니다.

11. MODE 스위치

# <DUAL OUT PUT SYSTEM ON OFF>

이 버튼(11) 을 길게(3초) 누르면 SINGLE OUT PUT SYSTEM에서 DUAL OUT PUT SYSTEM, DUAL OUT PUT SYSTEM 에서 SINGLE OUT PUT SYSTEM 으로 전환 되며 DUAL OUT PUT SYSTEM 일 때는 LCD 창에 "DUAL" 표시가 ON 됩니다

# <SINGLE OUT PUT SYSTEM 시 출력연결>

SINGLE OUT PUT SYSTEM 일때는 CD 출력 단자로 CD 출력과 TUNER 출력 중 1개의 출력이 나가는데 CD MODE 일때는 CD 출력이 나가고 TUNER MODE 일때는 TUNER 출력이 나갑니다

# <DUAL OUT PUT SYSTEM ON 시 출력연결>

DUAL OUT PUT SYSTEM 일때는 CD 출력단자에는 CD 출력이 나가고 동시에 TUNER 출력 단자에는TUNER 출력이 나갑니다

<Single Output System Mode Changing>

Whenever press the button(11), mode is changed as following CD -> USB -> SD CARD -> TUNER

(No inserted CD or USB or SD CARD , LCD is indicated "NO DISC", "NO USB", "NO SD")

<Dual Output System Mode Changing>

LCD is indicated tuner informtion, and press the button 1 time, LCD is indicated CD information. And whenever press the button, mode is changed as following;

CD -> USB -> SD CARD

(No inserted CD or USB or SD CARD , LCD is indicated "NO DISC", "NO USB", "NO SD")

# 12. BAND SWITCH

<Dual Mode>

Whenever press the button , the band is changed as following ; FM1 -> FM2 -> FM3 -> MW

<Single Mode>

Whenever press the button , the band is changed as following ; FM1 -> FM2 -> FM3 -> MW

# 13. SCAN SWITCH

When the button is pressed, scanning toward a higher frequency starts. It receives every reachable boradcasting frequency for 10 sec. When the button is pressed again, the scanning stops.

# 14. MUTE SWITCH

# 1) Radio MUTE

If you press this button when the radio frequency is being indicated on LCD, radio output becomes muted.

# 2) CD MUTE

If you press this button when the CD-playing information is being indicated on LCD, CD output becomes muted.

# **15. MENU**

This button is used to "TRACK UP/DOWN, DIRECT TRACK ACCESS, FOLDER NAVIGATION" function. (Refer to 4-2 part)

# 16. NO. 1 ~ 0

These buttons are used to "DIRECT TRACJ ACCESS" function. (Refer to 4-2 part)

# 17 ~ 19. LED (CD / USB / SD CARD)

 $\mbox{CD}$  -  $\mbox{CD}$  is playing , the LED is turned on USB - USB is playing , the LED is turned on SD CARD - SD CARD is playing , the LED is turned on

# 20. USB SLOT

Inseted USB to the slot , USB MODE LED is turned on and LCD is indicated "USB PLAY" and USB track is played automatically.

# 21. SD CARD SLOT

Inserted SD CARD to the slot , SD CARD MODE LED is turned on and LCD is indicated "SD PLAY" and SD CARD track is played automatically.

MODE 전환

<SINGLE OUT PUT SYSTEM 일 때 MODE 전환>

이 버튼(11) 을 누르면 누를 때 마다 CD -> USB -> SD CARD -> TUNER MODE 로 전환이 됩니다. (CD, USB, SD CARD 가 삽입되어 있지 않았을 때는 MODE 전환이 되지 않고 LCD 창에 "NO DISC" "NO USB" "NO SD"가 표시됩니다)

<DUAL OUT PUT SYSTEM 일 때 MODE 전환>

(※ 만약 이 버튼 을 누르기 전에 LCD 창 표시가 RADIO 정보를 표시하고 있다면 이 버튼 을 처음 누를 때는 MODE 작동은 전환 되지 않고 LCD 표시만 CD MODE 의 정보로 전환 되고 다시 이 버튼 을 누를 때 CD MODE 동작이 전환 됩니다)

이 버튼(10) 을 누르면 누를 때 마다 CD -> USB -> SD CARD MODE로 전환이 됩니다. (CD, USB, SD CARD 가 삽입되어있지 않았을 때는 MODE전환이 되지 않고 LCD 창에 "NO DISC" "NO USB" "NO SD"가 표시됩니다)

### 12. BAND SWITCH

< DUAL MODE 일때 >

이 스위치를 누르면 누를 때 마다 FM1-> FM2-> FM3-> MW 로 BAND 가 전환 됩니다. (※만약 이 버튼을 누르기 전에 LCD 창 표시가 CD 정보를 표시하고 있었다면 이 버튼을 처음 누를 때는 BAND가 전환 되지 않고 LCD 창 표시만 RADIO 정보 표시로 전환되며 다시 한 번 이 버튼을 누르면 RADIO BAND 전환이 됩니다)

< SINGLE MODE 일때 >

이 스위치를 누르면 누를 때 마다 FM1-> FM2-> FM3-> MW 로 BAND 가 전환 됩니다.

13. SCAN 스위치

이 스위치 를 누르면 주파수가 높은쪽으로 스캔하여 수신가능한 방송국에서 10초간 수신되고 또 다음방송국이 10초간씩 수신됩니다. 스위치 를 다시 한번 누르면 스캔동작이 정지합니다

# 14. MUTE 스위치 (라디오, CD MUTE)

1) 라디오 MUTE

LCD 창에 라디오 주파수 표시가 되고 있을때 이 스위치를 누르면 라디오 출력은 나가지 않고 라디오 MUTE 상태로 됩니다.

2) CD MUTE

LCD 창에 CD 동작 상태의 정보가 표시되고 있을때 이 스위치를 누르면 CD 출력은 나가지 않고 CD MUTE 상태로 됩니다.

15. MENU

4-2항의 "TRACK 선곡" TRACK UP DOWN, DIRECT TRACK ACCESS, FOLDER NAVIGATION기능에 사용하는 버튼 입니다.

16. SWITCH 8. 1~0

4-2항의 "TRACK 선곡" DIRECT TRACK ACCESS 기능에 사용하는 버튼입니다.

17. CD-LED

CD MODE 일 때 ON 되며 CD MODE PLAY 중 임 을 알려줍니다.

18. USB-LED

USB MODE 일 때 ON 되며 USB MODE PLAY 중 임 을 알려줍니다.

19. SD CARD LED

SD CARD MODE 일 때 ON 되며 SD CARD MODE PLAY 중 임 을 알려줍니다.

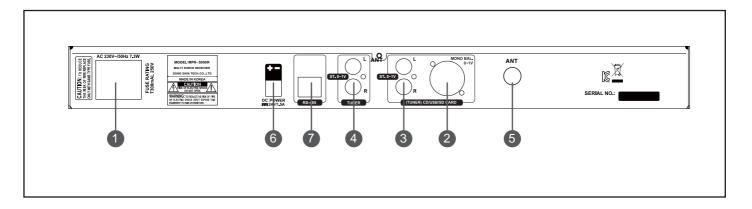
20. USB SLOT

USB를 삽입하면 USB 가 PLAY 되고 USB MODE LED가 ON 되며 LCD에 "USB PLAY" 표시됩니다.

21. SD CARD SLOT

SD CARD를 삽입하면 SD CARD PLAY 되면서 SD CARD MODE LED 가 ON 되고 LCD 에 "SD PLAY" 표시 됩니다.

# R EAR PANEL CONTROLS (후면기능)



### 1. AC POWER TERMINAL

It is input terminal for AC 220V ~ 230V.

\* It can be checked AC power detail before connect AC power.

## <Single Mode>

- Balanced output terminal for Tuner, CD, USB & SD CARD. (Output level 0 ~ 4V RMS)
- Stereo output terminal for Tuner, CD, USB & SD CARD. (Output level 0 ~ 2V RMS)
- Stereo output terminal for Tuner (Output level 0 ~ 2V RMS)

# <Dual Mode>

- Balanced output terminal for CD, USB & SD CARD. (Output level 0 ~ 4V RMS)
- Stereo output terminal for CD, USB & SD CARD. (Output level 0 ~ 2V RMS)
- Stereo output terminal for Tuner (Output level 0 ~ 2V RMS)

# 5. FM / AM ANTENNA TERMINAL

It is connecting terminal for FM/AM Antenna (Two-way 750hm)

# 6. DC POWER TERMINAL

It is input terminal for DC 24V

# 7. RS-485 TERMINAL (LINK TX, RX)

Connecting units can be controlled by RS-485 terminal.

# 1. AC 전원 단자

AC 220V~230V 전원 입력단자 입니다.

※ 제품에 공급되는 전원 규격을 반드시 확인후 전원을 공급하여야 합니다.

# <싱글모드시>

- 2. TUNER CD USB SD CARD 바란스 출력 단자 입니다. (출력 레벨 0 ~ 4V RMS)
- 3. TUNER CD USB SD CARD 스테레오 출력 단자 입니다. (출력 레벨 0 ~ 2V RMS)
- 4. TUNER 스테레오 출력 단자 입니다. (출력 레벨 0 ~ 2V RMS)

## <듀얼모드시>

- 2. CD USB SD CARD 바란스 출력 단자 입니다. (출력 레벨 0 ~ 4V RMS)
- (출력 레벨 0 ~ 2V RMS) 3. CD USB SD CARD 스테레오 출력 단자 입니다. (출력 레벨 0 ~ 2V RMS)
- 4. TUNER 스테레오 출력 단자 입니다. (출력 레벨 0 ~ 2V RMS)

# 5. FM/AM 안테나 단자

FM/AM 안테나 를 연결하는 단자 입니다 (FM/AM 겸용 75 Ohm)

6. DC 전원 입력단자

DC 24V 전원 입력단자 입니다.

7. RS-485 통신단자 (LINK TX, RX)

여러 세트의 오디오 매트릭스가 연결되고 원격제어 하기 위한 단자입니다.

# SPECIFICATIONS (규격 및 성능)

# **■ RECEIVER SECTION**

Tuning Range
 FM: 87.5~108MHz
 AM: 522~1620KHz
 Usable Sensitivity
 FM: 6 dBuV
 AM: 25dBuV
 ANT, Impedance
 FM: 75R UNBAL
 AM: LOOP ANT
 Signal to Noise Ratio
 FM: MORE THAN 60dB
 AM: MORE THAN 50dB
 Seek Stop Sens
 FM: 25dB (±5dB)
 AM: 30dB (±5dB)
 T.H.D
 FM: LESS THAN 0.3%
 AM: LESS THAN 0.5%

# **■ CD SECTION**

Digital Filter	8 Times Over Sampling
• T.H.D	LESS THAN 0.03%
Signal to Noise Ratio	MORE THAN 85dB
Frequency Response	10Hz~20KHz(±1dB)
WOW Flutter	BELOW MEASURABLE LIMITS
Loading Time	······· 6 Sec.
GENERAL	
Dimensions	483(W) x 44(H) x 250(D)mm

# ■ NOTE

Specifications and design subject to change without notice for improvements. (내용상의 규격 및 특징은 제품의 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.)

• Weight ----- 5Kg

# BLOCK DIAGRAM (블럭도)

