

O P E R A T I N G I N S T R U C T I O N S

사용설명서

# DIGITAL & OPTICAL

REFSO 501  
PERSONAL COMPONENT SYSTEM

**DS-501**

스테레오 카세트 데크

inkel

저희 인켈의 카세트 데크 DS-501을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 기기의 올바른 사용을 위해서 이 설명서를 잘 읽어 주시기 바랍니다.

## 보증에 대해서

- 본 기기는 구입일로부터 1년간 무상수리를 실시하고 있습니다.  
단, 보증기간 중에도 제품보증서에 구입하신 대리점의 확인이 없거나 소비자의 부주의로 인한 고장이나 파손인 경우 실비의 수리료를 청구하는 경우가 있습니다.
  - 포장용 박스를 잘 보관하시면 이사 등을 할 때 편리합니다.
  - 본 기기의 애프터 서비스용 부품의 보유기간은 8년입니다.  
자세한 내용은 구입하신 대리점이나 당사 서비스 센터로 문의하십시오.
- ※애프터 서비스용 부품은 외장을 제외한 회로 및 기능 부품을 말합니다. (당사 규정에 따른 것임)

## 목 차

### ■사용하시기 전에

|                     |   |
|---------------------|---|
| DS-501의 특징 .....    | 3 |
| 부속품 .....           | 3 |
| 후면판넬기능 · 연결방법 ..... | 4 |
| 전면판넬 · 리모콘 기능 ..... | 5 |

### ■여러가지 사용방법

|                      |    |
|----------------------|----|
| 테이프를 재생하려면 .....     | 7  |
| 자동선곡을 하려면(AMS) ..... | 8  |
| 녹음을 하려면 .....        | 9  |
| CD 동시녹음을 하려면 .....   | 11 |

### ■기타

|                      |    |
|----------------------|----|
| Dolby 잡음감쇄 시스템 ..... | 12 |
| 테이프의 취급방법 .....      | 12 |
| 헤드의 청소 .....         | 12 |
| 고장이라 생각되면 .....      | 13 |
| 규격 및 성능 .....        | 13 |

## DS-501의 특징

### ■ 자동 테이프 선택 기능

테이프의 종류(일반, 크롬)를 자동으로 감지하여 그 테이프의 특성에 맞게 재생 및 녹음이 됩니다.

### ■ 전자동 전자제어식 자동왕복 기능

모든 기능이 마이컴에 의해 이루어지기 때문에 편리하고 정확하게 사용하실 수 있습니다.

또한 테이프를 갈아 끼우는 불편없이 테이프 한 쪽 면 또는 양면을 한 번에 재생 및 녹음할 수 있습니다.

### ■ Dolby B NR 시스템 내장

녹음 및 재생시 발생하는 테이프 잡음을 감쇄시켜 미세한 음향을 선명하게 재생합니다.



- Dolby Laboratories의 사용허가 아래 제작되었음.  
“Dolby” 및 이중-D 심볼은 Dolby Laboratories의 상표임.

### ■ 자동녹음 음량 조정회로 채용

녹음시 녹음레벨을 자동으로 조정해 주는 회로가 내장되어 있어 녹음레벨을 따로 조정할 필요없이 간편하게 녹음 할 수 있습니다.

### ■ CD 동시녹음 기능

간편하게 CD 동시녹음을 할 수 있는 기능을 채택했습니다.

### ■ 프론트 로딩(Front Loading) 방식의 메카니즘

프론트 로딩 방식의 메카니즘을 채용하여 테이프를 넣고 뺄 때 부드럽게 열리고 닫힙니다.

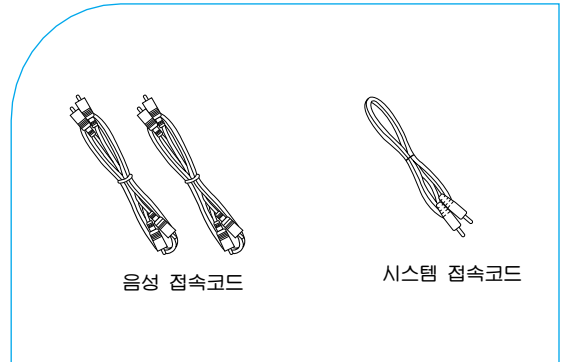
### ■ 자동선곡 기능

최대 20곡 까지 자동으로 찾아 재생할 수 있습니다.

### ■ 편리한 리모콘 기능

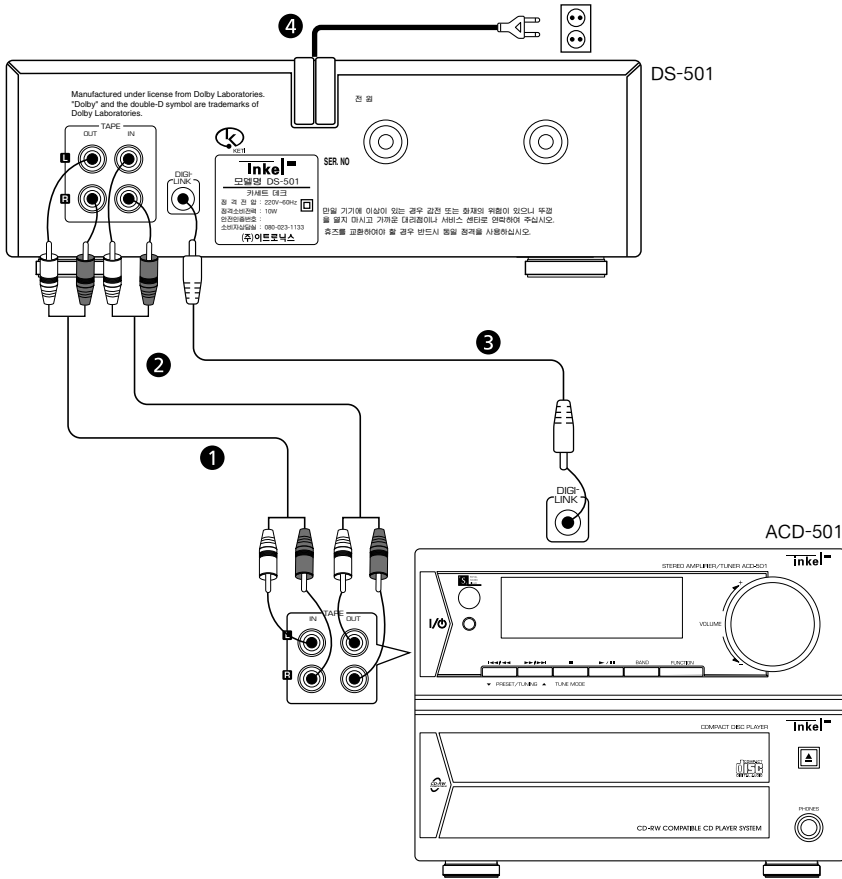
본 기기와 시스템을 이루는 ACD-501의 시스템 리모콘을 이용하면 카세트 데크의 여러가지 기능들을 이용할 수 있습니다.

## 부속품



## 후면판네기능 . 연결방법

- 연결을 하실 때는 각 기기의 전원 코드를 켜 상태에서 우채널(적색)과 좌채널(흰색)을 확인한 후 연결하십시오.
- 전체 시스템의 연결방법은 ACD-501의 접속도를 참조하십시오.



### ①, ② 라인 재생출력, 녹음입력(OUT, IN) 단자

재생출력(OUT) 단자에는 리시버 또는 앰프의 테이프 음성입력(IN) 단자를 연결하고 녹음입력(IN) 단자에는 리시버 또는 앰프의 테이프 음성출력(OUT) 단자를 연결합니다.

### ③ 디지링크(DIGI-LINK) 단자

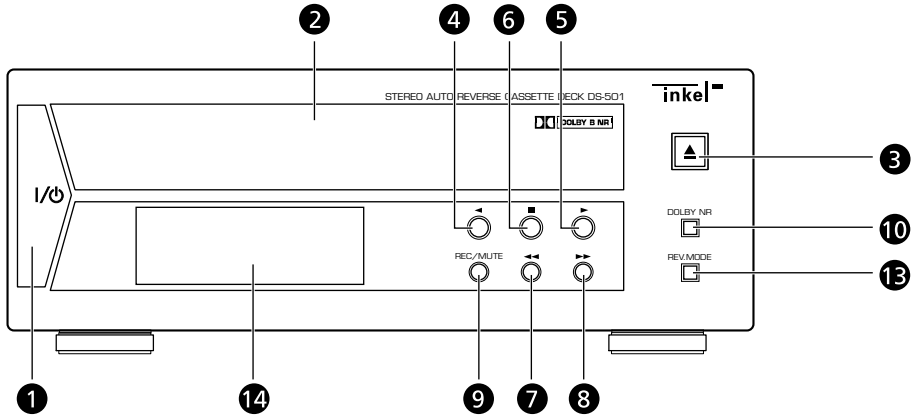
본 기기와 시스템을 이루는 인켈의 ACD-501의 디지링크 단자에 연결하면 리시버의 시스템 리모콘으로 카세트 데크의 여러가지 기능을 이용하실 수 있습니다.

### ④ 전원코드

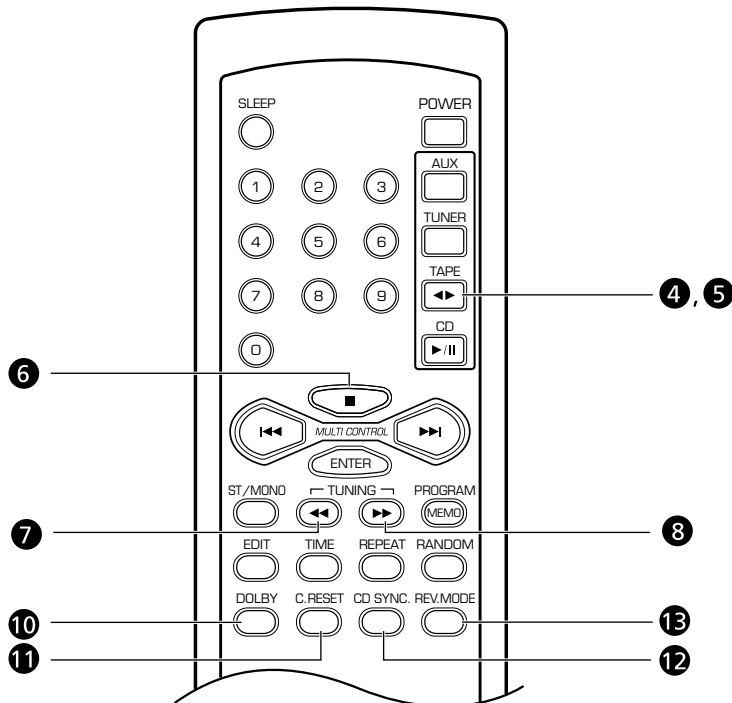
본 기기는 교류 전압 220 V/60 Hz 전용이므로 사용전압을 확인한 후 접속하십시오.

## 전면판넬 . 리모콘 기능

### 전면판넬 기능



### 리모콘 기능



시스템 리모콘(ACD-501 전용)

## ① 전원(I/O) 버튼

- 이 버튼을 누르면 전원이 켜지며 동작 상태가 됩니다. 다시 누르면 전원이 꺼지며 동작대기 상태가 됩니다.
  - 동작대기 상태에서는 동작대기를 위해 전원이 완전히 끊어지지 않고 소량의 전류가 흐르고 있습니다.
  - 본 기기를 본 기기와 시스템을 이루는 인켈의 ACD-501의 시스템 접속도대로 ACD-501의 전원출력 단자 및 디지털 단자에 본 기기의 전원코드 및 디지털 단자를 각각 연결하면 ACD-501의 전원 조작에 따라 본 기기의 전원도 켜지거나 꺼집니다.(시스템 전원 기능)
- ※ 버튼 상의 “I/O” 표시 중 “I”은 전원이 켜진 상태를 의미하고, “O”은 동작대기 상태를 의미하는 부호입니다.

## ② 테이프 트레이

테이프를 올려 놓는 곳입니다.

## ③ 열림/닫힘(△) 버튼

- 이 버튼을 눌러 테이프를 넣거나 뺄 수 있습니다.
- 동작대기 상태에서 이 버튼을 누르면 전원이 켜집니다.

## ④ 뒷면 재생(◀) 버튼

이 버튼을 누르면 테이프 뒷면이 재생됩니다.

## ⑤ 앞면 재생(▶) 버튼

이 버튼을 누르면 테이프 앞면이 재생됩니다.

## ⑥ 정지(■) 버튼

이 버튼을 누르면 데크가 동작을 멈춥니다.

## ⑦ 되감기(◀◀) 버튼

앞면 재생시에는 테이프 진행방향과 반대방향으로, 뒷면 재생시에는 테이프의 진행방향으로 빨리 감습니다.

## ⑧ 빨리감기(▶▶) 버튼

앞면 재생시에는 테이프의 진행방향으로, 뒷면 재생시에는 테이프의 진행방향과 반대방향으로 빨리 감습니다.

## ⑨ 녹음/무음부 녹음(REC/MUTE) 버튼

음악등을 녹음하거나 자동선곡 기능을 위해 곡과 곡 사이에 4초의 공백을 두는 무음부 녹음을 할 때 사용합니다.

## ⑩ 돌비 NR(DOLBY NR) 버튼

돌비 B NR로 재생이나 녹음할 때 사용합니다.

## ⑪ 카운터 리세트(C.RESET) 버튼

이 버튼을 누르면 카운터 숫자가 “0000”으로 됩니다.

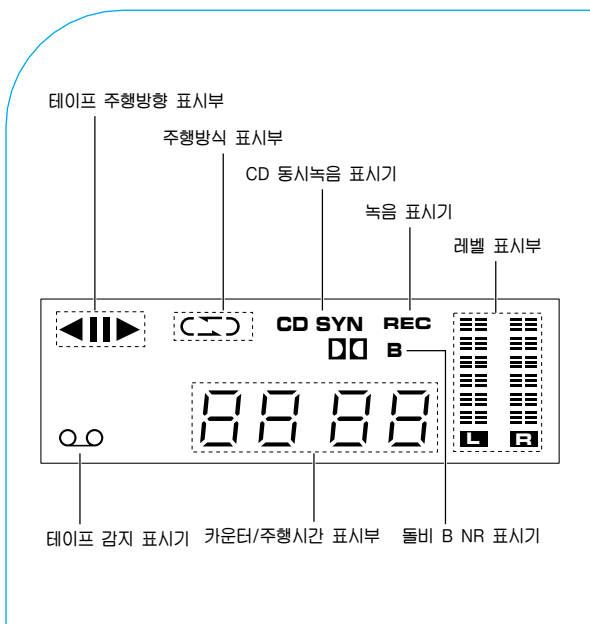
## ⑫ CD 동시녹음(CD SYNC.) 버튼

CD를 녹음할 때 보다 편리하게 할 수 있습니다.

## ⑬ 주행방식(REV. MODE) 버튼

재생 및 녹음시에 테이프의 주행방식을 한 면 또는 양면으로 선택할 때 사용합니다.

## ⑭ 형광표시기(FLUORESCENT DISPLAY)



## ■ 시스템 리모콘을 사용할 때

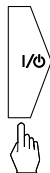
- 카세트 데크의 디지털 단자와 본 기기와 시스템을 이루는 ACD-501의 디지털 단자를 연결하면 여러 가지 기능을 시스템 리모콘으로 원격조절할 수 있습니다.
- 시스템 리모콘에는 카세트 데크 전용의 버튼이 있어 조작이 편리합니다.

- 시스템 리모콘을 사용하려면 먼저 본 기기의 디지털 링크 단자와 본 기기와 시스템을 이루는 ACD-501의 디지털 링크 단자를 연결해야 합니다.

## 테이프를 재생하려면

1

전원을 켭니다.



- 전원이 켜지며 동작 상태가 됩니다. 이 버튼을 다시 누르면 전원이 꺼지며 동작대기 상태가 됩니다.

2

테이프를 넣습니다.



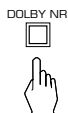
- 본 기기에 있는 자동 테이프 선택 기능으로 테이프 종류(노말, 크롬)에 따라 자동으로 감지하여 그 테이프의 특성에 맞게 재생 및 녹음이 됩니다.

### ■주의

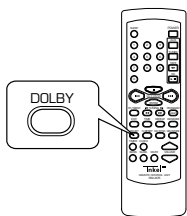
테이프 트레이를 강제로 열거나 닫으려하면 기기에 이상이 생겨 고장의 원인이 될 수 있습니다.

3

돌비 B NR로 녹음된 테이프의 경우, 돌비 B NR을 선택합니다.



또는



시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

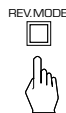
- 이 버튼을 누를 때마다 돌비 잡음 감쇄방식이 다음과 같이 바뀝니다.

→ 돌비 B NR(“**00** B” 켜짐) → 해제

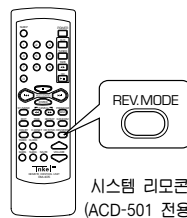
- 시중에서 구입할 수 있는 “**00**” 마크가 있는 테이프는 돌비 B NR로 녹음된 것입니다.

4

주행방식을 선택합니다.

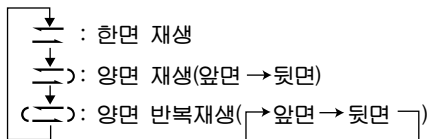


또는



시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

- 이 버튼을 누를 때마다 주행방식 모드가 다음과 같이 바뀝니다.



5

재생을 시작합니다.



앞면



또는

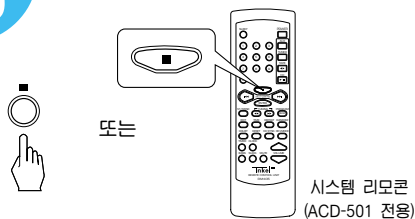


시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

- 리모콘 상의 “TAPE ◀▶” 버튼을 누를 때마다 테이프의 앞면 또는 뒷면을 재생합니다.
- 테이프가 끝까지 돌아가면 주행방식에 따라 자동으로 정지되거나 다음 면을 재생합니다.

6

재생을 멈추려면

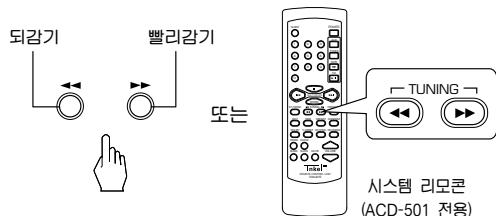


- 정지상태로 30분이상 경과하면 자동절전(AUTO POWER SAVE) 기능이 동작하여 자동으로 전원이 꺼지며 동작대기 상태가 됩니다.

7

정지상태에서 테이프를 빨리 감거나 되감으려면

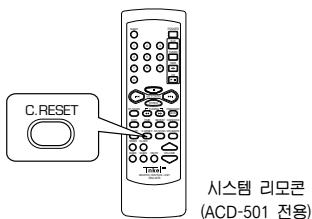
예) 테이프를 “▶” 방향으로 재생중인 경우



- 원하는 부분에서 정지 버튼이나 해당 재생 버튼을 누릅니다.

8

테이프 카운터를 “0000” 으로 만들려면

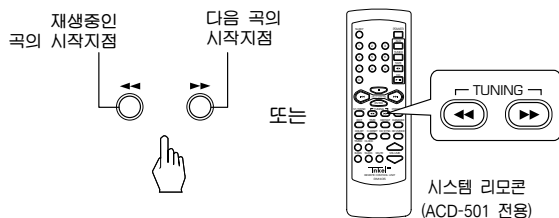


- 빨리감기나 되감기를 하거나 녹음시 편리하게 사용할 수 있습니다.
- 열림/닫힘(▲) 버튼을 눌러 테이프 트레이를 열어도 “0000” 으로 바뀝니다.

## 자동 선곡을 하려면(AMS)

- 재생중인 곡의 다음 또는 이전 곡을 자동으로 찾아 재생할 때 편리한 자동선곡기능(AMS: Automatic Music Search)이 있습니다.
- 동일면 상에서 최대 20번째 곡까지 빠르게 찾아 재생할 수 있습니다.

테이프를 ▶방향으로 재생중인 경우



- 재생중인 곡부터 들으려는 곡이 몇번째인가에 따라 그 곡수만큼 해당 방향 버튼을 누릅니다.
- 예 1) 2번곡 재생중 4번곡을 듣고 싶을 때,  
“▶▶” 버튼을 두번 누릅니다.
- 예 2) 2번곡 재생중 2번곡의 처음부터 듣고 싶을 때,  
“◀◀” 버튼을 한번 누릅니다.

### ■주의

- 곡간 무음부가 4초가 되지 않는 경우
- 무음부에 잡음이 많이 들어 있는 경우
- 전체적인 녹음 레벨이 낮은 경우에는 자동선곡이 제대로 되지 않습니다.



## 녹음을 하려면

1

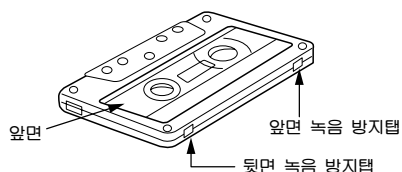
녹음할 테이프를 넣습니다.



- 테이프를 넣기 전에 테이프의 감긴 상태 및 녹음 방지탭을 확인해 주십시오.
- 테이프 종류(노말, 크롬)는 자동으로 감지됩니다.
- 메탈 테이프는 녹음이 제대로 안 되므로 사용하지 마십시오.

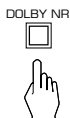
### ■참고

- 테이프를 넣을 때 위로 향하는 면이 앞면이며 이 때 해당면의 녹음 방지탭은 다음과 같습니다.

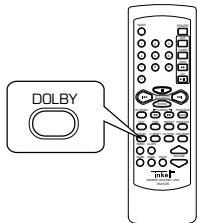


2

돌비 B NR로 녹음할 경우, 돌비 B NR을 선택합니다.



또는

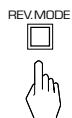


시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

- “**NR** B”가 켜집니다.

3

원하는 주행방식을 선택합니다.



또는



시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

- 선택된 주행방식 모드에 따라 녹음은 다음과 같이 됩니다.

— : 한면 녹음    —>(<—) : 양면 녹음

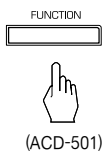
### ■주의

양면 녹음방식에서 뒷면을 먼저 녹음하면 뒷면만 녹음됩니다.

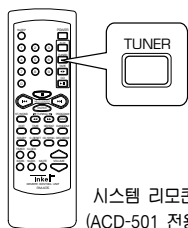
4

테이프를 제외한 녹음하고 싶은 입력을 리시버에서 선택합니다.

예) 튜너를 선택할 때



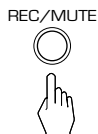
또는



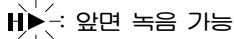
시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

5

녹음을 준비합니다.



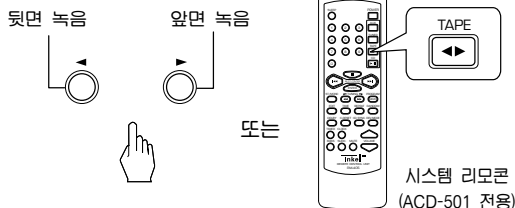
- “REC”가 켜지며 녹음 방지탭의 유무에 따라 녹음 가능한 면이 다음과 같이 깜박입니다.



- 양면의 녹음 방지탭이 제거되면 녹음대기 상태가 안 됩니다.
- 녹음 및 녹음대기 상태에서 이 버튼을 누르면 “REC”가 깜박이며 4초간 무음부 녹음을 한 후 녹음대기 상태가 됩니다.

6

녹음 대기 상태에서 녹음하려는 면에 해당하는 재생버튼을 눌러 녹음을 시작합니다.

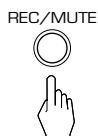


시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

- 주행방향에 따라 테이프 재생 표시기(◀ 또는 ▶)가 켜지며 해당면의 녹음이 시작되면 녹음하려는 입력에 해당하는 기기에서 연주를 시작합니다.
- 양면 녹음 방식 모드에서 앞면의 녹음을 마치면 녹음할 다음 면의 주행방향 표시기가 켜지며 다음 면의 녹음이 시작됩니다.
- 리모콘 상의 “TAPE◀▶” 버튼은 양면 녹음이 가능한 경우에는 자동으로 앞면에서, 한 쪽면만 녹음이 가능한 경우에는 자동으로 해당면에서 녹음을 시작합니다.

7

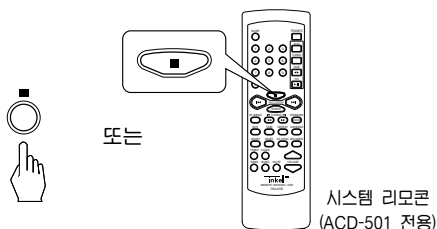
녹음을 잠시 멈추려면



- 4초동안 무음부 녹음을 한 후 녹음 일시정지 상태가 됩니다.
- 녹음을 계속하려면, 해당 재생 버튼을 누릅니다.

8

녹음을 멈추려면



시스템 리모콘  
(ACD-501 전용)

## ■주의

본 기기와 시스템을 이루는 ACD-501이 아닌 다른 리시버나 앰프에 본 기기를 연결해서 녹음을 하는 경우, 연결한 리시버나 앰프의 테이프 모니터(TAPE MONITOR) 기능을 이용해서 녹음을 하면 녹음되는 소리를 들을 수 없습니다.

## CD 동시녹음을 하려면

• 본 기기 및 본 기기와 시스템을 이루는 ACD-501의 디지링크 단자가 서로 연결되었을 때 CD를 편리하게 녹음할 수 있습니다.

1

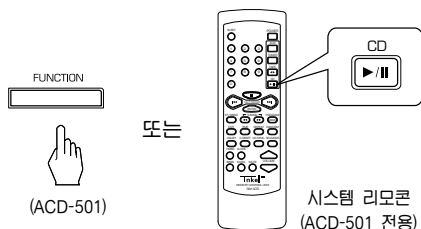
“녹음을 하려면”의 과정 ①~②을 실행합니다.

### ■주의

- 녹음 방지탭이 양쪽에 다 있어야 CD 동시녹음을 할 수 있습니다.

2

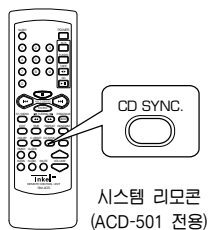
ACD-501에서 녹음하고 싶은 입력으로 CD를 선택한 후 녹음 준비를 합니다.



- 일반적인 경우, CD가 정지상태, 프로그램상태 (“PROG”이 켜진 정지상태), 테이프 편집상태에서 CD 동시녹음을 합니다.
- CD의 연주상태, 일시 정지상태 등에서 CD 동시녹음을 하면 CD의 첫 곡부터 순서대로 녹음을 합니다.

3

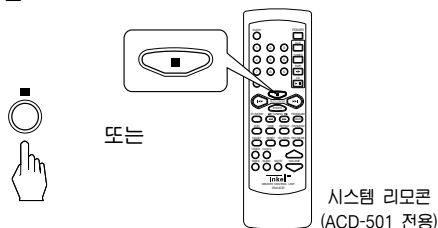
CD 동시녹음을 시작합니다.



- “CD SYN”와 “REC”이 켜지며 자동으로 테이프 빨리감기를 한 후 테이프의 앞면부터 8초간 무음부 녹음을 한 후 CD 동시녹음을 합니다.
- CD 동시녹음은 현재의 주행방식 모드와 상관없이 앞면과 뒷면을 연속해서 녹음합니다.
- 테이프의 앞면에서 녹음이 끝나면 자동으로 테이프의 뒷면에서 녹음을 시작하며, 이 경우 테이프의 앞면에서 녹음 중이던 곡은 테이프 뒷면에서 처음부터 다시 녹음을 시작합니다.
- 곡과 곡 사이의 간격을 4초간 띄워주는 자동곡간 띄움 기능이 자동으로 동작하며, 카세트 데크로 재생시 자동선곡(AMS: Automatic Music Search)이 가능합니다.
- CD 동시녹음 중에는 테이프나 CD의 주행관련 기능 버튼(◀/▶, ◀◀/▶▶, ■ 등) 중 정지 버튼을 제외한 다른 버튼은 동작하지 않습니다.

4

CD 동시녹음을 멈추려면



## Dolby 잡음감쇄 시스템

- Dolby B NR 시스템은 테이프 재생시 발생하는 “샤”하는 hiss 잡음을 청감상 감소시키는 기능입니다. 돌비 시스템을 녹음과 재생시에는 같은 방식으로 사용해야 효과를 얻을 수 있습니다. 다른 방식으로 재생하면 올바른 음질의 재생음을 얻을 수 없습니다.
- Dolby B NR로 녹음된 테이프를 들을 때에는 돌비 NR 버튼으로 Dolby B NR을 선택하십시오.

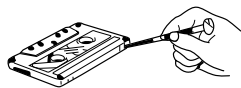
## 헤드 의 청소

- 보통 10시간 정도 사용 후에는 헤드를 깨끗이 유지할 수 있도록 헤드 크리너 테이프(Head Cleaner Tape)로 청소하면 헤드의 수명이 연장됩니다. 특히 중요한 녹음을 할 경우나 오래된 테이프를 사용한 뒤에는 반드시 깨끗하게 청소를 하여 주십시오.

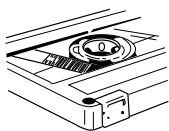
## 테이프 의 취급 방법



- 재생이나 녹음시에 테이프는 항상 팽팽하게 감아서 사용 하십시오. 연필 등을 사용하시면 편리합니다.



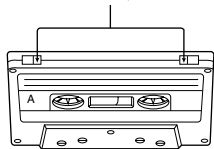
- 녹음된 테이프를 지우지 않고 보관하시려면 드라이버나 송곳을 이용하여 탭을 가볍게 밀어주면 제거됩니다. 탭을 제거하면 녹음이 되지 않습니다.



- 탭이 제거된 테이프에 녹음시에는 탭구멍을 셀로판 테이프로 막으시면 됩니다.

- 크롬 테이프의 경우, 테이프 감지 구멍을 막지 마십시오.

테이프 감지구멍(크롬 테이프)



- 테이프를 잡을 때에는 테이프의 필름면이 닿지 않게 하십시오. 이물질이나 지문자국이 묻으면 잡음의 원인이 됩니다.
- 햇빛, 습기, 먼지를 피해주시고 강력한 자성이 미치는 앰프 및 영구자석, 스피커 등에 가까이 두지 마십시오. 음이 찌그러지거나 테이프에 손상이 갈 우려가 있습니다. 테이프는 사용 후 케이스에 넣어 보관하여 주십시오.

## 고 장이라 생각되면

소리가 나지 않거나 고장이라고 생각되면 아래와 같이 다시 점검을 해보십시오. 만일 점검을 하여도 상태가 나쁠 때는 직접 내부를 열지 마시고 전원코드를 뺀 후 구입하신 대리점이나 당사 서비스 센터에 의뢰하십시오.

| 증상                         | 원인                                                                                                                                                     | 조치                                                                                                                                             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전원이 안 들어옵니다.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>전원 코드가 콘센트에서 빠져 있습니다.</li> <li>기기의 전원 버튼을 누르지 않았습니다.</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>전원 코드를 콘센트에 연결합니다.</li> <li>기기의 전원 버튼을 누릅니다.</li> </ul>                                                 |
| 소리가 나지 않습니다.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>녹음이 되어있지 않은 테이프를 사용했습니다.</li> <li>외부기기와의 연결이 불완전합니다.</li> <li>리시버의 조작이 잘못되었습니다.</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>녹음된 테이프를 교환하십시오.</li> <li>외부기기와의 연결을 제대로 합니다.</li> <li>리시버를 제대로 조작합니다.</li> </ul>                       |
| 녹음 및 재생음이 찌그러지거나 잡음이 많습니다. | <ul style="list-style-type: none"> <li>헤드가 더럽습니다.</li> <li>테이프가 손상되어 있습니다.</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>헤드를 청소합니다.</li> <li>불량 테이프를 사용하지 마십시오.</li> </ul>                                                       |
| 녹음이 되지 않습니다.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>테이프의 녹음 방지탭이 떨어져 있습니다.</li> <li>리시버 또는 앰프와 연결이 잘못되었습니다.</li> <li>리시버 또는 앰프에서 녹음할 입력을 제대로 선택하지 않았습니다.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>녹음 방지탭이 떨어져 있는 부분을 셀로판 테이프로 막아 줍니다.</li> <li>리시버 또는 앰프와의 연결을 제대로 합니다.</li> <li>입력선택을 다시 합니다.</li> </ul> |

## 규격 및 성능

- 형식 ..... Dolby B NR0이 내장된 전자제어 방식의 스테레오 카세트 데크
- 트랙 시스템 ..... 4트랙, 2채널 스테레오 녹음/재생
- 녹음 시스템 ..... 교류 바이어스 시스템(바이어스 주파수: 105 kHz)
- 소거 시스템 ..... 교류 시스템
- 테이프 속도 ..... 4.76 cm/초(1-7/8 인치/초)
- 헤드 ..... 녹음/재생 헤드×1, 소거 헤드×1(오토리버스)
- 모터 ..... 하이 토크 직류 모터
- 변환비율, WRMS ..... 0.08 %
- 주파수 특성, -20 dB 녹음/재생
  - 노말 테이프..... 30~14,500 Hz
  - 크롬 테이프..... 50~15,500 Hz
- 신호대 잡음비, 녹음/재생
  - 노말/크롬 테이프, Weighted, Dolby NR 꺼짐 ..... 53/54 dB
  - Dolby B NR ..... 63/64 dB
- 입력감도/임피던스 ..... 400 mV/560 Ω
- 출력레벨/임피던스 ..... 400 mV/560 Ω
- 소거비 ..... 63 dB
- 크로스 토크 ..... 40 dB

## ■전원부 및 규격

- 전원 전압..... AC 220 V/60 Hz
- 소비 전력 ..... 10 W
- 외형 규격(폭×높이×깊이) ..... 200×75×300 mm
- 중량(포장제외) ..... 2.6 kg

• 본 규격 및 성능은 예고없이 당사의 사정에 따라 약간의 변동이 있을 수 있습니다.