

TTS Solution

## 문자 예약 방송 프로그램 사용 설명서



TTS 프로그램 소개

- 1. 문자방송
- 2. 등록 및 설정
- 3. 미아방송

### DIRCET BOX 소개

- 1. 특징
- 2. 규격 및 성능
- 3. 각부의 명칭과 기능



# TTS | 용어사전

문자음성 자동변환 기술,미리 녹음된 육성을 이용하는 현재의 음성 서비스와는 달리 문자를 바로 소리로 바꿔 전달하는 것으로 약 10만 단어가 들어있는 전자사전과 500여 개의 문법규칙을 적용, 문장을 자동 분석해 합성음으로 바꿔준다.

적용 대상













공공시설/아파트



### 개발 배경

방송 시스템에 있어 메시지 전달 방송을 하기 위해서는 아나운서 또는 특정 관리자가 안내 방송을 운영하고 있습니다. 운영자의 미숙이나 실수로 인하여 안내 방송의 목적을 회손하거나 청취자에게 불편함을 유발 할 수 있습니다.

본 시스템은 이러한 문제를 해결하기 위하여 개발되었습니다. 정해진 시간에 사전에 입력되어진 텍스트 또는 음원을 재생하여 안내방송을 실행하므로 정확한 메시지를 전달합니다. 또한 다국어(한국어,영어)를 지원하고 있어 다양한 음원을 출력 할수 있습니다.

)아이에스슬루렌즈 문자 방송 프로그램			- 0
설정 예약 경보			
3 방송 등록및 설전			
Time and Language X. 주의 , 꼭 음술에 맞는 언어를 선택하세요	Edit	List	Sneial Port Setup 동신 포도 설정
● 한국대 Korean ~			COM3 V
O 201 English ~	54»		전송 (동생 포트 종료
현재 시간 물러오기	((수정		재생 시작 동신 호덕
월요일 오전 10시33분51초			재생 완료 동신 음악
예약 음원 선택	선택 배약 식례		주의 : Hex21100 - FFT . Enter 제장
	전체 비약 식계		
		( 열기 · 저장	
Chime	Volume		
시작(1) + 차임1(4) + TTS + 차임2(4) + 종료(1) 전 시작: 1 전 차임1: 4 적용	$\mathcal{O}$	55% 적골	
Men: M 개월2 4	$\sim$		

예약 음원 출력전 시작 챠임 사용과 타 장비 동작 지연 시간을 두어 타 장비의 파워업

설정된 예약 현황을 파일 형태로 저장하기 때문에 언제나 불러들여 수정 가능하며

그러므로 여러가지 형태의 예약을 미리 설정하고 간단하게 적용 할 수 있습니다.

예약 파일의 수는 컴퓨터의 저장 공간 만큼 가능합니다.

시간을 조정 할 수 있도록 하였습니다. 방송 종료시에도 종료 차임 사용과 타 장비 파워 다운시간을 조정 할 수 있도록하여

정확한 메시지 전달은 물론이고 연결된 타 장비들의 파손이 없도록 하였습니다.



간단하게 특정 음원(텍스트,MP3,WAV)를 예약된 시간에 재생 할 수 있도록 설정이 가능합니다.

일반 텍스트 문서는 물론 MP3파일, WAV 파일을 재생하여 정확하고 명료한 메시지를 전달합니다.

예약 방송 지원

# 적용예시

MP3,WAV 파일을 이용해 음악을 방송하다 정해진 시간에 방송가능. 미아 방송을 할땐 정해진 포맷을 이용 "7세아이, 파란색옷" 등 몇가지 단어입력만으로 미아방송 가능. 간단한 조작만으로 편리하게 스케쥴을 조정할수 있습니다.

#### 사양

 프로그램 사양				
1회 최초 재생 텍스트	20,000 자 이상(한글,영어)			
재생 음원	TXT, MP3, WAV			
다국어 지원	한국어, 영어			
가이드 동작	시작 챠임, 종료 챠임			
예약시간	요일별 초 단위			
시리얼 통신 출력	RS-232C (파워업, 파워다운)			
동작 시간 설정	챠임 시작 종료 타임, 파워 업 다운 타임			

PC 사양				
운영 체제	Windows 7 or Window 10(권장)			
CPU	Dual-Cora 2.8GHz 이상			
RAM	4GB 이상			
모니터 해상도	1280 X 1024 (최소 1240 X 768)			
오디오 단자	LINE OUT			
HDD	250G 이상 권장			
시리얼 통신	RS - 232C			
PC 유형	Desktop, Notebook			

# 보다 자연스러운 합성음을 청취하려면...

#### ·표준어를 사용합니다.

사투리, 은어 등은 자연스러운 합성음 작성이 어렵습니다.

#### · 띄어쓰기, 쉼표, 마침표를 적절히 사용합니다.

적절한 기호를 사용하여 띄어읽기를 유도합니다.

#### ·특수기호는 미리 설정된 규칙에 준합니다.

이러한 규칙은 개발자제품에서 사용자가 임의로 변경 및 수정이 가능합니다. 단위 ( 단위 : Km, m, Cm, Kg 등 ), 전자메일 ( master @is1.co.kr ), 시간 ( 12:00 ), 날짜 ( 2018/7/1 ), 전화번호 ( 6221 - 1450 ) 에 쓰이는 특수기호 외에는 무시하도록 미리 설정 되었습니다.

### · 숫자사용시 주의점

3시 10분 등 숫자사용시 시간에 사용되는 숫자는 인식가능하나 1번,2번 등 숫자사용시 인식이 안될시에는 일번,이번,삼번으로 작성하면 올바른 인식이 가능합니다.

## 문자 예약 방송 프로그램 사용 설명서

문자 방송 등록및 설정         X. 불률, 인이, 타이미, 예약 리스트를 꼭 확인하여 주십시오.         일어 선택         이 선택         이 전력         제생 속도         제생 속도:         제생 속도:         이 전체 채명         이 건택 양력 제명         제 생         이 건택 양력 제명         제 생         이 건택 양력 제명         제 생         이 건택 양력 제명         전책 양력 제명         전책 양력 제명         전책 양력 제명         (* 간편 알림 예약)       월요일 오전 12시100분0조       현재 42       예약 리스트 열기       지우기	<ul> <li>(주)아이에스솔루션즈 문자 방송 프로</li> <li>파익 석정 예약 정보</li> </ul>	:그램					-		×
X. 볼륨, 연아, 타이메, 예약 리스트를 꼭 확인하여 주십시오.       이 스트 알팝 적용       타이머 온         안머 선택       ************************************	문자 방송 등록및 설정								
용 시 활요일 오후 04시02분40초 가편 약라 내가 (···································	★. 볼륨, 안아, 타이미, 예약 ਰ         언어 선택         Korean         재생 속도         ····································	리스트를 꼭 확인하며 주십시오.	1			✓ 리스트 알람 적 금요일 오후 06/ 금요일 오후 06/ 수요일 오후 07 차요일 오후 08/ 화요일 오후 08/ 화요일 오후 08/ 화요일 오후 08/ 화요일 오후 08/	8 Eb0 (36분42&2t) (36분43&2t) (36분43&2t) (37) (37) (47)	IH 2 :WUser: :WUser: :WUser: :WISS_T :WISS_T :WISS_T :WISS_T	
	월묘일 오후 04시02분40초 가편 알락 시가	<< 간편 알람 예약	월요일 오전	12시00분00초	· 현재시간	예약 리스트	열기	지우기	] ]

1. 메뉴

(주)아이에스솔루션즈 문자 방송 프로그램
 파일 설정 예약 정보

1). 파일 : 작성한 TTS용 텍스트 파일 ① 을 저장하거나 이전에 작성한 파일을 불러온다.

열기	: 이전에 작성한 파일을 텍스트 박스에 불러온다.
저장	: 현재 작성한 텍스트 파일을 저장한다.

2). 설정

글꼴설정	: 텍스트 박스의 글꼴을 설정한다.
글자색 설정	: 텍스트 박스의 글자색을 설정한다.
파일 길이 설정	: 시스템 설정 파일의 길이가 맞지 않을 경우
	변경합니다. (관리자용)
폼의 크기 설정	: 현재 폼의 크기를 저장한다.
볼륨 설정	: MP3 or WAV의 볼륨값을 지정 한다.
	TTS와 MP3의 음원 크기가 맞지 않을 경우 사용한다.

- 3). 예약 : 등록및 설정 탭에서 사용
  - 예약 시간 불러오기 : 저장된 예약 시간 파일을 불러온다.
  - 예약 시간 저장 : 현재 설정된 예약 정보를 파일로 저장한다.

4). 정보 : 프로그램의 정보를 알려준다.

2. 문자 방송



1). 언어 선택 : 텍스트박스①의 문자를 재생 할 언어를 선택한다.

Korean	: 한국어
English	: 영어
※. Windows 10 기본	설치 되어진 언어가 아닐 경우 다르게 표시 될수 있음

2). 재생 속도 : 텍스트박스①의 문자를 재생하는 속도를 설정 한다.

재생 속도바: 중앙(0)를 기준으로 오른쪽으로는 빠르게 재생<br/>왼쪽으로 느리게 재생한다.재생 속도 0: 재생 속도를 초기화(0) 한다.

#### 3). 방송 명령

<ul> <li>✓ 차임 사용</li> <li>● 전체 재생</li> <li>○ 커서 위치 재생</li> <li>○ 선택 명역 재생</li> <li>제 생</li> <li>정 지</li> </ul>	등록및 설정 탭 Chime 시작(1) + 챠임1(4) + TTS + 챠임2(4) + 종료(1) ☑ 시작: 1 ☑ 챠임1: 4 ☑ 종료: 1 ☑ 챠임2: 4 적용 체크 안할시 챠임소리 없음.
1). 챠임 사용	: 재생 버튼으로 재생시 등록및 설정 탭에 Chime 순차 제어의 사용 유무 결정 한다. 사용시 동작 흐름 은 시작 >> 챠임 >> 텍스트 음성 >> 챠임 >> 종료 비사용시 바로 텍스트를 음성으로 재생한다.
2). 전체 재생 3). 커서 위치 재생	: 텍스트 박스①의 모든 텍스트를 음성으로 재생한다 : 텍스트 박스①의 커서 위치 부터 아래로
4). 선택 영역 재생	모든 텍스트를 음성으로 재생한다. : 텍스트 박스①에서 선택된 영역의 텍스트만
5). 재생 버튼 음원 재생 피새	음성으로 재생된다. : 지정된 형식에 따라 음원 재생을 시작 한다. : 텍스트 박스①에 표시된 경로의 음원을 재생한다. : 텍스트 박스①의 목자를 피생하다.
6). 정지 버튼	: 재생을 중지 한다. Mp3 WAV 재생을 초기화 하여 텍스트 재생으로 변경한다. 텍스트 박스①의 음원 경로를 지운다.

4). 현재 시간 표시	and the second s
컴퓨터의 현재 시간을 보여 준다.	(
5. 기퍼 아라 나가 ㅠ니	

- 5). 간편 알람 시간 표시
   간편 알람으로 예약된 시간을 보여 준다.
- 윌요일 오후 04시58분55초 간편 알람 시간

정 지

6). 간편 알람 시간 설정

	<<	간편 알람 예	약	월요일	오전	12시 00	)분00초		현재시?	<u>"</u> ]
간편	알람	예약 버튼	: 지	정한 알림	예약 /	시간에 일	말람이 동	통작하	·도록 한	<u> </u> 나.
			활 표	성화되면 시된다.	5.간편	알람 시	간 표시(	에예	약 시긴	0
알람	예약	시간	: 알 변	람으로 사 경하고자	용 할 / 하는 9	시간을 실 구익이나	철정 한디 시간을	ŀ.		
			마	우스 좌클	라는 로릭하여	- 키서의	위치로			
			변	경할 대신	방을 선택	백하고 미	누수 휠	을		
			업	다운하여	원하는	- 설정값	을 지정	한다.		
현재	시간	버튼	: 컴	퓨터의 현	재 시간	<u></u> 안람	예약 시	간에	전달 힘	한다.

7). 리스트 알람 적용

알람 리스트의 예약 정보들을 실행 할 것인가를 결정한다. 체크시 알람 동작

- 8). 타이머온 버튼 타이머온 : 타이머 동작중 예약 방송 동작 중. 타이머 오프 : 타이머 정지중 예약 방송이 동작하지 않는다
- 9). 예약 리스트
   예약된 정보를 보여준다.
   예약 정보를 클릭시 텍스트 박스①에 방송
   내용을 보여 준다.
- 10). 예약 리스트 열기 버튼 저장된 예약 시간 파일을 불러온다.
- 11). 지우기 버튼 예약 정보가 표시된 리스트를 모두 지운다.

	☑ 리스!	트 알림	람적용 타이머온
	금요일	오후	06시36분42초한C:₩User:
	금요일	오후	06시36분46초한C:₩User:
	금요일	오후	06시36분49초한C:₩User:
	수요일	오전	-10시31분57초한C (₩User:
	화요일	오후	08시41분01초한C:₩ISS_T
	화요일	오후	08시42분01초한C:₩ISS_T
	화요일	오후	08시42분38초한C:₩ISS_T
	화요일	오후	08시42분59초한C:₩ISS_T
구.			
	0 <b>4</b> 9	१리∠	스트 열기 지우기

#### 3. 등록및 설정

파일 성정 예약 정보         문자방송 등록및 설정         도자방송 등록및 설정         지me and Language         오 여	🖷 (주)아이에스솔루션즈 문자 방송 프로그램			- 🗆 X
문자방송 동력및 설정         Time and Language         ※, 주의, 즉 8월에 맞는 연애를 선택하세요         한 한국에 korean         영어 English         한 제시간 불려오기         수요일 오후 01시51분44초         예약 용원 선택         전체 예약 삭제         전체 예약 삭제         열기 저장         시작(4 + 차입1(4) + TTS + 차입2(4) + 종료(1)         시작(4 + 차입1(4) + TTS + 차입2(4) + 종료(1)         전 차입 약 석제         전 수 명         전 취 약 삭제         정치         전 취 약 삭제         정치         정치         정치         전 취 약 삭제         정치         정치         전 취 약 차입1         전 취 약 삭제         정치         정치         전 취 약 차입1         전 취 약 삭제         정치         정치         전 취 약 차입1         전 취 약         전 취 약         전 취 약         전 취 약         전 취 약         전 취 약         전 취 약         전 취 약         전 취 약	파일 설정 예약 정보			
Time and Language       Edit       List       Sreial Port Setup         한 각국 너       Korean       S       록 >>         한 국 너       English       S       록 >>         한 재 시간 불러 오기             수 요 일       오 후 ○ 01/1/51 분 44 초            전 예 약 4 재         전 예 약 4 재         전 예 약 4 재         전 예 약 4 재        전 예 약 4 재 <th>문자 방송 등록및 설정</th> <th></th> <th></th> <th></th>	문자 방송 등록및 설정			
$ \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 &$	Time and Language ※, 주의 , 쪽 음원에 맞는 인이를 선택하세요 ④ 한국어 Korean ~	Edit	List	Sreial Port Setup 통신 포트 설정
현재 시간 불리오기           재생 시작 통신 출력         수요일 오후 01시51분44초 <td>○ 영어 English ✓</td> <td>등록&gt;&gt;</td> <td></td> <td>전송 통신 포트 연결</td>	○ 영어 English ✓	등록>>		전송 통신 포트 연결
수요일 오후 01시151분44초       세생 완료 통신 호력         예약 음원 선택       선택 예약 삭제         전체 예약 삭제       전체 예약 삭제         전체 예약 삭제       별 기       저 장         별 기       저 장         이 가 유킹       ····································	현재 시간 불러오기	<< 수 정		재생 시작 통신 출력 ####################################
예약 음원 선택       선택 예약 삭제       전체 예약 삭제       주익 : Hex 값 '00 ~ FF" . Enter 저장         전체 예약 삭제       열 기       저 장         열 기       저 장         Ohme       Volume         시작(4) + 차임1(4) + TTS + 차임2(4) + 종료(1)       34%         전 체 약       직용         전 체 약       적용	수요일 오후 01시51분44초			재생 완료 통신 출력 ####################################
Chime       Volume         시작(4) + 차일1(4) + TTS + 차일2(4) + 종료(1)       Volume         · 시작: 4       · 가차일1: 4         · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	예약 음원 선택	선택 예약 삭제		주의 : Hex값 "00 ~ FF" , Enter 저장
Chime     Volume       시작(4) + 차일1(4) + TTS + 차일2(4) + 종료(1)     34%       · 시작: 4     · 차월1: 4       · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		전체 예약 삭제		
Chime         Volume           시작(4) + 차일1(4) + TTS + 차일2(4) + 종료(1)         34%           전 시작:         4         전 차일1:         4           전 종료:         1         전 차일2:         4			열 기 저 장	
시작(4) + 차일1(4) + TTS + 차일2(4) + 종료(1) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Chime	Volume		
· 중료: 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	시작(4) + 차임1(4) + TTS + 차임2(4) + 종료(1)	$\sum$	34% 적용	
	☑ 종료: 1 ☑ 차입2: 4 작용			뷰 어 지 우 기

- 1. 예약 시간 설정 (Time and Language)
  - 1). 한국어

: 재생 언어 한국어로 한다.

2). 영어

: 재생 언어 영어로 한다.

- 3). 현재 시간 불러오기
  - : 현재 시간을 예약시간으로 설정한다.

한국어	Kurean	~
) 영어	English	~
현재 시간	·물러오기	
원오	인 여호 04 시 37	7 早53 え
24		
예약 문	응원 선택	

4). 예약 시간 텍스트 박스
: 알람으로 사용 할 시간을 설정 한다.
변경하고자 하는 요일이나 시간을
마우스 좌클릭하여 커서의 위치로
변경할 대상을 선택하고 마우스 휠을
업다운하여 원하는 설정값을 지정한다.
5). 예약 음원 선택 버튼
: 재생할 텍스트 파일 또는 MP3, WAV 파일
을 선택 한다.
선택한 파일의 경로가 경로표시 박스에 표시됩니다.
: 재생할 파일의 경로를 보여 준다.

- 2. Chime
  - 1). 예약 방송의 흐름을 결정 합니다.
    - 시작 >> 시작 챠임 >> TTS , MP3, WAV >> 종료챠임 >> 종료 각 숫자는 지연 시간을 초단위로 입력합니다.

Chime	
시작(1) + 챠임1(4) + TTS + 챠임2(4)	+ 종료(1)
☑ 시작: 1 ☑ 챠임1: 4 ☑ 종료: 1 ☑ 챠임2: 4	적용

예). 알람 동작 흐름
제어 통신 출력후 1초 대기 = 장비온 타임
시작 챠임 출력 하고 4초 대기
음원 재생 시작 (TTS, MP3, WAV)
음원 재생 종료 (TTS, MP3, WAV)
종료 챠임 출력 하고 4초 대기
제어 통신 출력후 1초 대기 = 장비 오프 타임

2). 예약 등록및 저장

	Edit	List
	등록>> <<수정	예약리스트
	선택 예약 삭제 전체 예약 삭제	
		열 기 저 장
1). 등록 버튼	년 : 0	약 시간 설정으로 설정된 값을   약 리스트 박스에 적용한다.
2). 수정 버튼	: 설 人 0	성된 예약 리스트 박스의 내용을 수정한다. 1간정보 + 언어정보 + 음원 정보가 좌측 비양 시간 성정에 보여준다
3) 선택 예약 삭	제 버튼 : 특 여	"국 지난 물장에 포어군다. 특정 예약을 삭제 할 경우 삭제 대상을 예약 리스트에서 선택하고 클릭한다.
4). 전체 예약 삭	제 버튼 :여	l약 리스트의 예약을 모두 삭제 한다.
5). 열기 버튼	: 자 0	장된 예약 리스트 파일을 불러와 예약 리스트에 표시 한다.
6). 저장 버튼	: 여	약 리스트의 예약 내용을 파일로 저장한다.

#### 3). 재생 음량 조정

컴퓨터의 시스템 음량을 조정 하고 저장한다. 프로그램 기동시 적용버튼으로 저장된 음량을 시스템에 적용한다.



- 4). 시리얼 통신 설정
  - 1). 통신 포트 설정
    - : 컴퓨터에 설치된 통신 포트를 보여 준다. 알람 동작시 선택한 통신 포트 를 통하여 통신을 출력한다.
  - 2). 전송 버튼
    - : 재생 시작 통신 출력 박스의 내용을 시리얼 통신 포트로 출력한다.
  - 통신 포트 설정 버튼
     버튼의 실크에 따라 동작한다.
    - 실크 상태에 따른 동작 통신 포트 연결 : 클릭시 통신 포트가 연결된다.

통신 포트 종료 : 클릭시 통신 포트의 연결이 종료된다.



4). 재생시작 통신출력	: 알람 시작시 텍스트 박스의 내용을
	시리얼 포트로 출력한다.
5). 재생종료 통신출력	: 알람 종료시 텍스트 박스의 내용을
	시리얼 포트로 출력한다.
6). 통신 리스트	: 관리자 모드로 수신된 통신 데이트를 보여준다.
7). 뷰어 버튼	: 관리자 모드
8). 지우기 버튼	: 관리자 모드에서 일반 모드 전환및 리스트 지운다

## 아이 보호 방송 입력시 주의할점.

- ·나이 입력란에는 숫자만 입력 (ex:7살 -> 7)
- ·색깔 입력란에는 색만 입력 (ex:파란색 -> 파란)



## 특징

1. STEREO 오디오 입력신호를 MONO BALANCE 오디오 신호로 출력합니다.

2. 오디오 입출력 볼륨 조정이 가능합니다.

3. 무 신호시 전기 노이즈를 제거하기 위하여 노이즈 게이트 기능을 장착하였습니다.

4. 오디오 출력 및 통신 상태 확인이 가능한 LED 지시등을 적용하였습니다.

5. 통신 변환 기능이 가능합니다.(RS-485, RS-232C, TCP/IP→OPTION)

6. 1개의 무접점 출력이 가능합니다.(LOCAL RS-485 단자)

## 규격 및 성능

AUDIO				
INPUT1, INPUT2 (STEREO) to AUDIO OUTPUT				
INPUT SENSITIVITY	-10dBu / 10kΩ			
THD + N	0.1% 이하			
FREQUENCY RESPONSE	20Hz ~ 20kHz			
S/N	80dB 이상			
NOISE GATE SENSITIVITY	-57dB ~ -47dB			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
통신 변환				
MASTER	LOCAL			
RS - 485				
TCP / IP	RS - 485			
COMPUTER ( RS - 232C )				
사용전원	DC 12V			
중량	1.3Kg			
외형	210(W) X 180(D) X 44(H)			

※ 본 규격 및 성능은 예고없이 당사 사정에 따라 일부 약간의 변동이 있을 수 있습니다.

## 전면 판넬 각부의 명칭과 기능



- 1. UNIT NO 설정 스위치입니다.(다수의 정비 연결시 각 장비 번호 설정)
- 2. 채널별 입력 신호 GAIN 볼륨입니다.
- 3. 노이즈 게이트 감도 볼륨입니다.
- 4. 마스터 출력 볼륨입니다.
- 5. 출력 레벨 LED입니다.
- 6. 통신 상태 LED입니다.
- 7. POWER 스위치 및 전원 LED

## 후면 판넬 각부의 명칭과 기능





- 1. AUDIO INPUT1, AUDIO INPUT2
  - STEREO 오디오 입력 단자 입니다.

2. MASTER RS-485 (1:1 연결 케이블 사용)

- MASTER RS-485 통신을 연결하여 LOCAL 장비를 제어하는 단자입니다.

- 3. MASTER TCP/IP (OPTION, 1:1 연결 케이블 사용)
  - MASTER TCP/IP 통신을 연결하여 LOCAL 장비를 제어하는 단자입니다.
- 4. MASTER COMPUTER (1:1 연결 케이블 사용)

- COMPUTER 의 RS-232C 통신을 연결하여 LOCAL 장비를 제어하는 단자입니다.

5. LOCAL RS-485

- MASTER 통신의 입력을 받아 RS-485 통신으로 변환하여 출력하는 단자입니다.

6. AUDIO OUTPUT : MONO BALANCE 오디오 출력 단자입니다.

7. DC INPUT : DC 12V 입력 단자입니다.

※ 1, 2, 3, 4 From TTS Program

