

TTAS.KO -06.0028/R2

: 2001 03 07

: 2001 12 03

: 2002 12 11

(Standard on I/O Connection Interface of  
Digital Cellular Phone)



한국정보통신기술협회  
Telecommunications Technology Association

1.

(800MHz 1.8GHz)

가

.

1.1

-

-

,

,

1.2

24

7 ,

5 ,

8

4

, 가

4

,

.

2.

2.1 ( ) :

2.2 : TTAS.K0-06.0028/R1, TTAS.K0-06.0029, TTAS.K0-06.0030

3. ( ) :

4. :

5. :

-

,

.

-

TTAS.K0-06.0029, TTAS.K0-06.0030/R1

.

6.

1	2001. 3. 7.	
2	2001.12. 3.	
3	2002.12.11.	

# Preface

## 1. Purpose

This standard aims to enhance the facilitation of recharging batteries and connecting between digital cellular phone(800MHz or 1.8GHz) and other auxiliary equipments, and recommends the specification on input/output connection interface of cellular phone

## 2. References

2.1 International : None

2.2 Domestic : TTAS.KO-06.0028/R1, TTAS.KO-06.0029, TTAS.KO-06.0030

## 3. The relation of International recommendation or standard

None

## 4. The statement of Intellectual Property Rights: None

## 5. The statement of Conformance Testing and Certification:

- We apply this standard currently and are doing the certification of a charger.
- The examination standard has TTAS.KO-06.0029 TTAS.KO-06.0030/R1.

## 6. History

Version	Issued Date	Contents
1.0	2001. 3. 7.	Published
2.0	2001.12. 3.	Revised
3.0	2002.12.11.	Revised

## CONTENTS

1.	-----	1
	Introduction	
2.	-----	1
	Functions of I/O Interface for Digital Cellular Phone	
2.1	-----	1
	Functions of Battery Recharging	
2.2	-----	1
	Functions of Hands Free	
2.3	-----	1
	Functions of Data Communication	
2.4	-----	2
	Other Functions	
3.	-----	2
	Functional Pin Allocation of I/O Interface for Digital Cellular Phone	
4.	-----	3
	Mechanical Specifications of I/O Connector for Digital Cellular Phone	
4.1	-----	3
	Specifications of Outer Part for Connection Socket	
4.2	-----	3
	Specifications of Keys for Connection Socket	
4.3	-----	3
	Specifications of Locking Part for Connection Socket	
4.4	-----	4
	Specifications of Pin Arranging Part for Connection Socket	
4.5	-----	4
	Specifications of Detail Part for Connection Plug	
4.6	-----	4
	Shape of Connection Socket	
5.	-----	5
	Acronyms	

## 1. 개 요

이 표준은 디지털 이동전화 단말기(800MHz 및 1.8GHz)의 배터리 충전 및 기타 외부 주변장치와의 연동을 용이하게 함으로써 휴대단말의 가용성을 극대화하는 것을 그 목적으로 하며 이동전화 단말의 입출력단자의 접속 규격을 권고하고 있다.

## 2. 디지털 휴대전화 입출력 단자의 기능 구분

이 표준에 사용되는 이동전화 단말에 대한 기능별 입출력 단자 핀의 신호명은 각각 <표 2-1>, <표 2-2>, <표 2-3>, <표 2-4>, <표 2-5>와 같다.

### 2.1 충전 관련 기능

<표 2-1> 충전 기능에 대한 입출력 단자 핀의 신호명

핀번호	신 호 명	설 명
1	BATTERY ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 27kΩ:450mA 및 4.7kΩ:750mA(1.5kΩ:900mA는 선택사항)</li> <li>* ID 저항값 오차 : +,-10%</li> <li>* 충전전류 허용편차 : +,-50mA</li> <li>* ID 저항값은 3개 저항값(27kΩ, 4.7kΩ, 1.5kΩ) 모두 인식 가능해야 함</li> <li>* 900mA를 출력하지 않는 경우 1.5kΩ을 인식하되, 750mA로 출력해야 함</li> </ul>
21,22	POWER (+4.2V)	충전회로 외장형 단말 공급전원
4,5	POWER (+5.0 ~ 5.5V)	충전회로 내장형 단말 공급전원
12, 19	POWER GROUND	전원 접지

### 2.2 핸즈프리 관련 기능

<표 2-2> 핸즈프리 기능에 대한 입출력 단자 핀의 신호명

핀번호	신 호 명	설 명
7	AUDIO IN	아날로그 핸즈프리 음성신호 입력
11	AUDIO OUT	아날로그 핸즈프리 음성신호 출력
7	PCM RX	디지털 핸즈프리 음성신호 입력
11	PCM TX	디지털 핸즈프리 음성신호 출력
8	PCM CLOCK	디지털 핸즈프리 PCM 클럭
9	PCM SYNC	디지털 핸즈프리 PCM 동기신호
2	HANDS-FREE MODE	높은 신호: 핸즈프리 모드 / 낮은 신호: 폰 모드

### 2.3 데이터 통신 관련 기능

<표 2-3> 데이터 통신 기능에 대한 입출력 단자 핀의 신호명

핀번호	신 호 명	설 명
3	DSR	데이터 설정 준비
13	RXD	데이터 수신
14	TXD	데이터 송신
18	RI	호출 표시
17	DCD	데이터 반송파 감지
20	RFR : RTS	수신 대기 : 송신 요청
23	CTS	전송 준비 완료
24	DTR	데이터 단말 준비

## 2.4

< 2-4>

6	ON SWITCH	
10	USB D-	USB
15	USB D+	USB
16	USB POWER	USB (T/R : +5V)
21,22	SWITCHED BATTERY(+)	

## 3.

24

<

3-1>

< 3-1> 24

1	BATTERY ID		
2	HANDS-FREE MODE		3.3V
3	DSR		
4	POWER (+5.0 5.5V)		
5	POWER (+5.0 5.5V)		
6	ON SWITCH		
7	AUDIO IN / PCM RX		100mV/1kHz / PCM
8	OPTION / PCM CLOCK		/
9	OPTION / PCM SYNC		/
10	OPTION / USB D-		/ USB
11	AUDIO OUT / PCM TX		100mV/1kHz / PCM
12	POWER GROUND		
13	RXD		
14	TXD		
15	OPTION / USB D+		/ USB
16	USB Power (+5.0V)		USB (T/R )
17	DCD		
18	RI		
19	POWER GROUND		
20	RFR : RTS		
21	POWER (+4.2V) / SWB +		/
22	POWER (+4.2V) / SWB +		/
23	CTS		
24	DTR		

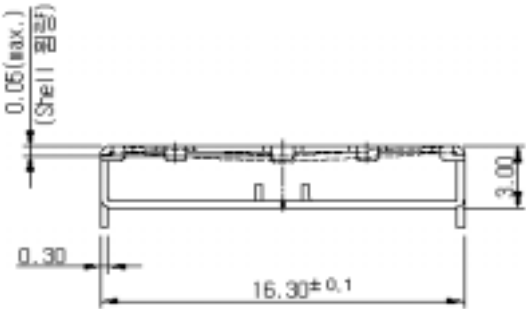
4.

( ) ( ) 24  
( 4-2) 3 ( )  
(Key)  
( 4-4) (Key)

1 24

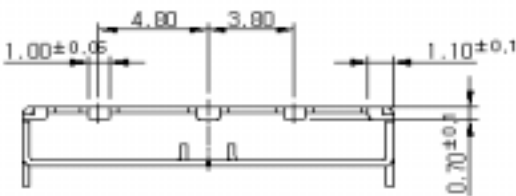
( 4-1), ( 4-2), ( 4-3), ( 4-4), ( 4-5) ( 4-6a), ( 4-6b) .

4.1



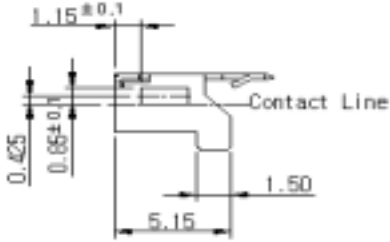
( 4-1)

4.2



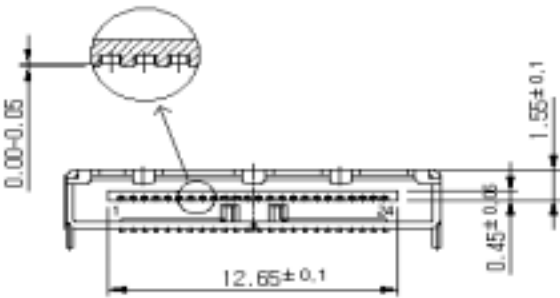
( 4-2)

4.3



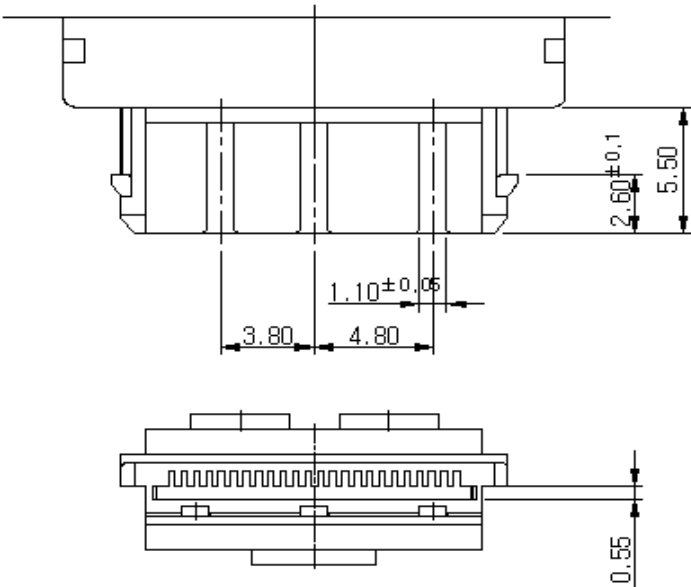
( 4-3)

4.4



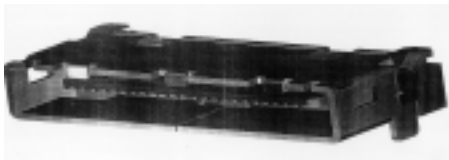
( 4-4)

4.5



( 4-5)

4.6



( 4-6a)





5.

CTS : Clear To Send  
DCD : Data Carrier Detect  
DSR : Data Set Ready  
DTR : Data Terminal Ready  
PCM : Pulse Code Modulation  
RFR : Ready For Receiving  
RI : Ring Indicator  
RTS : Request To Send  
RXD : Received Data  
SWB : Switched Battery  
SYNC : Synchronization  
T/R : Transceiver  
TXD : Transmitted Data  
USB : Universal Serial Bus

: TTAS.KO -06.0028/R2

			011 -9586 -5194	
			011 -9586 -5194	
			042 -860 -5778	
			031 -724 -0162	TTA
			031 -724 -0168	TTA
			02 -829 -2825	SK
		"	041 -620 -6284	SK
		"	043 -219 -2069	( )
		"	02 -6006 -0162	( )LG
		"	031 -428 -4439	LG ( )
		"	019 -9176 -1193	LG ( )
		"	02 -3440 -7315	( )
		"	02 -3440 -7581	( )
		"	054 -479 -5760	( )
		"	02 -2131 -0220	
			031 -724 -0090	TTA
			031 -724 -0091	TTA
			031 -724 -0092	TTA