

RS232C(シリアル) HID変換機

# DL-HID232

ユーザーズマニュアル

WP-02-220315



前後2方向から撮影しています。

第2版 令和4年3月



データリンク株式会社

## 1. 概要

- ・本機は、RS232C(シリアル)とUSB(HID)ポートを有するインターフェイスです。
- ・シリアルから入力した文字をUSB(HID)に変換してPCへ出力します。
- ・PCはキーボードからの入力と認識します。
- ・コネクタ形状です。
- ・通信パラメータの設定が可能です。
- ・変換コードの設定が可能です。

## 2. 梱包内容

- ・DL-HID232 本体 1台
- ・USBケーブル 1本 (両端Aタイプ／miniBタイプ)
- ・RS232Cケーブル 1本 (両端メス9ピンのクロスケーブル・インチネジ)
- ・ユーザーズマニュアル(本書) 1部

## 3. 物理的仕様

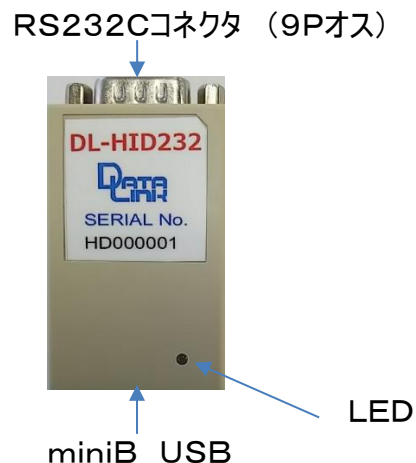
- ・環境温度 0～50℃
- ・環境湿度 結露なきこと
- ・形状 横:33mm 高さ:16mm 奥行き:57mm
- ・重量 25g
- ・電源 PCのUSBポートより給電
- ・消費電流 30mA以下

## 4. RS232Cピンの配置

ピン番号	信号名
1, 9	NC
2	RXD←
3	TXD→
4	DTR —
5	SG—
6	DSR ←
7	RTS→
8	CTS←

←は本機への入力信号  
→は本機からの出力信号

## 5. 全体図



## 6. 通信条件の設定の方法

### 6-1) 準備

本機の動作モードを設定するためには、RS232C通信ソフト**TERMWIN**が必要です。 弊社HPからダウンロードしてください。

<https://www.data-link.co.jp/>

### 6-2) 通信設定に入る方法

- ◆ PCと本機のRS232Cを付属のRS232Cケーブルで接続します。  
ダウンロードしたRS232C通信ソフト**TERMWIN**を起動します。  
RS232C通信条件として、以下の通り設定してください。

1 Stop	P=None	8 Len	9600	Com1	Normal	Full	CR+LF	Clear	最新行	LINK#	Exit
--------	--------	-------	------	------	--------	------	-------	-------	-----	-------	------

- ◆ PCと本機をUSBケーブルで接続すると、赤色のLEDが点滅します。  
このLEDが点滅している間(3秒)に、PCのEnterキーを数回押します。  
この結果、赤LEDが点灯した状態になり、通信条件設定モード(PROGモード)に入ります。  
次のような表示となります。  
ただし ! 通信条件に異なる設定をするとPROGモードに入れません。  
! Com12は、PC毎に異なります。

```
*** PROGRAM MODE ***
DL-HID232 Ver1.01 2022/02/18
RS232C CHANNEL
B=9600          BPS [2400/4800/9600/19200/38400/57600/76800/115200]
D=8            DATA [7/8]
P=N           PARITY [N/E/O]
S=1           STOP [1/2]
R=E           RTS [D/E]
XON=D         XON [D/E]
MODE=3        MODE [1=PS2 / 2=ASCII / 3=USB KEY]
LF=1          LF [1=NO MASK / 2=MASK]
T1=10         INTERVAL FOR POLLING ENDPOINT [1-99msec]
```

1 Stop	P=None	8 Len	9600	Com12	Normal	Full	CR+LF	Clear	最新行	LINK#	Exit
--------	--------	-------	------	-------	--------	------	-------	-------	-----	-------	------

RTS	DTR	CTS	DSR	CD	RI	Rx	1: 32
-----	-----	-----	-----	----	----	----	-------

### 6-3) 通信条件の設定

- ◆ 通信条件をPCのキーボードから入力します。

例) 通信速度を115.2Kbpsに設定する場合

B=115200 ↓ ( ↓ はEnterキー)と入力します。

- ◆ RS232Cの通信条件表示は以下の通りです。

- ・D=8は、キャラクタ長が8ビットであることを示します。
- ・P=Nは、パリティが無いことを示します。
- ・S=1は、ストップビットが1であることを示します。
- ・R=Eは、RTS/CTS制御がENABLEであることを示します。
- ・XON=Dは、XON/OFF機能がDISABLEであることを示します。
- ・MODEは変換コードの変換コード表に従います。  
MODE=3は、本機がRS232Cポートから受信する文字の変換コードとして7-2)のテーブルを指定します。  
MODEについては、7章を参照してください。
- ・本機がRS232CからCR+LFを受信したときCR+LFをHIDへ送信するかあるいはCRのみをHIDへ送信するかを選択できます。  
LF=1に設定すると、CR+LFが送信となります。  
LF=2に設定すると、CRのみが送信となります。
- ・T1=10は、ホスト(PC)がエンドポイントをポーリングする間隔 [1~99msec]を設定します。  
ホストのアプリが重たい場合、HIDで文字欠けなどが発生することを防止します。

### 6-4) 通信条件の書き込み終了

キーボードから

END ↓ ( ↓ はEnterキー)

を入力すると設定された値がEEPROMに記憶され、PROGモードから抜け出し緑LEDが点灯し通信モードに入ります。

キーボードから

ESCキー

を入力すると、キーボードから入力した値は無効になり、PROGモードから抜け出します。この場合、設定以前の値のままとなります。終了時のLEDは、緑LEDが点灯し通常の通信モードに入ります。

### 6-5) バッファ容量とフロー制御

本機は1024バイトの入力バッファを持っています。

これを越えるデータが一度に送られるとデータ化けが発生する可能性があります。

この場合、プログラムモードで、フロー制御(RTS=EまたはXON=E)を設定する必要があります。

## 7. 各モードと変換コードの一覧

MODE=1、4 はオプションです。

MODE=2 は、7-1の変換コード表に従います

MODE=3 は、7-2の変換コード表に従います。

01~1B(16進数)をUSBキーのコードに変換します。

すなわちASCIIでは定義されないF1~F12や矢印記号などが有効となります。

PCのソフトがEXCELやWORDの場合、MODE=3でご使用してください。

7-1) MODE2 (通称ASCモード)

RS232/HID USB変換コード テーブル

(ASCII: 0x00~0x7F、SHIFT JIS: 0xA0~0xDF)

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	NUL 00	SOH 01	STX 02	ETX 03	EOT 04	ENQ 05	ACK 06	BEL 07	BS 08	HT 09	Enter 0A	VT 0B	FF 0C	Enter 0D	SO 0E	SI 0F
10	DLE 10	DC1 11	DC2 12	DC3 13	DC4 14	NAK 15	SYN 16	ETB 17	CAN 18	EM 19	SUB 1A	ESC 1B	FS 1C	GS 1D	RS 1E	US 1F
20	SP 20	! 21	“ 22	# 23	\$ 24	% 25	& 26	‘ 27	( 28	) 29	* 2A	+ 2B	, 2C	- 2D	. 2E	/ 2F
30	0 30	1 31	2 32	3 33	4 34	5 35	6 36	7 37	8 38	9 39	: 3A	; 3B	< 3C	= 3D	> 3E	? 3F
40	@ 40	A 41	B 42	C 43	D 44	E 45	F 46	G 47	H 48	I 49	J 4A	K 4B	L 4C	M 4D	N 4E	O 4F
50	P 50	Q 51	R 52	S 53	T 54	U 55	V 56	W 57	X 58	Y 59	Z 5A	[ 5B	¥ 5C	] 5D	^ 5E	_ 5F
60	` 60	a 61	b 62	c 63	d 64	e 65	f 66	g 67	h 68	i 69	j 6A	k 6B	l 6C	m 6D	n 6E	o 6F
70	p 70	q 71	r 72	s 73	t 74	u 75	v 76	w 77	x 78	y 79	z 7A	{ 7B	 7C	} 7D	~ 7E	DEL 7F
80	— 80	— 81	— 82	— 83	— 84	— 85	— 86	— 87	— 88	— 89	— 8A	— 8B	— 8C	— 8D	— 8E	— 8F
90	— 90	— 91	— 92	— 93	— 94	— 95	— 96	— 97	— 98	— 99	— 9A	— 9B	— 9C	— 9D	— 9E	— 9F
A0	— A0	。A1	「A2	」A3	、A4	・A5	ヲA6	フA7	イA8	ウA9	エAA	オAB	カAC	クAD	コAE	ツAF
B0	— B0	アB1	イB2	うB3	エB4	オB5	カB6	キB7	クB8	ケB9	コBA	サBB	シBC	スBD	セBE	ソBF
C0	タC0	チC1	ツC2	テC3	トC4	ナC5	ニC6	ヌC7	ネC8	ノC9	ハCA	ヒCB	フCC	ヘCD	ホCE	マCF
D0	ミD0	ムD1	メD2	モD3	ヤD4	ユD5	ヨD6	ラD7	リD8	ルD9	レDA	ロDB	ワDC	ンDD	・DE	・DF
E0	— E0	— E1	— E2	— E3	— E4	— E5	— E6	— E7	— E8	— E9	— EA	— EB	— EC	— ED	— EE	— EF
F0	— F0	— F1	— F2	— F3	— F4	— F5	— F6	— F7	— F8	— F9	— FA	— FB	— FC	— FD	— FE	— FF

\* グレー部分のコードは無変換です。

\* CR(OD)とLF(OA)は、Enterキーに変換されます。

7-3) MODE3 (Windows USB キー)

RS232/HID 変換コード テーブル

(ASCII: 0x00~0x7F、SHIFT JIS: 0xA0~0xDF)

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	NUL 00	Insert 01	Home 02	PAUP 03	DEL 04	END 05	PGDN 06	→ 07	Back 08	TAB 09	Enter 0A	← 0B	↓ 0C	Enter 0D	↑ 0E	F1 0F
10	F2 10	F3 11	F4 12	F5 13	F6 14	F7 15	F8 16	F9 17	F10 18	F11 19	F12 1A	ESC 1B	Caps 1C	Scroll 1D	Break 1E	Num 1F
20	SP 20	! 21	“ 22	# 23	\$ 24	% 25	& 26	‘ 27	( 28	) 29	* 2A	+ 2B	, 2C	- 2D	. 2E	/ 2F
30	0 30	1 31	2 32	3 33	4 34	5 35	6 36	7 37	8 38	9 39	: 3A	; 3B	< 3C	= 3D	> 3E	? 3F
40	@ 40	A 41	B 42	C 43	D 44	E 45	F 46	G 47	H 48	I 49	J 4A	K 4B	L 4C	M 4D	N 4E	O 4F
50	P 50	Q 51	R 52	S 53	T 54	U 55	V 56	W 57	X 58	Y 59	Z 5A	[ 5B	¥ 5C	] 5D	^ 5E	_ 5F
60	` 60	a 61	b 62	c 63	d 64	e 65	f 66	g 67	h 68	i 69	j 6A	k 6B	l 6C	m 6D	n 6E	o 6F
70	p 70	q 71	r 72	s 73	t 74	u 75	v 76	w 77	x 78	y 79	z 7A	{ 7B	 7C	} 7D	~ 7E	DEL 7F
80	— 80	— 81	— 82	— 83	— 84	— 85	— 86	— 87	— 88	— 89	— 8A	— 8B	— 8C	— 8D	— 8E	— 8F
90	— 90	— 91	— 92	— 93	— 94	— 95	— 96	— 97	— 98	— 99	— 9A	— 9B	— 9C	— 9D	— 9E	— 9F
A0	— A0	。A1	「A2	」A3	、A4	・A5	ヲA6	アA7	イA8	うA9	エAA	オAB	ヤAC	ユAD	ヨAE	ッAF
B0	— B0	アB1	イB2	うB3	エB4	オB5	カB6	キB7	クB8	ケB9	コBA	サBB	シBC	スBD	セBE	ソBF
C0	タC0	チC1	ツC2	テC3	トC4	ナC5	ニC6	ヌC7	ネC8	ノC9	ハCA	ヒCB	フCC	ヘCD	ホCE	マCF
D0	ミD0	ムD1	メD2	モD3	ヤD4	ユD5	ヨD6	ラD7	リD8	ルD9	レDA	ロDB	ワDC	ンDD	・DE	。DF
E0	— E0	— E1	— E2	— E3	— E4	— E5	— E6	— E7	— E8	— E9	— EA	— EB	— EC	— ED	— EE	— EF
F0	— F0	— F1	— F2	— F3	— F4	— F5	— F6	— F7	— F8	— F9	— FA	— FB	— FC	— FD	— FE	— FF

グレー部分のコードは無変換です。

## 保証規定

- 1 当社製品は、当社規定の社内評価を経て出荷されておりますが、保証期間内に万一故障した場合、無償にて修理させていただきます。お買い求めいただいた製品は、受領後直ちに梱包を開け、検収をお願い致します。  
データリンク製品の保証期間は、当社発送日より1カ年です。  
保証期間は、製品貼付のシリアルナンバーで管理しており、保証書はございません。  
なお、本製品のハードウェア部分の修理に限らせていただきます。
- 2 本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の障害について、当社はその責任を負わないものとします。
- 3 次のような場合には、保証期間内でも有償修理になります。
  - (1) お買い上げ後の輸送、移動時の落下、衝撃等で生じた故障および損傷。
  - (2) ご使用上の誤り、あるいは改造、修理による故障および損傷。
  - (3) 火災、地震、落雷等の災害、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障および損傷。
  - (4) 当社製品に接続する当社以外の機器に起因する故障および損傷。
- 4 無償保証期間経過後は有償にて修理させていただきます。補修用部品の保有期間は原則製造終了後5年間です。  
なお、この期間内であっても、補修部品の在庫切れ、部品メーカーの製造中止などにより修理できない場合があります。
- 5 PCB基板全損、IC全損など、故障状態により修理価格が新品価格を上回る場合は修理できません。
- 6 出張修理は致しておりません。当社あるいは販売店への持ち込み修理となります。
- 7 上記保証内容は、日本国内においてのみ有効です。

### ユーザサポートのご案内

DL-HID232に関するご質問、ご相談は、ユーザサポート課までお問い合わせ下さい。

データリンク 株式会社 ユーザサポート課

TEL04-2924-3841(代) FAX04-2924-3791 E-mail:support@data-link.co.jp

受付時間 月曜～金曜(祝祭日は除く)

AM9:00～PM12:00 PM1:00～PM5:00

DL-HID232 2022年3月 第2版

製造、発売元 データリンク株式会社

〒359-1113 埼玉県所沢市喜多町10-5

TEL04-2924-3841(代) FAX04-2924-3791