

RS232C(シリアル) HID変換機
ユーザーズマニュアル

DL-HID232



前後2方向から撮影しています。

第1版 令和3年11月



データリンク株式会社

1、梱包内容

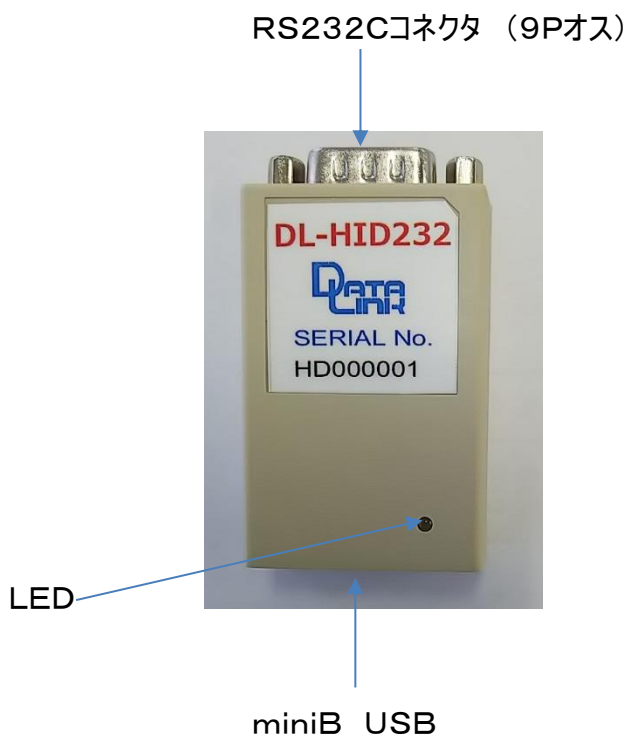
- ・DL-HID232 本体 1台
- ・USBケーブル 1本 (両端Aタイプ/miniBタイプ)
- ・RS232Cケーブル 1本 (両端メスのクロスケーブル)
- ・ユーザーズマニュアル(本書) 1部

2、概要

- ・本機は、RS232C(シリアル)をHIDに変換するための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。

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. 通信条件の設定の方法

4-1) 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/>

4-2) 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、以下の通り設定されていることを確認します。

1Stop	P=None	8Len	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。

*** * * PROGRAM MODE * * ***

DL-HID232 Ver1.00 2021/11/22

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=D RTS[D/E]



XON=D XON[D/E]

MODE=2 MODE[1=PS2 / 2=ASCII / 3=USB KEY]

LF=1 LF[1=NO MASK/2=MASK]



T1=10 INTERVAL FOR POLLING ENDPOINT[1~99msec]

4-3) 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=Dは、RTS/CTS制御がDISABLE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=2は、本機がRS232Cポートから受信する文字として、ASCIIであることを示します。
MODEについては、6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。

4-4) 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て緑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。

4-5) 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。

5. RS232Cの信号とピン番号

RS232Cピン配置

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

← 本機への入力信号

→ 本機からの出力信号

— SG

信号名の無いピンは、NCです。

6、各モードと変換コードの一覧

MODE=1 は、6-1の変換コード表に従います。

MODE=2 は、6-2の変換コード表に従います

MODE=3 は、6-3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。

6-1) MODE1 (PS2モード)

PS2/HID USBキーボードの変換コード テーブル

キーボードの定義キ ー	USB HIDキーボード code	PS2キーボードcode	PS2キーボード break code
a A	0x04	0x1C	0xF0 0x1C
b B	0x05	0x32	0xF0 0x32
c C	0x06	0x21	0xF0 0x21
d D	0x07	0x23	0xF0 0x23
e E	0x08	0x24	0xF0 0x24
f F	0x09	0x2B	0xF0 0x2B
g G	0x0A	0x34	0xF0 0x34
h H	0x0B	0x33	0xF0 0x33
i I	0x0C	0x43	0xF0 0x43
j J	0x0D	0x3B	0xF0 0x3B
k K	0x0E	0x42	0xF0 0x42
l L	0x0F	0x4B	0xF0 0x4B
m M	0x10	0x3A	0xF0 0x3A
n N	0x11	0x31	0xF0 0x31
o O	0x12	0x44	0xF0 0x44
p P	0x13	0x4D	0xF0 0x4D
q Q	0x14	0x15	0xF0 0x15
r R	0x15	0x2D	0xF0 0x2D
s S	0x16	0x1B	0xF0 0x1B
t T	0x17	0x2C	0xF0 0x2C
u U	0x18	0x3C	0xF0 0x3C
v V	0x19	0x2A	0xF0 0x2A
w W	0x1A	0x1D	0xF0 0x1D
x X	0x1B	0x22	0xF0 0x22
y Y	0x1C	0x35	0xF0 0x35
z Z	0x1D	0x1A	0xF0 0x1A
1 !	0x1E	0x16	0xF0 0x16
2 "	0x1F	0x1E	0xF0 0x1E
3 #	0x20	0x26	0xF0 0x26
4 \$	0x21	0x25	0xF0 0x25
5 %	0x22	0x2E	0xF0 0x2E
6 &	0x23	0x36	0xF0 0x36
7 '	0x24	0x3D	0xF0 0x3D
8 (	0x25	0x3E	0xF0 0x3E
9)	0x26	0x46	0xF0 0x46
0	0x27	0x45	0xF0 0x45
Return	0x28	0x5A	0xF0 0x5A
Escpae	0x29	0x76	0xF0 0x76
Backspace	0x2A	0x66	0xF0 0x66

Tab	0x2B	0x0D	0xF0 0x0D
Space	0x2C	0x29	0xF0 0x29
— =	0x2D	0x4E	0xF0 0x4E
^ ~	0x2E	0x55	0xF0 0x55
@ `	0x2F	0x54	0xF0 0x54
] }	0x32	0x5D	0xF0 0x5D
[{	0x30	0x5B	0xF0 0x5B
¥ |	0x89	0x6A	0xF0 0x6A
; +	0x33	0x4C	0xF0 0x4C
: *	0x34	0x52	0xF0 0x52
半角/全角	0x35	0x0E	0xF0 0x0E
, <	0x36	0x41	0xF0 0x41
. >	0x37	0x49	0xF0 0x49
/ ?	0x38	0x4A	0xF0 0x4A
Caps Lock	0x39	0x58	0xF0 0x58
¥ _	0x87	0x51	0xF0 0x51
F1	0x3A	0x05	0xF0 0x05
F2	0x3B	0x06	0xF0 0x06
F3	0x3C	0x04	0xF0 0x04
F4	0x3D	0x0C	0xF0 0x0C
F5	0x3E	0x03	0xF0 0x03
F6	0x3F	0x0B	0xF0 0x0B
F7	0x40	0x83	0xF0 0x83
F8	0x41	0x0A	0xF0 0x0A
F9	0x42	0x01	0xF0 0x01
F10	0x43	0x09	0xF0 0x09
F11	0x44	0x78	0xF0 0x78
F12	0x45	0x07	0xF0 0x07
Scroll lock	0x47	0x7E	0xF0 0x7E
Num Lock	0x53	0x77	0xF0 0x77
Keypad *	0x55	0x7C	0xF0 0x7C
Keypad -	0x56	0x7B	0xF0 0x7B
Keypad +	0x57	0x79	0xF0 0x79
Keypad 1	0x59	0x69	0xF0 0x69
Keypad 2	0x5A	0x72	0xF0 0x72
Keypad 3	0x5B	0x7A	0xF0 0x7A
Keypad 4	0x5C	0x6B	0xF0 0x6B
Keypad 5	0x5D	0x73	0xF0 0x73
Keypad 6	0x5E	0x74	0xF0 0x74
Keypad 7	0x5F	0x6C	0xF0 0x6C
Keypad 8	0x60	0x75	0xF0 0x75
Keypad 9	0x61	0x7D	0xF0 0x7D
Keypad 0	0x62	0x70	0xF0 0x70
Keypad .	0x63	0x71	0xF0 0x71
Keypad =	0x67	0x0F	0xF0 0x0F
Katakana/Hiragana	0x88	0x13	0xF0 0x13
変換	0x8A	0x64	0xF0 0x64
無変換	0x8B	0x67	0xF0 0x67

Left Control	0xE0	0x14	0xF0 0x14
Left Shift	0xE1	0x12	0xF0 0x12
Left Alt	0xE2	0x11	0xF0 0x11
Right Shift	0xE5	0x59	0xF0 0x59
alt+print screen	0x46	0x84	0xF0 0x84
Left GUI	0xE3	0xE0 0x1F	0xE0 0xF0 0x1F
Right Control	0xE4	0xE0 0x14	0xE0 0xF0 0x14
Right GUI	0xE7	0xE0 0x27	0xE0 0xF0 0x27
Right Alt	0xE6	0xE0 0x11	0xE0 0xF0 0x11
APPS	0x65	0xE0 0x2F	0xE0 0xF0 0x2F
Insert	0x49	0xE0 0x70	0xE0 0xF0 0x70
Home	0x4A	0xE0 0x6C	0xE0 0xF0 0x6C
Page Up	0x4B	0xE0 0x7D	0xE0 0xF0 0x7D
Delete	0x4C	0xE0 0x71	0xE0 0xF0 0x71
End	0x4D	0xE0 0x69	0xE0 0xF0 0x69
Page down	0x4E	0xE0 0x7A	0xE0 0xF0 0x7A
Up arrow	0x52	0xE0 0x75	0xE0 0xF0 0x75
Left arrow	0x50	0xE0 0x6B	0xE0 0xF0 0x6B
Down arrow	0x51	0xE0 0x72	0xE0 0xF0 0x72
Right arrow	0x4F	0xE0 0x74	0xE0 0xF0 0x74
Keypad /	0x54	0xE0 0x4A	0xE0 0xF0 0x4A
Keypad enter	0x58	0xE0 0x5A	0xE0 0xF0 0x5A
print screen	0x46	0xE0 0x7C	0xE0 0xF0 0x7C
break (ctrl+pause)	0x48	0xE0 0x7E	0xE0 0xF0 0x7E

6-2) 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	LF 0A	VT 0B	FF 0C	CR 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	ア A7	イ A8	ウ A9	エ AA	オ AB	カ AC	キ AD	ク AE	ケ AF
B0	— B0	フ B1	ユ B2	ト B3	チ B4	ツ B5	テ B6	ナ B7	ニ B8	ノ B9	ハ BA	ヒ BB	フ BC	ヘ BD	ホ BE	マ BF
C0	タ C0	チ C1	ツ C2	テ C3	ト C4	ナ C5	ニ C6	ノ C7	ハ C8	ヒ C9	フ CA	ヘ CB	ホ CC	マ CD	メ CE	ム 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。

6-3) 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	ウ A9	エ AA	オ AB	カ AC	キ AD	ク AE	ケ AF
B0	— B0	フ B1	ユ B2	ト B3	チ B4	ツ B5	テ B6	ナ B7	ニ B8	ヌ B9	ノ BA	ハ BB	ヒ BC	フ BD	ヘ BE	ホ BF
C0	タ C0	チ C1	ツ C2	テ C3	ト C4	ナ C5	ニ C6	ヌ C7	ノ C8	ハ C9	ヒ CA	フ CB	ヘ CC	ホ CD	マ CE	メ 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	ソ DD	シ DE	ス 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 2021年11月 第1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