

データ表示装置 ISEシリーズ (COM仕様)

取扱説明書

第3版 2005年 4月4日


株式会社アイコン


1 . 使用上のご注意

**ISE シリーズ(COM 仕様)を安全に正しくお使いいただくために、
つぎの注意事項をお守り下さい。**

このマニュアルでは、使用上の危険の度合いに
応じて次の区分の表示をします。

ここに示した注意事項は、お客様への危害や
損害を未然に防ぐための内容を表示しています。
必ずお守り下さい。


誤った取扱いがなされ
たとき、死亡または重傷
などを負う可能性が想
定されます。
警告


誤った取扱いがなされ
たとき、傷害を負う場
合、および物理的損害の
発生が想定されます。
注意

 **警告**

 分解、加圧変形、100 以上の加熱、
焼却はしないでください。リチウム
電池を内蔵しており、発火、破裂焼却
の恐れがあります。

 端子カバーをはずすときは、必ず電源
プラグをコンセントから抜いてくだ
さい。感電の恐れがあります。

 必ずアース線を接続してください。感
電の恐れがあります。

2 . 正しい設置方法

必ず屋内に設置して下さい。

直射日光の当たる所など温度が高い所や、湿度の高い所には設置しないで下さい。

落下等の衝撃を与えないで下さい。

機械の上など振動のある所には設置しないで下さい。

水、油、塵埃にさらされないようにして下さい。

安定な商用電源 (AC100 ~ 240V) を使用して下さい。

モータ等、電気雑音源となりやすい機器の配線から遠避けて配線して下さい。

データ表示装置は重量物です。吊下げる天井の強度をよく確認ください。

データ表示装置を低所に取付けると通行の邪魔になったり、身体が触れたりする恐れがあります。低所にとり付ける場合は十分ご注意ください。手などの届きにくい3 m以上への取付けをおすすめします。

3 . 正しい接続方法

配線類の接続、取り外しは以下の手順により行ってください。

接続順	通信線	G	TRX(-)	TRX(+)
	電源コード	端子	AC100V	接続
	電源プラグは最後に入れる			
取り外し順	電源プラグを最初にぬく			
	通信線	TRX(+)	TRX(-)	G

4 . ノイズに対するご注意

誘導ノイズを防止するために、本体の端子台の配線は、大電圧、大電流の動力線との平行配線などの近接は避け、分離して配線してください。配管やダクトを別にする、シールド線を使用するなどの方法もあります。

強い高周波を発生する機器 (高周波ウェルダ、高周波ミシンなど) やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。誤動作の原因となります。

ノイズを発生している周辺の機器 (とくに、モータ、トランス、ソレノイド、マグネットコイルなどのインダクタンス成分を持つもの) には、サージアブソーバや、ノイズフィルタを取り付けてください。

5 . 概要

- ・データ表示装置はホストコンピュータから送信される信号にしたがって、数字、記号を表示する装置です。

6 . 構成機器

品名	品番	数量	備考
データ表示装置	ISE-100 ISE-050	1	COM仕様
取扱説明書	- - -	1	付属品
終端抵抗	- - -	n	付属品 (本体 5 台に 1 個)
コンバ - タ	- - -	1	別売 (RS232C ~ RS485 レベル変換機)
RS232C ケ - ブル	- - -	1	別売 (モデム接続タイプ)

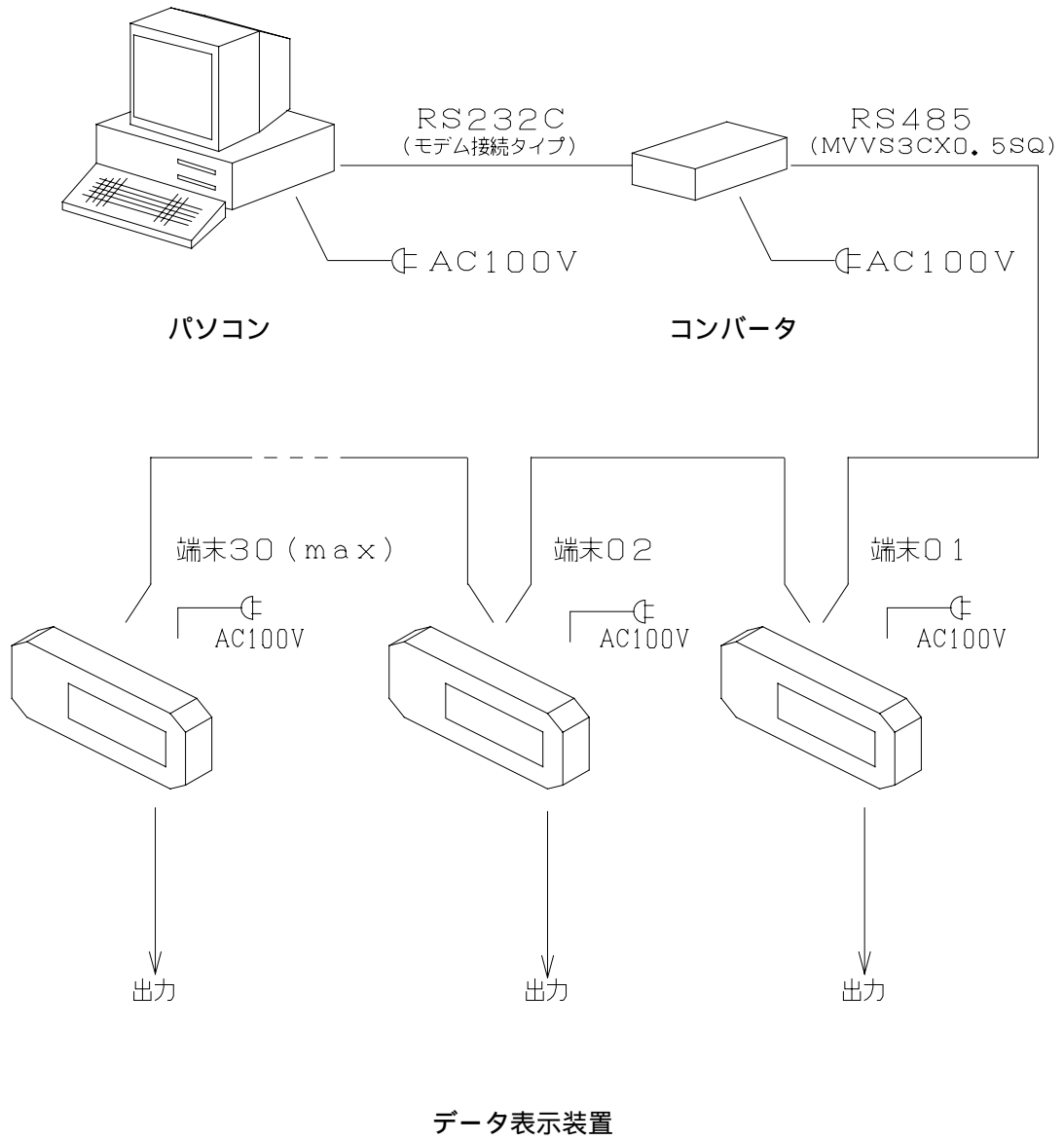
下記はお客さまでご準備願います。

品名	品番	数量	備考
ホストコンピュータ	- - -	1 式	
運用ソフト	- - -	1 式	
3 芯シールド線	MVVS 3C × 0.5SQ (推奨)	1 式	両端 Y 端加工

7 . 定格

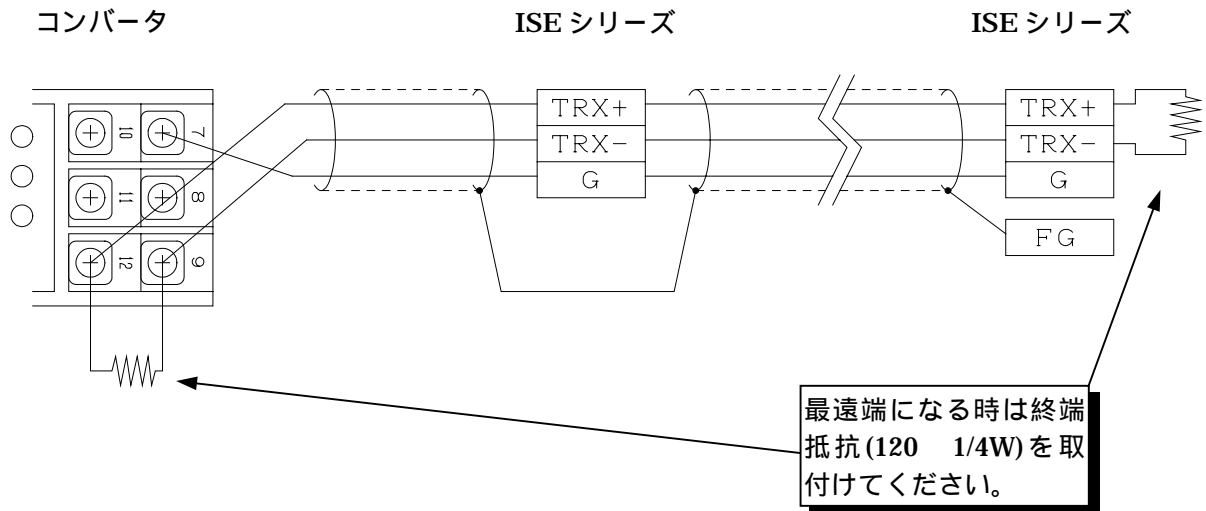
項目	記事
表示仕様	ISE-100 文字高 100mm 赤色発光ダイオードによるドットマトリクス表示 ISE-050 文字高 50mm 赤色発光ダイオードによるドットマトリクス表示
表示文字・記号種類	数字 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 記号 - . 「 」 [] ' @ 文字 A a B b C c d E e F G g H h I i J L l n O o P q r S t U u y
表示段数	1
表示桁数	4 または 6
表示面	片面
出力数	2 (トランジスタオープンコレクタ出力) 最大負荷電流 DC80mA 最大印加電圧 DC24V
入力数	4 (未使用)
通信仕様	RS485 マルチドロップ式 半二重通信 速度 4800bps ストップビット 2ビット データ長 8ビット パリティ なし キャラクタの形式 ASCII 及び 一部バイナリ 配線距離 最遠 1000m 最大接続数 最大 30 台 推奨ケーブル MVVS 3C × 0.5SQ (3 芯シールドケーブル)
付属機能	表示明るさ調整 4 段階 表示点滅 0.3 秒点滅 外部出力 2 回路
寸法・重量	ISE-100-4 578(W) × 200(H) × 58(D) [mm] 約 2.7Kg (突起部除く) ISE-100-6 762(W) × 200(H) × 58(D) [mm] 約 3.6Kg “ ISE-050-4 420(W) × 178(H) × 58(D) [mm] 約 1.8Kg “ ISE-050-6 510(W) × 178(H) × 58(D) [mm] 約 2.4Kg “
色調	外枠 パープル 表示面 透明パープル シャーシ 黒
電源・温湿条件	AC100 ~ 240V 50/60Hz 温度 0 ~ 40 湿度 40 ~ 95% (結露しないこと)

8 . 接続系統図

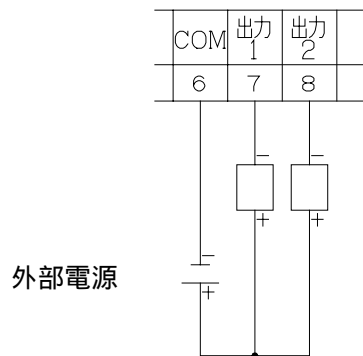


9 . 端子接続図

9 - 1 . 通信線接続

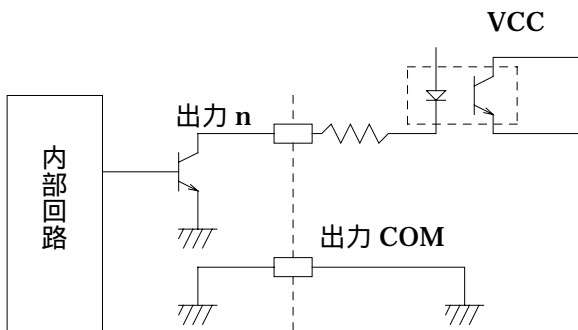


9 - 2 . 外部出力接続

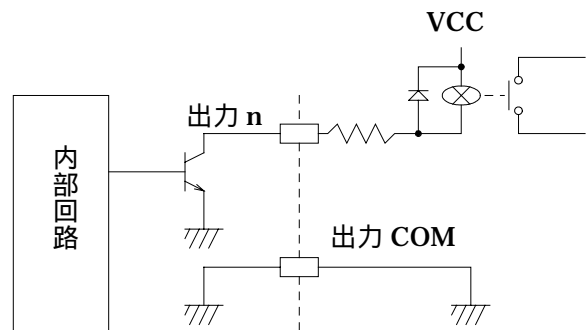


ランプなどの出力
 (最大負荷電流が DC24V/80mA を超える場合はリレー等を使用して下さい。)

(接続例 1)



(接続例 2)

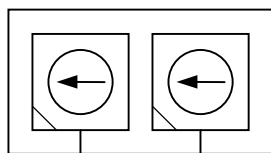


10 . 機器の設定

10 - 1 . データ表示装置

- ・ 端末番号設定のため端末番号設定スイッチを設定して下さい。

端末番号設定スイッチ部



1 位 端末番号設定スイッチ
1 0 位 端末番号設定スイッチ

設定端末番号	端末番号設定スイッチ	
	10 位	1 位
0 0	テストモード	
0 1	0	1
0 2	0	2
0 3	0	3
0 4	0	4
0 5	0	5
0 6	0	6
0 7	0	7
0 8	0	8

設定端末番号	端末番号設定スイッチ	
	10 位	1 位
0 9	0	9
1 0	1	0
1 1	1	1
1 2	1	2
1 3	1	3
1 4	1	4
・	・	・
・	・	・
3 0	3	0

10 - 2 . コンバータ

- ・ コンバータに K3SC-10(オムロン社製)を使用する場合は設定スイッチを以下の様に設定して下さい。

1 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ON	通信速度	4800bps
2 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ON		
3 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OFF	データビット	8bit
4 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ON	ストップビット	2bit
5 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OFF	パリティ	無し
6 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OFF		
7 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ON	主局	RS232C
8 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OFF		
9 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OFF	従局	RS485
0 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OFF	エコーバック	無し

1 1 . 付属機能

・送信データの制御コードにより次の機能を制御できます。

1) 表示明るさ調節

・表示全体の明るさを 4 段階に調節できます。

2) 表示点滅

・表示を 0.3 秒ごとに点滅させる事ができます。
(0.3 秒点灯、0.3 秒消灯の繰返し)

3) 外部出力

・ブザーなどの制御のための出力を 2 回路独立に制御することができます。

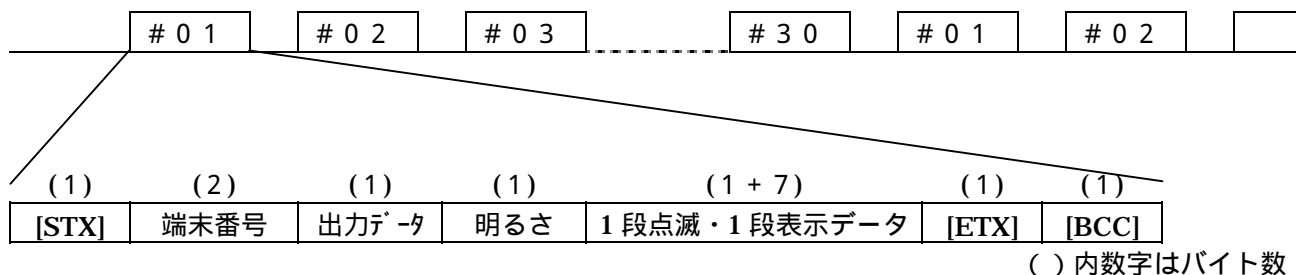
4) 初期表示

・電源投入後は、表示データを受信するまで ” - - - - ” を表示します。

12 . 送信データ

・ホストパソコンから次の形式でデータを送信します。

12 - 1 . 送信データの構造



n n ; 端末番号 n n のデータ
(0 1、0 2、0 3 .. と順番に送信する必要はなくランダムで差し支えありません。)

STX [ASCII 1バイト]

・ Start of Text (16進表示で 02H)

端末番号 [ASCII 2バイト]

・ 端末番号を指定します。

個別端末番号

端末番号	端末番号データ	
0 1	0 (30H)	1 (31H)
0 2	0 (30H)	2 (32H)
0 3	0 (30H)	3 (33H)
3 0	3 (31H)	0 (35H)

特殊番号

端末番号	端末番号データ		機能
9 9 (全端末共通)	9 (39H)	9 (39H)	データ表示装置の端末番号設定にかかわらず、全てのデータ表示装置が送信データ中の表示データを表示します。

システム内で同一端末番号を設定しないで下さい。

出力データ [ASCII 1バイト]

- ・外部出力を制御します。

外部出力		出力データ
2	1	
x	x	0 (30H)
x		1 (31H)
	x	2 (32H)
		3 (33H)

明るさ [ASCII 1バイト]

- ・表示の明るさを4段階に設定します。

明るさ区分	明るさデータ
明るい	0 (30H)
	1 (31H)
	2 (32H)
暗い	3 (33H)

n 段点滅 [ASCII 1バイト]

・点滅データに続く表示データを制御します。

機能	点滅データ	備考
表示点灯	0 (30H)	点灯
表示点滅	1 (31H)	0.3 秒点灯、0.3 秒消灯

n 段表示データ [ASCII 7バイト]

・1 ~ 4 段の表示データです。

MSB						LSB
-----	--	--	--	--	--	-----

・小数点を除きマイナス符号を含め LSB より、4 桁表示の場合 4 桁、6 桁表示の場合 6 桁が表示されます。

例 1) 1 2 3 を表示する。

20H	20H	20H	20H	31H	32H	33H
				1	2	3

例 2) 1 2 3 4 5 6 を表示する。

20H	31H	32H	33H	34H	35H	36H
	1	2	3	4	5	6

4 桁表示の場合 3 4 5 6 と表示されます。

例 3) - 1 2 3 を表示する。

20H	20H	20H	2DH	31H	32H	33H
			-	1	2	3

例 4) - 1 2 3 4.5 を表示する。

2DH	31H	32H	33H	34H	2EH	35H
-	1	2	3	4	.	5

4 桁表示の場合 2 3 4.5 と表示されます。

例 5) A b C 1 2 3 を表示する。

20H	41H	62H	43H	31H	32H	33H
	A	b	C	1	2	3

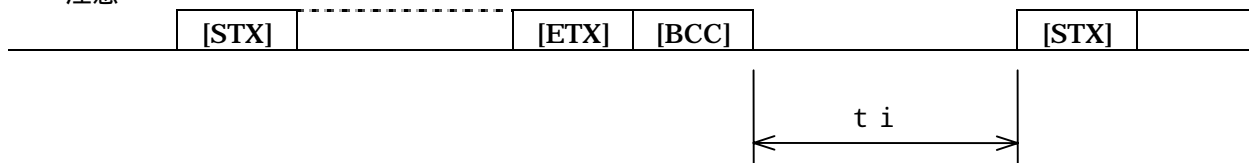
4 桁表示の場合 C 1 2 3 と表示されます。

ETX [ASCII 1バイト]
 ・End of Text (16進表示で 03H)

BCC [HEX 1バイト]
 ・ブロックチェックコード
 STX から ETX までの HEX データの和を 100H で除した剰余

例) [STX] 1 0 0 0 1 2 3 0 0 0 [ETX] [BCC]
 02H+31H+30H+30H+30H+31H+32H+33H+30H+30H+30H+03H = 1ECH... [BCC] = ECH

注意



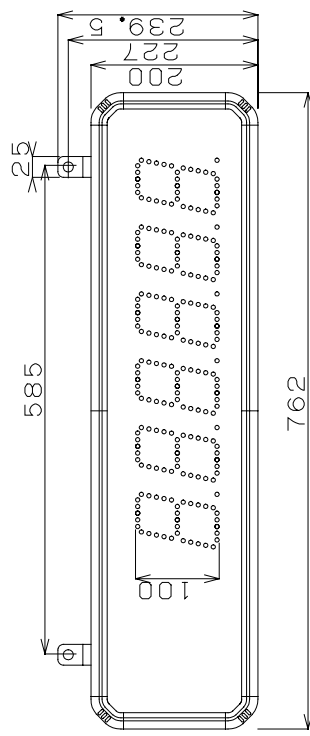
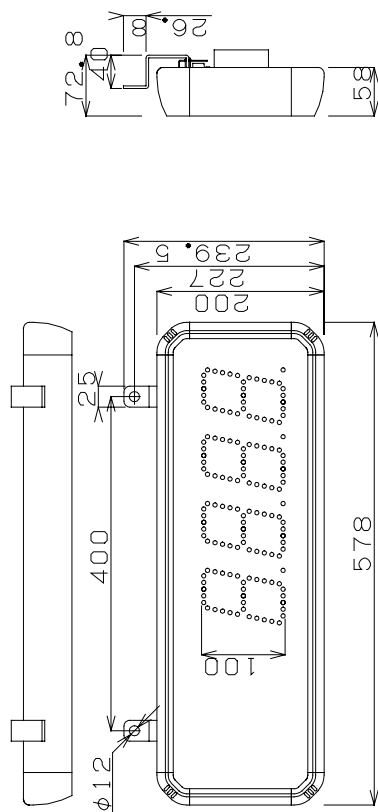
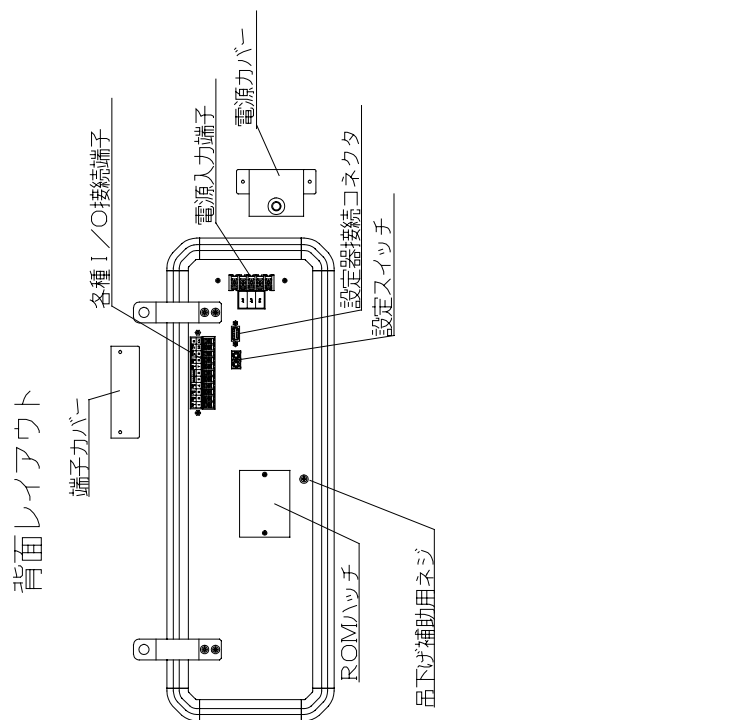
t i は 10msec 以上として下さい。
 データ表示装置はデータを受信したとき[ACK]、[NAK]等をホストパソコンへ送信する機能はありません。

1 2 - 2 . 表示データのキャラクタコード表

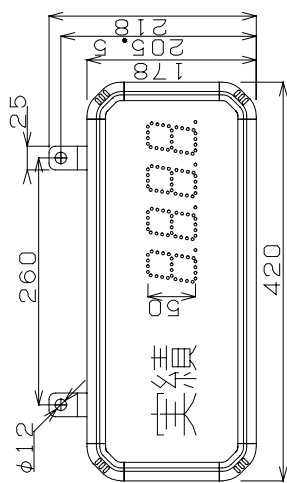
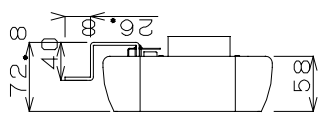
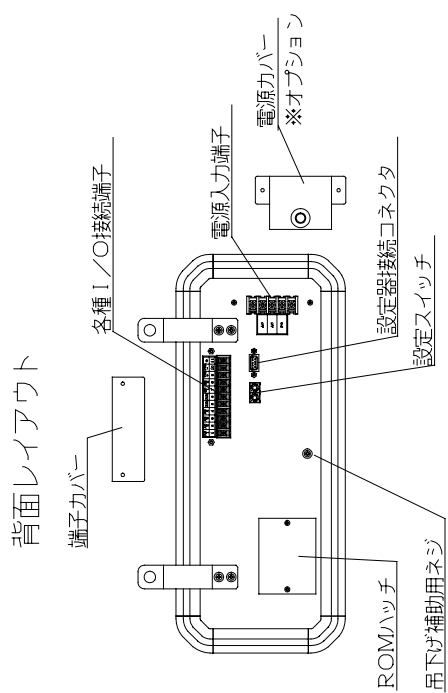
上位 下位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	A
0			BLANK	0 (0)	@ (@)	P (P)				
1				1 (1)	A (A)		a (a)	q (q)		
2	(STX)			2 (2)	B (B)		b (b)	r (r)		[([)
3	(ETX)			3 (3)	C (C)	S (S)	c (c)] (])
4				4 (4)			d (d)	t (t)		
5				5 (5)	E (E)	U (U)	e (e)	u (u)		
6				6 (6)	F (F)					
7			' (')	7 (7)	G (G)		g (g)			
8				8 (8)	H (H)		h (h)			
9				9 (9)	I (I)		i (i)	y (y)		
A				A (A)	J (J)					
B				b (b)		[([)				
C				C (C)	L (L)		l (l)			
D			- (-)	d (d)] (])				
E			. (.)	E (E)			n (n)	~ (~)		
F				F (F)	O (O)	_ (_)	o (o)			

上記空欄のコードは指定しないで下さい。

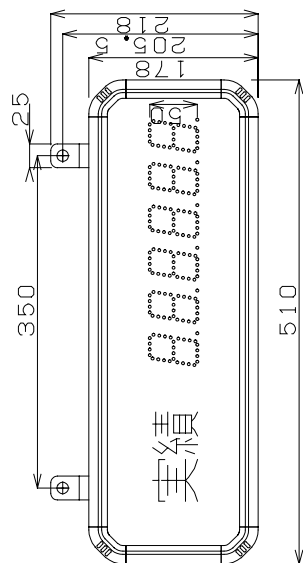
ISE - 100 外觀図



ISE - 050 外觀図



4桁表示



6桁表示