

# システムプリンター

(クロック プリンタ)

# CP-160

(カウンティング クロック プリンタ)

# CCP-160

製造中止

液面の記録

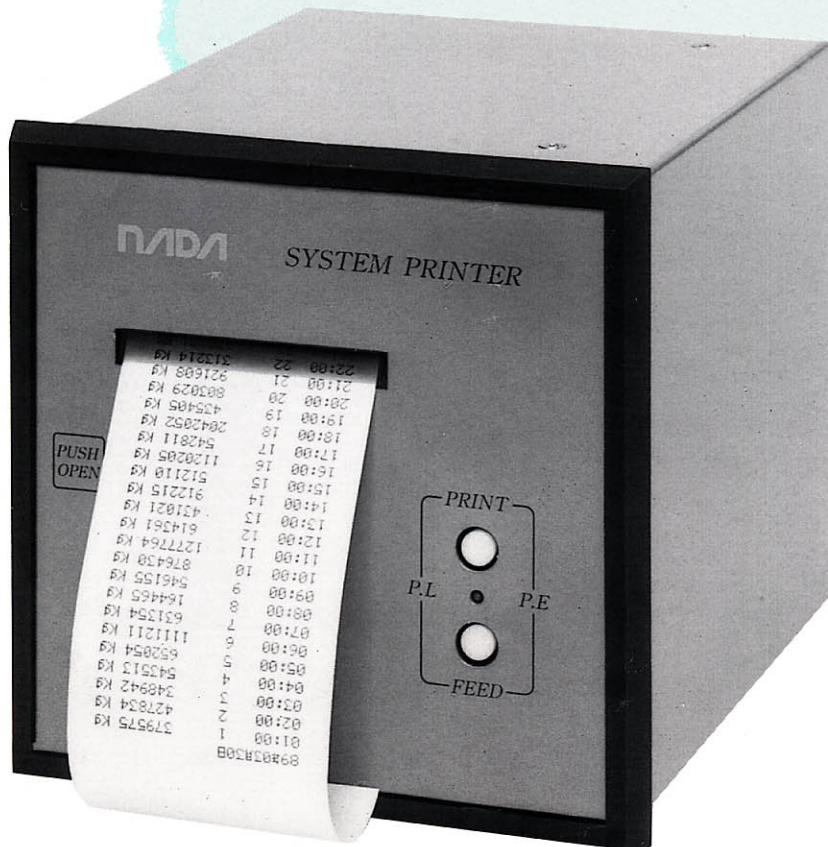
シーケンサーと  
ダイレクトに接続できます。

生産数の記録

流量の測定記録

時間経過を追って  
データがプリントアウトできます。

- 温度測定データの記録
- 流量測定データの記録
- 重量測定データの記録
- 電力量の記録
- 液面測定データの記録
- 測長の記録
- 生産数の記録
- 圧力測定データの記録
- 各種測定器具の測定データの記録





# CP-160(クロックプリンタ)

## 仕様

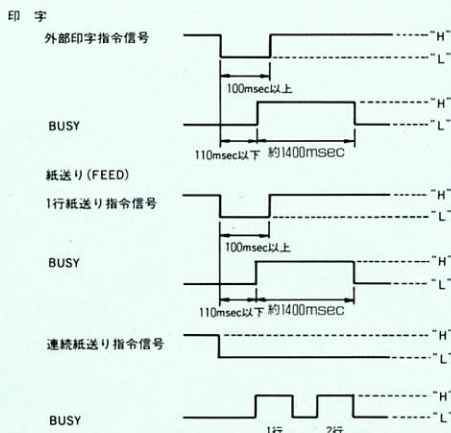
- データ桁数…10桁(トータル16桁)
- BCDデータ入力…BCD全桁パラレル フォトカプラアイソレート24V(標準)
- データバックアップ…約1ヶ月保持(停電中印字は行わない)
- 印字指令
  - 外部印字…100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)
  - 手動印字…前面パネルスイッチ
  - トータル印字…100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)
- 紙送り指令
  - 外部紙送り…100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)
  - 手動紙送り…前面パネルスイッチ
- 浮動小数点…2桁 100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)
- 出力信号…フォトカプラオープンコレクタ出力
  - 動作中出力(BUSY)…プリント動作時トランジスタ出力ON信号
  - エラー出力…ペーパーエンド、メカエラー トランジスタ出力ON信号
- インデックスNo…001~999
  - インデックスNoリセット
    - 外部リセット…100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)
    - 手動リセット…電源ON時リセット 可/無(DIPSW変更)
- 固定単位の設定…単位コード表の8ビットデータを規定アドレスに入力し、ROMを書き換えることで単位を下位3桁に印字できます。

## 印字フォーマット(リスター印字)

	90年	2月	15日	
①	00:01	001	11111111.1	000
②	00:01	002	22222222.2	000
③	00:01	003	33333333.3	
④	00:01	004	44444444.4	
	00:01	005	55555555.5	
	00:01	006	66666666.6	
	00:01	007	77777777.7	
	00:01	008	88888888.8	
	00:01	009	99999999.9	
	00:01	010	123456789.0	
	TOTAL		5123456788.5	⑤
⑦	MAX		999999999.9	
⑧	MIN		111111111.1	
⑨	AVE		5123456788	

- ①年月日  
電源投入時又は、午前零時に年月日を印字します。
- ②時、分  
印字指令が入力された時、分を表します。
- ③インデックス  
インデックスNoを表します。ティップSW選択によりブランクにする事もできます。
- ④データ値  
BCD入力データです。
- ⑤トータル値  
BCD入力データの合計値です。
- ⑥単位3文字印字可能場所
- ⑦MAX(データ最大値)  
前回のトータル印字から今回のトータル印字迄の、BCD入力データ中の最大値です。
- ⑧MIN(データ最小値)  
前回のトータル印字から今回のトータル印字迄の、BCD入力データ中の最小値です。
- ⑨AVE(平均値)  
前回のトータル印字から今回のトータル印字迄の、BCD入力データの平均値です。

## タイミングチャート



## 共通仕様

### 印字機構部

- 印字方式…インパクトドットマトリックス方式
- 印字速度…約1.4秒/行
- 印字桁数…最大24桁
- 文字寸法…1.8(幅)×2.5(高): mm
- 文字間隔…0.3(桁間)×1.0(桁間): mm
- 紙送り速度…約1.4秒/行
- 寿命…約50万行

■記録紙 …… NR-580(普通ロール紙 58mm(幅)×32mm(長さ))

■カセットリボン…ERC-08(黒色 寿命約7000行)

### 内蔵時計機能

- 発振方式…水晶発振 32.768KHz
- 機能…閏年、大・小の月を自動判別(西暦設定時)
- 表示…プリントアウト表示
- 停電保証…約1ヶ月

### 諸元

- 電源…AC100V 10%
- 消費電力 動作時/約20W
- 静止時/約10W

動作温度、湿度…0°C~50°C 10%~85%RH

保存温度、湿度…-20°C~70°C 0%~90%RH

重量…約2.5kg

## ■キャラクターコード表(共通)

										(負論理)			
										D	C	B	A
桁10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	8	4	2	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	0
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	0	1	1
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	1	0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	0	0	1
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	0	0	0
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	1	1	1
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0	1	1	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	1	0	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	1
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	1	0
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	1
										0	0	0	0

(注意) 空白の部分は全てブランクとなります。

## ■単位コード表(共通)

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0	0	0	0	0				SP	0	@	P	*	p				SP	-	タ	ミ	入	×	
0	0	0	1	1				!	1	A	Q	a	q				.	ア	チ	ム	出	円	
0	0	1	0	2				"	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ	℃	年	
0	0	1	1	3				#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ	Ω	月	
0	1	0	0	4	EOT			\$	4	D	T	d	t				,	エ	ト	ヤ	μ	日	
0	1	0	1	5				%	5	E	U	e	u				.	オ	ナ	ユ	Σ	時	
0	1	1	0	6				&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ	φ	分	
0	1	1	1	7				'	7	G	W	w	w				ア	キ	ヌ	ラ	∞		
1	0	0	0	8	CAN			(	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ	÷	²	
1	0	0	1	9				)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル	±	³	
1	0	1	0	A	LF			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ	≠	ℓ	
1	0	1	1	B				ESC	+	;	K	[	k				オ	サ	ヒ	ロ	〒		
1	1	0	0	C				,	<	L	¥	l	-				ヤ	シ	フ	ワ	●		
1	1	0	1	D	CR			-	=	M	]	m					ユ	ス	ヘ	ン	○		
1	1	1	0	E	SO			.	>	N	^	n	~				ヨ	セ	ホ	.	■		
1	1	1	1	F	SI			/	?	O	-	o					ツ	ソ	マ	.	□		



# CCP-160(カウンティングクロックプリンタ)

## 仕様

- チャンネル数…最大8チャンネル
- 最大積算値…データカウンタ 6桁  
サブトータルカウンタ 8桁  
グランドトータルカウンタ 10桁
- データバックアップ…約1ヶ月保持(停電中の計数、印字は行わない)
- カウント入力…接点、オープンコレクタ入力 フォトカプリアイソレート  
アイソレート電圧 24V(標準)  
最大周波数 10Hz(デューティ50%)

## 印字指令

### 自動印字

- ・毎正時…データ、サブトータル印字(1時間毎のデータを印字)
- ・サブトータル…サブトータル印字(1日の集計を設定時刻に印字)
- ・グランドトータル…グランドトータル印字(1ヶ月の集計を設定日に印字)
- 外部印字…100msec以上のON信号 アイソレート電圧24V(標準)
- ・印字指令 1…データ、サブトータル印字
- ・印字指令 2…サブトータル印字
- ・印字指令 3…グランドトータル印字

インターバル印字…1~99分(1分単位)

手動印字…前面パネルスイッチ(データ、サブトータルのみ印字)

### 紙送り指令

- 外部紙送り…100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)
- 手動紙送り…前面パネルスイッチ

### 出力信号…フォトカプリアオープンコレクタ出力

- 動作中出力(BUSY)…プリンタ動作時トランジスタ出力ON信号
- エラー出力…ペーパーエンド、メカエラー トランジスタ出力ON信号

### リセット…100msec以上ON信号アイソレート24V(標準)(データ、サブトータル、グランドトータル全てリセット)

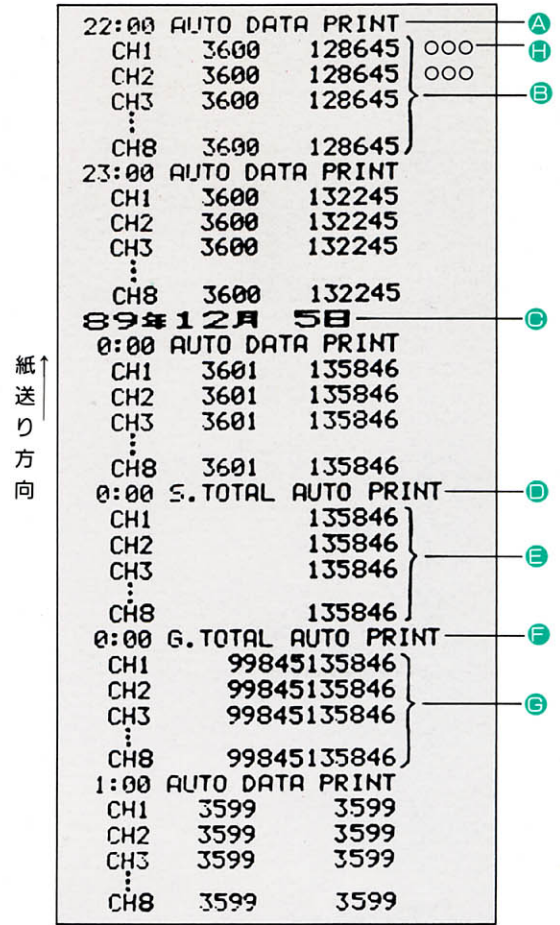
固定単位の設定…単位コード表の8ビットデータを規定アドレスに入力し、ROMを書き換えることで単位を下位3桁に印字できます。

メッセージ設定…格チャンネルの最上位5桁にROM書き換えで任意のメッセージを印字できます。

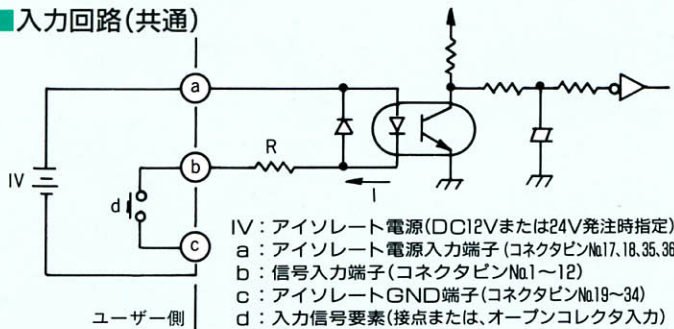
固定小数点設定…ROM書き換えでデータの中に小数点を印字できます。

## 印字フォーマット

毎正時印字の印字サンプル(リスター印字)



## 入力回路(共通)



入力は、フォトカプラーによりプリンタ内部のGNDとは絶縁されます。配線にはシールド線または、ツイストペア線を使用し、ノイズ源となるような電源ラインとはなるべく離して配線してください。

フォトカプラー電流 I は、最大15mA流れるように電流制限抵抗 R をきめています。

使用するリレーの接点容量、トランジスタの定格に注意してください。

### (A) 22:00 AUTO DATA PRINT

- ① 印字時間を表します。
- ② 毎正時印字を表します。このメッセージは他に MANU DATE PRINT → 手動印字 EXT DATA PRINT → 外部印字

### (B) CHI 3600 121445 000

- ① チャンネル№を表します。
- ② 1時間毎に入力されたパルス数。
- ③ サブトータル値。
- ④ 単位3文字印字可能場所。

### (C) 89年12月5日

- ① 午前零時に年月日を印字します。また、電源投入時も同じ印字を行います。

### (D) 0:00 S.TOTAL AUTO PRINT

- ① サブトータル印字時間を表します。
- ② サブトータル印字を表します。これは、サブトータル印字時刻の設定を24時間(午前零時)に設定したものです。他のメッセージに S.TOTAL EXT PRINT → 外部サブトータル印字があります。

### (E) CHI 135846

- ① それぞれのチャンネル№とサブトータル値を表します。

### (F) 0:00 G.TOTAL AUTO PRINT

- ① グランドトータル印字を表します。ここではグランドトータル印字日の設定が4日に設定してあります。

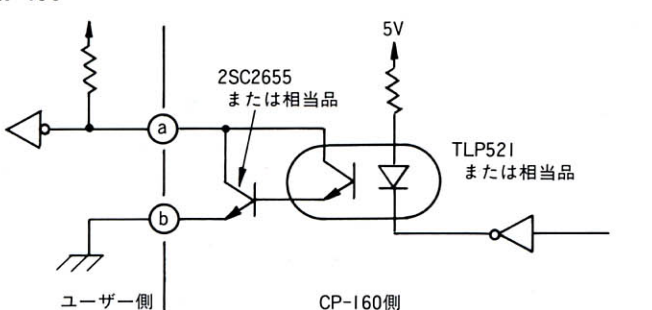
### (G) CHI 99845135846

- ① それぞれのチャンネルのグランドトータル値を表します。

(H) 単位3文字印字可能場所。

## 出力回路

### ● CP-160



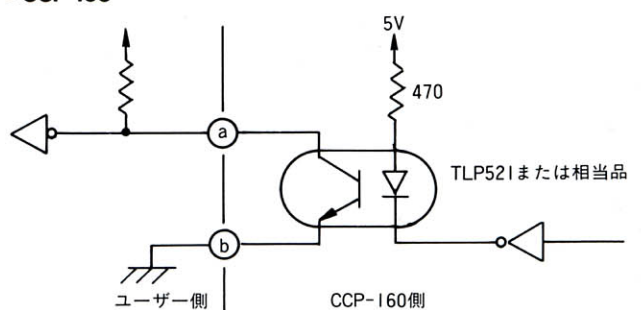
- a : 出力信号 (コネクタピン№2, 27)
- b : アイソレートGND端子 (コネクタピン№25)

### トランジスタの最大定格

	Vceo	IC	PC
	50V	2A	900mW

出力もフォトカプラーによりプリンタ内部のGNDとは絶縁されています。

### ● CCP-160



- a : 出力信号 (コネクタピン№13~16)
- b : アイソレートGND端子 (コネクタピン№19~34)

### TLP521の最大定格(受光側)

	Vceo	Veco	IC	PC
	55V	7V	50mA	100mW

出力もフォトカプラーによりプリンタ内部のGNDとは絶縁されています。使用に当たって、上記最大定格を越えないように注意してください。



## コネクタ表

●CP-160 ケーブル側コネクタDDK50ピン(57-30500)又は相当品  
本体側コネクタDDK50ピン(57-40500)又は相当品

PIN	名 称	PIN	名 称
1	印 字 指 令	26	紙 送 り 指 令
2	エ ラ ー 出 力	27	BUSY 出 力
3	ト ー タ ル 印 字	28	イ ン デ ッ ク ス No.リ セ ッ ト
4	POINT 2	29	POINT 1
5	DATA 10 D	30	DATA 10 C
6	DATA 10 B	31	DATA 10 A
7	DATA 9 D	32	DATA 9 C
8	DATA 9 B	33	DATA 9 A
9	DATA 8 D	34	DATA 8 C
10	DATA 8 B	35	DATA 8 A
11	DATA 7 D	36	DATA 7 C
12	DATA 7 B	37	DATA 7 A
13	DATA 6 D	38	DATA 6 C
14	DATA 6 B	39	DATA 6 A
15	DATA 5 D	40	DATA 5 C
16	DATA 5 B	41	DATA 5 A
17	DATA 4 D	42	DATA 4 C
18	DATA 4 B	43	DATA 4 A
19	DATA 3 D	44	DATA 3 C
20	DATA 3 B	45	DATA 3 A
21	DATA 2 D	46	DATA 2 C
22	DATA 2 B	47	DATA 2 A
23	DATA 1 D	48	DATA 1 C
24	DATA 1 B	49	DATA 1 A
25	ISLT GND	50	ISLT Vcc

・DATAのABCDは、1,2,4,8(A=1,B=2,C=4,D=8)に相当します。  
例えば、DATA 7Aは7桁目のBCD 1を表します。  
・25, 50Pは、最大約0.5Aの電流が流れますので、それに合った電線及び配線を行ってください。

## 浮動小数点の設定(CP-160)

○○○○○○○○○○○●○

POINT 1  
POINT 2

(ROMの書換えで小数点の印字位置を変更することができます。)

## 固定単位の設定(CP-160)

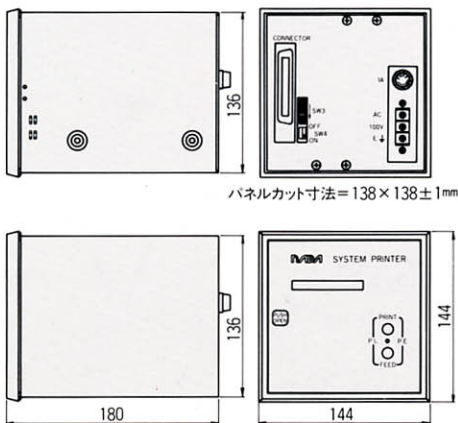
データの最後に単位を固定で印字させる事ができます。

メインボード(NE89-0510B)のROMアドレス00A0Hから00A2H迄の3バイトに単位コード表の8ビットコードでデータを入力しROMを作り直してください。

(例)単位kgを設定する場合

アドレス	データ	印字文字
00A0 H	6B H	k
00A1 H	67 H	g
00A2 H	20 H	スペース

## 外形図(共通)



パネルカット寸法=138×138±1mm

●CCP-160 ケーブル側コネクタDDK36ピン(57-30360)又は相当品  
本体側コネクタDDK36ピン(57-40360)又は相当品

PIN	名 称	PIN	名 称
1	CH 1 パルス入力	19	ISLT GND
2	CH 2 パルス入力	20	ISLT GND
3	CH 3 パルス入力	21	ISLT GND
4	CH 4 パルス入力	22	ISLT GND
5	CH 5 パルス入力	23	ISLT GND
6	CH 6 パルス入力	24	ISLT GND
7	CH 7 パルス入力	25	ISLT GND
8	CH 8 パルス入力	26	ISLT GND
9	印字指令入力 1	27	ISLT GND
10	印字指令入力 2	28	ISLT GND
11	印字指令入力 3	29	ISLT GND
12	リセット入力	30	ISLT GND
13	BUSY 出力	31	ISLT GND
14	ERROR 出力	32	ISLT GND
15	予備 出力	33	ISLT GND
16	予備 出力	34	ISLT GND
17	ISLT Vcc	35	ISLT Vcc
18	ISLT Vcc	36	ISLT Vcc

ISLT Vcc = アイソレート電源(+)  
ISLT GND = アイソレート電源(-)

## 固定小数点の設定(CCP-160)

データの中に小数点を固定で入力する事ができます。

メインボード(NE89-0510B)ROMアドレス0040Hに単位コード表の8ビット数値データ(31H~35H)を入力する事により固定小数点を印字させる事ができます。

### ●印字サンプル

(例) (a)	0040H アドレス	30H データ	(b)	0040H アドレス	32H データ
89年 9月 8日		89年 9月 8日		89年 9月 8日	
1:00 AUTO PRINT		1:00 AUTO PRINT		1:00 AUTO PRINT	
CH1	111111	11111111	CH1	1111.11	111111.11
CH2	222222	22222222	CH2	2222.22	222222.22
CH3	333333	33333333	CH3	3333.33	333333.33
CH4	444444	44444444	CH4	4444.44	444444.44

## メッセージの設定(CCP-160)

最上位5桁分に任意の名称(メッセージ)を入れる事ができます。標準タイプでは、CH1~CH8のメッセージが印字されますが、メインボード(NE89-0510B)のROMデータを書き換える事により任意のメッセージを印字させる事ができます。

		標準のアドレスデータ						
名 称	アドレス	データ	名 称	アドレス	データ	名 称	アドレス	データ
メッセージ1 (CH1)	0010 H	20 H	メッセージ5 (CH5)	0024 H	20 H	メッセージ2 (CH2)	16 H	20 H
	11 H	20 H		25 H	20 H		17 H	43 H
	12 H	43 H		26 H	43 H		18 H	48 H
	13 H	48 H		27 H	48 H		19 H	32 H
14 H	31 H	28 H	35 H	15 H	20 H	29 H	20 H	
メッセージ3 (CH3)	1A H	20 H	メッセージ7 (CH7)	2E H	20 H	メッセージ4 (CH4)	1F H	20 H
	1B H	20 H		2F H	20 H		20 H	20 H
	1C H	43 H		30 H	43 H		21 H	43 H
	1D H	48 H		31 H	48 H		22 H	48 H
1E H	33 H	32 H	37 H	23 H	34 H	23 H	34 H	

※( )内は、標準仕様の名称です。メッセージを変更したい場合はそのアドレスに対するデータを書き直して新しく、ROMを作り直してください。

(印字例) ガソリン 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 7 8 kg  
オイル 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 7 8 kg  
メッセージ \_\_\_\_\_ 単位(ROM書換えにより可)  
注意: 5桁分のメッセージを入れて、小数点を1箇所入力すると上位桁は左にシフトされるため、メッセージの桁数が2桁削除されますので注意してください。  
(印字例) ソリン 1 2 3 4 5 . 6 1 2 3 4 5 6 7 . 8 kg  
ル 1 2 3 4 5 . 6 1 2 3 4 5 6 7 . 8 kg

※製品改良に伴い外観、仕様その他について変更することがありますのでご了承ください。機器設計にあたっては最新の仕様をお問い合わせください。

# ナダ電子株式会社

本 社 神戸市東灘区本山南町1丁目4番43号 〒658-0015  
TEL(078)413-1111 FAX(078)412-2222  
東京営業所 東京都港区芝4丁目5-11 芝久保ビル 〒108-0014  
TEL(03)3455-4230 FAX(03)3455-4249  
名古屋営業所 名古屋市名東区上社1-1304 北村第三ビル 〒465-0025  
TEL(052)776-1921 FAX(052)775-6080  
福岡営業所 福岡市博多区博多駅前1丁目7-16 オール7号ビル 〒812-0016  
TEL(092)471-8305 FAX(092)471-8355  
金沢営業所 金沢市疋田 1-218 〒920-0003  
TEL(076)251-6071 FAX(076)251-6050  
仙台営業所 仙台市宮城野区福岡5丁目1-15 〒983-0852  
TEL(022)256-0211 FAX(022)292-1610  
URL: http://www.nada.co.jp/ E-mail: info@nada.co.jp