

目 次

安全性	3
安全な記号	3
安全と注意事項	3
電源のヒューズを替えます	4
1. 概言	4
1.1 記録器の特性	4
1.2 出力カードと入力カード	4
1.3 通信	4
1.4 CF カードへ保存します	5
1.5 資料の安全性	5
1.6 赤外線センサ (IR)	5
1.7 製品と部品の番號を注文します	6
1.8 詳しい規格	7
2. インストールと配線	10
2.1 箱を開ける	10
2.2 インストール	11
2.3 出力と入力の設定方法	12
2.3.1 アナログ入力カード(製品 S/N:AI 183/AI183V)	12
2.3.2 デジタル出力カード(DO181) / 6 點警報出力	12
2.3.3 デジタル出力カード(DI181)	14
2.4 入力 / 出力カードの配線	13
2.5 RS232/422/485 の配線説明	15
2.6 CF カードのインストール	16
3. 基本操作	16
3.1 ページ (Page)	17
3.2 モード (Mode)	17
3.3 履歴 (History)	17
3.4 イベント (Event)	18
3.5 状態 (Status)	19
3.6 閉める (Exit)	19
3.7 記録 (Dump)	19
3.8 消去 (Clear)	19
3.9 操作 (Operate)	20

3.10	電源切 (Shutdown)	20
3.11	アイコン説明	20
4.	設定	22
4.1	チャンネル (アナログ入力、デジタル入力)	23
4.2	画面	29
4.3	ツール (標準: タイマー, オプション: カウンターと アキョームレータ) -略	31
4.4	装置	31
4.5	日時	34
4.6	セキュリティ	35
4.7	Demo	35
4.8	システム	35
4.9	設定例	36
5.	ソフトウェア - Observer I	36

安全性

VR06 記録器は EN61010-1、UL61010C-1 に合います及 CSA C22.2 No. 24~93 など規格、この取り扱い説明書によって正しく記録器を使って下さい。マニュアルの正しい使用方法に従っていませんあるいは記録器の規格と環境条件の制限を超えの場合、影響と損傷について、当社は弁償する責任に負けません。

安全な記号

以下は記録器あるいは操作マニュアルの上で標示して安全な記号の意味：



警告



アースをつなぎます



直流の電源

安全と使う時注意事項のこと

1. 配線の前にアースをつなぐことをもらいます。うっかりミスで記録器に対して危害をもたらすことためを免れます、アースの保護（外接でつないだのがアースと記録器内のアースのラインをつなぎます）をつなくことを中断しませんでしたあるいは移さないでください、たとえ携帯用の機種ですとしても、高圧電源を使う時、適切なアースをもつながなければなりません。
2. 信号線と電源線は分隔配線をしでください、しかし現場の施作の上で線を配合することを行うことができません時、信号線は絶縁または妨害のを抵抗するひっくり返る線材をはおるべきです。高圧電源を使う時、信号の導線は 2 層の絶縁を使って妨害を抵抗するひっくり返る線材をはおるべきです。
3. 高く電磁の妨害あるいは強烈的な震動の場所で使わないように願います、記録器の損害、ERROR あるいは量が誤差を測ることをもたらさないようにします。メンテナンスの前にあるいは保養を行う前に、先に電源コードを移しで下さい、人員感電あるいは記録器損壊の予防します。
4. 電気伝導性物質（例えば金属の塵、水など）の汚染する環境がインストールの場合は、適切なフィルターをつかってあるいは密封します。
5. 記録器をきれいにする時行うことに注意してもらって、そして乾燥していて、柔軟な生地を使います。紙やすり、硬い物あるいは鋭いツールを使ってスクリーンを壊さないようにすることを免れます。
6. 記録器の部品、モジュールとか移されてあるいははずしの場合は操作を行わないように願います、そしてできるだけ早く販売店を連絡して処理します。

静電気

記録器を使う時適切な静電気の防護対策をとってもらいます。記録器の電気回路の板とパーツは静電気の釈放の影響を受けて損傷をもたらすことができ(ありえ)ます。操作する時、適切な防護対策をとって下さい。記録器を使って挿し込むことと CF カードを抜く時、適切な静電気の防護対策をとって下さい。

記録器のヒューズを交換します

電源板の上のヒューズを固定してはさみます。90~250VAC 電源を使う時、2.5A を使わなければなりません/ 250VAC (Time-lag がゆっくりと溶かします) のヒューズ、11~18VDC と 18~36VDC は 5.0A を使わなければなりません/ 250VAC (Time-lag がゆっくりと溶かします) のヒューズ。

1. 概述

1.1 記録器の特性

VR06 は巧みな構想、多くの傑出項目している機能を持つ記録器で、その特徴は含みます：

6.4

- 6.4” カラーの TFT LCD、解像度の 640x480 ドット・マトリクス
- 6点独立アナログの通路を入力します
- 友好的なインターフェイス
- 赤外線は探って測ります。無人の時自動で LCD のオフ機能があります、電源を節約しますそして LCD 使用寿命を延長します。
- 資料は CF カードで保存してあるいは内部メモリ、通信機能を通してコンピュータで保存します
- 小さいスペース、パネルの後ろの深さは 174mm だけ= (6.9 インチ)
- 標準のイーサネットにネットワークをつなげて、あるいは RS232/422/485 通信のインターフェイスを使いことができます。
- 18-bit アナログ入力、15-bit D-A アナログ出力。
- 全点数のサンプリングは 200ms/1 回。

1.2 入力カード和輸出カード：

アナログ入力カード(AI183)：チャンネルとチャンネル間の電気回路は隔離設計を採取してノイズの妨害を隔離しますそして測る安定性も確保します。アナログ入力カードを差し込むの前にアナログ信号の種類によってDIP SwitchとJumperを調整してください。

(詳しい設定方法は2.3入力と出力を参考してください。)

デジタル出力カード(DO181)：6点リレー(5 A/240VAC)、アラム出力用。

1.3 通信：

標準のイーサネットにネットワークをつなげて、あるいはRS232/422/485通信のインターフェイス()を選ぶことができます。

1.4 保存メモリ (CF カード)

内部メモリは16MB、そして512MBのコンパクトフラッシュカードを用意します。(コンパクトフラッシュカードの容量は512MB～2GB)。

(CFカードのブランドが多いのために、San Diskのものをおすすめます)。

記録器の資料をダウンロードしの場合は、先にCFカードをCFスロットに差し込んで、そして”ダンプ”ファンクション・キーを押して、記録器の上の設定データと量る資料はCFにダンプします。

以下はCFカードの**記録時間**(標準の6点を計算します)

CFカード 容量	256 MB	512 MB	1 GB
記録速度			
1 秒	240 日	480 日	960 日
10 秒	2400 日	4800 日	9600 日
120 秒	28800 日	57600 日	115200 日

1点の記録メモリは2 bytesです、毎1秒は1点を記録すると、512MB CFカードに24時間続けて記録して、約2963の日を記録することができます。

計算公式は：(イベント記録メモリを除くの場合は、1点イベントのメモリは32bytesを使います)

記録時間 = CFカード容量 / (2 bytes / 取るスピード (1S、2S、5S、10S...)) x 毎日働く時数 x 3600 秒 x チャンネル数)

記録器の上の資料をミスしないために、コンピュータの上で資料のバックアップをやり終えた後に、できるだけ早くCFカードは記録器に挿します。

1.5 データの安全性

記録器のデータはメーカーの特別なフォーマットで保存するので、元の記録のデータは変更することができなくて、この特性は資料の安全性を高めました。

1.6 赤外線は思って器を測ります (IR)

赤外線を使うのは LCD スクリーンの使用寿命を延長するのです。赤外線は 2 メートルぐらいの距離で探って人員の移動を測ることができます、スクリーンの保護機能を設定しなければならなくて、例えば：赤外線の設定を測って：IR”、スクリーンは”10 分”(工場出荷するデフォルトが値します)のため設定を保護して、記録器の前線が 10 分の期間、人員の移動がない時、スクリーンは自ら休眠に入ることができます、ある人はいったん記録器が間近でしたら、スクリーンは自ら開くことができます。

1.7 製品と部品の注文番号

VR06 - □ □ □ □ - □ □ □ - □ □ □
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1、電源

4 : 90-250VAC, 47-63Hz

5 : 20-28VAC, 47-63 Hz

6 : 11-18 VDC

7 : 18-36 VDC

9 : 特別番組

2、アナログ入力カード

3 : 3点アナログ入力 (AI183)

6 : 6点アナログ入力 (AI183)

G : 3点 AI183V

H : 6点 AI183V

3、デジタル入力カード

0 : 無

1 : 6点

4、デジタル出力カード

0 : 無

1 : 6点

5、通信

0 : 標準のイーサネットにネットワーク

1 : RS-232/422/485+イーサネット

9 : 特別番組

6、アプリケーションソフトウェア

1 : Observer I は解析、データ集録用の付属ソフトです、リアルタイム機能がなし。

2 : Observer II (オプション) はリアルタイム機能があり、RS232/422/485もさきえりします+標準のイーサネットにネットワーク。

7、ファームウェア

0：基本的な機能

1：数式演算、カウンター、アキュムレータの機能と FDA21 CFR II。

8、保存メモリ

0：なし

1：512MB CF カード

(もし 512MB CF カードも生産中止時、CF カード容量はアップする。)

6：1GB CF カード

X：その他の規格

9、カバー

4：パネル式、黒いカバー

X：その他の規格

10、特別なオプション

0：なし

6：電源のスイッチを付け加えます

X：その他の規格

配件

部品品番	説明
AI183	3点アナログ入力カード(TC, RTD, +mA, +V, +mV)
AI183V	3点電圧入力カード(\pm mA, \pm V, \pm mV)
CM181	RS-232/422/485+イーサネット
CM182	標準のイーサネットにネットワーク
PM181	90-250VAC, 47~63Hz 電源ボード
PM182	11-18VDC 電源ボード
PM183	18-36VDC 電源ボード
CF512	512MB CF カード
CF102	1GB CF カード
AS181	アプリケーションソフトウェア - Observer I
AS182	アプリケーションソフトウェア - Observer II
BT181	Boot ROM 数式、計数、累加の機能がなし。
BT182	Boot ROM 数式演算、数式演算、カウンター、アキュムレータの機能と FDA21 CFR II 規格
SC181	空きスラットの蓋
SNA10A	RS-485 から RS232 のコンバーター
UMVR061	取り扱う説明書

1.8 一般仕様

電源：90-250VAC，47-63Hz，60VA，30W maximum

11-18VDC or 18-36 VDC 60VA，30W maximum

ディスプレイ：6.4" TFT LCD，640×480 ドット・マトリクス、256 カラー

メモリ：内部 16MB

保存メモリ：512MB（付属品）、1GB 以上（オプション）

アナログ入力：6 点

解析精度：18 bits

サンプリング：5 回/秒

最大額定値：最小：-2VDC，最大 12VDC（1 minute for mA input）

温度効果：mA 入力：±3.0 μV / °C，その他入力：±1.5 μV / °C

感知器導線のインピーダンス効果：T/C：0.2 μV / ohm，3 線 RTD：2.6°C / 2 本の導線のインピーダンスのオーム値の差、2 線 RTD：2.6°C / 2 本の導線のインピーダンスのオームの値の和

燃えやすい電流：200nA

Common Mode Rejection Ratio (CMRR)：120dB

Normal Mode Rejection Ratio (NMRR)：55dB

Isolation Breakdown Voltage Between Channels（両チャンネル間）：最小 430VAC

Sensor Break Detection：TC、RTD、mV 入力信号：

4-20mA 入力信号：1mA により小さ時

1-5V 入力信号：0.25V 時より小さ時

，その他の其它入力不適用

感知器の中断が入る反応の時間：

TC，RTD，mV 入力：10 秒内

4-20mA 入力：0.1 秒

AI183 アナログ入力特性：

信号	範囲	25°Cの精度	入力インピーダンス
J	-120~1000°C	±1°C	2.2MΩ
K	-200~1370°C	±1°C	2.2MΩ
T	-250~400°C	±1°C	2.2MΩ
E	-100~900°C	±1°C	2.2MΩ
B	0~1820°C	±2°C (200~1820°C)	2.2MΩ
R	0~1768°C	±2°C	2.2MΩ
S	0~1768°C	±2°C	2.2MΩ
N	-250~1300°C	±1°C	2.2MΩ
L	-200~900°C	±1°C	2.2MΩ
PT100 (DIN)	-210~700°C	±0.4°C	1.3KΩ
PT100 (JIS)	-200~600°C	±0.4°C	1.3KΩ
mV	-8~70mV	±0.05%	2.2MΩ

mA	-3~27mA	±0.05%	70.5Ω
0~1V	-0.12~1.15V	±0.05%	332KΩ
0~5V	-1.3~11.5V	±0.05%	332KΩ
1~5V	-1.3~11.5V	±0.05%	332KΩ
0~10V	-1.3~11.5V	±0.05%	332KΩ

電圧入力カード (AI183V):

AI183V 特性

信号	範囲	25℃の精度	入力インピーダンス
-60~60mV	-62~62mV	±0.1%	2.2MΩ
-20~20mA	-22~22mA	±0.1%	70.5Ω
-2~2V	-2.2~2.2V	±0.3%	332KΩ
-20~20V	-22~22V	±0.1%	332KΩ

デジタル入力カード (DI181)

チャンネル数：毎張入力カード 6 個

低邏輯電圧：最小 -5V，最大 0.8V

高邏輯電圧：最小 2V，最大 5V

外在失効抵抗：最大 1KΩ

外在生效抵抗：最小 1.5 MΩ

デジタル出力カード (DO181)

チャンネル数：毎カード 6 点

アラーム：N.O. (A)リレー

リレー定格値：5A / 240VAC，使用壽命 20 万回（抵抗の負荷）

RS-232/422/485 3機能搭載通信モジュール (CM181):

インターフェイス：RS-232 (1 台)，RS-485 あるいは RS-422 (最多 247 台が連結も可能です。)

通信の協定：Modbus RTU フォーマット

アドレス：1 - 247

ボーレート：0.3 ~ 115.2Kbits / sec.

測定データ・ビット：7 または 8 bits

パリティビット：None，Even または Odd

ストップビット：1 または 2 bits

標準のイーサネット通信：

通信の協定：Modbus TCP / IP，10 Base T

通信のポート：AUI (Attachment Unit Interface) と RJ-45，自ら探って測りま
す

赤外線は探って測ります：

測定距離：約 2メートル 120 度視角

延期時間：10, 20, 30, 40, 50、60 を設定できます。

リアタイムの接続時間と精度は記録器(ケース内)の温度と関係します：

機内温度	時間誤差(毎月)
10°C~40°C	18 秒
0°Cあるいは 50°C	52 秒
-10°Cあるいは 60°C	107 秒

環境と物理の条件：

動作温度：5 ~ 50°C

保管温度：-25 ~ 60°C

湿度：20 ~ 80% RH(凝結状態しません)，最大の相対湿度 80% (31°C時)，相対湿度は温度を増加に従って線形を呈して少しずつ減ら，40°C時，最大の相対湿度は 50%

働く高さ：海拔の 2000メートル

絶縁のインピーダンス：最少 20M オーム (500VDC の時に)

耐圧性：1350VAC，50/60Hz，1 分間

汚染の程度 LEVEL II IEC1010-1 (EN 61010-1)

耐震動性：10-55Hz，10m/s²、2 時間

耐衝撃性：工作时 30m/s² (3g)，運送時 100g

架設傾斜度：傾角度は制限しない。

製品の寸法：盤面型 - 166 (W) x 144 (H) x 174mm (D)

盤面の開孔の寸法：138 x 138mm DIN 寸法

安全規格：

UL61010C-1，CSA C22.2 No. 24-93

CE：EN 61010-1 (IEC1010-1) Over Voltage Category II，Pollution degree 2

防護等級：前面部：IP30，部屋内使う

ケースと端子：IP20

電磁の妨害：

発射性：EN61326(EN55022 class A，EN61000-3-2，EN61000-3-3)

抵抗性：EN61326(EN61000-4-2，EN61000-4-3，EN61000-4-4，EN61000-4-5，
EN61000-4-6，EN61000-4-8，EN61000-4-11)

2. インストルと配線

2.1 箱を開けます

●もし箱を開ける時製品が欠陥があることを発見するならば、直ちに販売店と連絡して下さい。

●包装材料を保存するように提案して、未来に輸送すると包装材料とします。

2.2 インストール



VR06 の清潔する時柔軟で、乾燥している生地を使ってもらって、強い力の化学の溶剤を使わないように願います、例えば希釈剤を使う。色褪又は型を壊すことをもたらさないようにします。

VR06 は室内用だけです。記録器（防水の機能がありません）を供えるため、いかなる危険な地区で設置することに適しないで、使う時可能な衝突、震動と電磁の妨害の地区（例えばモーターあるいは周波数変換器の様々なノイズが地区を邪魔します）をよけてもらいます。

盤面型

圖 2-1 正面圖

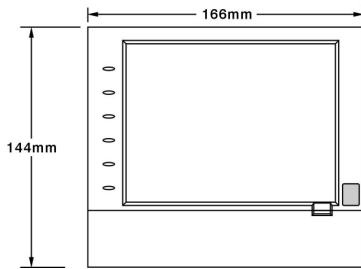


圖 2-2 側面圖

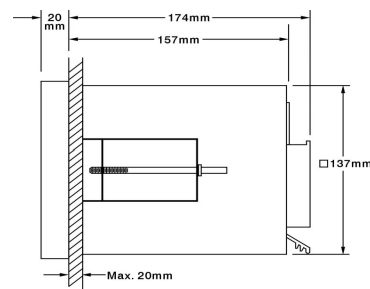
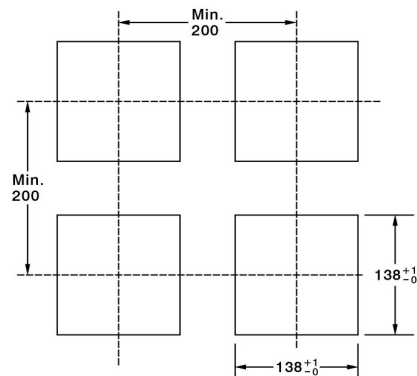


圖 2-3 盤面開孔(標準 DIN 寸法 138mm x 138 mm)



注意事項：

⚠ 強い過ぎに固定ねじを支えることをしないように願います、外側型の損傷と変形こわることを免れます。

◆ 記録器を設置して角度の制限を架設することがありません。

2.3 入力の設定説明

2.3.1 アナログ入力カード(AI 183)：

AI 183 は 3 点チャンネルのアナログ入力カード、アナログ入力カードは多種で異なっている型式の信号を受けることができ、熱電対を含みます (J、K、T、E、B、R、S、N、L 型)、PT100、mV、mA、V 入力など

(入力カードの上で Jumper&DIP Switch を調整して下さい)。

入力信号は表 2-15 を参照してアナログ入力カード上の Jumper と DIP Switch を設定して、設定完成后、カードは拡張用スロットを挿入した後に電源を開けて、記録器は自ら探って I/O を測って表示することができます。工場出荷の設定は 4~20mA の入力信号です。

表 2-15 アナログ入力カード Jumper 及 DIP Switches の設定

FUNCTION		MINI-JUMPER			DIP SW SETTING							
		J1	J2	J3	1	2	3	4	5	6	7	8
UNIT	°C T/C or RTD	—										
	°F T/C or RTD	—			■							
	mV 0~60mV	—								■		
	0~1000mV	—				■					■	
	0~5V	—						■		■		
	1~5V	—						■		■		
V	0~10V	—					■		■			
	0~20mA			—		■					■	
mA	4~20mA			—			■		■			
THERMOCOUPLE	J				■							
	K					■						
	T					■	■					
	E							■				
	B					■		■				
	R						■	■				
	S						■	■	■			
	N									■		
	L						■			■		
	TC1							■		■		
RTD	PT100							■	■			
	JPT100							■	■			
	RTD1							■	■			

3-wire RTD

2-wire RTD

0~60mV, T/C

0~1000mV, V, mA

アナログ入力カード(製品序號 AI 183V) :

AI 183V は 3 点チャンネルの電圧信号入力カード、電圧入力カードの信号は：
±60mV、±20mA、±2V、±20V。入力信号は表 2-16 を参照してアナログ入力カード上の Jumper と DIP Switch を設定して下さい。

FUNCTION		MINI-JUMPER			DIP SW SETTING							
		J1	J2	J3	1	2	3	4	5	6	7	8
-60 ~ 60 mV			—		■	■	■			■		
-2 ~ 2 V		—								■	■	
-20 ~ 20 V			—			■				■	■	
-20 ~ 20 mA				—		■				■	■	

-60~60mV

-2~-2V, -20~-20V, -20~-20mA

注意事項：

⚠️ アナログ入力カードはきっとスロット1あるいはスロット2を使って、残りのスロットに入るのは入力カードをこわれるになります。

2.3.2 デジタル出力カード(DO181) / 6点にアラム出力します

デジタル出力カードは6点のN.O.接触の型式のリレーの接点(定額が5A/240VACです)、デジタル出力カードは拡張用スロットを挿入して、電源を通して、記録器は自ら探っ
てデジタル出力カードを測ります。そして設定のシステム情報” (System Info)を
表示します。出力を設定するとき、4.1を参考にしてもらいますか。

2.3.3 デジタル入力カード(DI181)

略。

2.4 入力/出力カード配線説明

⚠️ 配線注意事項

- (1) 配線の前に使った(最大)電源がぜひ電源の端子標識の定額値を超えないで下し。
- (2) 盤面式の記録器をインストールする時、記録器の電源端でヒューズ(2A/250VAC)と電源のスイッチ(2A/250VAC)を加えるように提案しています。
- (3) 注意、強い過ぎに固定ねじを支えることをしないように願います、勿過度鎖緊接線端子的螺絲，ねじの締める力は0.7 N-m (6.3 Lb-inあるいは7.1 Kg F-cm)を超えないで下さい。
- (4) 熱電対専用の導線を組み合わせなければならない以外、その他が線を配合して18AWG以下の銅の導線を使ってもらいます。
- (5) 当記録器を使う前に、確かにアースの導線(線の小道の1.6mm以上)をつないで下さい、アースの保護を確りしで下さい。

図 2-17 記録器後側の端子図

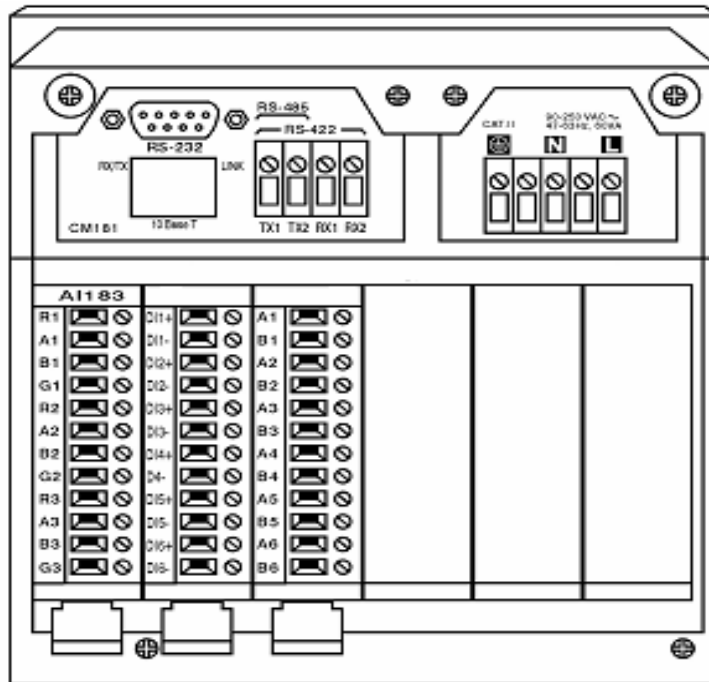


図 2-18 アナログ入力カード (AI181/182/183) 配線示意图

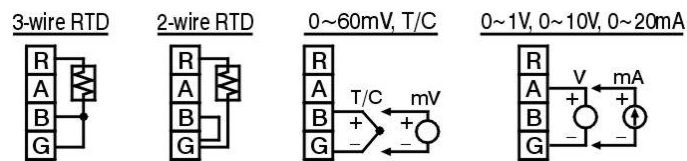


図 2-19 電圧入力カード (AI181V/182V/183V) 配線示意图

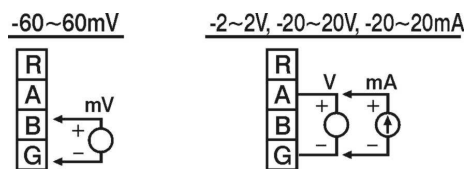


図 2-20 デジタル出力カード (DO181) 配線示意图

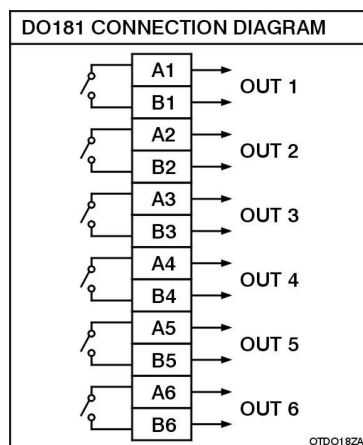
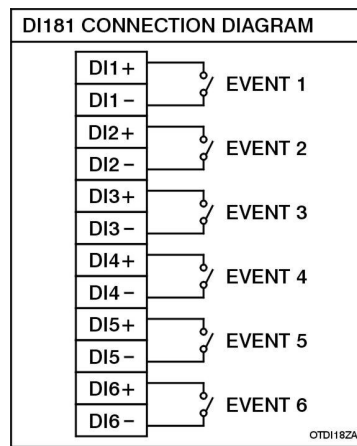
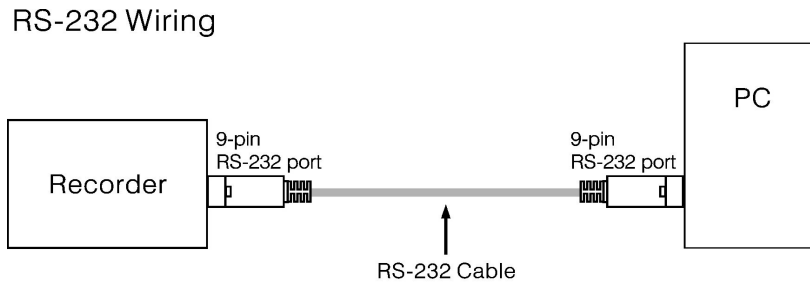


圖 2-21 デジタル入力カード (DI181) 配線示意图



2.5 RS232, RS422, RS485 配線示意图

圖 2-24 RS232 配線示意图



Configuration of The RS-232 Cable

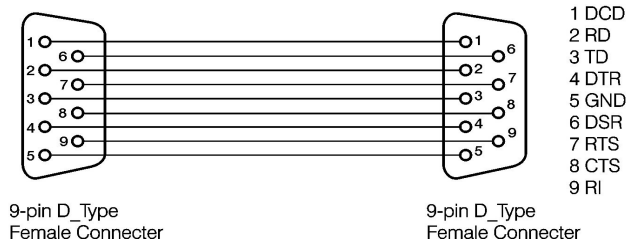


圖 2-25

RS422

配線
示意
図

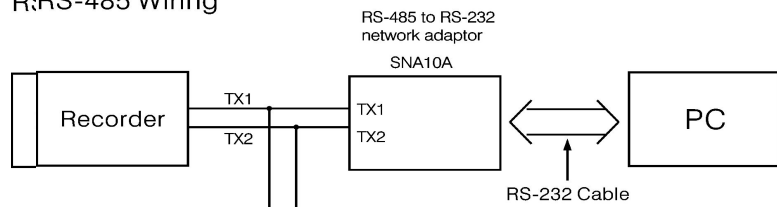
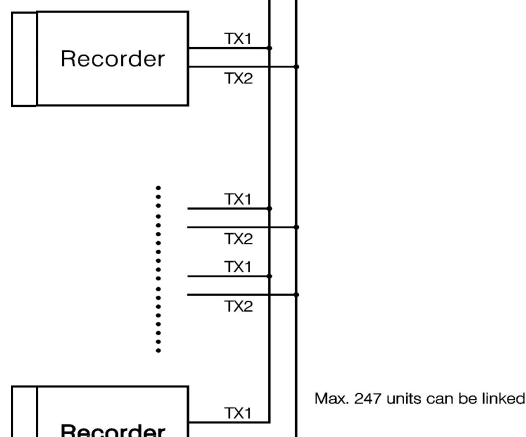


圖 2-26 RS485

配線示意图



2.6 CF カード

記録器が工場出荷する時一枚 CF カードを用意します。

もし大きい容量の CF カードを購入したい場合は安定性のに基づいてよく考慮しており、私達は” SanDisk” のものを提案しています。

取り付け：先に CF カードを CF スロットに入って、底に着くことを置きます”，そして右側の黒色竿を右へ引きます。

取り出し：先に黒色竿を引きますまっすぐで、そして垂直に押しえて竿をおします、CF カードは少し外に出して、この時直接に CF カードを取り出します。

注意事項：

◆ CF カードのデータを読み出し前に、先にコンピュータの上で ObserverI または ObserevrII のソフトウェアをインストールして、CF Card Reader はコンピュータの USB ポートにつながって CF カードを挿入して読みます。

⚠ 入力/出力カードが挿入或いは抜き出し時に、先に記録器の電源をオフして下さい。電源がオン時入力/出力カードの挿し込むと抜き出しことをしないで下さい。

3. 基本の操作

記録器のインストールを完成して、配線をしました後に、電源を開けて、スタートアップして、記録器の左側のいかなる 1つのキーを押さえ、ページ、モード、履歴、イベント、状態と閉める、6つの文字なものスクリーンの左側は現れます。

その他に、記録器の正面の下の前面蓋を開けて、スクリーンの下は5つ文字なもの：記録、消去、操作、設定と電源切。

この 11 のファンクション・キーが操作と設定することを提供します。

スクリーンの右上方のアイコンは警報、イベント、メモリ、CF カードの容量、時間などの情報を表示します。

図、3-1



ファンクション・キー説明：

3.1 ページ

” ページ ” のは記録器の画面の表示です、記録器は最多で六つページ設定することができます。毎ページは6点を表示します。

3.2 モード

モードを押すと複合、トレンド、バー形、デジタルなど表示を選ぶことができます。

複合：複合して表示するのは工場出荷するの設定です、同時にトレンド、バー形、デジタルが3種類表示することができます。

トレンド：複合を切り替えてトレンドにのなって求めることに表示します時、モードを押してトレンドを主としますになります。最多で6種類の異なっている色のトレンドを表示することができます。トレンドの色は使用者から自分で設定することができます、細かい点は章節の4.2を参照してもらいます。

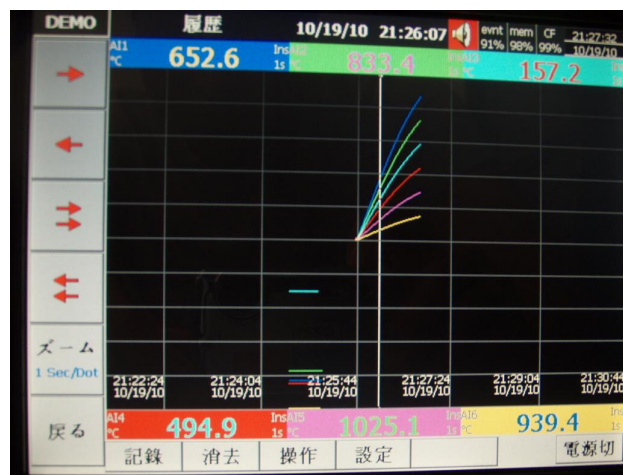
バー：トレンドを切り替えてバーになることに求めて、モードを押してバーを主としますになります。バーの色は異い色を設定することができます。細かい点は章節の4.2を参照してもらいます。

デジタル：バーを切り替えてデジタル表示になることに求めて、モードを押してデジタルを主としますになります。その次はモードを押して複合して表示するの画面になります。

3.3 履歴データ

” 履歴 ” のファンクション・キーを押して、スクリーンは履歴のデータのトレンドを明らかに示すことができ、記録器の上で履歴のデータを探す時、矢印キー←、→を押すことができます、調べたいの時間点まで(へ)線を表示します。” 拡大縮小 ” ファンクション・キーによって履歴データの時間の範囲を縮小しますか、大きくすることができます。(1 Sec/Dot、1hr/Page、12hr/Page、1day/Page、7 days/Page) ” 戻る ” のファンクション・キーを押すと最初の画面になります。

図 3-3



3.4 イベント

” イベント “を押すとイベント/アラム”の画面を表示します。

図 3-4 のようです。

イベント/アラム

イベント/アラムのリストの上方は確認、形式、出所、発生時間、クリア時間と数値
ことが表示します。

確認	タイプ	ソース	有効時間	クリア時間	数値
	システム	消去	10/19 17:28:39		
	システム	電源切	10/19 20:26:42		
	システム	電源入	10/19 21:24:33		
	システム	電源切	10/19 21:25:06		
	システム	電源入	10/19 21:25:42		
☑	Lo_警報	AI7	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	-175.9
☑	LoLo_警報	AI7	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	-175.9
☑	Lo_警報	AI8	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	-83.1
☑	LoLo_警報	AI8	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	-83.1
☑	Lo_警報	AI9	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	-219.9
☑	Lo_警報	AI13	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	0.80
☑	LoLo_警報	AI13	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	0.80
☑	Lo_警報	AI14	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	17.20
☑	Hi_警報	AI17	10/19 21:25:43	10/19 21:40:31	82.80
☑	Hi_警報	AI1	10/19 21:26:24	終了	781.8
☑	Hi_警報	AI2	10/19 21:26:34	終了	1060.5
☑	HiHi_警報	AI1	10/19 21:26:37	10/19 21:41:29	864.7
☑	HiHi_警報	AI2	10/19 21:26:54	10/19 21:41:11	1176.0
☑	Hi_警報	AI3	10/19 21:26:54	10/19 21:41:12	270.8
☑	Hi_警報	AI13	10/19 21:27:03	終了	80.80
☑	HiHi_警報	AI13	10/19 21:27:10	終了	87.80
☑	Hi_警報	AI14	10/19 21:27:18	10/19 21:40:31	80.53
☑	Lo_警報	AI17	10/19 21:27:18	10/19 21:40:32	19.47

図 3-4 示したイベント/アラムがリストして異い色のアラムの状況を表示することができます。

- 赤色—発生中のアラム。
- 緑色—アラムの原因は解除したことをもたらし、すでに正常な(しかし人員が確認しなかった。)に戻りました。
- グレー色—正常に戻りましたそして使用者も確認しました。

有効時間：アラム発生の始め時間。

クリア時間：アラムになった後にアラムの解除、すでに正常に戻り、使用者も確認したの時間。

一旦アラムが発生したら、スクリーンの右上が赤色の背景の”ラッパのアイコン”に現れてきらめくことができ、ずっと警報の原因クリアまでそして使用者が確認した後に、右上の赤色のアラムアイコンは消えてなります。

”クリア時間”は“終了”を表示すると、この表示は前回の電源をオフするため。(確認しないまたは解除しなかったです)

報告：

略、オプション機能

3.5 状態

“状態”のファンクション・キーを押すと記録器が使ってるの現在状態の情報ことを表示することができます。デジタル入力/出力カード、カウンターとアキョームレータなどの状態。



3.6 閉める

”閉める”のファンクション・キーを押して、記録器の左側のページ、モード、履歴、イベント、状態と閉めるは終わることなる。6つの文字なものは消えます。もしこの6つの文字を呼ば、どれでも一つファンクション・キーを押せば、文字は出ます。同様に記録器のスクリーン下方の蓋を開けて、ファンクション・キーの上方でダウンロード、クリア、操作、設定と電源が5つの文字も現れます。

3.7 記録

CFカードを取り出しの前に、先に“記録”のファンクション・キーを押して、記録器のメモリからデータをダウンロードします。

3.8 クリア

記録器の内部メモリは容量の5%以下まで減らすことになる時、スクリーンの右上の記号  は緑色から赤色になります。記録器のイベントメモリは容量の5%以下まで減らすことになる時、スクリーンの右上の記号  は緑色から赤色になります。上述の状況で、使用者は”記録”のファンクション・キーを押して、記録器内の履歴データとイベントはCFカードにダウンロードします。もしこのデータは重要ではありません時に、クリアを押しと内部メモリをクリアします。

- ★ Memメモリのスペースは5%が残る時（CFを挿入していない時）、記録器は内部メモリ1番早い2%のデータをクリアして、そしてひっくり返って新しいデータを書き込みます。もしCFカードを挿入している時、記録器はこの2%（1番早い）のデータをCFカードに預け入れる、もしCFカードのメモリはいっぱい時、内部メモリ1番早い2%のデータをクリアして、そしてひっくり返って新しいデータを書き込みます。
- ★ イベントリストがいっぱい書く時（”装置”の設定数値によって）、記録器は内部メモリの1番早い10%（約25筆）イベントをクリアします（CFを挿入していない時）、そしてひっくり返って書きます。もしCFを挿入している時、記録器は1番早い10%（約25筆）をCFカードに預け入れます。もしCFカードのメモリはいっぱい時、内部メモリ1番早い10%のデータをクリアして、そしてひっくり返って新しいデータを書き込みます。

3.9 操作

”操作” のファンクション・キーを押すと手動の方式で事件をスタートさせることができ、例えば:アラムログ”はアラムイベントリスを記録することができますか。
”操作” の下で多種の事件をスタートさせることができます、イベントのきっかけることは必要ないです。(詳しく細い点を設定して章節の 4.1 チャンネル、イベント、設定の説明を参照してもらいます。)

3.10 電源切

任意が電源をオフしてデータが記録器の動作をなくして中断することをもたらしことができ、そのため、電源をオフする前に先に正常な手続きに従って”電源切“によって” のファンクション・キーを押しをもらうように提案します

3.11 アイコン説明(スクリーンの右上方):



アラム Buzzer : アラムが発生する時に、このアイコンの下色は赤色になる、アラム (ラッパ) のアイコンはきらめくことができ、使用者までアラムの状況を確認した後に、あるいはアラムの状況を解除した後に、このアイコンは消える。



イベント evnt : 残りのイベントのメモリスぺスを表示する。例えば: evnt 61% 表示はイベントメモリのスぺスはまた 61%残っています。(章節の 4.4 を参考にして 装置のイベントとアラムの制限とアラムとメモリの容量の設定の関係することをももらいます。) メモリのスぺスは 5%まで下がることになる時に、このアイコンは赤い光を閃きます。ずっと使用者まで保存しますあるいはクリアすることを行っていた後に、このアイコンは緑色に戻ります。



メモリ mem : 記録器の内部メモリまだ使えるのスペースを表示します、スペースは 5%まで下がる時、このアイコンは赤い光を閃きます、ずっと使用者まで保存しますあるいはクリアすることを行っていた後に、このアイコンは緑色に戻ります。

★ 記録器の内部のメモリ (ROM) のスペースは 5%までに残る時、記録器は自ら最古いデータを CF カードを預け入れます。もし記録器は CF カードを使わない時、記録器の内部メモリは最古いデータをクリアしてそしてひっくり返って新しいデータを書き込みます。

CF : CF カードの状態を表示します。記録器は CF を挿入していない時、1つの赤色 X



の CF カードアイコンを表示する。CF を挿入してから、赤色 X の CF アイコンは消えなる、そして正常な緑色のアイコンに替えて、アイコンの上で残ってるのメモリパーセンテージを表示します。メモリは 5%まで下がる時、アイコンは赤色きらめくになります。ずっと使

用者まで保存しますあるいはクリアすることを行っていた後に、このアイコンは緑色に戻ります。

CF カードのメモリはいっぱい時、CF カードのデータはひっくり返って書くことはしない、内部メモリ (ROM) の最古いデータをクリアして、更に新しいデータ書くことにひっくり返ります。



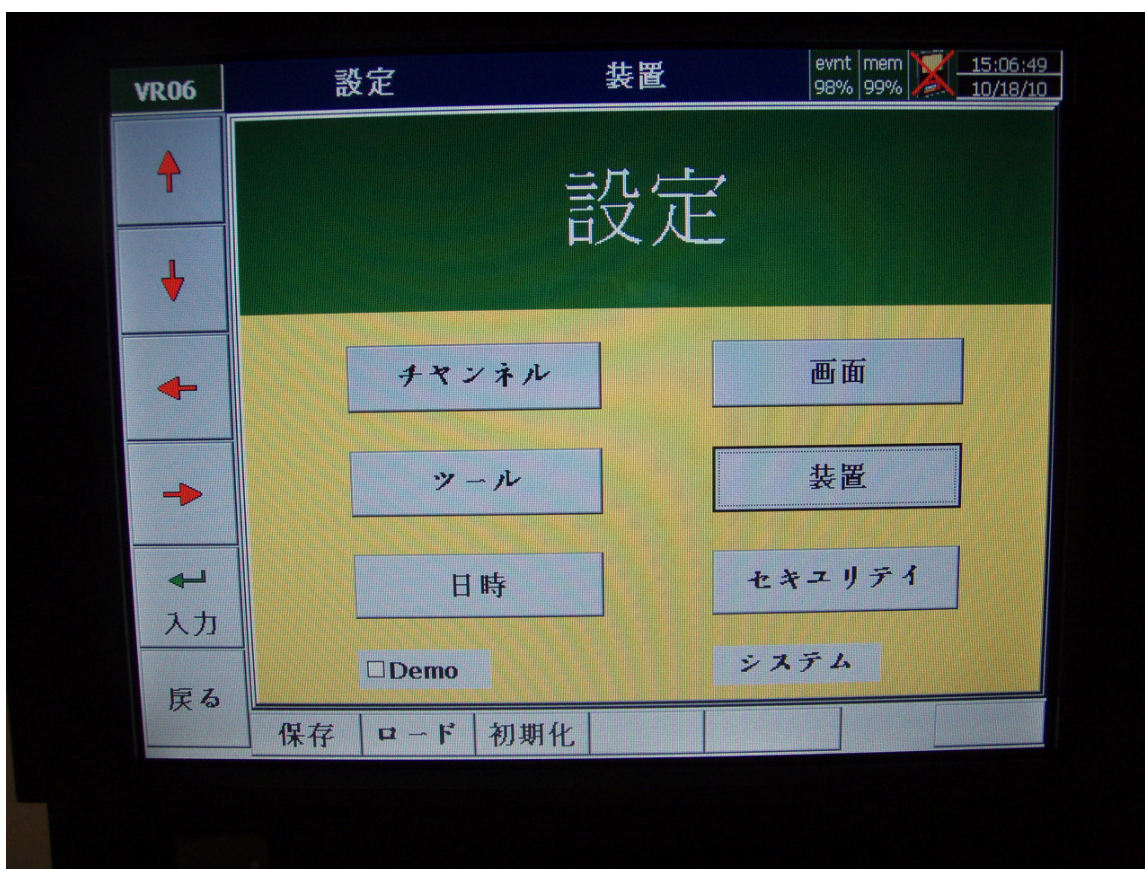
日時：現地の時間を設定して、章節の 4.5 の日時を参照して下さい。

4. 設定

” 設定” のファンクション・キーを押すと設定画面を呼ぶことができます。スクリーンは「チャンネル」、「画面」、「ツール」、「装置」、「日時」、「セキュリティ」、「Demo」と「システム」など設定の選択画面を表示します、スクリーン下のファンクション・キーは“保存”“ロード”“初期化”並んでも出現します。

左によって任意のファンクション・キーを押すと、左側は上、下、左、右、4つの矢印キー、入力と戻るのファンクション・キーが現れことができます。

図 4-1



ファンクション・キーの説明：

入力：まずスクリーンの左側の上、下、左、右矢印キーを利用して、設定したいのものを選択します。(チャンネル、画面、ツール、装置、日期、セキュリティのように図の 4-1)、それから” 入力” のファンクション・キーを押します。

保存：記録器の設定値を CF カードにを預け入れます。設定値を変更してから、または第 1 回 CF カードのデータを読み取りしたいの場合は、CF カードを取り出す前に” 保存” を押して記録器の設定値を CF に記載します。

ロード：CF カード上の設定値を記録器に記載します。

初期化：もし記録器の設定値は間違い時、初期化を押しと、記録器は自ら取って後方のスロット内のアナログ入力カードの設定を取ることができます。

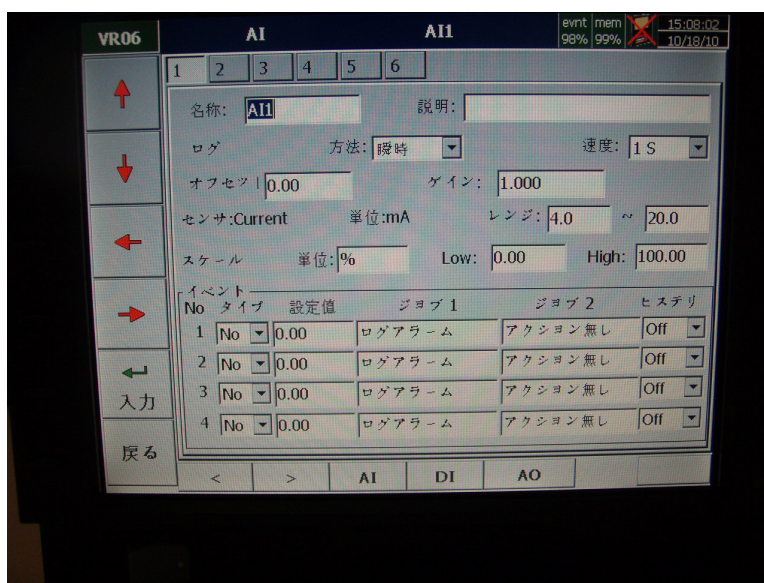
戻る：前の画面へ戻ります。

4.1 チャンネル（アナログ入力、デジタル入力/出力）

アナログ入力

チャンネルのアイコンを選んでから、まず現れたのは < > (AI)、設定したいのチャンネルをスクリーンの下のキーによって切り替えることができる。その他に、スクリーンの左側の矢印キー ↑、↓、←、→ は設定したいの位まで(へ)移動して青い区域に用いるのです。4.1~4.8 などの設定完成した後に”戻る”キーに戻ることを覚えていて、モニタの画面まで(へ)戻ります、この時に設定値を保存始めることができます。

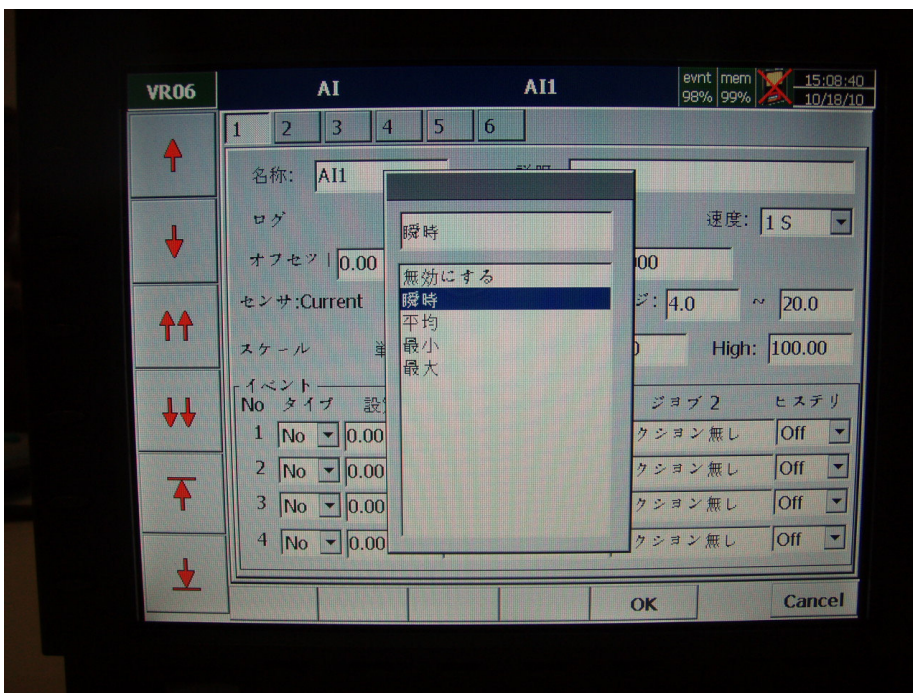
図 4-2





名称： チャンネルの名称を指定します。名称は6つの数字あるいは英文に入ることができて、名称の位置に入って、スクリーンは小さいキーボードが現れることができます。" BackSP を押すと要らない文字をクリアする、“選択”（左側で）によって数字、英の文字を選び取りにきて” Caps” 鍵盤（左側で）によって大きい小文字のフォントを切り替えることができます。

説明： チャンネルの意味あるいは特性を記入します。（最多で26の英文文字に入ることができます）



方法： 5つのオプションがあります。

無効にする：

瞬時：採取する区間内の最後の1つの値を記録します。

平均：採取する区間内のすべての平均値を記録します。

最小：採取する区間内の最小のサンプリングを記録する。

最大：採取する区間内の最大のサンプリングを記録する。

速度：記録速度は1 / 2 / 5 / 10 / 30 / 60 / 120 秒を選びます。7つのオプションで、1点を記録します。

オフセット：センサの測って値を修正します。

例えば：-1 に入れると、測って値は数値-1 の修正結果を値する。その他は類推します。

ゲイン：倍率の乗数で測って値を修正します。

例えば：1.8 をいれると（実際値+オフセット） $\times 1.8$ の修正の結果が値する、その他は類推します。

★ 注意：ゲインを修正しないの場合は、数値は1をいれてください。

センサ：自ら探ってそして入力信号を表示します。(2.3が入力と出力カードを設定することを参考します)：例えばV、mV、mA、T/C (J、K、T、E、B、R、S、N、L)、PT100、JPT100 など。取引先が指定しない時、工場出荷は4~20mA信号を設定します。

単位：(自ら探って) °C/°F/V/mV/mAなどを測ります。

レンジ：

電流 / 電圧の入力範囲は自由設定できます。一般信号の範囲は1-5、0-5あるいは0-10Vの電圧信号あるいは0-20mA、4-20mAの電流信号(I/OカードのJumper & DIP Switch 先に設定しなければなりません)。

スケール：(電流 / 電圧の入力信号)

単位：測る単位(T/CとPT100が°Cあるいは°Fを設定する)に値します。

Low：設定範囲の低い期限値。

High：設定範囲の高い期限値。

● 低い期限値と高い期限値は入力信号が対応して制限することに値しません；例えば入力信号は0~5Vで、低い期限値は0.0を設定する、高い期限値は150.0を設定して0Vの入力信号が低い期限に対応するのは0.0値して、5Vが高い期限に対応するのは150.0値して、入力信号は1.5Vの時に対応すると45.0の量が値を測ることを表示します。

● 高い/ 低い期限値の設定範囲は45536(あるいは4553.6あるいは455.36あるいは45.536あるいは4.5536あるいは0.45536)を超えないで下さい。

- もし対応値は小数があります；例えば小数点の2位（*.**）、低値と高値が皆2位の小数の数値を設定しなければなりません。
- 高い/低い期限値の小数の桁の数は一致しなければなりません。

イベント：アラムの機能を行います。でも、イベントのリスト内、またその他の仕事のオプションを提供できますか。登録、保存のタイムアウトあるいはスタート、DOをロックして、カウンターのスタート、アキョームレータ、タイマーなど。

型式：H、L、HH、LL、R、rなど6種類の起動ジョブあるいはアラムのイベントの型式。

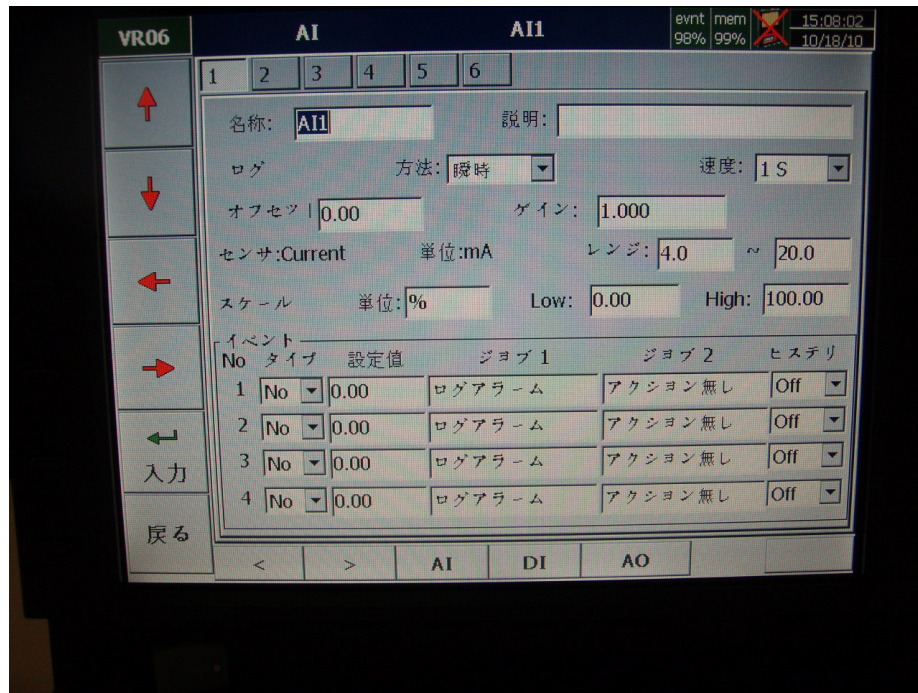
H：実際値は設定値より高い時アラムあるいはジョブをスタートさせます。
L：実際値は設定値より低い時アラムあるいはジョブをスタートさせます。

HH：第2高い値を設定してHの設定値より高く、2重のアラムの機能を提供します。

LL：第2低い値を設定してLの設定値より低く、2重のアラムの機能を提供します。

R：上昇（増加）の速度（率）、つまり実際の増加するスピードが設定の上昇速度より大きいことに値する時、アラムあるいはジョブをスタートさせます。例、製造プロセスは1秒ごとに上昇する数値の100を設定して、製造プロセスの中でもし毎秒の上昇の実際は100より大きいことに値するならば、アラムあるいはジョブをスタートさせます。

r：（減らします）速度（率）に下がって、つまり実際の下がるスピードが設定のスピードより大きいことに値する時、アラムあるいはジョブをスタートさせます。



設定値：設定条件でジョブ1をスタートさせます、
ジョブ2をスタートさせます。

ジョブ1/ジョブ2：設定した条件(H/L/HH/LL/R/r)が発生する時、記録器のスタートの動作。

例えば：実際的な温度が 50°C より高いとブザーはよく響く (bi音)、この時に先に H は 50 を設定しなければなりません、ジョブの選択はブザーが発声します”。

- 当記録器の毎チャンネルはの4つイベントを設定できます、毎イベントは2つのジョブを実行します
- 注意するのは：イベント設定のジョブと“操作”の実行のジョブは異なっていて、前者がイベントの発生してスタート、後者は手動で直接コントロールするのです。

ジョブ：

アクション無し：動作がありません。

ログアラム：アラムの発生を記録して（イベント/アラムをリストします）。

ログイベント：イベントの発生を記録して（イベント/アラムをリストします）。

ロキング停止：記録を停止します。

ロキング開始：記録を開始します。

サウントブザー：記録器のブザーの音 (bi音) をスタートさせて、任意キーによって停止することができます。

D0 ランチ On：スタートをさせて出力して ON で固定します。

(D01~D06 を指定することができて、手動解除がしなければなりません)。

D0 ランチ Off：スタートをさせて出力して OFF で固定します。

(D01~D06 を指定することができます、手動解除がしなければなりません)。

D0 プロセス：設定した時にのイベント H、L、R など条件を発生時リレー (Relay) の出力をオン (ON) させて、状況の解除の後でリレー (Relay) の出力はオフ (OFF) になります。

タイマー有効：タイマーを起動します (Timer1~Timer6 D01~D06 を指定することができます)。

タイマー無効：タイマーをオフします (Timer1~Timer6 D01~D06 を指定することができます)。

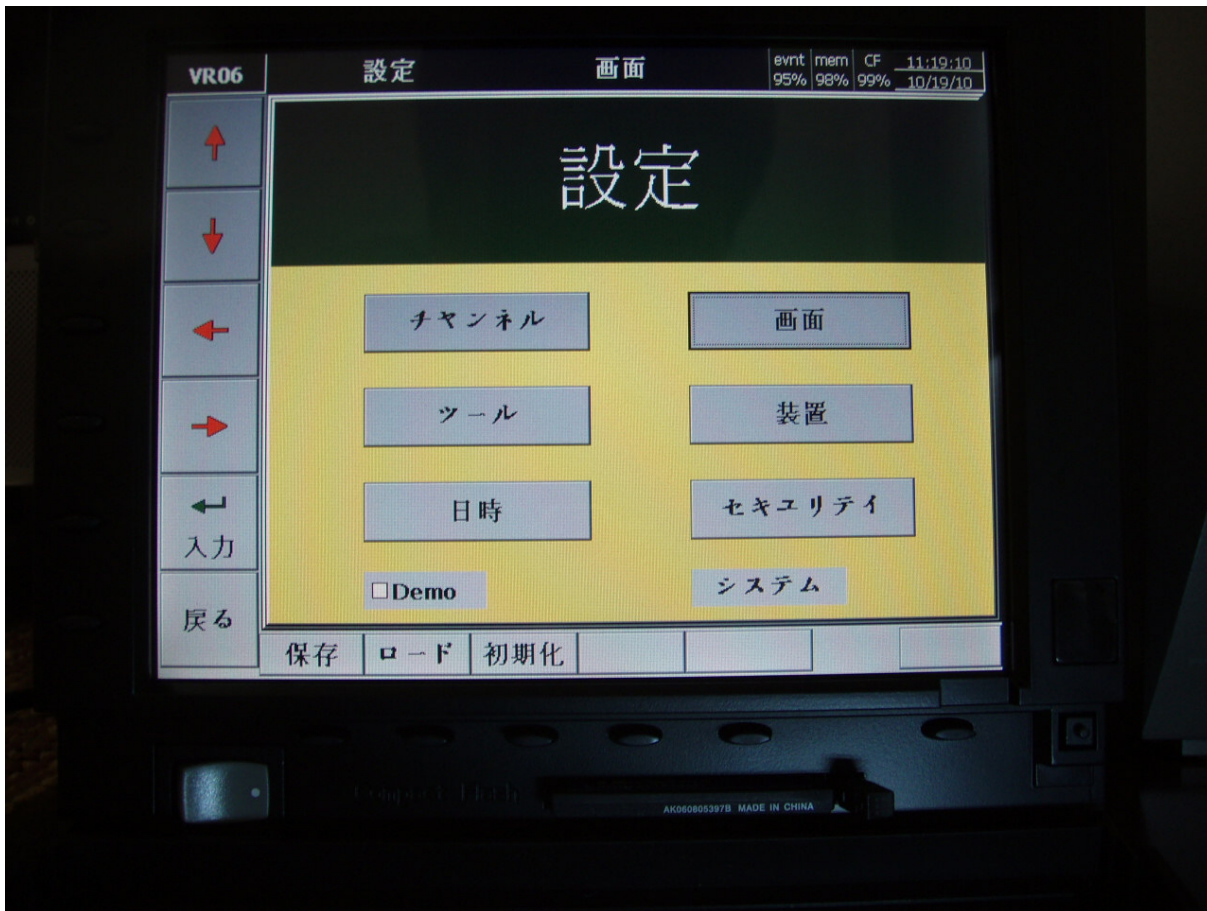
略：

ヒステリ：動作があまりにも頻繁なことを免れるため、ヒステリを設定して 0.1% ~10% のデジタルのリレー出力を持って反応の区間 (× 信号のいっばいな目盛りの範囲に入るのが値します) を延期することができます。

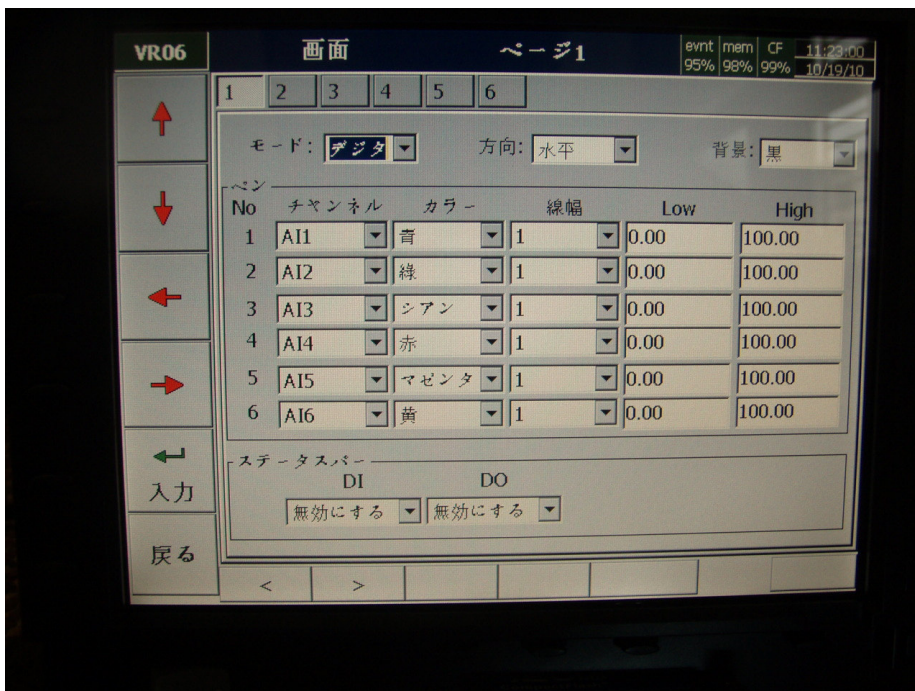
デジタル入力チャンネル (DI)：略

数式入力チャンネル (オプション)：略

4.2 画面



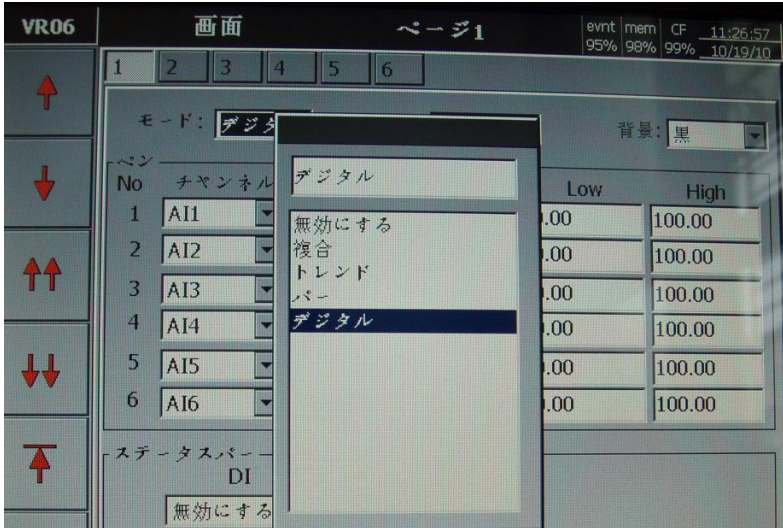
“戻る”キーを押すと、設定に戻ります、左側の矢印キーを利用して、画面の鍵盤に入って、記録器は最多で6ページ編成することができます。毎ページが最多で6つチャンネルを編成することができます。図4-6



モード：無効にする、複合、トレンド、デジタルを選びます。(参考図4-6)。

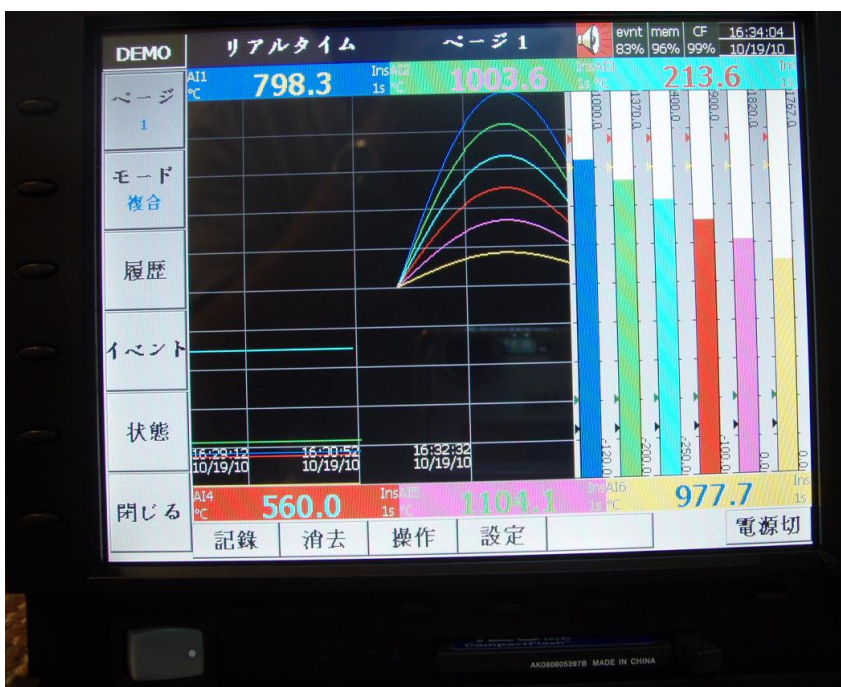
- 方向**：トレンドの表示の方向、垂直あるいは水平を表示します。
- 背景**：トレンドの表示する背景の色、白色あるいは黒色を選びます。
- ペン**：トレンド表示する色、線の太さ、低い期限値、高い期限値。

図 4-6



- チャンネル**：チャンネルの中でアナログ/電圧、デジタル入力を選びますあるいは、無効にする。(表示しませんだけ、記録は停止しません)。
- カラー**：チャンネルの色 (トレンド、バー形あるいは数字の表示する色など)。
- 線幅**：トレンドの太さを設定して、1-細い線、2-中等の線、3-太い線。
- Low**：チャンネル表示する低い期限値。
- High**：チャンネル表示する高い期限値。
- ステータスバー**：略

図 4-7



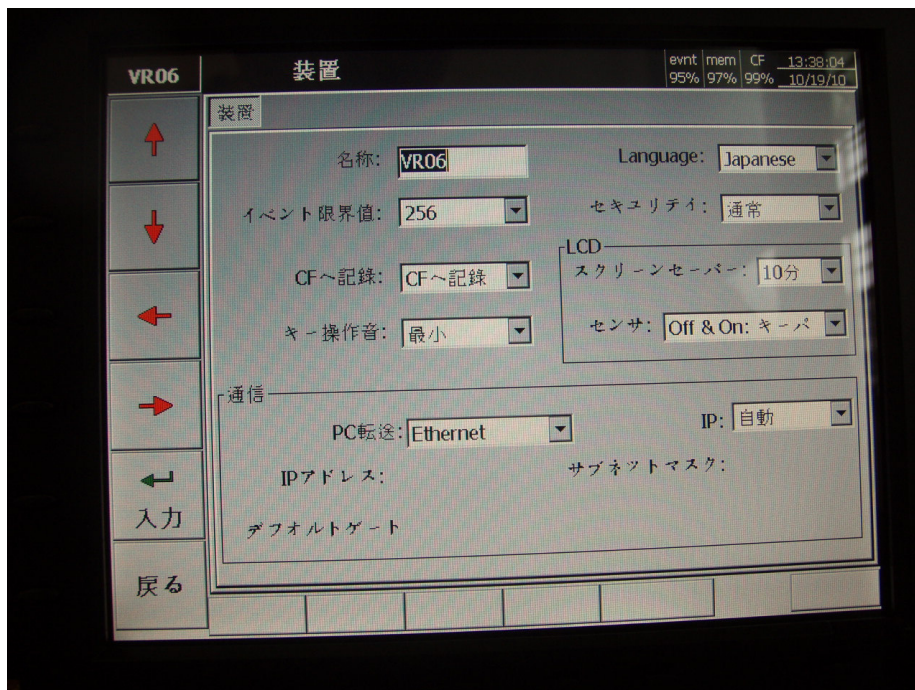
4.3 ツール、タイマー、カウンター、アキョームレータ : 略

4.4 装置



装置を入力して、装置の設定モードに入ります。

圖 4-12



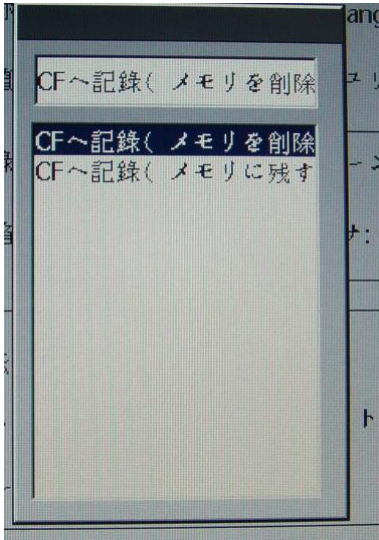
名称：記録器の名称（最も多い8つの字母）を設定します。

Language：言語の種類を設定して、英文、中国語（繁体字）、中国語（簡体字）、徳文、フランス語、イタリアの文、スペイン語、ポーランド、ロシア語、泰文、日本語と韓国語など。

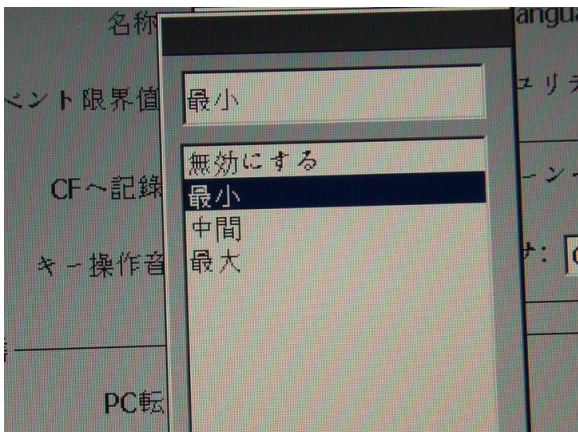
イベント限界値：イベント/アラムの保存数量を設定します。256、512、1024 のなど
を選びます

セキュウリ：通常

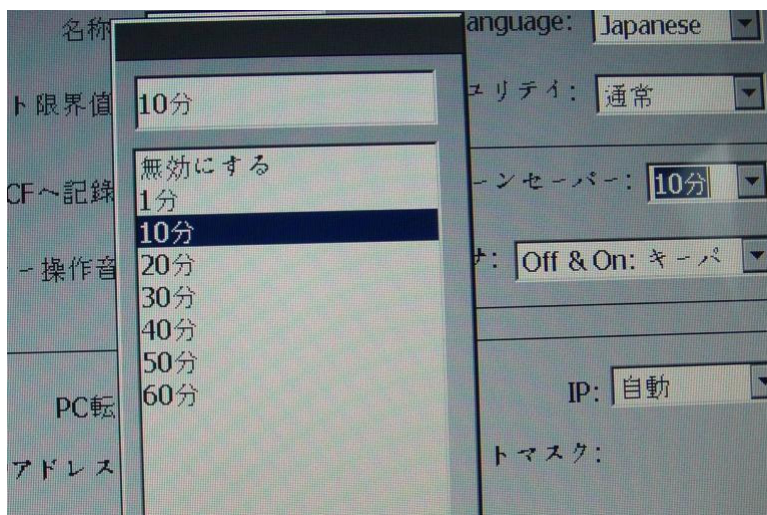
CF へ記録：



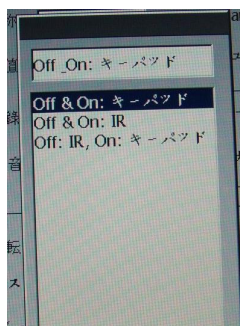
メモリを残す-ダウンロードしてから、内部メモリのデータを保留します。
メモリを削除-ダウンロードしてから、内部メモリのデータをクリアします。



キー操作音：無効にする、最小、中間あるいは最大。



スクリーンセーバー：スクリーンの寿命を延長するため、記録器を設定して遊ばせておいて1、10、20、30、40、50あるいは60分後で自らスクリーンをオフします。記録器は依然記録の動作を続きます。スクリーンを呼び起こす時、任意のキーを押して、それ以外はアラム発生の時、スクリーンも自ら開けることができます。工場出荷からの設定値は10分です。



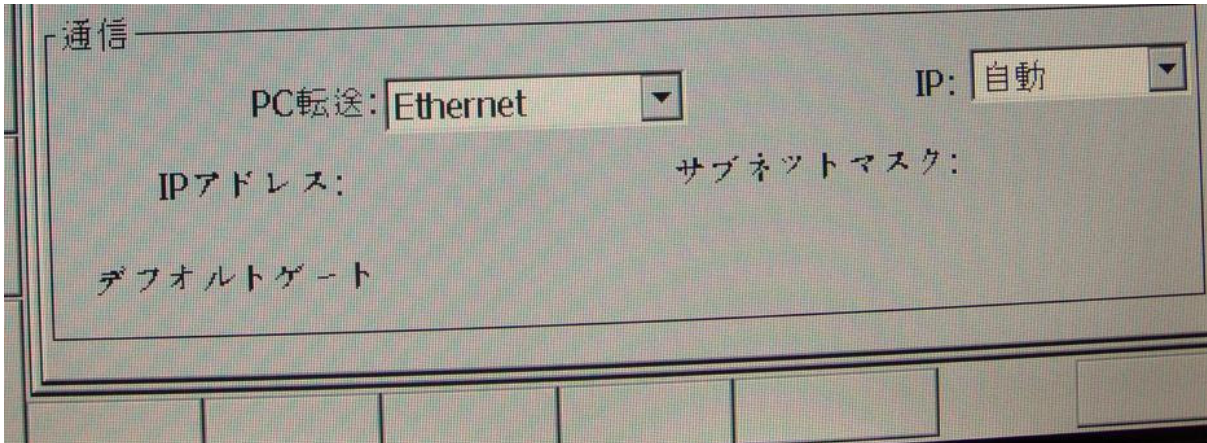
センサー：

off & on キーパッド：スクリーンセーバーの off & on はキーから制御して、例：スクリーンの保護は10分に設定して、記録器は（キーを触らないで）おいて10分間後LCDは運転してから暗くて、任意キーによってスクリーンを呼び起こすことができます。

off & on:IR：スクリーンセーバーの off & on は IR 赤外線から測って、それは2メートルぐらいの距離で人員の移動を測ることができて、例えば：スクリーンセーバーは10分を設定して、使用者が記録器（2メートルの範囲で、無人です）を離れて時に10分間を達します、スクリーンは自動の休眠ができて、人がいったん記録器が間近でしたら、スクリーンは自ら開けることができ、記録器の上でいかなるキーを押すことが必要はありません。

off: IR, on キーパッド：LCDスクリーンは自ら IR 赤外線から探ってコントロール（2メートルの前に人員の移動）、スクリーン休眠後で使用者から任意キーによって呼び起こさなければなりません。

通信：

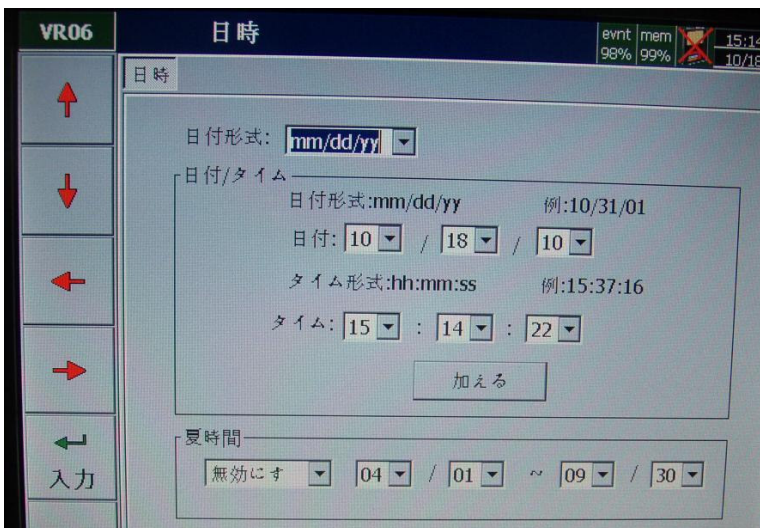


PC 転送：標準のイーサネット通信又は RS-232/RS-422/RS-485（オプション）

◆ 注意：

もし選択はサーバーから“自動”記録器の IP を任命するならば、記録器の上 IP 所在地は子のネットワークのマスク隠すことします、使用者は System Info 中 IP 所在地を調べ出します。(4.6 の系統的な情報を参考にします)。もし使用者定義 IP 所在地、使用者から自分で予約するならば”、IP 所在地と子のネットワークのマスクの所がはっきりと現れることができ、使用者に固定的な所在地を設定するように供えます。新しく IP 所在地を設定した後、電源を実行して再開する動作を切らなければならず、設定値はやっと発効します。

図 4-12



4.5 日時

日時の設定を入力して、日時の設定モードに入ります。

日付形式：” mm/dd/yy” 或る” dd/mm/yy”。

タイム：

夏時間：(日光の節約の時間)：現地の夏の時間を設定して、エネルギーを節約します。

4.6 セキュリティ

通常

4.7 Demo

DEMO は記録器の展示用の画面を出します。記録器の左側の矢印キーを利用してしるしをつけて選んで、記録器をスタートさせて、DEMO がします。もし DEMO を停止するならば、正常に操作します時、先に鉤の記号を打つことを消えていきます選んで取らなければなりません、そして記録器の電源を切って、再起動します。

4.8 システム

システムの情報、内部メモリと CF カードの容量、 Ethernet IP 所在地とスロットの挿し込むことなど。

4.9 設定の例

以下は3つの4-20mAで入力しますか、6つデジタルの出力、の例です：

製品ははずして下さい。

アナログ入力カード (AI183) Jumper&DIP Switch を 4-20mA 入力に設定します。(2.3 入力カード設定方法を参考して下さい。)

アナログ入力カード (AI183) は SLOT1 を挿して
デジタル出力カード (DO181) は SLOT2 を挿して

インストールと配線 (2.2 と 2.4 を参考して下さい。)

記録器の電源を入れて、下蓋を開けて、“設定” を押して、それから
”チャンネル” を入力します。

4.1 チャンネルの設定を参考して下さい。

記録速度：1 秒
入力範囲：4-20
単 位：%
スケール Low：0.00
スケール High：100.00

チャンネル1、2&3 の設定とイベント、アラム與ジョブ
4.1 チャンネル設定を参考して下さい。

5. アプリケーションソフトー (Observer I)

別の資料を説明する。