

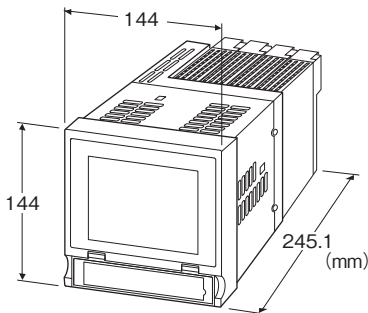
チャートレス記録計システム

チャートレス記録計

(入力カード選択形(TFT液晶))

主な機能と特長

- アナログ8点、デジタル8点の合計16点のデータは最速20ミリ秒、16点は最速0.1秒、64点は最速0.5秒の収録周期
- 収録したデータはCFカードに保存(SDカードへの保存も可能)
- メモ리카ードは前面から取出しが可能
- 指定期間の収録データをUSBメモリにCSVファイルとして取り出し可能(収録中でも可)
- 専用アプリケーションを使用して、収録データを表示・解析が可能
- 前面パネルはIP65
- 直接画面に触れて操作できるタッチパネル式
- ゲートウェイカードとの組み合わせでPLCから送信されたデータの表示・収録が可能。また、PLCからの設定・操作が可能(リモートモード)



形式:73VR3100-①-②③

価格

基本価格 220,000円

(入出力カードおよび通信カードの価格は含まれていません)

加算価格

・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード:73VR3100-①-②③

①~③は下記よりご選択下さい。

(例:73VR3100-N-M2/Q)

・入出力カードおよび通信カードは仕様図書(図面番号:NSU-7397)でご指定下さい。

・オプション仕様(例:/C01/HA)

①言語

N:日本語

E:英語

②供給電源

◆交流電源

M2:100~240V AC(許容範囲 85~264V AC、47~66Hz)

◆直流電源

R:24V DC(許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p-p以下)

③付加コード

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

オプション仕様(複数項指定可能)

◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01:シリコン系コーティング +1,000円

/C02:ポリウレタン系コーティング +1,000円

/C03:ラバーコーティング +1,000円

◆設置方法

/HA:卓上形(取っ手、ゴム脚付) +3,000円

(卓上形はパネル取付できません。取っ手、ゴム脚は取り外しできません。)

関連機器

・コンフィギュレータ接続ケーブル

(形式:MCN-CONまたはCOP-US)

・コンフィギュレータソフトウェア(形式:R3CON)

・クランプ式交流電流センサ(形式:CLSA-□)

・クランプ式交流電流センサ(形式:CLSB-□)

・クランプ式交流電流センサ(形式:CLSE-□)

・専用ケーブル(形式:CLSA-08C)(CLSA-08、12用)

■メモ리카ード

73VR3100でデータを保存する場合は、メモ리카ードが必要です。弊社からも購入いただけます(ただし、SD-CF変換アダプタは除く)。お求めの際は弊社までお問い合わせ下さい。

以下に記載されているメモ리카ードをご使用下さい。弊社にて購入されたもの以外や、以下に記載のメモ리카ード以外をご使用の場合は保証範囲外となります。

・CFカード

(1) メーカー:ハギワラソリューションズ

形式:MCF10P-□□□□S

容量:128MB~1GB

(CFI-□□□□DG…生産終了)

(2) メーカー:アペイサー(Apacer)

名称:CFCIII

形式:AP-CF□□□□RBNS-ETNDNRG

容量:256MB~1GB

パーツナンバー:

256MB 81.28L10.UC08B

512MB 81.29L10.UC08B

1GB 81.2AL10.UC08B

(AP-CF□□□□E3ER-ETNDNR、

AP-CF□□□□E3ER-ETNDNRK、

AP-CF□□□□E3NR-ETNDNRQ…生産終了)

・SDカード(73VR3100のVer.6.02.XX以降対応)

メーカー:ハギワラソリューションズ

形式:NSD6-004GH (B21SEI

(NSDA-004GL、NSDA-004GT…生産終了)

SDカードのご使用にはSD-CF変換アダプタが必要です。また、ご使用上の制限があります。詳細は取扱説明書をご参照ください。

・SD-CF変換アダプタ(動作確認品)

メーカー:DeLOCK

形式:61796(2016年度購入品にて動作確認済み)

62637(2018年度購入品にて動作確認済み)

注)関連機器に関する内容は、各機器の仕様書をご覧ください。

ただし、メモ리카ードには仕様書がありません。ご了承下さい。

SV8A:直流電圧入力8点(低電圧) 63,000円

SV8B:直流電圧入力8点(高電圧) 63,000円

SV8C:直流電圧入力8点(高電圧、±50V対応) 63,000円

SV8N:直流電圧入力8点 35,000円

(チャンネル間非絶縁)

SV16N:直流電圧入力16点 52,000円

(チャンネル間非絶縁)

TS4:熱電対入力4点 60,000円

TS8:熱電対入力8点 90,000円

RS4:測温抵抗体入力4点 56,000円

RS8:測温抵抗体入力8点 84,000円

MS4:ポテンシオメータ入力4点 45,000円

MS8:ポテンシオメータ入力8点 60,000円

US4:ユニバーサル入力4点 65,000円

DS4:ディストリビュータ入力4点 42,000円

(2線式伝送器用電源付)

DS4A:ディストリビュータ入力4点 52,000円

(2線式伝送器用電源スイッチ付)

DS8N:ディストリビュータ入力8点 52,000円

(チャンネル間非絶縁)

CT4:CT(交流電流)入力4点 50,000円

CT4A:交流電流入力4点 50,000円

(クランプ式交流電流センサCLSA用)

CT4B:交流電流入力4点 50,000円

(クランプ式交流電流センサCLSB用)

CT4C:交流電流入力4点 50,000円

(クランプ式交流電流センサCLSB-R5用)

CT8A:交流電流入力8点 75,000円

(クランプ式交流電流センサCLSA用)

CT8B:交流電流入力8点 75,000円

(クランプ式交流電流センサCLSB用)

CT8C:交流電流入力8点 75,000円

(クランプ式交流電流センサCLSB-R5用)

PT4:PT(交流電圧)入力4点 50,000円

CZ4:零相変流器入力4点 50,000円

WT4:電力入力4点 100,000円

WT4A:電力入力4点 100,000円

(クランプ式交流電流センサCLSA用)

WT4B:電力入力4点 100,000円

(クランプ式交流電流センサCLSB用)

WTU:電力マルチ入力1点 40,000円

WTU:電力マルチ入力2点 50,000円

LC2:ロードセル入力2点 100,000円

◆パルス入力カード

PA2:ロータリエンコーダ入力2点(速度・位置) 100,000円

PA4:高速パルス入力4点 100,000円

PA4A:高速パルス積算入力4点 100,000円

PA4B:低速パルス積算入力4点 100,000円

PA8:積算パルス入力8点 45,000円

PA16:積算パルス入力16点 45,000円

◆接点入力カード

DA16:フォトカプラ絶縁入力16点(13V DC) 22,000円

付属品

・73VR用支援パッケージ(形式:73VRPAC2)

CD 1枚

・取付金具 2個(／HA:卓上形のときは、付属しません。)

入出力カード、通信入出力カード および通信カード

■全カード共通

ご使用になる入出力カード、通信入出力カード、及び通信カードは、仕様書(図面番号:NSU-7397)でご指定下さい。また、実装するカードの消費電流の合計が560mA(連続)以下になるようにして下さい。各カードの仕様につきましては、各仕様書をご覧ください。

■対応入出力カード

73VR3100の入出力カードには、R3シリーズの入出力カードを使用します。対応入出力カードを以下に示します。

R3-①②

①カード種類(基本価格)

◆アナログ入力カード

SS4:直流電流入力4点 42,000円

SS8:直流電流入力8点 63,000円

SS8N:直流電流入力8点 35,000円

(チャンネル間非絶縁)

SS16N:直流電流入力16点 52,000円

(チャンネル間非絶縁)

SV4:直流電圧入力4点 42,000円

SV4A:直流電圧入力4点(低電圧) 42,000円

SV4B:直流電圧入力4点(高電圧) 42,000円

SV4C:直流電圧入力4点(高電圧、±50V対応) 42,000円

SV8:直流電圧入力8点 63,000円

◆接点出力カード

DC16:リレー出力16点 26,000円

DC32A:オープンコレクタ出力32点 39,000円
(接点出力カードは、最大2枚までの実装となります。)

◆接点入出力カード

DAC16A:接点入出力カード 24,000円

(フォトカプラ絶縁入力8点、有電圧接点出力8点)
(接点入出力カードは1枚のみの実装となります。)

◆警報カード

AS4:直流電流入力4点警報 42,000円

AS8:直流電流入力8点警報 63,000円

AV4:直流電圧入力4点警報 42,000円

AV8:直流電圧入力8点警報 63,000円

AT4:熱電対入力4点警報 60,000円

AR4:測温抵抗体入力4点警報 56,000円

AD4:ディストリビュータ入力4点警報 42,000円

◆ダミーカード

DM:ダミーカード 4,000円

(R3-DMは、通信コードには対応していません。)

②通信(加算価格)

S:シングル

W:2重化(加算価格+5,000円)

(通信カードを使用する場合は、通信コード:Wを選択して下さい。)

R3Y-①②

①カード種類(基本価格)

◆アナログ入力カード(FCNコネクタ)

SS8:直流電流入力8点 66,000円

SS8N:直流電流入力8点(チャンネル間非絶縁) 38,000円

SV8:直流電圧入力8点 66,000円

SV8N:直流電圧入力8点(チャンネル間非絶縁) 38,000円

SV16N:直流電圧入力16点(チャンネル間非絶縁) 55,000円

RS8:測温抵抗体入力8点 87,000円

MS8:ポテンシオメータ入力8点 63,000円

◆パルス入力カード(FCNコネクタ)

PA16:積算パルス入力16点 48,000円

◆接点入力カード(FCNコネクタ)

DA16:フォトカプラ絶縁入力16点(13V DC) 25,000円

◆接点出力カード(FCNコネクタ)

DC16:リレー出力16点 29,000円

(接点出力カードは、最大2枚までの実装となります。)

②通信(加算価格)

S:シングル

W:2重化(加算価格+5,000円)

(通信カードを使用する場合は、通信コード:Wを選択して下さい。)

●R3-CT□A、R3-CT□B、R3-WT4□、R3-WTUを使用す

る際の注意事項

・入力カードにR3-CT□A、R3-CT□B、R3-WT4□、R3-WTUを使用する場合は、コンフィギュレータソフトウェア(形式:R3CON)を使用して設定を変更する必要があります。設定の変更により、分解能が下がる場合がありますのでご注意下さい。

・R3CONは、弊社のホームページよりダウンロードが可能です。パソコンとの接続には、コンフィギュレータ接続ケーブルが必要となります。

・クランプ式交流電流センサは同梱されていません。別途、手配下さるようお願いします。

R3-CT□A、R3-WT4Aは、CLSA-□、

R3-CT□B、R3-WT4Bは、CLSB-□、

R3-CT□Cは、CLSB-R5、

R3-WTUは、CLSE-□

をそれぞれご用意下さい。

●R3-PA2□を使用する際の注意事項

・R3-PA2□の位置変換データは、-1,000,000,000~+1,000,000,000ですが、73VR3100で扱えるデータは、0~1,000,000,000となります。R3-PA2□への入力は、0~1,000,000,000の範囲内になるようにして下さい。

・R3-PA2□には、警報出力機能がありますが73VR3100からR3-PA2□へ警報を出力することはできません。

●R3-DAC16A□を使用する際の注意事項

・モード設定は連続出力モードのみ対応しています。

●入出力カードの対応収録周期

各種入出力カードと収録周期の関係は下表をご参照下さい。

入出力カード	収録周期		
	20 ミリ秒	0.1 秒	0.5 秒～
R3 - SS4 □	○	○	○
R3(Y) - SS8 □	-	○	○
R3(Y) - SS8N □	-	○	○
R3 - SS16N □	-	○	○
R3 - SV4 □	○	○	○
R3 - SV4A □	○	○	○
R3 - SV4B □	○	○	○
R3 - SV4C □	○	○	○
R3(Y) - SV8 □	-	○	○
R3 - SV8A □	-	○	○
R3 - SV8B □	-	○	○
R3 - SV8C □	-	○	○
R3(Y) - SV8N □	○	○	○
R3(Y) - SV16N □	-	○	○
R3 - TS4 □	-	-	○
R3 - TS8 □	-	-	○
R3 - RS4 □	-	-	○
R3(Y) - RS8 □	-	-	○
R3 - MS4 □	○	○	○
R3(Y) - MS8 □	-	○	○
R3 - US4 □	-	-	○
R3 - DS4 □	○	○	○
R3 - DS4A □	○	○	○
R3 - DS8N □	-	○	○
R3 - CT4 □	-	-	○
R3 - CT4A □	-	-	○
R3 - CT4B □	-	-	○
R3 - CT4C □	-	-	○
R3 - CT8A □	-	-	○
R3 - CT8B □	-	-	○
R3 - CT8C □	-	-	○
R3 - PT4 □	-	-	○
R3 - CZ4 □	-	○	○
R3 - WT4 □	-	-	○
R3 - WT4A □	-	-	○
R3 - WT4B □	-	-	○
R3 - WTU □	-	-	○
R3 - LC2 □	-	○	○
R3 - PA2 □	-	-	○
R3 - PA4 □	-	-	○
R3 - PA4A □	-	-	○
R3 - PA4B □	-	-	○
R3 - PA8 □	-	-	○
R3(Y) - PA16 □	-	-	○
R3(Y) - DA16 □	○	○	○
R3(Y) - DC16 □	-	-	○
R3 - DC32A □	-	-	○
R3 - DAC16A □	-	-	○
R3 - AS4 □	○	○	○
R3 - AS8 □	-	○	○
R3 - AV4 □	○	○	○
R3 - AV8 □	-	○	○
R3 - AT4 □	-	-	○
R3 - AR4 □	-	-	○
R3 - AD4 □	-	-	○

○ : 対応
- : 未対応

■対応通信カード

73VR3100にR3シリーズの通信カードを使用することが可能です。対応通信カードを以下に示します。

R3-①-N

①カード種類(基本価格)

- NC1:CC-Link(アナログ16点对応) 65,000円
- NC2:CC-Link(アナログ32点对応) 80,000円
- NC3:CC-Link(Ver.2対応) 65,000円
- ND1:DeviceNet(アナログ16点对応) 50,000円
- ND2:DeviceNet(アナログ32点对応) 50,000円
- ND3:DeviceNet(アナログ64点对応) 50,000円
- NE1:Modbus/TCP(Ethernet) 65,000円
- NF1:Tリンク(富士電機製) 80,000円
- NM1:Modbus 50,000円
- NP1:PROFIBUS-DP 65,000円
- NL1:LonWorks(アナログ16点对応) 50,000円
- NFL1:FL-net(OPCN-2, Ver.2.0対応) 100,000円
(R3-NFL1は、供給電源コードはありません)

供給電源

N:供給電源回路なし

●R3シリーズの通信カードを使用する際の注意事項

・73VR3100に実装できる通信カードは1枚です。通信カードの設定に「メイン/サブ」があります。73VR3100が「メイン」となるため、通信カードは「サブ」でのご使用となります。この場合、通信カードから出力カードへの出力は行えません。また、通信カードを使用する場合、入出力カードの通信コードWをご指定下さい。

■対応通信入出力カード(ゲートウェイカード)

73VR3100にR3シリーズの通信入出力カードを使用することが可能です。対応通信入出力カードを以下に示します。

R3-①S

①カード種類(基本価格)

- GC1:CC-Link(Ver.1.10 / Ver.2.00 対応) 65,000円
- GD1:DeviceNet(アナログ64点对応) 50,000円
- GE1:Modbus/TCP(Ethernet) 65,000円
- GM1:Modbus(RS-485) 50,000円
- GFL1:FL-net(OPCN2, Ver.2.0対応) 100,000円

通信

S:シングル

●R3シリーズの通信入出力カードを使用する際の注意事項

・各通信入出力カードはアナログデータのみに対応しています。デジタルデータには対応していません。
・73VR3100にはアナログデータの出力機能はありません。通信入出力カードからのアナログデータの入力のみが可能となり

ます。
 ・73VR3100に入力可能なデータ数は最大64データまでです。
 ・収録周期20ミリ秒には対応していません(リモートモード時は収録周期20ミリ秒、100ミリ秒に対応していません)。

機器仕様

構造:パネル埋込形または卓上形

保護等級:IP65

(本器をパネルに取付けたときの、パネル前面(フロントカバーを閉じているときのみ)に関する保護構造です。指定の方法で1台取付の場合のみ準拠します。/HA:卓上形のときは、パネル取付できません。)

■接続方式

電源:コネクタ形ユーロ端子台

・適用電線サイズ:より線および単線とも0.2~2.5mm²

またはAWG 24~12、剥離長7mm。接続線がより線の場合は棒端子をお使い下さい。

Ethernet:RJ-45モジュラジャック

■材質

ケース:鋼板

ベゼル:難燃性黒色樹脂

フロントフィルタ:透明樹脂

■インタフェース仕様

Ethernet:10BASE-T/100BASE-TX(自動切換)

IEEE802(10BASE-T)、

IEEE802.3(100BASE-TX)規格準拠

IPアドレス:192.168.0.1(工場出荷時)

サブネットマスク:255.255.255.0(工場出荷時)

デフォルトゲートウェイ:設定なし(工場出荷時)

CFカードスロット:CFカードスロット 1スロット
(Type I に対応)

動作電圧3.3Vカード対応

USB:Ver 1.1準拠

■表示仕様

表示デバイス:5.5型TFT液晶

表示色:256色

解像度:320×240ドット

ドットピッチ:0.12×0.35mm

注)バックライトは、弊社での交換になります。また、バックライトの交換の際は、LCDも交換になります。

ません。)

使用湿度範囲:30~85%RH(結露しないこと)

塵埃:0.1mg/m²以下(導電性塵埃がないこと)

腐食性ガス:腐食性ガスのないこと

取付:パネル埋込形(卓上形を除く)

取付パネル材質:鋼板

質量:約2.3kg(入出力カードを除く)

注)データ収録中に停電が発生すると、データの損失やCFカードの破損が発生する恐れがあります。これらの現象を防止するために、UPS(切替時間:無瞬断、出力波形:正弦波)による電源のバックアップをおすすめします。

性能

カレンダー時計:月差3分以下(周囲温度25℃のとき)

絶縁抵抗:供給電源-Ethernet-FG間

100MΩ以上/500V DC

入出力端子相互間は、R3シリーズの各種入出力カードの仕様書をご覧ください。

耐電圧

・交流電源:供給電源-Ethernet-FG間 2000V AC 1分間
Ethernet-FG間 500V AC 1分間

・直流電源:供給電源-Ethernet-FG間 1250V AC 1分間
Ethernet-FG間 500V AC 1分間

入出力端子-FG間および入出力端子相互間は、R3シリーズの各種入出力カードの仕様書をご覧ください。

設置仕様

消費電力

・交流電源:

100V ACのとき 約36VA

240V ACのとき 約46VA

・直流電源:約24W 約1.0A

使用温度範囲:0~50℃

(使用温度が50℃以上の環境で長時間使用すると、液晶のコントラストが低下するなど表示品質が低下することがあります。これは一時的な現象で、常温では復旧します。動作に問題はあり

付属ソフトウェア

- 73VR用支援パッケージ(形式:73VRPAC2)の内容(付属品)
- 73VR3100用ビルダソフト(形式:73VR31BLD)
パソコンにてパラメータの設定を行うソフトウェアです。
・設定した内容は、Ethernet通信により本体にダウンロードします。
・73VR3100に設定している内容をアップロードして、73VR31BLDで表示することが可能です。
・73VR31BLDに設定している内容をCSVファイルに変換します。
- 73VR用波形ビューワソフト(形式:73VRWV)
73VR3100で収録したデータを表示・解析をするソフトウェアです。
・CFカード内のデータをカードリーダー等で読み込み、画面に表示します。
・CFカード内のデータをFTP転送し、画面に表示します。
・各種解析機能
・データファイルやアラーム履歴ファイルをCSVファイルに変換します。
- PCレコーダソフト(形式:MSR128-V6)
・73VR3100とEthernet接続により、リアルタイム接続が可能です。
・CFカード内のデータをEthernet経由で取得し、MSR128の画面に表示します。
・CFカード内のデータを読み込み、MSR128の画面に表示します。
- 各種取扱説明書
・73VR3100取扱説明書 ・73VRWV取扱説明書
・73VR31BLD取扱説明書 ・MSR128取扱説明書
・73VR3100リモートモード取扱説明書

アプリケーションの動作環境(お客様ご用意)

●73VR3100用ビルダソフト(形式:73VR31BLD)

OS	Windows 7 Professional 32bit 版、Windows 10 32 / 64bit 版 注) 全ての環境での動作を保証するものではありません。
ディスプレイの解像度	1024 × 768 ドット
CD ドライブ	Windows に対応する CD ドライブがソフトウェアをインストール時に必要
カードリーダー	CF カード内のデータ読み込み、または書込み時に必要
マウス	Windows に対応するマウス
LAN 通信カード	Windows がサポートする LAN カードが Ethernet 接続を行う場合に必要 10BASE-T または 100BASE-TX 用のケーブル

●73VR用波形ビューワ(形式:73VRWV)

OS	Windows 7 Professional 32bit 版、Windows 10 32 / 64bit 版 注) 全ての環境での動作を保証するものではありません。
ディスプレイの解像度	1024 × 768 ドット以上
表示色	65000 色 (16 ビット High Color)
主メモリ (RAM)	2 GB 以上推奨
CD ドライブ	Windows に対応する CD ドライブがソフトウェアをインストール時に必要
カードリーダー	CF カード内のデータ読み込み時に必要
マウス	Windows に対応するマウス ただし、Windows 標準のドライバを使用していないマウスは、一部の機能に対して正常に動作しない場合があります。
LAN 通信カード	Windows がサポートする LAN カードが Ethernet 接続を行う場合に必要 10BASE-T または 100BASE-TX 用のケーブル

● PC レコーダソフト (形式: MSR128-V6)

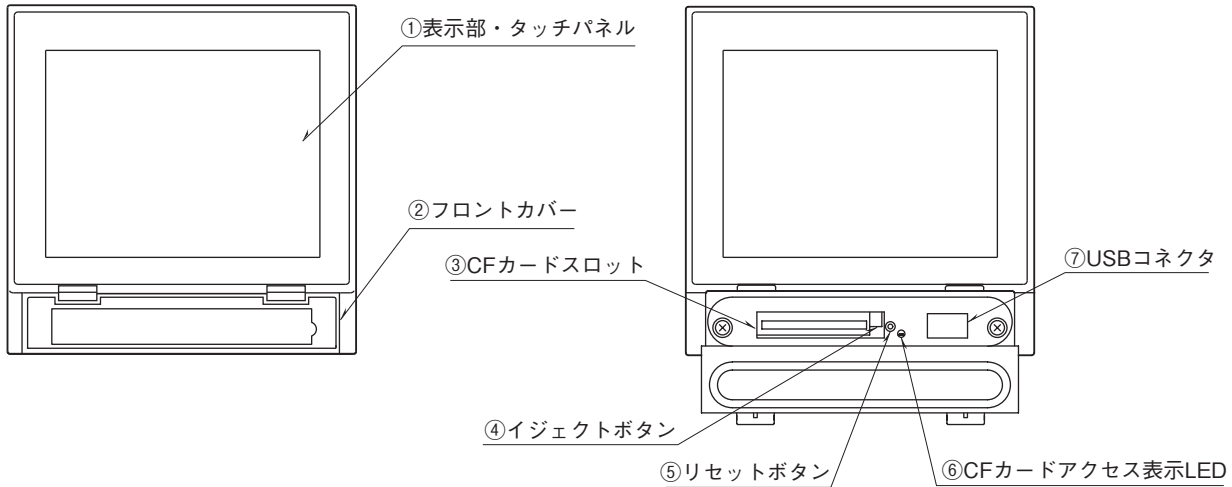
必要システム	通常時(収録周期 500ms~)	高速時(収録周期 100、200ms)* ¹
パソコン	IBM PC/AT 互換機 注)パソコンの種類により、RS-232-C ポート(COMポート)などの使用が一義的に決められているものがあります。ドライバソフトの変更や、システム設定の変更が必要になる場合があります。	
OS	Windows XP SP1 または SP2 または SP3、Windows Vista Business 32bit 版、 Windows 7 Professional 32bit 版、Windows 10 32/64bit 版 注)全ての環境での動作を保証するものではありません。	
CPU	Pentium III 800 MHz 以上 Windows Vista、Windows 7、Windows 10 使用時は 1GHz 以上	Pentium IV 2.0 GHz 以上
ディスプレイの解像度	XGA 仕様(1024 × 768)以上	
表示色	65000 色(16 ビット High Color)	
ビデオメモリ	2 MB 以上(4 MB を推奨)	4 MB 以上
主メモリ(RAM)	256 MB を推奨 Windows Vista、Windows 7、Windows 10 使用時は 1 GB を推奨	512 MB を推奨 Windows Vista、Windows 7、Windows 10 使用時は 1 GB を推奨
ハードディスク	内蔵ディスクをご使用下さい。* ² 1 日あたり最大で約 100 MB を消費します。	内蔵ディスクをご使用下さい。* ² 1 日あたり最大で約 500 MB を消費します。
プリンタ	Windows の環境で使用できるプリンタをお使い下さい。Windows で使用されているシステム標準フォントを使用して印刷します。標準フォントを印刷できるプリンタドライバをお使い下さい。	
CD ドライブ	Windows がサポートする CD ドライブがインストール時に 1 台必要	
カードリーダー	CF カードのデータ読み込み時に 1 台必要 (CF カードを使用する製品の場合のみ必要)	
通信インタフェース	Windows がサポートする RS-232-C ポート (COM1~COM5 使用可能)、LAN 通信カード	LAN 通信カード

* 1、73VR1100 と 73VR21 □ は、高速には対応していません。

* 2、SCSI などの外部バスに接続されたディスクを使用した場合は、十分な性能を発揮できない場合があります。

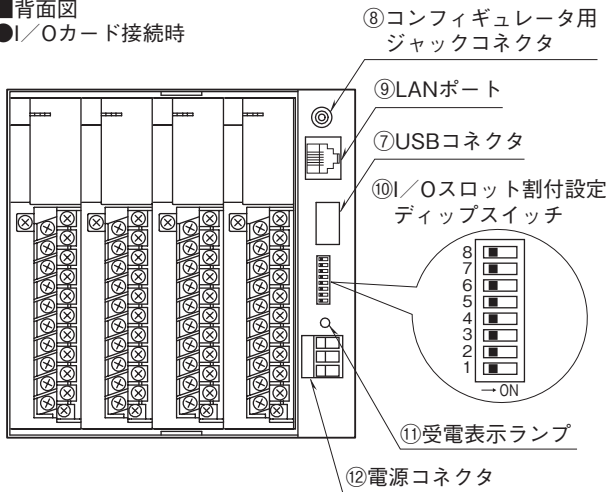
パネル図

■前面図

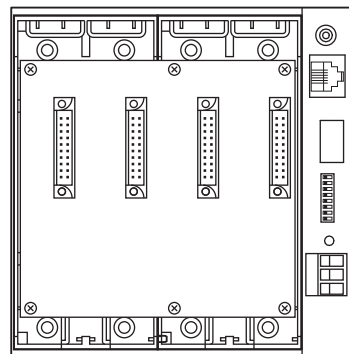


■背面図

●I/Oカード接続時



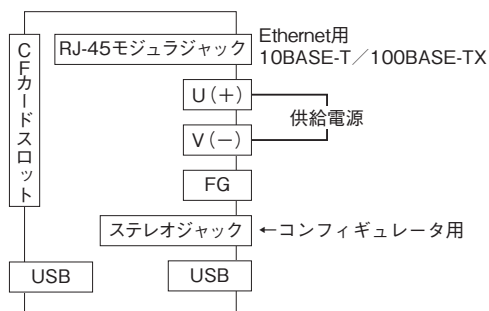
●I/Oカード未装着時



●カードスロット割付

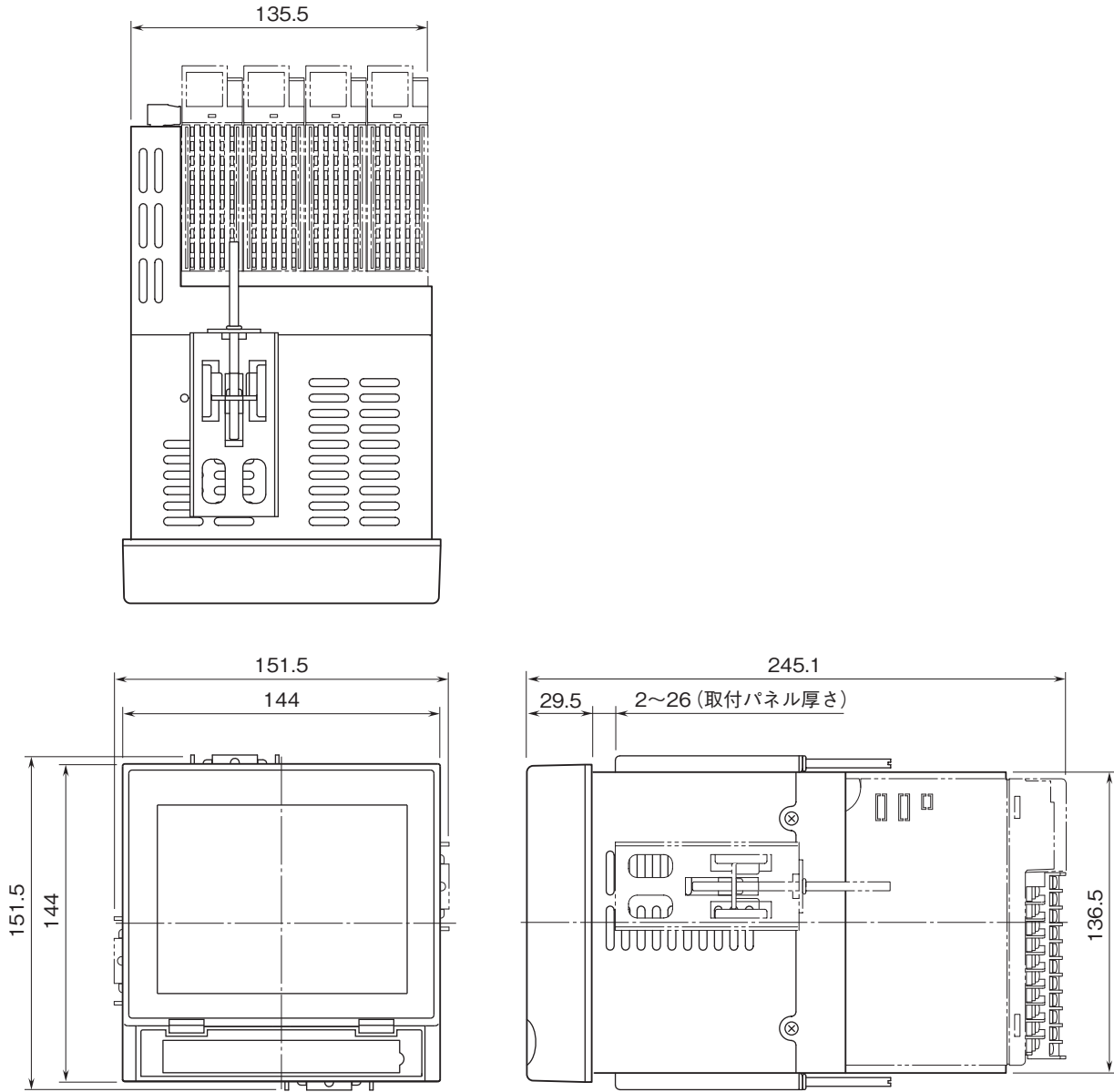
カードスロット1
カードスロット2
カードスロット3
カードスロット4

端子接続図



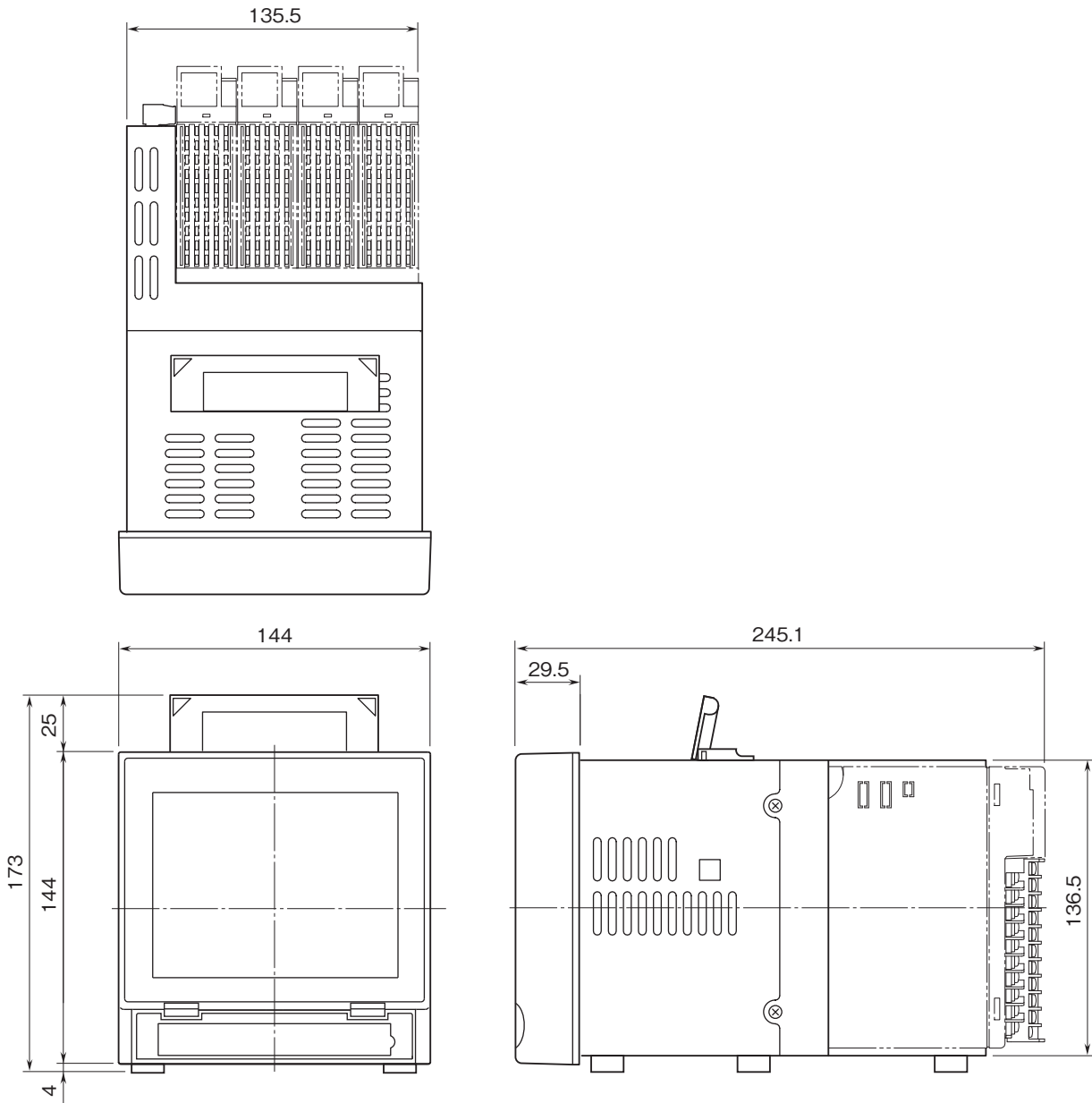
外形寸法図(単位:mm)

■パネル埋込形



注) 取付金具は、上下または左右どちらかの取付になります。

■卓上形

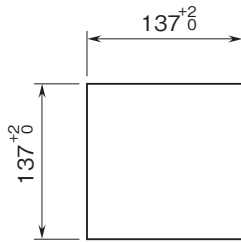


注) 取っ手、ゴム脚は取り外すことはできません。

パネルカット寸法図(単位:mm)

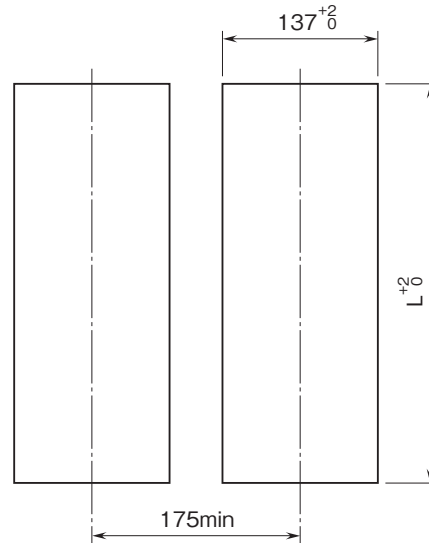
取付板厚:2~26mm

■単体取付時

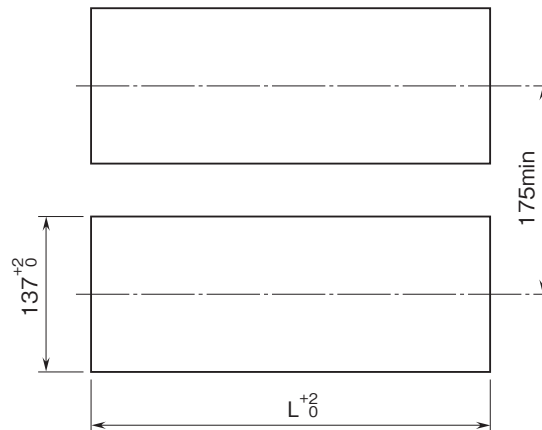


台数	L ⁺² / ₀ (mm)
2	282
3	426
4	570
5	714
6	858
7	1002
8	1146
9	1290
10	1434
n	(114×n) - 6

■上下密着取付時 (最大3台)



■左右密着取付時



注1) 上下密着取付を行った場合、上から2台目と3台目は、取付けた状態でのR3シリーズの入出力カードの取外しが行えませんがご注意ください。

注2) 指示なき寸法公差は、±3% (ただし、10mm未満は±0.3mm) になります。

注3) 卓上形は、パネル取付できません。

主な機能(ソフトウェア)

■入力チャンネル数

収録周期20ミリ秒:アナログ入力8点+デジタル入力8点 計16点

収録周期0.1秒:アナログ入力、デジタル入力合わせて16点

収録周期0.5秒~:アナログ入力、デジタル入力合わせて64点

■入力種別

アナログ信号:直流電圧、直流電流、ディストリビュータ、

交流電圧、交流電流、熱電対、測温抵抗体、パルス

デジタル信号:接点入力

■収録方法

連続収録:画面からの操作で連続収録動作を実行

時間指定収録:指定時間にデータの収録を実行

トリガ収録:トリガ条件の成立前と成立後のデータをそれぞれ最大1200サンプル収録可能

トリガ連動:トリガ条件が成立している間、データを収録

■収録周期

20ミリ秒、0.1、0.5、1、2、5、10秒、1分、10分

■データ保存

・CFカード

データファイル:収録周期で収録した瞬時値および演算結果を保存

アラーム履歴ファイル:アラームが発生したデータの発生時間や復帰時間などの情報を保存

保存件数を超えると古いデータから上書き

コメント履歴ファイル:トレンド画面にコメントを挿入した時間とコメントの内容を保存

保存件数(最大1000件)を超えると古いデータから上書き

設定ファイル:73VR3100に設定されている内容を保存

ファイル形式:バイナリファイル

データファイルがいっぱいになると、古いデータから上書きまたはデータ収録を停止

・USBメモリ

指定期間の収録データ(アラーム履歴、コメント履歴データ除く)をUSBメモリにCSVファイルとして取り出し可能(収録中でも可)

■警報機能(収録周期0.5秒以上にのみ対応)

●アナログアラーム

設定数:各チャンネル最大4点

警報種類:上下限警報

不感帯:実量値で設定

出力:R3-DC16□、R3-DC32A□、R3-DAC16A□に出力

●デジタルアラーム

接点入力の状態がオンまたはオフのときの警報を設定可能

遅延時間:警報出力の遅延時間を設定

出力:R3-DC16□、R3-DC32A□、R3-DAC16A□に出力

●保存

データ保存:アラーム発生時間・復帰時間、発生したペンのペン番号・タグ名、アラームメッセージ
(CFカード容量:保存件数)

128MB:250件

256MB:500件

512MB、1GB:1000件

■演算機能

演算点数

・収録周期20ミリ秒、0.1秒:16点

・収録周期0.5秒~:64点

演算の種類

・四則演算:加減算、乗算、除算

・論理演算:論理積、論理和、否定、排他的論理和

・関数:開平、累乗

・積算:アナログ積算、パルス積算差分、F値演算

・フィルタ:移動平均、一次遅れ

・ピークホールド:ピークホールド(最大)、ピークホールド(最小)

・風向表示:16方位

警報:演算結果に対して、警報の設定が可能

■表示画面

Ver.6.03.09以降は停止中でもトレンド/バーグラフ/オーバ

ビュー画面が更新されます。

●トレンド表示画面

表示方向:縦または横方向

表示点数:1画面あたり2点、4点、6点、8点から選択

表示画面数:4画面

チャートスピード(単位:dot/sample):

(チャートスピードは、1サンプルのデータを描画するためのドット数で表現されています。)

・4(収録周期20ミリ秒では対応していません。)

・1、1/5、1/32

・1/160、1/480、1/960(収録周期20ミリ秒と0.1秒では対応していません。)

表示更新周期:1秒

ペンの太さ:通常、太線から選択

デジタル値表示:瞬時値をデジタル値で表示

アラーム表示:表示している全チャンネルのアラーム状態を表示

コメント表示:挿入したコメントの表示

目盛表示:リニア目盛、開平目盛の表示

実量目盛表示への切替可能

トレンド画面の停止、スクロールが可能(チャートスピード4、1の場合のみ)

●バーグラフ表示画面

表示方向:縦または横方向

表示点数:1画面あたり2点、4点、6点、8点から選択

表示画面数:4画面

表示更新周期:1秒

デジタル値表示:瞬時値をデジタル値で表示

アラーム表示:表示している全チャンネルのアラーム状態を表示

目盛表示:リニア目盛、開平目盛の表示

実量目盛表示への切替可能

●オーバビュー表示画面

表示点数:1画面あたり2点、4点、6点、8点、16点から選択

表示画面数:最大64画面(表示点数2、128チャンネル分)

表示更新周期:1秒

アラーム表示:全チャンネルのアラーム状態と発生時間・復帰時間を表示

●過去データ画面

表示点数:1画面あたり2点、4点、6点、8点から選択

表示画面数:4画面

表示データ:CFカードに保存されているデータを表示

データ検索:表示画面のアップ・ダウンによる検索、日時検索、最大値・最小値検索

データ読出し:カーソルが示す時間のデータを読出し、デジタル値で表示

●アラーム履歴画面

表示件数:16件

表示画面数:1画面

表示内容:アラーム履歴ファイルに保存されている情報を表示
 自動更新:表示データを最新のアラーム情報に自動的に更新
 検索機能:画面のアップ・ダウン、日時検索
 ジャンプ機能:アラーム履歴をカーソルで指定し、その部分の過去データ画面にジャンプ

●コメント履歴画面

表示件数:16件(1画面)

表示画面数:1画面

表示内容:コメント履歴ファイルに保存されている情報を表示

検索機能:画面のアップ・ダウン、日時検索

ジャンプ機能:コメント履歴をカーソルで指定し、その部分の過去データ画面にジャンプ

■ Ethernet 通信

Ethernet接続にて、パソコンからのデータ監視や設定が可能

●専用プロトコルによる通信

リアルタイム通信:指定したデータをリアルタイムにパソコン上のレコーダソフト(形式:MSR128)に送信

FTP通信:73VRWVからの要求により、CFカード内のデータをFTP転送

収録中の転送も可能

ダウンロードおよびアップロード:73VR31BLDにて設定している内容を73VR3100にダウンロード

73VR3100に設定している内容をアップロードし、73VR31BLDに表示

●Modbusプロトコルによる通信

対応プロトコル:Modbus/TCP

ポート番号:502(固定)

IPアドレス:本体から設定

サブネットマスク:本体から設定

デフォルトゲートウェイ:本体から設定

最大同時接続数:2台

・対応ファンクションコード

コード	ファンクション名	動作
01	Read Coil Status	DOの状態の読出し
02	Read Input Status	DIの状態の読出し
04	Read Input Register	入力レジスタの内容の読出し
05	Force Single Coil	DOの設定
11	Fetch Communication Event Counter	通信イベントカウンタの読出し
15	Force Multiple Coils	DOの設定(複数)

・例外レスポンス

コード	名称	動作
01	不正ファンクション	ファンクションコードをサポートしていない
02	不正データアドレス	指定したアドレスが存在しない

・73VR3100のデータアドレス

	アドレス	データ名称
コイル(0X)	1~256	警報出力、接点出力
入カステータス(1X)	1~256	トリガ入力、接点入力
	257~319	演算データ(デジタル)
入力レジスタ(3X)	1~64	測定データ(アナログ、2バイト)
	257~	測定データ(アナログ、4バイト)
	385~	演算データ(アナログ、4バイト)

■リモートモード

通信入出力カードとの組合せでPLCからの設定・操作が可能。
 (詳細は取扱説明書「73VR3100 リモートモード取扱説明書」をご参照下さい。)

■その他の機能

●操作制限機能

パスワード設定時、トレンド画面、バーグラフ画面、オーバービュー画面からの操作を禁止する

パスワードの入力にて操作可能になる

●データファイル使用率表示

データファイルの使用率をバーグラフ(使用率に応じて3色の色で表示)とパーセントで表示

使用率0~49%:緑色表示

使用率50~79%:黄色表示

使用率80~100%:赤色表示

●CFカードの活線挿抜

データ収録中にCFカードの抜き差し(活線挿抜)が可能

(注)CFカードの挿入時に収録周期が乱れる場合があります。

●スクリーンセーバ

一定時間、タッチパネルの操作がない場合、バックライトを消灯

●異常時出力

内部バス異常時に指定したR3-DC16□、R3-DA32A□、R3-DAC16A□のチャンネルへ警報を出力

(異常時出力が設定できるチャンネル数は1チャンネルです。)

●設定ファイルの書出し、読込み

73VR3100に設定している内容をUSBフラッシュメモリに保存
 USBフラッシュメモリ内の設定ファイルを読込み、73VR3100に設定

●トレンド画面表示用データの保存

停止時でもトレンド画面表示用のデータをCFカードに保存可能
 (チャートスピードが4または1の場合のみ)

■1GBのCFカードへの保存時間

	保存時間	収録周期
4ch入力時	約9日	20ミリ秒
	約46日	0.1秒
	約231日	0.5秒
	約1年97日	1秒
	10年以上	10秒
	10年以上	1分
8ch入力時	約5日8時間	20ミリ秒
	約27日16時間	0.1秒
	約138日	0.5秒
	約277日	1秒
	約7年222日	10秒
	10年以上	1分
16ch入力時	約3日	20ミリ秒
	約15日8時間	0.1秒
	約77日	0.5秒
	約154日	1秒
	約4年83日	10秒
	10年以上	1分
32ch入力時	—	20ミリ秒
	—	0.1秒
	約40日	0.5秒
	約81日16時間	1秒
	約2年86日	10秒
	10年以上	1分
64ch入力時	—	20ミリ秒
	—	0.1秒
	約20日16時間	0.5秒
	約42日	1秒
	約1年55日	10秒
	約6年335日	1分

—：未対応

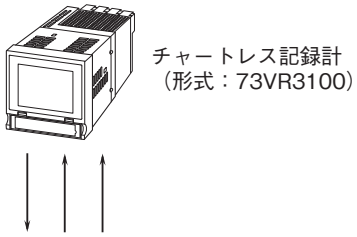
注1) 保存時間は計算値であって、保証するものではありません。

注2) 1チャンネルの1収録データサイズは4バイトで計算しています。

注3) 1年間は365日で計算しています。

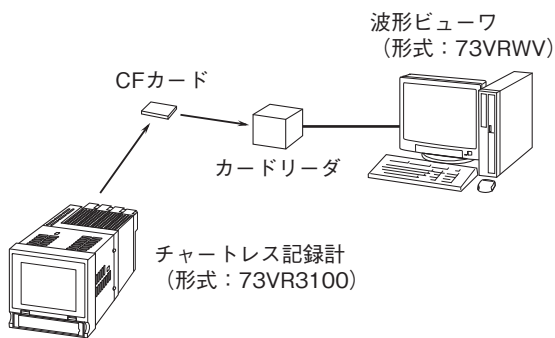
システム構成例

■単体で使用する場合

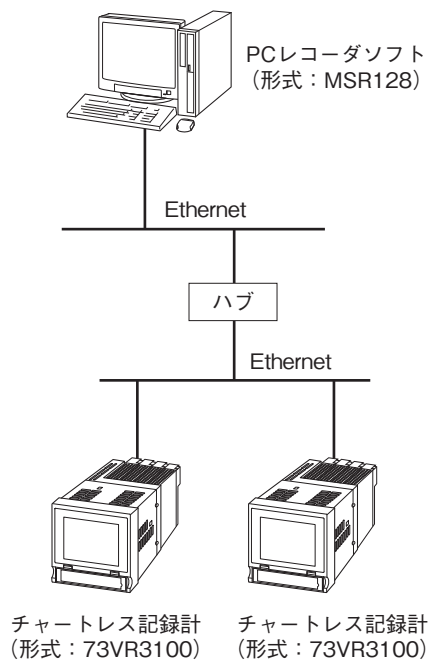


■パソコンと接続する場合

●CFカードからデータを読み込む場合

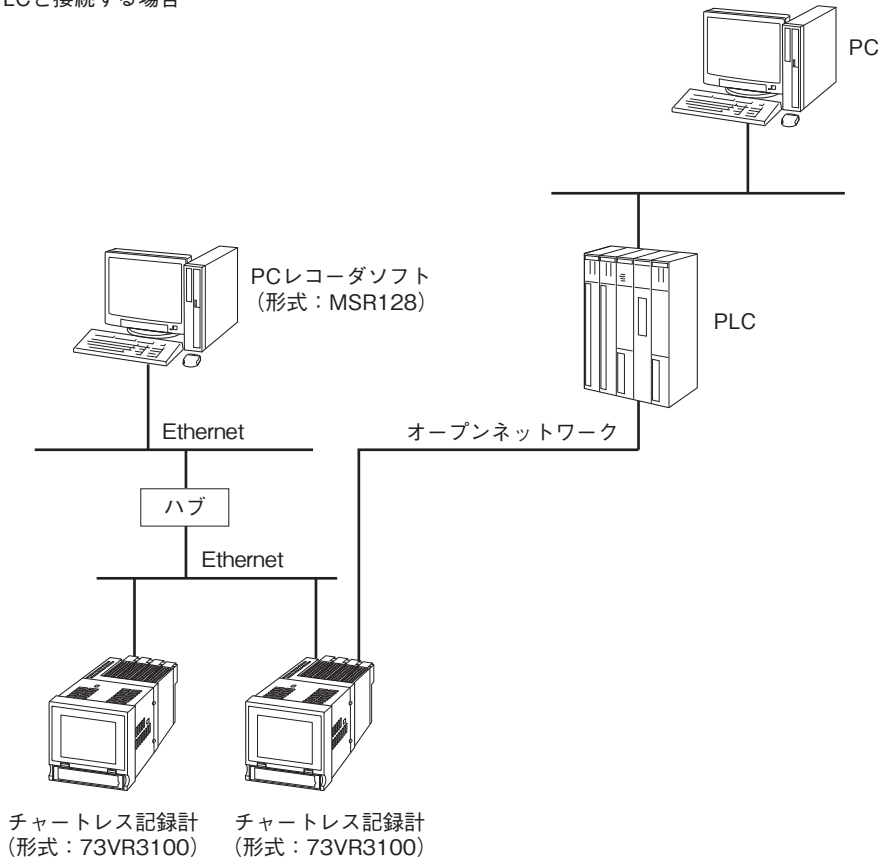


●Ethernet通信の場合



注) 73VR3100とパソコンとのEthernet接続には、ハブを介してストレートケーブルで接続する方法をおすすめします。

- 通信カードを使用する場合
- PLCと接続する場合



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
 - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
 - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321