

リモートスキャナ
DC6100
取扱説明書

NEC Avio 赤外線テクノロジー株式会社

はじめに

この度は、リモートスキャナDC6100をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。ご使用の際にはこの取扱説明書をよく読んでいただき、正しくお取り扱いくださるようお願い申し上げます。

この説明書はリモートスキャナDC6100を正しく動作させ、安全にご使用いただくために必要な知識を提供するためのものです。いつも本製品と一緒に置いて使用してください。

この取扱説明書ではDC6100の取扱上の注意、基本的な機能・操作方法等について説明しています。取扱説明書の内容について不明な点がございましたら、弊社お客様相談窓口までお問い合わせください。

ご使用になる前に

開梱の際には

冬期の寒い時期などに急に暖かい部屋で開梱しますと、製品の表面に露を生じ動作に異常を来す恐れがありますので、室温に馴染ませてから開梱するようにお願い致します。

梱包内容の確認

本製品は十分な検査を経てお客様へお届けいたしておりますが、ご受領後開梱しましたら、外観に損傷が無いかご確認ください。また、本製品の仕様、付属品などにつきましてもご確認をお願い致します。万一、損傷、欠品などがございましたら、ご購入先または巻末に記載の支店・営業所にご連絡ください。

ご注意

ご使用中に異常が起きた場合は、**直ちに電源を切断してください。**

異常の原因がどうしてもわからない時は、ご購入先または巻末に記載の支店・営業所にご連絡ください（その際は、**異常現象・状況などを明記してFAXにてお問合せいただければ幸いです。**）

本書の内容は、将来予告無しに変更することがあります。

本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。

本書の内容に関しましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れ、ご意見などお気付きの点がございましたら、お手数ですがご連絡ください。

安全上の対策 - 警告・注意 -

本製品を安全にご使用いただくために

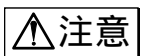
本製品は、IEC安全規格による設置カテゴリ の製品です。

本製品は、安全に配慮して製造しておりますが、お客様のお取扱いや操作上のミスが大きな事故につながる可能性が有ります。そのような危険を回避するために、必ず取扱説明書を熟読し、内容を十分にご理解いただいた上でご使用してください。また、本製品および取扱説明書では、本製品を安全にご使用していただくために以下のような表示をしており、それぞれ次のような意味が有ります。



警告

この内容を見逃して取扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が想定される事項、及び、物的損害のみの発生が想定される事項が書かれています。



注意

この内容を見逃して取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される事項、及び、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い事項が書かれています。

本製品のご使用にあたって、以下の事項を必ずお守りください。なお、取扱注意に反した行為による障害については保証できません。

また、“できないこと”や“行ってはいけないこと”は極めて多くあり、説明書に全て記載することはできません。従いまして、説明書に“できる”と書いていない限り“できない”とお考えください。



警告

電源について

供給電源が本製品の定格銘板に記載されている定格内であることを確認してください。定格以上の電圧を入力すると本製品が破損し、火災の原因にもなります。

また、感電や火災等を防止するため、AC電源コードは必ず本製品付属のものを正しくお使いください。

保護接地について

本製品の電源を入れる前に必ず大地に保護接地を行ってください。

保護接地は本製品を安全にご使用いただき、お客様及び周辺機器を守るために必要です。なお、下記の注意を必ずお守りください。

- 1) 本製品はAC電源コードに、接地線のある3極AC電源コードを使用しています。この電源コードに保護導体端子を備えた3極電源コンセントに接続すれば、自動的に接地されます。
- 2) 保護接地を行う際、接地線の水道管への接続は、大地とつながっていない場合がありますので行わないでください。ガス管への接続はたいへん危険ですので絶対に接続しないでください。
- 3) 本製品に電源が供給されているときに、保護接地線の切断や結線を外したりしないように注意してください。このような状態になりますと本製品の安全は保障できません。



警告

入力信号の接続

本製品の保護接地端子を確実に接地してから被測定装置への接続を行ってください。本製品と測定器等を接続するとき、**同相許容入力電圧範囲を超えないよう**にご注意ください。範囲を超えた電圧を入力しますと、本製品の故障の原因となり、たいへん危険です。

- 1) 最大許容入力電圧 ($\pm 120\text{V}$ 以下: 20V レンジ以上、 $\pm 10\text{V}$ 以下: 2V レンジ以下) を超えないようにご注意ください。
- 2) 同相許容電圧 ($\pm 500\text{V}$ DCまたはACピーク値) を超えないようにご注意ください。

ガス中でのご使用

可燃性、爆発性のガス、また蒸気のある雰囲気内で使用しないでください。

お客様および本製品に危険をもたらす原因となります。

ケースの取り外し

本製品のケース取り外しは、本体内部に高電圧部分があるためたいへん危険です。**弊社及び弊社指定のサービスマン以外が行うことを禁止します。**

感電警告

温度電圧ユニット DC61-201 およびユニバーサルユニット DC61-202 の入力端子はマイナスドライバによる入力線の締付です。**入力信号線の配線締付には、予め入力信号源の電源を切って安全を確認してから配線締付してください。** また、本製品に付属のマイナスドライバ以外を締付に使用しないでください。マイナスドライバの柄部分以外の金属部分に触れると感電の危険性があります。



警告

AC電源ヒューズ

本製品で使用しているAC電源入力部ヒューズは、本体内にあるためお客様では、交換できません。万一ヒューズが切れていると思われる時は、ご購入先または巻末に記載の支店・営業所にご連絡ください。

バックアップ用電池の取扱い(廃棄時の注意)

本製品ではコイン型リチウム電池(一次電池)を使用しています。**本製品の廃棄の際には、コントロールユニット DC61-101 内の電池ホルダから電池を取り外してください。**

取り外した電池は、火の中に投入したり分解したりしないでください。電池を加熱すると破裂の恐れがあります。また、分解すると中から有機電解液が出て皮膚などを痛める恐れがあり、たいへん危険です。電池を廃棄する場合は、端子にテープなどを貼り絶縁して、最寄の地方自治体の指示に従って廃棄してください。

▲ 注意

取扱い上の注意

以下の事項に十分注意して本製品をお取扱いください。誤った取扱いをしますと、誤動作や故障の原因となります。

- 1) 本製品の操作方法を理解している人以外の使用を避けてください。
- 2) 本製品の保管場所について
本製品の保存温度は $-20 \sim 60$ です。
特に、夏期には長時間直射日光の当たる場所や温度が異常に高くなる場所（自動車内等）での保管は避けてください。
- 3) 本製品は、電気測定器の安全性規格 J I S - C - 1 0 0 1 - 1 (I E C 6 1 0 1 0 - 1) での設置カテゴリ、過電圧カテゴリを満たす場所で使用してください。
- 4) 本製品は、汚染度 2 の製品です。
- 5) 本製品は以下のような場所では使用しないでください。また、本製品の周囲等にも十分注意して使用してください。

直射日光や暖房器具等で高温または多湿になる場所

(使用温度範囲： $-10 \sim 50$ ，湿度範囲： $35 \sim 85\%$)

水のかかる場所

塩分・油・腐食性ガスがある場所

湿気やほこりの多い場所

振動の有る場所

強い電磁界が発生している場所

本製品の仕様精度維持するため、本製品には通風孔があいています。

本製品の周りを囲んだり、上にものを置いて通風孔をふさぐようなことは絶対に行わないでください。本製品内部温度の異常上昇につながり、故障の原因となります。

紙などの燃えやすいものを本製品の近くに置かないでください。

- 6) 電源電圧の変動に注意し、本製品の定格を超えるとと思われるときはご使用にならないでください。
A C $90 \sim 264$ V (A C 電源ユニット)
D C 10.5 V ~ 36 V (D C 電源ユニット)
- 7) 雑音の多い電源や、高圧電源の誘導等による雑音がある場合は、誤動作の原因となります。
対策例として以下のような方法があります。
電源にノイズカットトランスなどの障害波遮断変圧器を入れます。
熱電対による温度測定では、熱電対線と並列にセラミックコンデンサ $0.1 \mu F$ (耐電圧 50 V 以上) 程度を接続します。
雑音の混入を防ぐために入力線をシールド付電線にします。
- 8) 温度電圧ユニット DC61-201、ユニバーサルユニット DC61-202、ひずみユニット DC61-203 には、静電気サージ電圧を吸収するための保護素子が組み込まれていて、 ± 500 V 以上の電圧で保護素子が働きます。
サージ電圧を吸収する際に流れる電流は無窮大となり、保護接地を通過して流れます。保護接地を確実に取ると共に、ユニット端子台止めネジ (上下) も確実に締めてください。

9) 電池やバッテリーの充放電特性を測定する際には、以下の点に注意してください。

電池やバッテリーに直接接続した測定では、直列にした両端電圧がチャンネル相互間電圧で500V以下になるようにしてください。

各ユニットの入力リレーが偶発的に誤動作したときに、ショート電流が流れる恐れがあります。入力毎にヒューズを入れるか、電流制限抵抗(1k / 0.5W程度)を各チャンネルの+端子、-端子それぞれに直列に挿入してください。

このとき入力電圧レンジが2Vレンジ以下ではデータに影響が出ませんが、20V・100Vレンジでは以下のように補正してください。

・20Vレンジ

入力	MIN	MAX	出力	MIN	MAX
	[- 19.960V]	[19.960V]		[- 20.000V]	[20.000V]

・100Vレンジ

入力	MIN	MAX	出力	MIN	MAX
	[- 99.80V]	[99.80V]		[- 100.00V]	[100.00V]

10) CFカード動作中を示すLED点灯時には、CFカードの抜き差しは行わないでください。CFカードに書込まれた内容が破壊される場合があります。

11) CFカードを使用してデータ収録する際には、必ず本製品の内部時計を校正してからメモリ収録してください。時刻が誤ってメモリ収録されます。

12) 本製品の通風孔にとがった棒などを差し込まないでください。

13) 本製品表面を清掃する場合は、電源を切ってから、換気のよい場所でガーゼなどの柔らかい布にエタノールを少量含ませて軽く拭いてください。ベンジン、シンナーや化学雑巾を使用すると変形や変色する場合がありますので使用しないでください。

14) 本製品を輸送するときは最初にお届けした梱包箱・梱包材料を使用するか、それと同等以上の梱包箱・梱包材料にて輸送してください。

15) 本製品の精度などを維持するために定期的な校正をお勧めします。一年に一度定期校正(有償)を行うことにより、信頼性の高い測定が行えます。

16) ご使用中に異常が起きた場合は、直ちに電源を切断してください。

異常の原因がどうしてもわからない時は、ご購入先または巻末に記載の支店・営業所にご連絡ください(その際は、異常現象・状況などを明記してFAXにてお問合せいただければ幸いです)。

保証要領

弊社の製品は設計から製造工程にわたって、十分な品質管理を経て出荷されていますが、万が一ご使用中に故障だと思われた場合、弊社に修理の依頼をされる前に、装置の操作方法に問題はないか、電源電圧に異常はないか、ケーブル類の接続に異常はないかなどをお調べください。修理のご要求や確度校正は、ご購入先または巻末に記載の支店・営業所にご連絡ください。その場合には、機器の形式（DC6100）、製造番号、及び故障状況の詳細をお知らせください。なお、弊社の保証期間及び保証規程を以下に示します。

保証規定


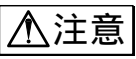

1. 保証期間：製品の保証期間は、納入日より1年です。
2. 保障内容：保証期間内の故障については、必要な修理を無償で請け負います次の場合は、弊社規程によって修理費を申し受けます。
 - 不正な取扱いによる損害、または故障
 - 火災、地震、交通事故、その他の天変地異により生じた損傷、または故障
 - 弊社もしくは弊社が委嘱した者以外による修理、改造によって生じた損傷、または故障
 - 機器の使用条件を越えた環境下での使用または保管による故障
 - 定期校正
 - 納入後の輸送または移転中に生じた損傷、または故障
3. 保障責任：弊社の製品以外の機器については、その責任を負いません。

NOTE

本製品には寿命部品（電解コンデンサやフラッシュメモリ）が使用されています。性能を維持するためには定期的な交換が必要となります。一年に一度定期校正（有償）を行うことにより、信頼性の高い測定が行えます。

本取扱説明書中の表記について

本取扱説明書中で使用している表記及び記号には、以下のような意味があります。

表記及び記号	意味
 警告	この内容を見逃して取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される事項、及び、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い事項が書かれています。
 注意	この内容を見逃して取扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が想定される事項、及び、物的損害の発生が想定される事項が書かれています。
NOTE	この内容を見逃して取扱いを誤った場合、本製品が誤動作したり、測定データを消去したりする可能性が想定される事項が書かれています。
TIPS	設定上の制約や補足説明が書かれています。
	参照頁を表します。
本製品	リモートスキャナDC6100を指します。
メモリ	DC6100 内部の内部メモリを指します。 内部メモリを指定して測定を行うと、このメモリに測定データを収録します。
CFカード	CFカードスロットに差し込んで使用するメモリです。

目 次

1 . 概要	1
2 . 特徴	1
1) 多チャンネル収録	1
2) 高速収録	1
3) 入力ユニット	1
4) 全ユニット同期計測可能	1
5) マルチスキャン測定	1
6) 多彩なトリガ設定と収録インターバル	1
7) 汎用インタフェース	1
8) 3 種類の計測モード	2
9) 耐ノイズ性の向上	2
10) C F カードスロットの標準装備	2
11) 2 種類の収納ケース、用途により形状を選択	2
12) P C コントロールソフトウェア	2
3 . DC3100・DC5000 シリーズ、DE1200 シリーズ との互換性	2
1) データファイルについて	2
2) 通信コマンドについて	2
4 . 各部の名称と機能	3
1) 構成	3
2) 入力ユニットとチャンネル番号	3
3) ユニット着脱の注意	3
5 . 電源ユニット DC61-102	4
6 . コントロールユニット DC61-101	4
1) 操作パネルの詳細機能	5
2) 初期化方法	5
3) モード切替ディップスイッチ	5
7 . チャンネル拡張ユニット DC61-103	6
8 . 温度電圧ユニット DC61-201/205	7
1) 直流電圧の計測	7
2) 直流電流の計測	7
3) 熱電対による温度計測	7
4) 測温抵抗体による温度計測	8
5) 接点の状態を計測	8
9 . ユニバーサルユニット DC61-202	8
1) 直流電圧の計測	9
2) 直流電流の計測	9
3) 接点の状態を計測	9
4) 熱電対による温度計測	9
5) ひずみを計測 (1 2 0 1 ゲージ法)	1 0
6) ひずみを計測 (1 2 0 1 ゲージ法 3 線式)	1 0
7) ひずみを計測 (1 2 0 隣辺 2 ゲージ法)	1 0
8) ひずみを計測 (1 2 0 対辺 2 ゲージ法)	1 0
9) ひずみを計測 (4 ゲージ法)	1 1
10 . ひずみユニット DC61-203	1 1
1) 直流電圧の計測	1 2
2) 直流電流の計測	1 2
3) 接点の状態を計測	1 2
4) ひずみの計測	1 2
11 . D I / A L M ユニット DC61-204	1 3
1) パルス列の数をカウント	1 3
2) アラーム接点を出力	1 3
12 . P C との接続	1 4
1) E t h e r n e t で P C と 1 対 1 (ポイントツーポイント) 接続	1 4
2) E t h e r n e t で ネットワーク 接続	1 5
3) U S B で 接続	1 7
4) ネットワーク 設定	1 9
5) F T P 接続方法	2 1

13	温度計測における注意事項	24
14	内部基準接点について	24
15	熱電対使用上の注意	24
16	熱電対と測温抵抗体の比較	25
17	測温抵抗体について	25
18	ひずみゲージによるブリッジ構成例	25
19	ブリッジボックスまたは変換器との接続について	27
20	電圧測定における注意事項	27
21	仕様	28
	1) 測定対象および入力設定	28
	2) 収録設定	28
	3) 収録方法	28
	4) トリガ条件	29
	5) システム設定	29
	6) ファイル処理	29
	7) ステータスLED	29
	8) Web機能	30
	9) 標準付属品	30
22	コントロールソフト Unifizer LE for Scanner (NS41-201)	30
	1) リアルタイム収録	30
	2) 本体収録	30
	3) 対応スキャナ	31
	4) 通信インタフェース	31
23	機器構成	31
	1) 出荷時指定オプション	31
	2) 入力ユニット	31
	3) オプション	32
24	ハードウェア仕様	32
	1) 30ch収納ケース DC61-151	32
	2) 60ch収納ケース DC61-152	32
	3) コントロールユニット DC61-101	32
	4) チャネル拡張ユニット DC61-103	33
	5) AC電源ユニット DC61-102	33
	6) DC電源ユニット DC61-104	34
25	入力ユニット	34
	1) 10ch温度電圧ユニット DC61-201	34
	2) ユニバーサルユニット DC61-202	35
	3) ひずみユニット DC61-203	36
	4) DI/ALMユニット DC61-204	36
	5) 30ch温度電圧ユニット DC61-205	37
	6) 測定レンジおよび確度	38
	7) 外形寸法	39

1. 概要

本製品リモートスキャナDC6100は、ひずみ・温度(熱電対、測温抵抗体)・直流電圧/電流、接点、パルス、デジタルの入力信号を、最速30ch/0.01s(60chモデル)、最大300ch/0.1sの速度で測定・収録可能なデータロガーです。

2. 特長

1) 多チャンネル収録

ラボユースの小規模計測(10ch)からプラント向け大規模計測(300ch)まで入力できます。

2) 高速収録

30chを最速10ms(60chモデル)での高速収録が可能。
また、300chでは最速100msのサンプリング速度で収録できます。

3) 入力ユニット

入力ユニットは5種類

	10ch 温度電圧 ユニット DC61-201	ユニバーサル ユニット DC61-202	ひずみ ユニット DC61-203	DI/ALM ユニット DC61-204	30ch 温度電圧 ユニット DC61-205
直流電圧/電流				-	
熱電対			-	-	
測温抵抗体		-	-	-	
ひずみ	-			-	-
接点				-	
パルス列	-	-	-		-
アラーム出力	-	-	-		-

4) 全ユニット同時計測可能

専用の接続ケーブルを使用することにより全ユニットを同期させた計測ができます。

5) マルチスキャン測定

1システム内に3種類の測定(スキャン)周期を設定し、1台で3通り(3グループ)の計測を同時に行うことが可能。

入力ユニット単位で異なる測定周期を設定可能。さらに、3グループに異なる収録インターバルを設定(マルチスキャンインターバル)できるので、測定対象ごとに最適な測定周期、収録間隔で計測可能。

限られた内蔵メモリやCFカードの容量を効果的に使用することができます。

6) 多彩なトリガ設定と収録インターバル

- 各チャンネルに設定したレベル・アラーム・時刻を要因とする収録開始/終了の収録
- レベル・アラームを要因とするプリトリガによるトリガ前後の現象確認などが可能な一定インターバル収録
- 収録インターバルを段階的に変化させる可変インターバル収録
- トリガレベルを段階的に変化させるステップレベル収録などトリガと収録インターバルを組み合わせ、測定対象に合わせた柔軟な収録ができます。

7) 汎用インタフェース

PCとの接続は、汎用インタフェースであるEthernet(100BASE-TX)、USB2.0の2種類何れかを使用可能。高速転送で、PCの負荷を軽減します。

8) 3種類の計測モード

- 1 PCコントロールモード

EthernetまたはUSB2.0でPCと接続することにより、PCをコントローラとしたデータ計測が可能。

測定データは、PCへ収録されると共に、内部メモリおよびCFカードにも保存可能。

- 2 スタンドアロンモード

無人での長時間計測などでは、測定条件をコントロールソフトまたはWebブラウザで予め設定、PCを切り離れた状態で本体操作キー(START/STOP)により本製品単体での測定ができます。

測定データは、内部メモリまたはCFカードに保存。

自動収録ファイルファイル作成により、電源ONでファイル設定内容により、収録を開始することもできます。

- 3 Webモード

インターネット、イントラネット経由でWebブラウザから本体にアクセスすることにより、設定・データモニタ・ファイル操作・時刻設定が可能。

測定データは、内部メモリおよびCFカードに保存。遠隔地に設置した装置の状態モニタに便利です。

9) 耐ノイズ性の向上

高速モード(10ms)と商用交流の影響を抑えた積分モードを選択できます。

10) CFカードスロットを標準装備

最大16GBまでのCFカードに対応。PCコントロールモードでもスタンドアロンモードでもリアルタイムにデータ収録できます。

11) 2種類の収納ケース、用途により形状を選択

用途に合わせて30ch収納ケースと60ch収納ケースを準備。

キャリングキット、DINレール取付キット、ラックマウント取付キットなどの選択で、用途に合わせた収納ケースの用意ができます。

12) PCコントロールソフトウェア

DC6100データ収録プログラムNS41-201を標準添付。

ユニファイザ同様のユーザインタフェースでDC6100をコントロール。ユニファイザによる赤外線カメラ、レコーダなど弊社製品での同時計測への移行が簡単です。

3. DC3100・DC5000シリーズ、DE1200シリーズとの互換性

1) データファイルについて

チャンネル数の拡大、高速化、ファイルの大容量化などのため、収録ファイルなどの互換性はありません。

DC5000シリーズ、DE1200のコントロールソフトでDC6100のデータを表示することはできません。

DC6100コントロールソフトでDC5000シリーズ、DE1200のデータを表示することはできません。

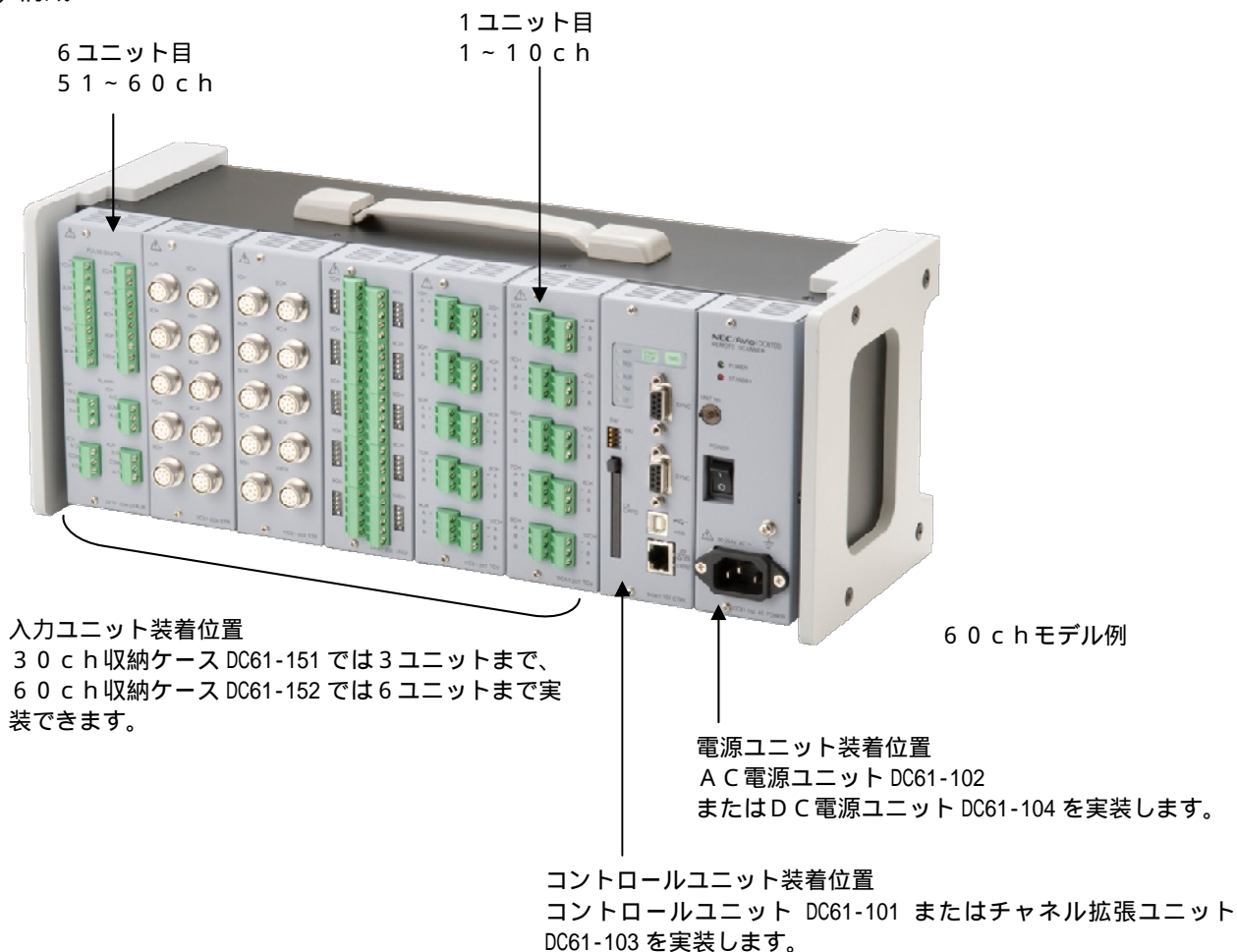
2) 通信コマンドについて

DC6100の通信コマンドは、マルチスキャン・高速データ転送・ファイル名・ファイル容量拡張などの点で機能強化されており、DC5000シリーズ・DE1200の通信コマンドとの互換性は完全ではありません。しかし、従来のコマンドと同じものも多数あり、基本的なコマンド・フォーマットは変更しておりませんので、代替コマンドでDC6100に対応していただくことで、お客様が作成したソフトも最小限の変更で使用することができます。

(通信インタフェース変更による高速化などによるタイミングの変化には注意が必要です。)

4. 各部の名称と機能

1) 構成

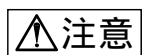


2) 入力ユニットとチャンネル番号

本製品は、右から順にユニット番号が自動的に振られます。

ユニットの途中にブランクパネル DC61-210 が入ってもチャンネル詰めは行いません。入力設定・収録チャンネルもブランクパネル数分空くことになります。

3) ユニット着脱と注意



注意

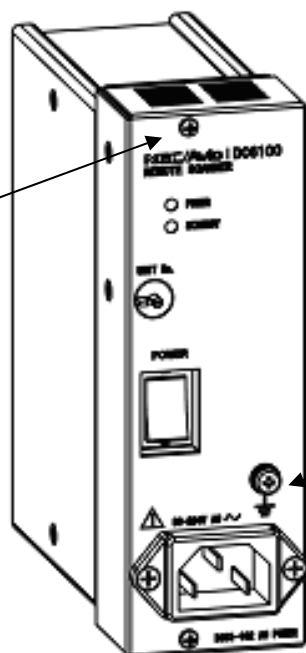
本製品のユニット着脱は、実施前に必ず電源をOFFし、安全のため電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。

電源通電中のユニット着脱は、本製品の故障の原因となりますので、行わないでください。

ユニットの着脱は、端子面およびパネル面の上下ネジ2本を付属ドライバで行います。

5、電源ユニット DC61-102

- ・ユニット着脱ネジ
上下2本のネジを付属ドライバで着脱できます。



⚠ 注意

- ・電源ランプ「POWER」
本体に通電中は緑色のLEDが点灯します。
- ・スタンバイランプ「STANBY」
本体へ通電中に省電力モードへ移行したとき、赤色のLEDが点灯します。
- ・ケース番号スイッチ「CASE」
本製品を複数台連結して使用する場合に、各ケースごとに異なったケース番号を設定します。
- ・電源スイッチ「POWER」
スイッチを上(1)へ倒すと電源を通電し、下(0)へ倒すと電源が切れます。
- ・接地ネジ
本体を接地するネジです。
電源を接続する前に、必ず大地に保護設置を行ってください。
- ・電源コネクタ「90-264V AC~」
電源電圧はAC90~264V範囲にあることを確認して、付属の電源コードで接続します。

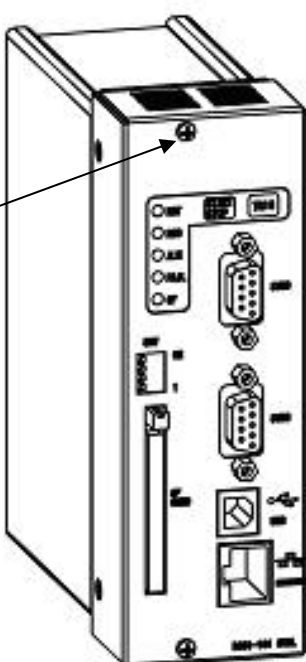
AC電源ユニット DC61-102 の例

1) ケース番号の設定について

- 本製品を1台のみで使用する場合は、「CASE No.」を「0」に設定します。
- 2台以上の複数台接続する場合は、2台目以降を順に「1」、「2」と5ケース最大300chまで増設することができます。
- 増設方法は、7.チャンネル拡張ユニットの項を参照してください。

6、コントロールユニット DC61-101

- ・ユニット着脱ネジ
上下2本のネジを付属ドライバで着脱できます。



- ・操作パネル「START/STOP」
本製品の動作状態や、スタンドアロンモード使用するときの収録START/STOPスイッチです。
- ・SYNCコネクタ 2個「SYNC」
本製品を複数台接続して多チャンネル収録するときスリーブ本体と接続する時に使用します。チャンネル拡張用同期ケーブルDC61-401~403を使って接続します。
注意：2個のSYNCコネクタを同時に使用する場合には制限があります。詳しくは、7.チャンネル拡張ユニットをご覧ください。
- ・CFコネクタ「CF CARD」
CFカードにデータ収録する場合に装着します。
CFカードを装着すると上部のツマミが押し出ます。
外すときはこのツマミを押し込むとCFカードが出てきます。
CFカードは弊社指定のカードを装着します。
注意：弊社指定以外のCFカードではデータ収録が正常にできない場合や、使用環境の温湿度を満たさず不具合となる場合があります。
- ・USBコネクタ「USB」
本製品をUSBケーブルを使ってPCと接続します。
USB2.0準拠のケーブルを使って接続してください。
Ethernetとは排他です。
注意：USBケーブルが長いと正常に接続できない場合があります。1m以下のケーブルを推奨します。

1) 操作パネルの詳細機能



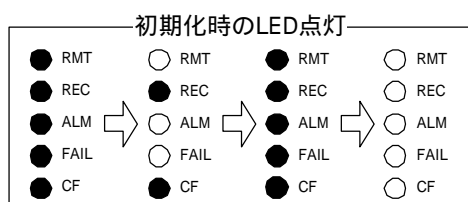
- ・メモリ収録START/STOPスイッチ
本製品をスタンドアロンモードで使用するとき、一度押すとメモリ収録がSTARTしRECランプが点灯します。もう一度スイッチを押すとSTOPし収録が止まります。
- ・メモリTRIGスイッチ
本製品をスタンドアロンモードで使用したとき、STARTスイッチを押した後、TRIGスイッチを押すとマニュアルトリガが入ります。TRIGスイッチは1回目有効で、2回目以降は無視されます。

表示	機能名	点滅		点灯	
		状態	色	状態	色
RMT	REMOTE	通信中	緑色	通信異常	赤色
		DHCP取得エラー	赤色		
REC	RECORD	トリガ待ち	緑色	収録中	緑色
		-	-	時刻トリガ待ち	橙色
		内部メモリ不足 1	赤色	内部メモリー一杯	赤色
ALM	ALARM	バランスオーバー	赤色	アラーム検出時 2	赤色
FAIL	FAIL	-	-	システムエラー	赤色
CF	CF ACCESS	CFカード書込中 3	橙色	書込先表示 4	橙色
		CFカード容量不足 5	赤色	CFカード一杯 6	赤色

- 内部メモリ不足 : 内部メモリ残容量なしのため、ファイルをクローズして赤色点灯。
- アラーム検出時 : アラーム用件不成立となった時、消灯。
- CFカード書込中 : CFカード アクセス中点滅。
- 書込先表示 : データ収録先としてCFカードを指定。(橙色: 緑、赤同時点灯)
- CFカード容量不足 : 全容量の95%。(CFカードの容量は512Mバイト以上)
- CFカード一杯 : CFカード残容量なしのため、ファイルをクローズして赤色点灯。

2) 初期化方法

本器DC6100を初期化するには、「START/STOP」スイッチと「TRIG」スイッチを同時に押したまま電源ONし、以下の順でLEDが点灯 - 消灯した後に初期化が完了します。



: LED点灯、 : LED消灯を示す

3) モード切替ディップスイッチ

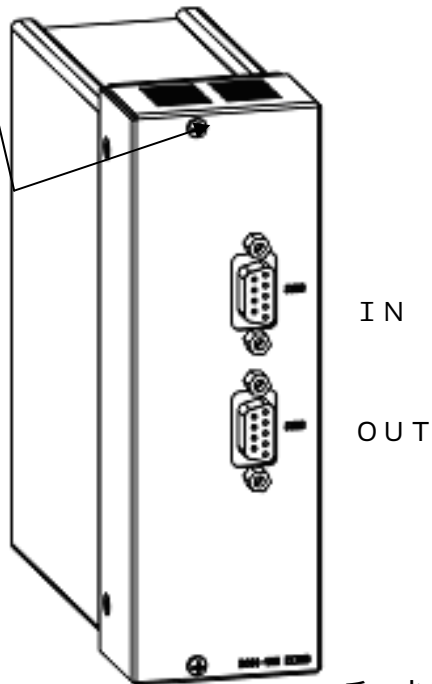
計測モードを設定します。

スイッチ	ON	OFF
1		1
2		1
3		1
4	DHCP ON 2	1

- 通常スイッチ1~4は全てOFFに設定します。
- DHCPのONが有効になるのは、別途「USER.PRM」パラメータファイルへのON設定と、ディップスイッチ4がONに設定されているときになります。
注意: 「USER.PRM」パラメータファイルへの設定は、EthernetのTCP/IPアドレス設定の項で「DHCP: ON」を設定し「UWD」コマンドによる書込みで有効になります。
注意: ネットワーク上のDHCPサーバから動的アドレス取得に約60秒間失敗した場合は、操作パネルの「RMT」表示が赤色に点滅します。
アドレス取得に失敗した場合は、初期値のIPアドレス「192.168.100.1」に戻ります。

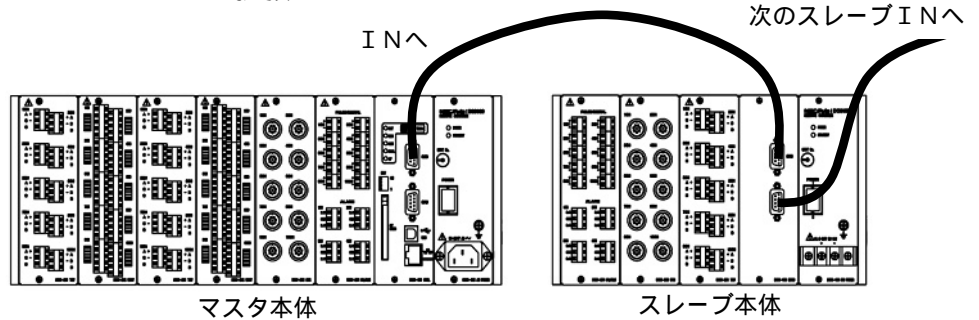
7、チャンネル拡張ユニット DC61-103

- ・ユニット着脱ネジ
上下2本のネジを付属ドライバで着脱できます。



- ・SYNCコネクタ 2個
SYNCコネクタの片側をマスタ本体へ接続、もう片側はさらにスレーブの本体があるときに接続します。()
SYNCコネクタはIN / OUTの指定があります。

チャンネル拡張ユニット DC61-103



注意：製品シリアルNo. 103***以前のコントロールユニットでは、2個のSYNCコネクタを同時に使用できません。

ユニットでの「シリアルNo.」確認方法

本体ケースより、ユニットを取外して、下記図面の所で確認します。

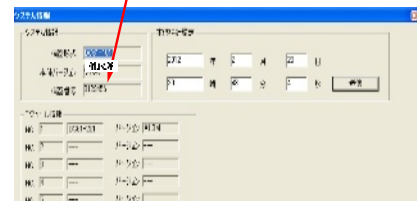


DC61-101 CTRL S/N103***
NEC Avio Infrared Technologies CO.,Ltd
MADE IN JAPAN

コントロールソフト Unifizer LE for Scanner NS41-201での「シリアルNo.」確認方法

Unifizer LE for Scannerと接続後、
「条件設定 → システム設定」を選択すると下記の画面が表示され、矢印位置に表示されます。

機器番号 0103***、「シリアル No.」表示となっています。



8、温度電圧ユニット DC61-201/205

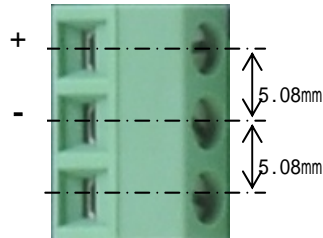
直流電圧・電流の計測、熱電対または測温抵抗体による温度計測、無電圧接点の状態を計測します。

- ・入力端子台着脱ネジ
上下2本のネジで着脱できます。
ユニットの着脱は、入力端子台を外した下側パネルの上下2本のネジでユニットの着脱ができます。

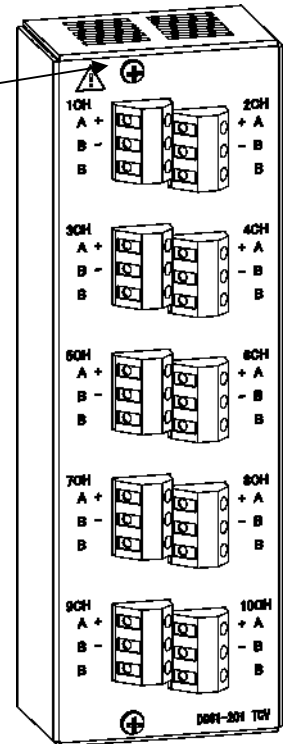
- ・入力端子への結線
入力端子へ結線する線材は以下の適合の線材をご使用ください。

AWG 26 ~ 16
0.14 ~ 1.5 mm²

熱電対素線など線材が細い線を締付けるとき、ネジ締め力を強くすると、端子台内部で線が押切れて端子台不良になる恐れがあります。特に銅線など柔らかい線材は注意して締付けてください。



- ・締付ドライバ
入力信号線の締付は付属品添付のドライバをご使用ください。
添付品以外のドライバを使用するとネジの溝が崩れる恐れがあります。
先端幅 3.5 mm
先端厚 0.6 mm

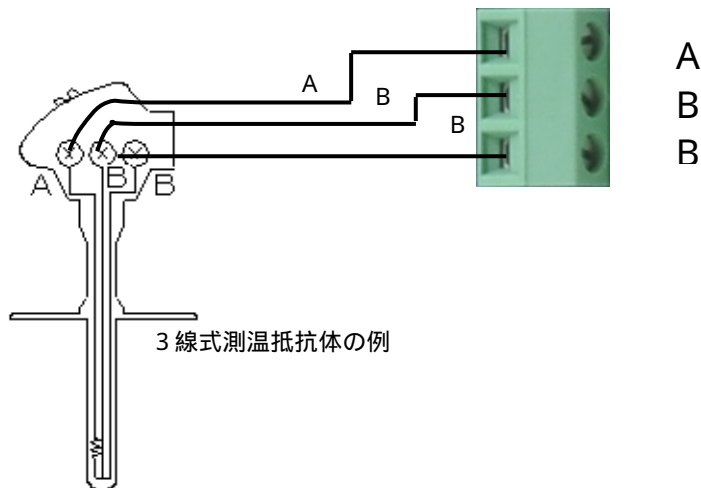


温度電圧ユニット DC61-201

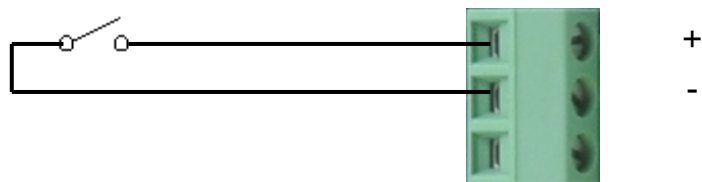
入力種類	端子	入力信号
<p>1) 直流電圧の計測 入力電圧は次の値以下でご使用ください。 100Vレンジ：120Vピーク 20Vレンジ：120Vピーク 2Vレンジ：10Vピーク 20mV, 200mV：10Vピーク</p>		+ -
<p>2) 直流電流の計測 電流を計測する場合はシャント抵抗Rが必要です。 Rの値は「20Vレンジ」/「電流」 上記の式より4 - 20mAでは250が最適値です。</p>		+ -
<p>3) 熱電対による温度計測 熱電対による温度計測で、内部基準接点をご使用の場合、入力端子台に風や直射日光が当たると入力端子台の熱平衡がズれる恐れがあります。 本器を風よけや日よけによって入力端子台に影響ないように設置してください。 熱電対の先端部分を非測定対象に固定する場合は、ノイズの混入を防ぐため絶縁を施してから固定してください。 非絶縁状態のまま接続した場合、計測データにノイズが混入する恐れがあります。</p>	 補償銅線 シース付熱電対の例	+ -

入力種類	端子	入力信号
------	----	------

4) 測温抵抗体による温度計測
 測温抵抗体への測定電流約 0.3 mA
 3 導線は、線径・線長を等しくしてください。
 3 導線の線径・線長が異なると誤差要因になります。



5) 接点の状態を計測
 接点の状態を検出するために
 約 0.3 mA の電流を流します。
 接点あるいはオープンコレクタ出力
 以外の信号を接続しないでください。
 故障の原因となる場合があります。



9、ユニバーサルユニット DC61-202

直流電圧・電流の計測、熱電対、ひずみゲージおよびひずみゲージ変換器、無電圧接点の状態を計測できます。

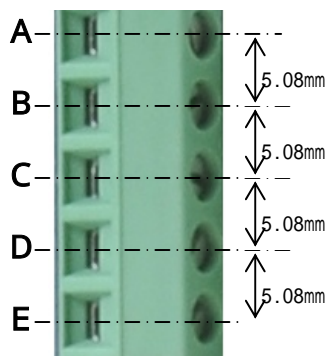
・入力端子台着脱ネジ
 上下 2 本のネジで着脱できます。
 ユニットの着脱は、入力端子台を外した下側パネルの上下 2 本のネジでユニットの着脱ができます。

・入力端子への結線
 入力端子へ結線する線材は以下の適合の線材をご使用ください。

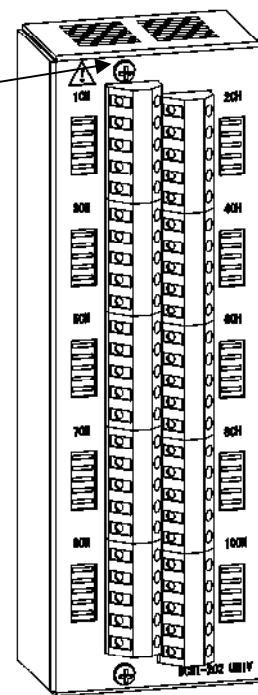
AWG 26 ~ 16
 0.14 ~ 1.5 mm²

熱電対素線など線材が細い線を締付けるとき、ネジ締め力を強くすると、端子台内部で線が押切れて端子台不良になる恐れがあります。特に銅線など柔らかい線材は注意して締付けてください。

E 端子について
 E 端子はガードシールド端子です。シールド線を用いた配線時に接続します。
 この E 端子はケースアースに直結されず容量約 1000 pF を介して接続されています。



・締付ドライバ
 入力信号線の締付は付属品添付のドライバをご使用ください。
 添付品以外のドライバを使用するとネジの溝が崩れる恐れがあります。
 先端幅 3.5 mm
 先端厚 0.6 mm



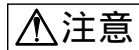
ユニバーサルユニット DC61-202

入力種類	端子	入力信号
------	----	------

1) 直流電圧の計測

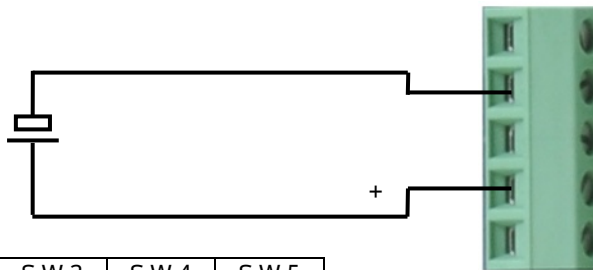
入力電圧は次の値以下でご使用ください。

- 100Vレンジ：120Vピーク
- 20Vレンジ：120Vピーク
- 2Vレンジ：10Vピーク
- 20mV, 200mV：10Vピーク



スイッチの設定

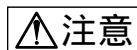
SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
OFF	OFF	OFF	OFF	ON



2) 直流電流の計測

電流を計測する場合はシャント抵抗Rが必要です。

Rの値は「20Vレンジ」/「電流」
上記の式より4 - 20mAでは250
が最適値です。



スイッチの設定

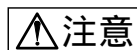
SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
OFF	OFF	OFF	OFF	ON



3) 接点の状態を計測

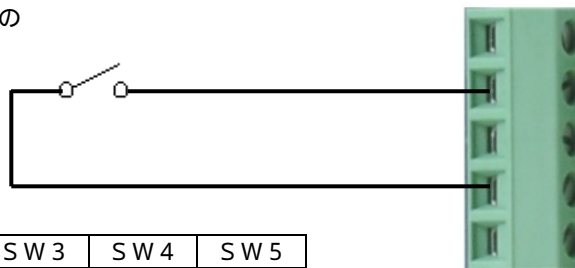
接点の状態を検出するために約0.3mAの電流を流します。

接点あるいはオープンコレクタ出力以外の信号を接続しないでください。



スイッチの設定

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
OFF	OFF	OFF	OFF	ON

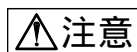


4) 熱電対による温度計測

熱電対による温度計測で、内部基準接点をご使用の場合、入力端子台に風や直射日光が当たると入力端子台の熱平衡がズレる恐れがあります。

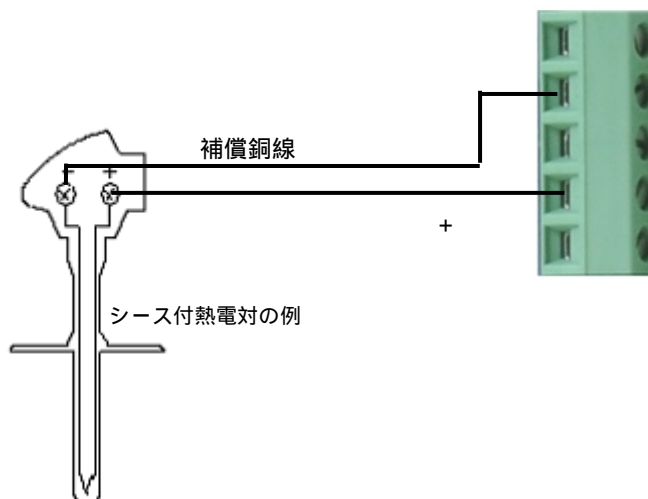
本器を風よけや日よけによって入力端子台に影響ないように設置してください。

熱電対の先端部分を非測定対象に固定する場合は、ノイズの混入を防ぐため絶縁を施してから固定してください。非絶縁状態のまま接続した場合、計測データにノイズが混入する恐れがあります。



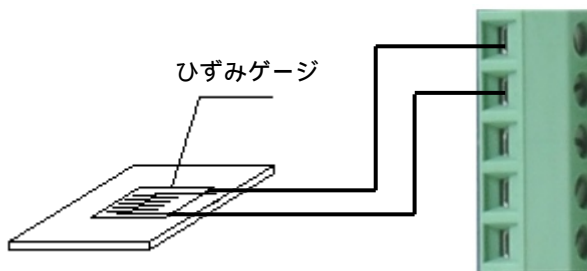
スイッチの設定

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
OFF	OFF	OFF	OFF	ON



入力種類	端子	入力信号
------	----	------

- 5) ひずみを計測 (120 1ゲージ法)
 単純引張り、圧縮または単純曲げの計測に適する。
 周囲温度の変化が少ない場合に適します。



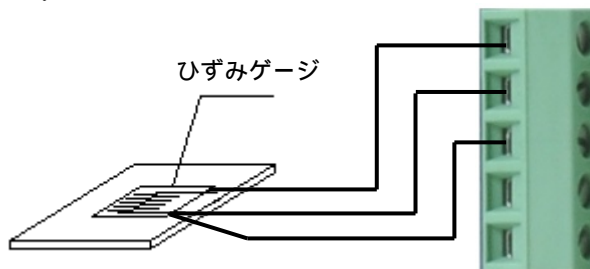
A
B

注意

スイッチの設定

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
ON	ON	ON	OFF	ON

- 6) ひずみを計測 (120 1ゲージ法3線式)
 単純引張り、圧縮または単純曲げの計測に適する。
 ひずみゲージのリード線温度保障が行える。



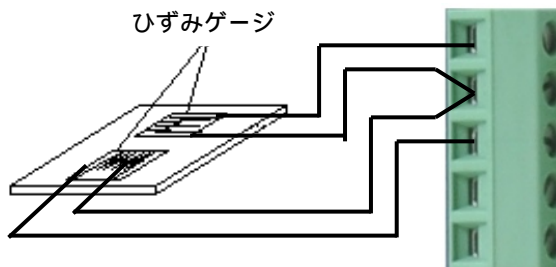
A
B
C

注意

スイッチの設定

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
ON	ON	OFF	ON	OFF

- 7) ひずみを計測 (120 隣辺2ゲージ法)
 単純引張り、圧縮または単純曲げの計測に適する。
 周囲温度の変化が少ない場合に適します。



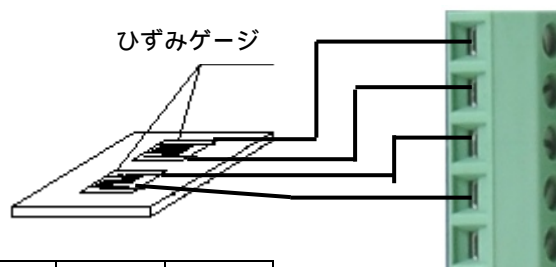
A
B
C

注意

スイッチの設定

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
ON	ON	OFF	OFF	ON

- 8) ひずみを計測 (120 対辺2ゲージ法)
 引張り、圧縮ひずみのみ検出し、曲げひずみを消去する。
 温度変化の影響は倍増される。



A
B
C
D

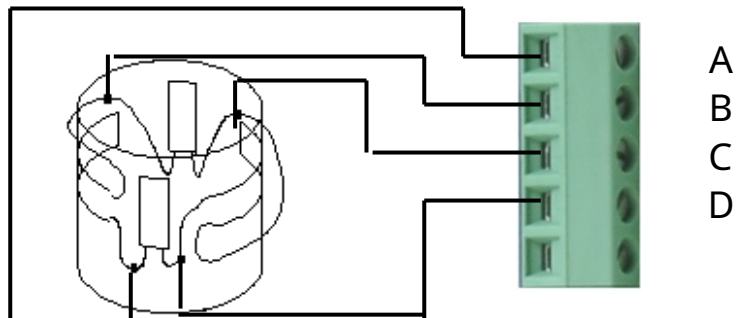
注意

スイッチの設定

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
ON	OFF	ON	OFF	ON

入力種類	端子	入力信号
------	----	------

9) ひずみを計測 (4ゲージ法)
 引張り、圧縮ひずみを検出し、
 曲げひずみを消去する。
 また、曲げひずみを検出し引張
 圧縮ひずみを消去する。
 温度補償される。



注意

スイッチの設定

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5
OFF	OFF	OFF	OFF	ON

注意

入力端子のA, C端子にはブリッジ電圧2Vが出力されていますので、ひずみゲージ以外を接続しないでください。
 誤って入力信号を接続すると、本製品の故障の原因となりますので、行わないでください。

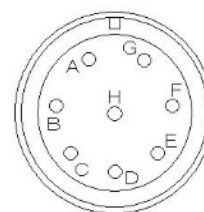
10、ひずみユニット DC61-203

ひずみゲージ変換器、ブリッジボックスを用いたひずみを計測できます。

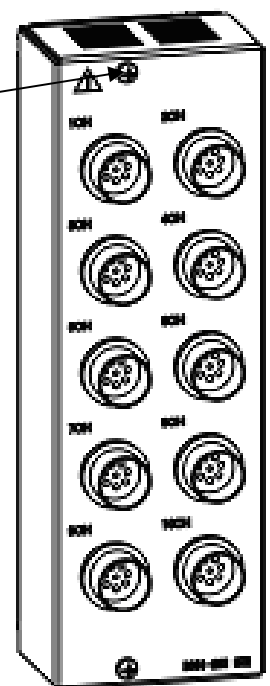
- ・入力端子台着脱ネジ
 上下2本のネジで着脱できます。
 ユニットの着脱は、入力端子台を外した下側パネルの上下2本のネジでユニットの着脱ができます。

- ・入力コネクタへの結線
 入力コネクタはおよびキャプタイヤコードの外形と線材は以下のものを使用してください。

コネクタ (栓) : R 0 5 - P B 8 M
 / 多治見無線製
 キャプタイヤコード : シース外形 6 . 2 mm
 以下
 適合線材 : A W G 2 4 以下または
 0 . 2 mm² 以下



R 0 5 - P B 5 F (座)



ひずみユニット DC61-203

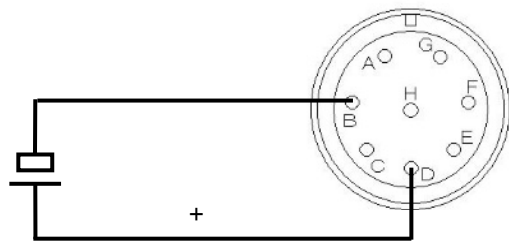
E端子について
 E端子はガードシールド端子です。シールド線を用いた配線時に接続します。
 このE端子はケースアースに直結されず容量約1000pFを介して接続されています。

入力種類	コネクタ	入力信号
------	------	------

1) 直流電圧の計測

入力電圧は次の値以下でご使用ください。

- 100Vレンジ : 120Vピーク
- 20Vレンジ : 120Vピーク
- 2Vレンジ : 10Vピーク
- 20mV, 200mV : 10Vピーク



B : -

D : +

2) 直流電流の計測

電流を計測する場合はシャント抵抗 R が必要です。

R の値は「20Vレンジ」/「電流」
上記の式より 4 - 20mA では 250 が最適値です。

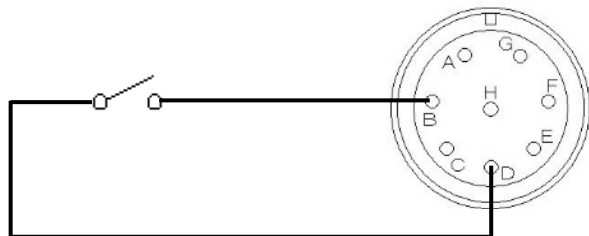


B : -

D : +

3) 接点の状態を計測

接点の状態を検出するために
約 0.3mA の電流を流します。
接点あるいはオープンコレクタ出力
以外の信号を接続しないでください。



B : -

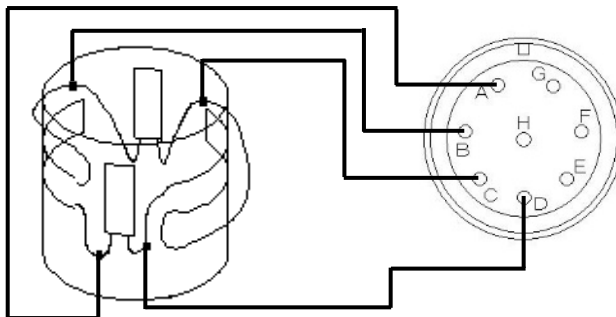
D : +

4) ひずみの計測

ひずみゲージ式変換器を使用
する場合は、オプションのケ
ーブルを使用します。

- ・ひずみ入力変換ケーブル
DC61-413

ひずみゲージ用のブリッジボ
ックスを使用する場合もオプ
ションのひずみ入力変換ケー
ブルを使用します。



A : BV +

B : -

C : BV -

D : +

1 1、D I / A L Mユニット DC61-204

パルス列のカウント、アラーム接点を出力します。

- ・入力端子台着脱ネジ
上下2本のネジで着脱できます。
ユニットの着脱は、入力端子台を外した下側パネルの上下2本のネジでユニットの着脱ができます。

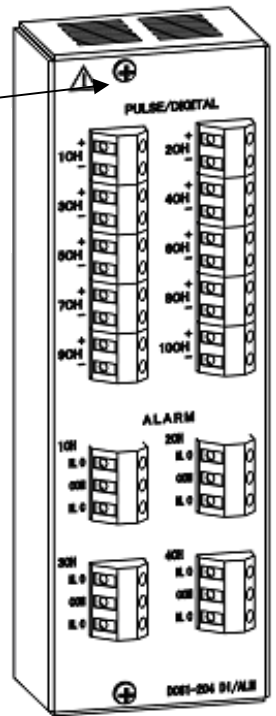
- ・入力端子への結線
入力端子へ結線する線材は以下の適合の線材をご使用ください。

AWG 26 ~ 16
0.14 ~ 1.5 mm²

熱電対素線など線材が細い線を締付けるとき、ネジ締め力を強くすると、端子台内部で線が押切れて端子台不良になる恐れがあります。特に銅線など柔らかい線材は注意して締付けてください。



- ・締付ドライバ
入力信号線の締付は付属品添付のドライバをご使用ください。
添付品以外のドライバを使用するとネジの溝が崩れる恐れがあります。
先端幅 3.5 mm
先端厚 0.6 mm



DI/ALM ユニット DC61-204

入力種類	端子	入力信号
------	----	------

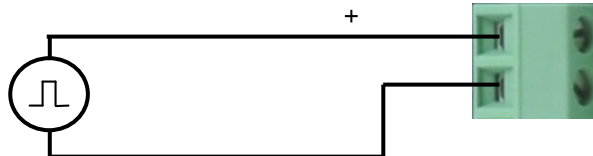
1) パルス列の数をカウント

パルス列をカウントします。
入力電圧は以下の値までで使用
ください。

- ・ 5 V ~ 30 V

入力電圧が 5.2 V を越すと入力
抵抗は 3.3 k Ω へ下がります。

入力~ケース間耐電圧：300 VDC または AC ピーク値
(2 kVDC または AC ピーク 1 分間)

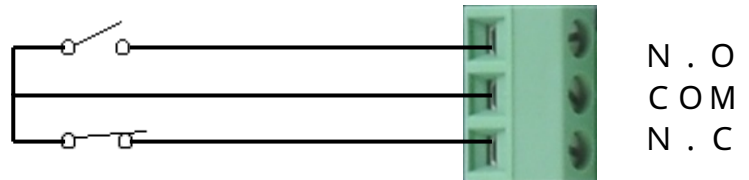


2) アラーム接点を出力

N.O (ノーマリオープン) または
A 接点
N.C (ノーマリクローズ) または
B 接点

接点 ON / OFF 時間：3 ms 以内
最大開閉電圧 : DC 220 V、AC 250 V 以下
最大開閉電流 : 1 A 以下
ただし、最大開閉容量 62.5 VA 以下で使用ください。

接点出力~ケース間耐電圧：DC 220 V、AC 250 V 以下
(1 kVDC または AC ピーク 1 分間)



12、PCとの接続

本製品DC6100を使用するには、PCと接続して入力レンジの設定・A/D積分時間・スキャン周期などの設定が必要です。PCと接続したあと添付のユニファイザLEにてこれらの設定、および収録データの再表示・データ変換などが行えます。

Unifizer LE for Scanner NS41-201の詳細説明については、別冊の「NS41-201 Unifizer LE for Scanner取扱説明書」を参照してください。

DC6100とPCを接続するには以下の2通りがあります。

- ・Ethernet接続 : PCと1対1で接続する方法と、ご使用のLANネットワークに接続してDC6100に固定IPアドレスを割り当てて接続する方法。
(予めネットワーク管理者への登録などご使用環境による手順が必要となることがあります)
- ・USB接続 : ご使用PCのUSBポートを使用して、ハードウェア上はUSBとして接続します。(PC内部では本製品はEthernetクラスとして扱われます)

上記何れかの接続方法を選択してPCとの接続を行います。

1) EthernetでPCと1対1 (ポイント ツーポイント) 接続

使用するケーブルは「クロスLANケーブル」を使用します。

この場合、本製品DC6100のIPアドレスは一般的には変更する必要が無いため初期値「192.168.100.1」のまま使用します。

手順 クロスLANケーブル (市販品のクロスケーブル カテゴリ5, 6, 7を使用可) を準備

手順 DC6100の電源をONしてPCとクロスLANケーブルで接続
(DC6100のLANコネクタのLED 緑と橙が点灯)

手順 PCのネットワーク接続設定 詳細は4) ネットワーク接続方法を参照
PC側のIPアドレスを例えば「192.168.100.10」にします。

手順 IPアドレスを「192.168.100.1」に設定して「接続」ボタンを押すとDC6100と接続されます。



正常にDC6100と接続されると、プロジェクト - 機器の下に「アンブ」が追加されます。操作説明はユニファイザLEの取扱説明書を参照してください。

接続に失敗した場合は以下の項目をもう一度点検し直してから手順 からやり直します。

- ・クロスLANケーブルが点検してください。
ストレートケーブルであった場合、手順 の確認でLEDが点灯しません。
- ・PCのネットワーク接続が変更されているかプロパティで確認します。
特にIPアドレスが、DC6100と重複していないか点検してください。

2) Ethernetでネットワーク接続

使用するケーブルは「ストレートLANケーブル」を使用します。

この場合、予めネットワーク管理者より本製品DC6100のIPアドレスを割り当てる必要があります。例えば「192.168.19.100」などです。ご使用のネットワークによりこのIPアドレスは異なります。

手順 DC6100のIPアドレスをネットワーク管理者より振当てられたアドレスへ変更し、DC6100のIPアドレスを変更するには、一旦PCと1対1で接続して「USER.PRM」パラメータファイルの内容を書き換えて再登録することになります。

PCと1対1接続

手順 クロスLANケーブル（市販品のクロスケーブル カテゴリ5,6,7を使用可）を準備

手順 DC6100の電源をONしてPCとクロスLANケーブルで接続
(DC6100のLANコネクタのLED 緑と橙が点灯)

手順 PCのネットワーク接続設定 詳細は4)ネットワーク接続方法を参照
PC側のIPアドレスを例えば「192.168.100.10」にします。

USER.PRMファイルの書換え

手順 付属CDの「DC6100」フォルダ内にある「USER.PRM」をご使用PCの適当なフォルダへコピーして、Windowsのメモ帳などテキストエディタで「ETH_IP」「SUBNET」「GATEWAY」の各アドレスをネットワーク管理者が指定されたIPアドレス書換え、上書き保存します。

手順 IPアドレスを書換えたUSER.PRMファイルをDC6100へ送ります。
DC6100へUSER.PRMファイルを送るには、5)FTP設定を参照してファイルを転送(上書き)します。

IPアドレスの登録

手順 Windowsのプログラム - アクセサリ - 通信 - ハイパーターミナルを実行します。
接続の設定ウィンドで「名前」の項目を例えば「DC6100設定」など適当な名前を設定します。



上図の接続の設定ウィンドで「接続方法」をCOMポートから「TCP/IP」へ選択し直します。

ホストアドレスにDC6100のデフォルトアドレス「192.168.100.1」を設定、ポート番号を「6100」に設定して「OK」を押します。

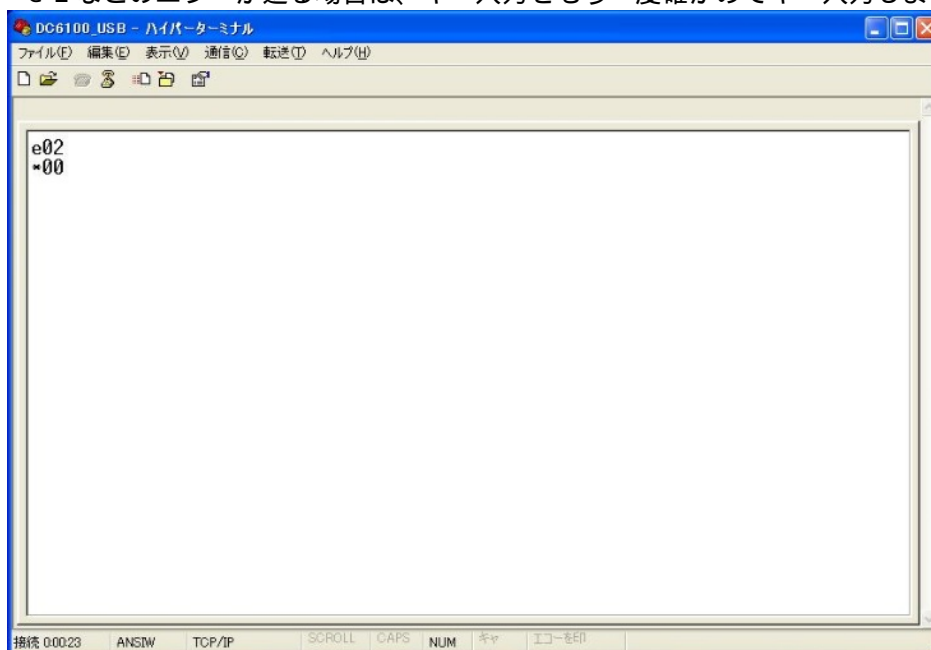
手順

ハイパーターミナルが起動したら「Enter」キーを一度押すと「e2」アンサーが戻れば正常にDC6100と接続されています。

ここでUSER.PRMファイル内容を有効にするため「UWD」と大文字でキー入力し「Enter」キーを押します。

USER.PRMが有効になると「00」とアンサーが表示されます。

e2などのエラーが返る場合は、キー入力をもう一度確かめてキー入力します。



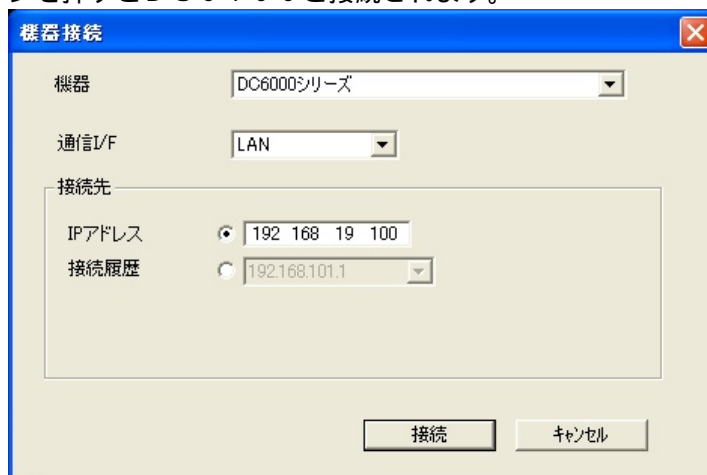
アンサーが「00」と返れば正常にIPアドレスが書き換わったので、一度電源スイッチをOFFして、再度ONした以降は書換えたIPアドレスが有効になります。電源をOFFするまではこれまで接続したIPアドレスのままです。

手順

DC6100との接続ケーブルをこれまでのクロスLANケーブルから、ストレートLANケーブルに交換してネットワークに繋がます

手順

ユニファイザLEにてプロジェクト - 機器の「機器追加」ボタンで接続先をIPアドレス指定を選び、IPアドレスを「192.168.19.100」に設定して「接続」ボタンを押すとDC6100と接続されます。



正常にDC6100と接続されると、プロジェクト - 機器の下に「アンプ」が追加されます。操作説明はユニファイザLEの取扱説明書を参照してください。

接続に失敗した場合は以下の項目をもう一度点検し直してから手順 からやり直します。

- ・ストレートLANケーブルか点検してください。
クロスケーブルであった場合、LEDが点灯しません。
- ・PCのネットワーク接続が一時的に変更されているかプロパティで確認します。
特にIPアドレスが、DC6100と重複していないか点検してください。

3) USBで接続

本製品DC6100のUSB(2.0)は、ハードウェア上の接続はUSBですが、PC内部での扱いは、特殊なドライバ(Ethernetクラス)を経由することでEthernetとして扱われます。従ってUSB接続するには以降の2つの操作が必要です。

- ・DC6100用USBドライバのインストール
- ・USB接続時のネットワーク接続設定

USBドライバのインストール

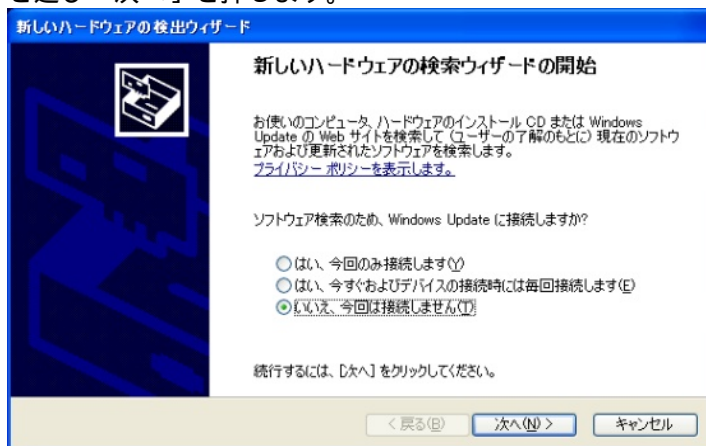
手順

DC6100用のUSBドライバのインストール方法

DC6100を電源ONして、インストールするPCとUSBケーブルで接続します。

するとWindowsのウィザードが働き出します。

専用のドライバを指定フォルダよりインストールするため、「いいえ、今回は接続しません」を選び「次へ」を押します。



手順

専用ドライバのある場所を指定するため「一覧または特定の場所からインストールする」を選び「次へ」へ進みます。

手順

「次の場所で最適のドライバを検索する」を選び、「リムーバブルメディア」フロッピー、CD-ROMなどを検索」を選び、「次へ」進みます。

予めユニファイザLEなど添付CD-ROMの内容を指定フォルダへコピーしてある場合は、そのフォルダを指定します。

手順

ドライバをインストールし始めると以下の警告が表示されますので、「続行」を押して進みます。



手順

インストールが継続されます。



「完了」が表示されたらボタンを押してインストールが終わります。

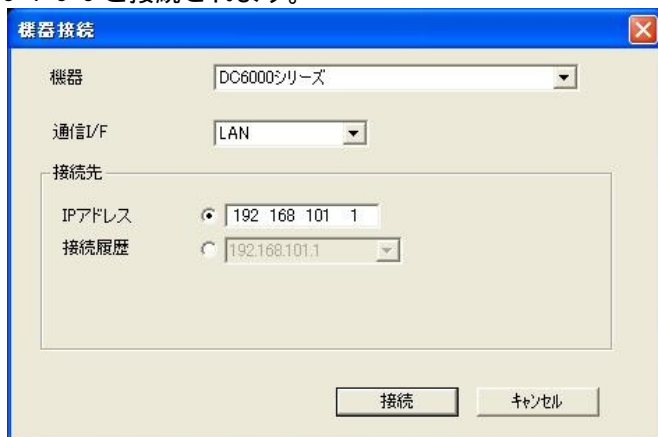
ネットワーク設定

手順

PCのネットワーク接続設定 詳細は4) ネットワーク接続方法を参照
PC側のIPアドレスを例えば「192.168.101.10」にします。

手順

IPアドレスを「192.168.101.1」に設定して「接続」ボタンを押すとDC
6100と接続されます。



正常にDC 6100と接続されると、プロジェクト - 機器の下に「アンプ」が追加されます。 操作説明はユニファイザLEの取扱説明書を参照してください。

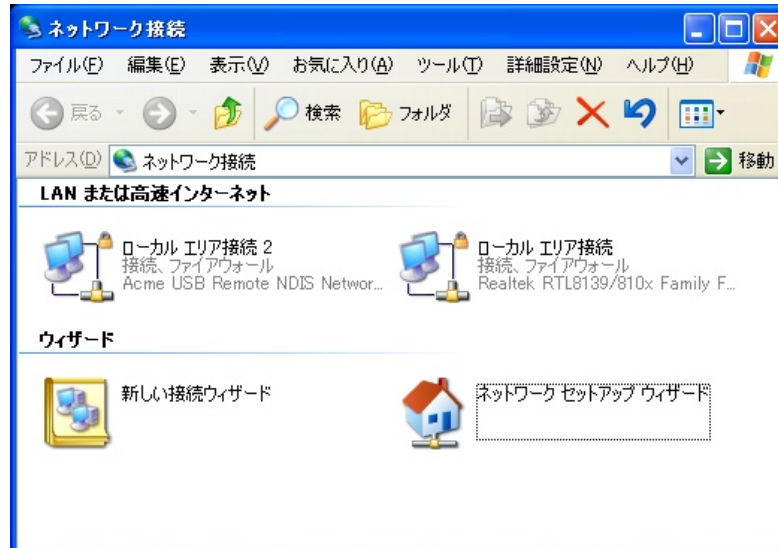
接続に失敗した場合は以下の項目をもう一度点検し直してから手順 からやり直します。

- ・ USBケーブルが長い場合は短いケーブルを使用してください。
USBケーブルは長いと通信データの品質を維持しにくい傾向があります。USB 2.0仕様で1m以下を推奨します
- ・ PCのネットワーク接続が一時的に変更定されているかプロパティで確認します。
特にIPアドレスが、DC 6100と重複していないか点検してください。

4) ネットワーク設定

本項ではWindowsのネットワーク接続の方法を説明します。
ネットワークへの設定は1) 項の1対1接続、2) Ethernetでネットワーク接続、3) 項のUSBで接続などの方法で共通した設定方法です。

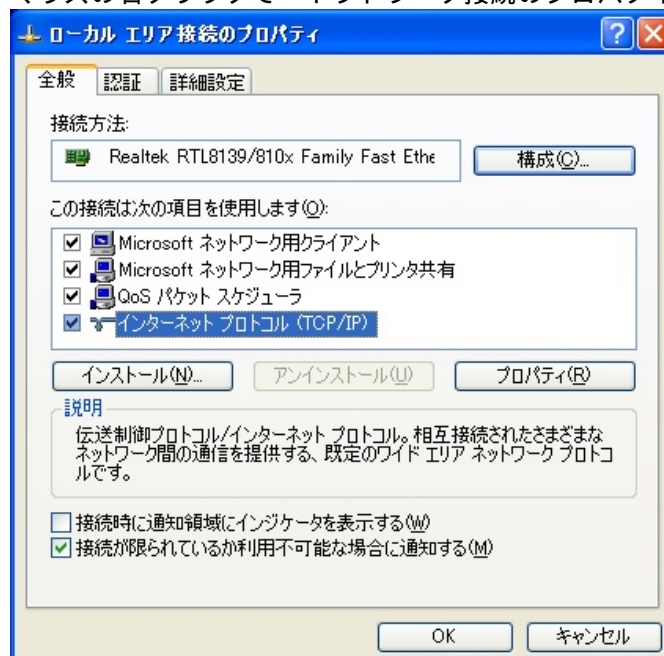
手順 PCのネットワークアドレスを一時的に変更または、1対1接続やUSB接続のために設定します。
PCの「スタート」-「設定」-「ネットワーク接続」 「ローカルエリアネットワーク接続」を選びます。



上図では「ローカルエリア設定」がEthernetで接続、「ローカルエリア設定 2」がUSBで接続の例です。

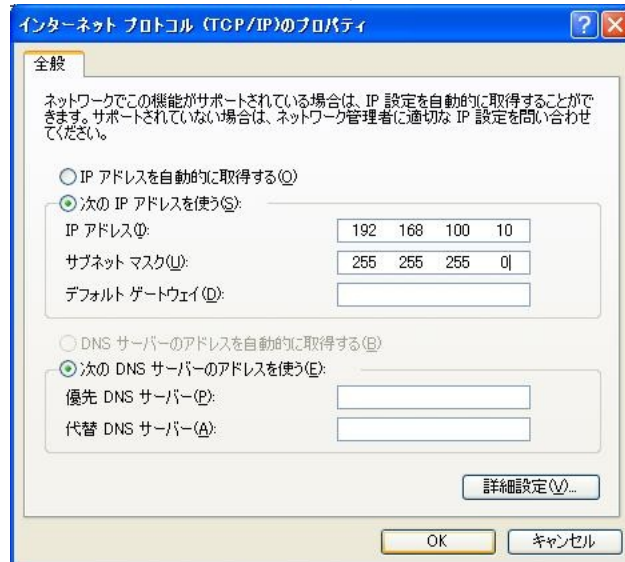
USBで接続した場合「Acme USB Remote NDIS Network Device」と表示されます。

手順 マウスの右クリックで「ネットワーク接続のプロパティ」を開きます。



手順 プロパティ画面の全般から「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選び「プロ

パティ」ボタンを押します。



手順

「 次の IP アドレスを使う」を選び IP アドレスを一旦 DC6100 と通信できるアドレスに合わせます。

PC と 1 対 1 で接続する場合は

IP アドレス : 192 . 168 . 100 . 10
サブネットマスク : 255 . 255 . 255 . 0 に設定します。

USB で接続する場合は

IP アドレス : 192 . 168 . 101 . 10
サブネットマスク : 255 . 255 . 255 . 0 に設定します。

一時的に IP アドレスを変更する場合は、現在設定してある情報「 IP アドレス自動的に取得の選択、あるいは IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ」の各項目を以下メモ欄に控えを記録して置きます。

また、以下項目以外の設定を変更しないように注意してください。

メモ：

IP アドレスを自動的に取得する

次の IP アドレスを使う

IP アドレス : _____ . _____ . _____ . _____

サブネットマスク : _____ . _____ . _____ . _____

デフォルトゲートウェイ : _____ . _____ . _____ . _____

一時的に設定する内容

IP アドレス : 192 . 168 . 100 . 10

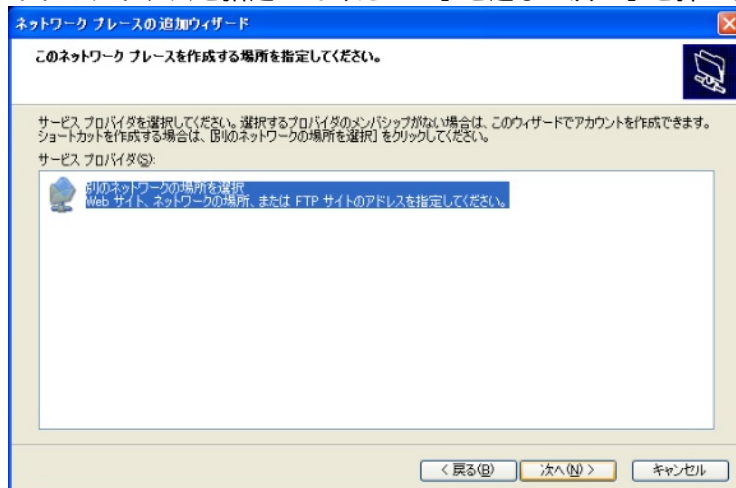
サブネットマスク : 255 . 255 . 255 . 0

以上設定を変更したら「OK」を押し「インターネットプロトコル(TCP/IP)」プロパティ画面を閉じ、更に「ローカルエリア接続のプロパティ」画面の「OK」を押しネットワークの設定を終わります。

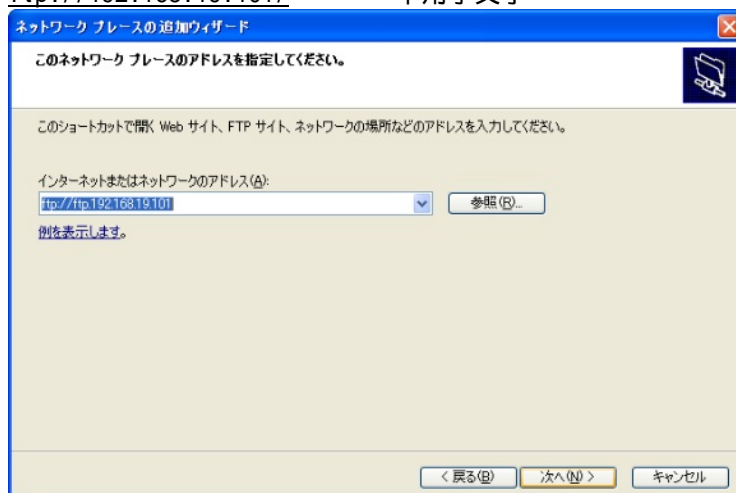
F T P (File Transfer Protocol) 接続する前にはネットワーク接続を先に完了させます。

手順 PCの「ネットワーク」から「ネットワークプレースの追加」を選びウィザードを起動します。ネットワークプレース追加のウィザードを起動し「次へ」を押します。

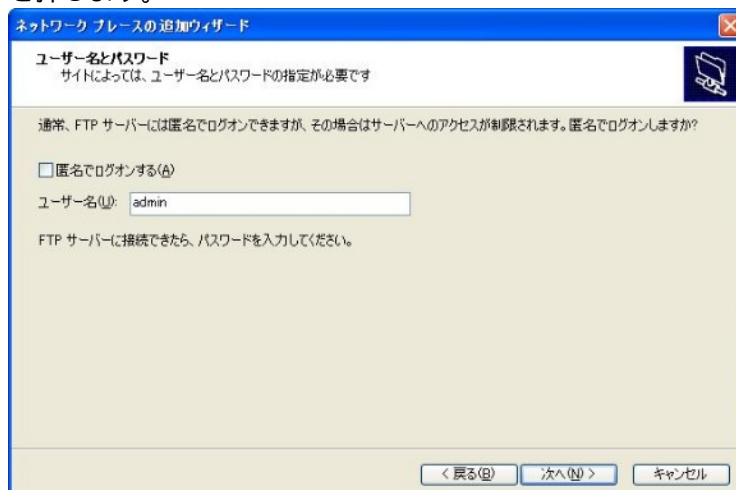
手順 「別のネットワークの場所を選択、Web サイト、ネットワークの場所、またはF T P サイトのアドレスを指定してください」を選び「次へ」を押します。



手順 インターネットまたはネットワークのアドレスに以下をキー入力します。
ftp://192.168.19.101/ 半角小文字

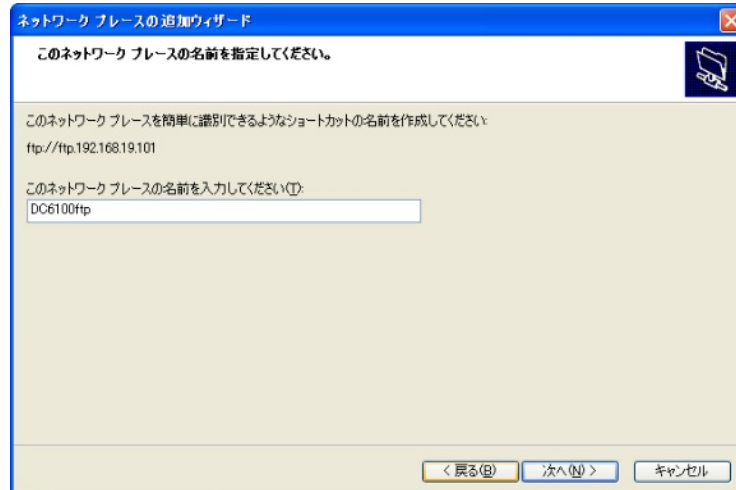


手順 「匿名でログオンする」のチェックを外しユーザ名に「a d m i n」をキー入力し、「次へ」を押します。



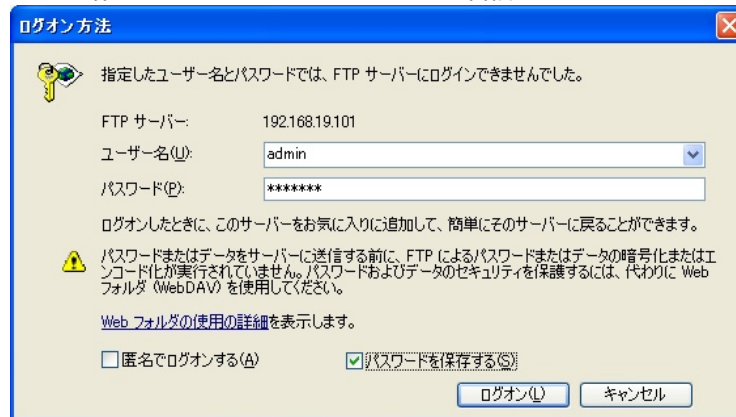
「このネットワークプレースの名前を入力してください」に任意の名前を付けることがで

きます。
「次へ」を押し「完了」登録を終わります。

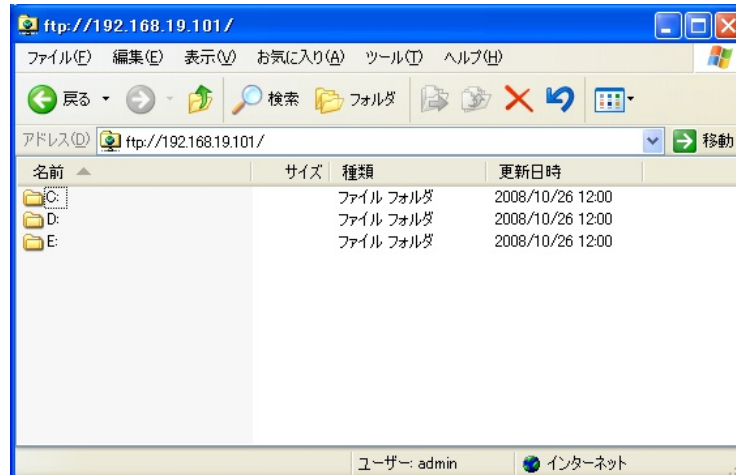


手順

f t pで接続します。
で作ったネットワークプレースの名前をダブルクリックして起動します。

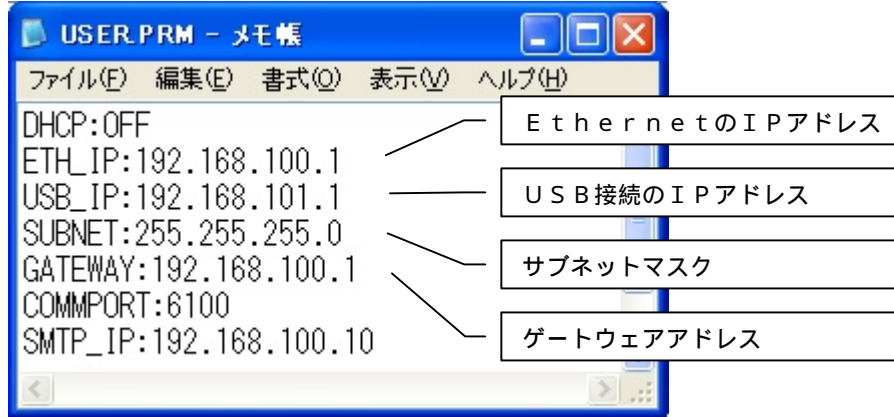


ユーザ名：a d m i n パスワード：a d m i n 0 1
「パスワードを保存する」にチェックを入れ「ログオン」します。
正常に接続するとエクスプローラでファイルが表示されます。



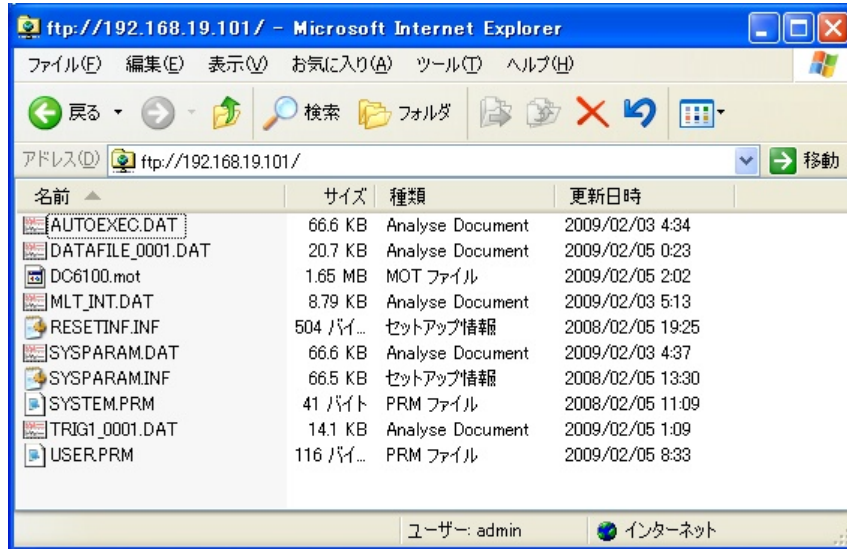
注意 C：ドライブは仮想ドライブです。ファイルなどをコピーや移動しないでください。
D：ドライブが内蔵メモリに相当します。
E：ドライブはオプションC Fメモリカードになります。

手順 コピーしたパラメータファイル「USER.PRM」を「メモ帳」で開き編集します。



パラメータファイルに、コメントなどを書き込まないでください。
COMMPORTの番号は変更しないでください。
編集が終わったら「ファイル」 - 「上書き保存」で保存します。

手順 編集が終わったパラメータファイルを戻します。



マイドキュメントまたはデスクトップで編集した「USER.PRM」フォルダをつまみそのままftpで接続したフォルダへ移動して上書きします。

手順

手順 ハイパーターミナルが起動したら「Enter」キーを一度押すと「e2」アンサーが戻れば正常にDC6100と接続されています。
ここでUSER.PRMファイル内容を有効にするため「UWD」と大文字でキー入力し「Enter」キーを押します。
USER.PRMが有効になると「00」とアンサーが表示されます。
e2などのエラーが返る場合は、キー入力をもう一度確かめてキー入力します。

温度を計測するには接触式の場合、熱電対と測温抵抗体の二つの方法を本製品では選ぶことができます。

熱電対は J I S 規定 (J I S C 1 6 0 2 - 1995) の K (旧 CA)、E (旧 CRC)、J (旧 IC)、T (旧 CC)、N、R、S、B および旧 J I S の P R 熱電対、J I S 以外では高温用の W (タングステンニウム 5-26%)、極低温用の K p A u 7 F e (金鉄 - 加ル) などを選ぶことができます。

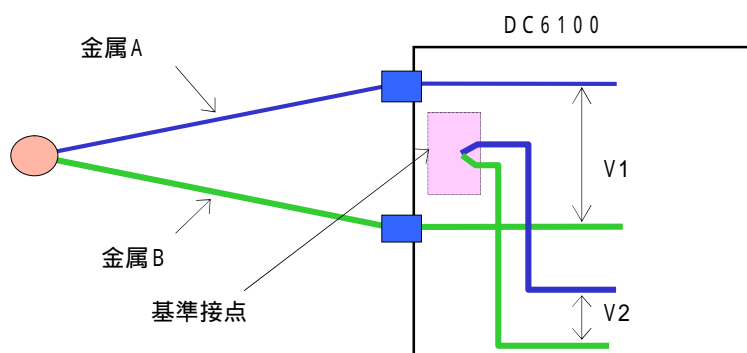
熱電対は、種類により常用限度温度や使用条件による向き、不向きなど多岐にわたる選択要因があるため、J I S 規定や各種文献や解説書を参考に、最適のものを選択します。

下表は J I S 規定熱電対の利点と欠点をまとめた一例です。

熱電対の種類	利点	欠点
B	1) 1000 以上の高温測定に適する 2) 常温での熱電能が極めて小さいので補償導線不要 3) 耐酸化、耐薬品性良好	1) 中低温域での熱電能が極めて小さいので、600 以下の測定に不向き 2) 感度が良くない 3) 熱起電力の直線性が良くない 4) 高価である
R, S	1) 精度が良くバラツキや劣化が少ない 2) 耐酸化、耐薬品性良好 3) 標準用として使用可能	1) 感度が良くない 2) 還元性雰囲気 (特に水素、金属蒸気) に弱い 3) 補償導線の誤差が大きい 4) 高価である
N	1) 起電力の直線性良好 2) 1200 以下での耐酸化性良好 3) ショートレンジ・オーダリングの影響少ない	1) 還元性雰囲気に不向き 2) 貴金属熱電対に比べて経時変化が大きい
K	1) 熱起電力の直線性良好 2) 1000 以下での耐酸化性良好 3) 卑金属熱電対のなかでは安定性良好	1) 還元性雰囲気に不向き 2) 貴金属熱電対に比べて経時変化が大きい 3) ショートレンジ・オーダリングによる誤差が生じる
E	1) 現用熱電対の中で最も感度が高い 2) J 熱電津に比べて耐熱性良好 3) 両脚非磁性	1) 還元性雰囲気に不向き 2) やや履歴現象がある
J	1) 還元性雰囲気の中で使用可能 2) 熱電能は K より約 20% 大きい	1) + 脚 n 鉄が錆び易い 2) 特性にバラツキが大きい
T	1) 熱起電力の直線性が良い 2) 低温での特性良好 3) 品質のバラツキが小さい 4) 還元性雰囲気の中で使用可能	1) 使用温度範囲が狭い 2) + 脚の銅が酸化しやすい 3) 熱伝導誤差が大きい

熱電能：導電性の物質の両端に温度差をつけた時の、1 K あたりの熱起電力

1.4、内部基準接点について



熱電対を使用する場合は、機器側の基準接点となる入力端子部 [] の近傍温度から、接続された熱電対の種類に相当する熱起電力 [V 2] を求めます。次に接続された熱電対の熱起電力「V 1」との和から測定点「」までの熱起電力として内部リニアライズ演算により温度を求めています。

1.5、熱電対使用上の注意

熱電対は 2 種類の均質な異種金属を先端で接合し、その先端部分を被測定物に接触させ、他点を基準接点 (ゼロコンや本製品の入力端子) にすることでゼーベック効果により熱起電力を生じます。この熱起電力を計測することで被測定点の温度を求めます。

熱電対は大別するとシース付熱電対と、シースなしの熱電対に分けられますが、いずれの場合もノイズなど外部からの阻害要因を排除するには、熱電対を絶縁形することを推奨します。

特に高速温度変化を計測する場合に、熱応答性の速い極細熱電対を使用する例が多くなりますが、熱電対の素線先端がむき出しである場合、先端電極から被測定物のノイズを拾い測定データにバラ

ツキなどが生じます。

このような場合にも先端電極部分を絶縁したり、熱電対をシールドすることでノイズによるバラツキを抑える効果があります。

1.6、熱電対と測温抵抗体の比較

特長	熱電対	測温抵抗体	解 説
価格		×	測温抵抗体は熱電対に比べ、数倍～数十倍高価
精度	×		測温抵抗体は感度が熱電対に比べ大きく、原理上基準接点が必要なため、特に常温付近では精度が良い
応答性		×	測温抵抗体は、体積を持つため熱平衡に達するまでの時間が熱電対に比べ長い
測定温度範囲		×	熱電対は種類によっては2000 以上まで測定可能 測温抵抗体は600 まで(工業用、JIS)
耐振動・衝撃		×	熱電対は単純な構造であるのに比べ、測温抵抗体は素子内部の抵抗線に細い線が使用されるため、振動や衝撃に弱い

1.7、測温抵抗体について

測温抵抗体はJIS規定(JIS C 1604 - 1997)のPt100 と、旧JISで規定されたJ Pt 100 から選びます。

温度を計測できる入力ユニットは以下の通りです。

	10ch 温度電圧ユニット DC61-201	エバ-カルユニット DC61-202	30ch 温度電圧ユニット DC61-205
熱電対			
測温抵抗体		-	

1.8、ひずみゲージによるブリッジ構成例

ひずみゲージによる計測は以下のゲージ法が行えます。ひずみゲージの受けるひずみにより、同符号同値、異符号同値、異符号一定比例値など場合に分けて組合せが考えられます。

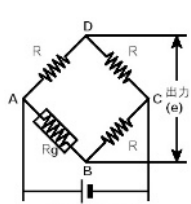
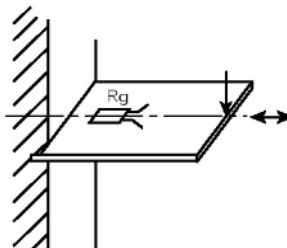
更に、ブリッジの特長を有効に利用し、温度補償、誤差消去および出力の増大策などを行うことが可能です。

以下では、一般に用いられるひずみゲージによるブリッジ構成例を記します。

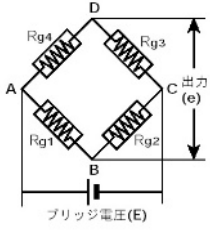
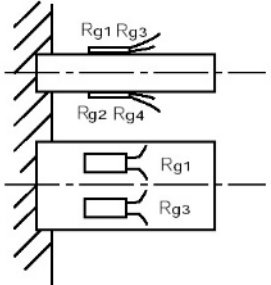
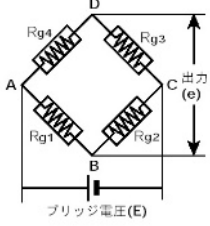
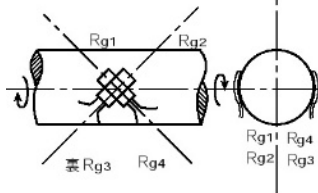
なお、使用する記号は次の通りです。

- R : 固定抵抗の値 ()
- R_g : ひずみゲージの抵抗値 ()
- R_d : ダーミーゲージの抵抗値 ()
- r : リード線の抵抗値 ()
- e : ブリッジからの出力電圧 (V)
- K : 使用ひずみゲージのゲージ率 (2 . 0 0 とする)
- : 現象ひずみの値 (1 0 ⁻⁶ ひずみ)
- : ブリッジの印加電圧 (V)
- : 被測定体のポアソン比

ひずみゲージの貼り方、ゲージ自体の特徴はひずみゲージメーカーの技術資料および日本非破壊検査協会編集「ひずみ測定」「ひずみ測定」等を参照してください。

回 路	ゲージ法	具 体 例	備 考
	1ゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> ・単純引張り、圧縮または単純曲げの場合に適する。 ・周囲の温度変化が少ない場合に適する。 ・校正値そのまま計算

回路	ゲージ法	具体例	備考
	1 ゲージ 3 線式結線法		<ul style="list-style-type: none"> 単純引張り、圧縮または単純曲げの場合に適する。 ひずみゲージリード線の温度補償 校正値そのまま計算
	1 アクチブ 1 ダミーゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> 単純引張り、圧縮または単純曲げの場合に適する。 ダミーゲージによる温度保障 校正値そのまま計算
	2 アクチブ ゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> 単純引張り、圧縮または単純曲げの場合に適する。 温度補償 校正値 $\times 1 / (1 +)$ または現象値 $\times 1 / (1 +)$ で計算
	2 アクチブ ゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> 曲げひずみの検出 引張り、圧縮ひずみを消去 温度補償 校正値 $\times 1 / 2$ または現象値 $\times 1 / 2$ で計算
	対辺 2 アクチブ ゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> 引張り、圧縮ひずみのみ検出 曲げひずみを消去 温度変化の影響は倍増される 校正値 $\times 1 / 2$ または現象値 $\times 1 / 2$ で計算
	4 アクチブ ゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> 引張り、圧縮ひずみのみ検出 曲げひずみを消去 温度補償 校正値 $\times 1 / 2(1+)$ または現象値 $\times 1 / 2(1+)$ で計算

回路	ゲージ法	具体例	備考
	4 アクチブゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> ・ 曲げひずみのみ検出 ・ 引張り、圧縮ひずみを消去 ・ 温度補償される ・ 校正値 × 1 / 4 または現象値 × 1 / 4 で計算
	4 アクチブゲージ法		<ul style="list-style-type: none"> ・ ねじりひずみのみ検出 ・ 引張り、圧縮、曲げひずみを消去 ・ 温度補償される ・ 校正値 × 1 / 4 または現象値 × 1 / 4 で計算

19、ブリッジボックスまたは変換器との接続について

ひずみユニット DC61-203 とブリッジボックスまたは変換器を接続するにはオプションのひずみ入力変換ケーブル DC61-413 (0.6m) が必要です。



ブリッジボックスまたは変換器までのケーブルが長い場合にはケーブルの導体抵抗により、下表のようにブリッジ電圧が低下します。ブリッジ電圧の低下によりブリッジからの出力電圧に誤差を生じるため補正が必要となります。

ブリッジ抵抗	ブリッジボックスまでの長さ (m)			
	20m	50m	100m	200m
120	- 2.7	- 3.0	- 5.8	- 11.0
350	- 0.9	- 1.1	- 2.1	- 4.1
500	- 0.6	- 0.7	- 1.5	- 2.9
1000	- 0.3	- 0.4	- 0.7	- 1.5

ブリッジ電圧低下率 (%) : 0.5mm²線材、+20 において

20、電圧測定における注意事項

CMV 電圧 : 入力 - ケース間には最大 500V (DC または AC ピーク値) までです。

入力相互間電圧 : 入力 - 入力間は最大 500V (DC または AC ピーク値) までです。

コモンモードノイズ : 入力信号の片側と接地間に CMV 電圧が生じている場合に、この CMV 電圧がノイズ源となる場合があります。

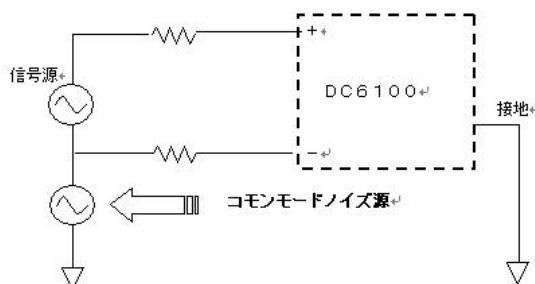
下図のような場合、入力に印加された CMV 電圧は、入力絶縁回路の容量成分を通して、接地端子あるいは AC 電源のコモンラインへとコモンモードノイズが流れるためにノイズとなります。

対策として 1) コモンモードノイズ源の電圧を極力小さくする。

2) コモンモードノイズ源の接地点を一点アースにする。

3) 電源ラインにノイズカットトランスを挿入する。

などがあります。



2 1、仕様

1) 測定対象および入力設定

項目	規格
直流電圧	・ ±20mV、200mV、2V、20V、100V の 5 レンジ
熱電対	・ R、S、B、K、E、J、T、N、W、PR、KpAu7Fe の計 11 レンジ ・ チャンネル毎に基準接点補償（内部、外部）切替設定可能 ・ チャンネル毎に単位、K の設定 ・ バーンアウト一括 ON / OFF 設定
測温抵抗体	・ Pt100、JPt100 および単位、K
ひずみ	・ ±20,000 μ、±200,000 μ の 2 レンジ ゲージ率 1.00 ~ 4.00 ・ イニシャルバランスをチャンネル毎または一括で実行、クリア可能 ・ イニシャルバランス値の読込出し可能
接点	・ 2k 以下 ON / 5k 以上 OFF
デジタル信号	・ +30V 以下、DC ~ 1 kHz までのロジック信号
パルス信号	・ +30V 以下、DC ~ 1 kHz までのパルス信号 ・ 最大 65,280 カウント（スキャン周期毎のカウント数または積算カウント数） ・ 積算クリアインターバル時間：積算時スキャン周期の 65,280 倍まで設定可

2) 収録設定

項目	規格																				
マルチスキャン機能	・ 異なる 3 種類の収録タイミングで同期収録可能 各スキャナを異なるスキャン周期で動作する 3 グループに設定可能 グループ間は同期して動作 さらに、グループ毎に収録インターバル（一定）を設定可能																				
スキャン周期	・ 10、20、50、100、200、500ms、1 ~ 300 s（1 s 単位）より選択 ・ 設定スキャン周期毎にデータを測定、要求により送信																				
収録インターバル	・ 10、20、50、100、200、500ms、1 ~ 43200 s（12H）（1 s 単位）より選択 ・ スキャン周期の整数倍となること																				
積分機能 （スキャン周期との関係）	・ リモートスキャナの電源周波数あるいは入力信号源の電源周波数に合わせ、積分時間を設定することにより商用交流の影響を大幅に低減可能 ・ 50 Hz（20ms）、60Hz（16.67ms）、50、60Hz 共通（100ms）で積分可能 ・ 積分時間設定とスキャン周期の設定																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">A/D 積分時間</th> <th colspan="2">スキャン周期</th> </tr> <tr> <th>10ch 1ユニット時</th> <th>30ch 1ユニット時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>なし</td> <td>0.01(5chユニット)、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5 1 ~ 300s (1sステップ)</td> <td>0.1、0.2、0.5、1 ~ 300s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>なし (チャリ拡張時)</td> <td>0.1、0.2、0.5、1 ~ 300s (1sステップ)</td> <td>0.5、1 ~ 300s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>60Hz (16.7ms)</td> <td>0.5、1 ~ 300 (1step)</td> <td>1 ~ 300s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>50Hz (20ms)</td> <td>0.5、1 ~ 300 (1step)</td> <td>1 ~ 300s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>50Hz/60Hz共用 (100ms)</td> <td>2 ~ 300s (1step)</td> <td>4 ~ 300s (1sステップ)</td> </tr> </tbody> </table>	A/D 積分時間	スキャン周期		10ch 1ユニット時	30ch 1ユニット時	なし	0.01(5chユニット)、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5 1 ~ 300s (1sステップ)	0.1、0.2、0.5、1 ~ 300s (1sステップ)	なし (チャリ拡張時)	0.1、0.2、0.5、1 ~ 300s (1sステップ)	0.5、1 ~ 300s (1sステップ)	60Hz (16.7ms)	0.5、1 ~ 300 (1step)	1 ~ 300s (1sステップ)	50Hz (20ms)	0.5、1 ~ 300 (1step)	1 ~ 300s (1sステップ)	50Hz/60Hz共用 (100ms)	2 ~ 300s (1step)	4 ~ 300s (1sステップ)
A/D 積分時間	スキャン周期																				
	10ch 1ユニット時	30ch 1ユニット時																			
なし	0.01(5chユニット)、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5 1 ~ 300s (1sステップ)	0.1、0.2、0.5、1 ~ 300s (1sステップ)																			
なし (チャリ拡張時)	0.1、0.2、0.5、1 ~ 300s (1sステップ)	0.5、1 ~ 300s (1sステップ)																			
60Hz (16.7ms)	0.5、1 ~ 300 (1step)	1 ~ 300s (1sステップ)																			
50Hz (20ms)	0.5、1 ~ 300 (1step)	1 ~ 300s (1sステップ)																			
50Hz/60Hz共用 (100ms)	2 ~ 300s (1step)	4 ~ 300s (1sステップ)																			

3) 収録方法

項目	規格
一定インターバル収録	・ 一定インターバルで、設定回数のデータを収録 ・ 開始トリガ、プリトリガ、終了トリガ設定可 ・ マルチスキャン設定可能 ・ 時刻タイマ設定可能
可変インターバル収録	・ 最大 5 ステップの異なる条件での一定インターバル収録を順次行う ・ 開始トリガ、終了トリガ設定可 ・ 収録インターバル、収録データ数を、5 ステップ設定可 ・ 任意ステップのスキップ設定可

項 目	規 格
ステップレベル収録	<ul style="list-style-type: none"> ・最大15ステップの異なる設定レベル範囲のデータ収録を順次行う ・収録レベル範囲、収録データ数を15ステップ設定可 ・各ステップの収録後、条件成立までトリガ待ちとなる ・任意ステップのスキップ設定可
定時収録	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年・月・日・時の設定、収録データ数設定により繰り返し定時計測可能

4) トリガ条件

項 目	規 格
トリガ設定	<ul style="list-style-type: none"> ・収録開始トリガ：時刻、キー操作、レベル、アラーム各要因を ON/OFF、OR 指定可 ・プリトリガ：キー操作、レベル、アラーム各要因を ON/OFF、OR 指定可 ・収録終了トリガ：時刻、キー操作、レベル、アラーム各要因を ON/OFF、OR 指定可
トリガレベル設定	<ul style="list-style-type: none"> ・収録開始、終了、プリトリガそれぞれに各チャンネルに1レベル設定可 ・各レベル毎に、上限、下限、ON/OFF 設定可 ・全レベル設定に対してOR / AND 設定可 ・各レベル毎に、上限、下限、ON/OFF 設定可
時刻タイマ設定	<ul style="list-style-type: none"> ・収録開始トリガ待ちとなる時間を設定可 ・毎年月日時指定により定時計測可
アラームレベル設定	<ul style="list-style-type: none"> ・アラームレベルを各チャンネルに4レベル設定可 ・各レベル毎に、上限、下限、ON/OFF 設定可 ・各アラームレベル毎に任意のDI / ALMのアラーム出力チャンネルを指定可 ・パスカウント設定可 (指定回数アラーム条件成立後、アラーム受付) ・アラーム出力のラッチあり / なしの設定可

5) システム設定

項 目	規 格
日付 / 時刻設定	PC 内蔵時計の日付および時刻をリモートスキャナに設定

6) ファイル処理

項 目	規 格
保存先設定	内部メモリかCFカードを指定
データファイル名作成	半角16文字、全角8文字を設定、拡張子は「.DAT」 マルチスキャンの場合、「グループ No.」を自動付加 上書き、自動連番作成を選択可
自動収録ファイル作成	設定情報から内部メモリまたはCFカードに「AUTOEXEC.COM」を作成 電源起動時、参照しファイル内容の設定で収録を開始
ファイル操作	ファイル容量、作成時刻の読出し、ファイルの削除可

7) ステータスLED

項 目	規 格
RMT (REMOTE)	通信中：緑色点滅、DHCPエラー：赤色点滅、 通信異常：赤色点灯
REC (RECORD)	時刻トリガ待ち：橙色点灯、開始トリガ待ち：緑色点滅 収録中：緑色点灯、内部メモリ不足：赤色点滅 内部メモリー杯：赤色点灯
ALM (ALARM)	バランスオーバー：赤色点滅、アラーム検出：赤色点灯
FAIL (SYSTEM FAIL)	システムエラー：赤色点灯
CF (CF ACCESS)	CFカード書込中：橙色点滅、書込先表示：橙色点灯 CFカード容量不足：赤色点滅、CFカード容量一杯：赤色点灯

8) Web機能

項目	規格
IPアドレス設定	初期IPアドレス：192.168.100.1 指定IPアドレスに変更可能
Eメールクライアント	アラーム、イベント発生時、自動的にEメール送信 (認証機能 POPbeforeSMTP 使用可)
FTPサーバ	ファイル取出、削除、フォルダ操作、ファイルリスト出力
Webサーバ	WebブラウザソフトウェアでDC6000の設定、ステータス表示、データ表示
DNSクライアント	DNSサーバに問い合わせ IPアドレスを取得
DHCPクライアント	ネットワークアドレス設定をDHCPサーバから自動取得、ON/OFF設定可

9) 標準付属品

項目	規格	数量
取扱説明書	DC6100取扱説明書	1部
ドライバー	SZS0.6×3.5	1本
PCコントロールソフト	NS41-201 Unifizer LE for Scanner	1式

2.2、コントロールソフト Unifizer LE for Scanner (NS41-201)

1) リアルタイム収録

DC6100からのデータを連続してPC内のハードディスクへ収録
収録条件(機器設定)

項目	規格
A/D積分時間	なし, 16.7ms, 20ms, 100ms
スキャン周期	0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1~10 [s]
入力種類	電圧, 熱電対, 測温抵抗体, ひずみ, 接点, DI, パルス
レンジ (一括設定可)	電圧時 : ±100V, 20V, 2V, 200mV, 20mV 熱電対時 : R, S, B, K, E, J, T, N, W, PR, KpAu7Fe (バーンアウト、内部基準接点補償 設定可) 測温抵抗体時 : Pt100, JPt100 ひずみ時 : 20,000μ, 200,000μ (ゲージ率1.00~4.00設定可)
小数点桁数 指定	表示小数点桁数の指定 #~#.####

A/D積分時間とスキャン周期の制限事項はDC6100仕様と同じ

注意：リアルタイム収録のサンプリング速度設定は、本体のスキャン周期より長い設定にして使用して下さい。

2) 本体収録

DC6100本体に設定を行い、DC6100で収録したデータファイルをPCに転送しユニ
ファイザで表示

本体収録専用 設定条件

項目	規格
ファイル設定	ファイル名指定、上書きの有無、保存先(メモ리카ード、内部)
収録開始条件	レベルトリガ(任意のチャンネルに1レベル設定可)、アラーム
収録条件	スキャン周期、積分、収録インターバル 一定間隔収録(10ms~300s設定可)/可変間隔収録 プリトリガ設定(データ数指定) リング収録(データ数、収録時間(7日以上)を設定) マルチスキャン収録条件(グループ分け、スキャン周期、収録インターバル) 繰り返し収録(繰り返し回数を設定 1-99 指定)
収録終了条件	レベルトリガ(任意のチャンネルに1レベル設定可)、アラーム

各チャンネルに4レベルの条件設定が可能、各々を開始/終了条件として選択可能

- 3) 対応スキャナ
 10ch温度電圧ユニット(DC61-201)
 ユニバーサルユニット(DC61-202)
 ひずみユニット(DC61-203)
 D I / A L Mユニット(DC61-204)
 30ch温度電圧ユニット(DC61-205)
- 4) 通信インタフェース
 Ethernet、USB 2.0

2.3、機器構成

製品形式	規 格
DC6100-	C : コントロールユニット / E : チャネル拡張ユニット
	A : AC電源ユニット / D : DC電源ユニット
	3 : 30ch収納ケース / 6 : 60ch収納ケース

1) 出荷時指定オプション

出荷時指定オプション	形式	主な規格
コントロールユニット	DC61-101	・CFカードスロット標準装備 ・内部フラッシュ・メモリ 1Gbyte ・チャネル拡張機能内蔵、Dub9pinコネクタ 2個装備
チャネル拡張ユニット	DC61-103	・専用接続ケーブルにてコントロールユニットと接続 ・D-sub9pinコネクタ 2個装備(どちらか1個のみ使用可)
AC電源ユニット	DC61-102	・AC電源(AC90~264V)仕様
DC電源ユニット	DC61-104	・DC電源(DC10.5~36V)仕様
30ch収納ケース	DC61-151	・コントロールユニット/チャネル拡張ユニット スキャナ・ユニットx3、電源ユニットの計5スロット装備
60ch収納ケース	DC61-152	・コントロールユニット/チャネル拡張ユニット スキャナ・ユニットx6、電源ユニットの計8スロット装備
キャリングキット	DC61-408	・取手、プロテクタ
DINレール接続キット	DC61-409	・DINレール取付アタッチメント
ラック取付キット(JIS規格)	DC61-410	・ラック取付金具(JIS規格、60ch収納ケース用)

出荷時指定オプション	形式	主な規格
ラック取付キット(EIA規格)	DC61-414	・ラック取付金具(EIA規格、60ch収納ケース用)

2) 入力ユニット

選択オプション	形式	主な規格
10ch温度電圧ユニット	DC61-201	・10chスキャナ、ねじ締式端子台(脱着式) ・温度(熱電対、測温抵抗体)、電圧/電流、接点に対応
ユニバーサルユニット	DC61-202	・10chスキャナ、ねじ締式端子台(脱着式) ・ひずみ、温度(熱電対)、電圧/電流、接点に対応
ひずみユニット	DC61-203	・10chスキャナ、ワンタッチコネクタ ・ひずみ、電圧/電流、接点に対応
D I / A L Mユニット	DC61-204	・10chスキャナ、ねじ締式端子台(脱着式) ・デジタル/パルス入力、4chアラーム出力機能
30ch温度電圧ユニット	DC61-205	・30chスキャナ、ねじ締式端子台(脱着式) ・温度(熱電対、測温抵抗体)、電圧/電流、接点に対応

3) オプション

オプション	形式	主な規格
ブランクパネル	DC61-210	入力ユニット用 空パネル
30ch収納ケース用ダストカバー	DC61-411	プロテクタ付きダストカバー 1
60ch収納ケース用ダストカバー	DC61-412	プロテクタ付きダストカバー 1
温度・電圧端子台ユニット	DC61-331	入力部端子台
ユニバーサル端子台ユニット	DC61-333	入力部端子台
D I / A L M端子台ユニット	DC61-336	入力部端子台
チャンネル拡張用同期ケーブル	DC61-401	2 m
チャンネル拡張用同期ケーブル	DC61-402	5 m
チャンネル拡張用同期ケーブル	DC61-403	10 m
ひずみ入力変換ケーブル	DC61-413	0.6 m
ひずみスキャナ用DC入力ケーブル	DC61-417	1.5 m
電流測定用シャント抵抗	MAY250R00B	高精度抵抗 250 ±0.1%
CFメモ리카ード (コンパクトフラッシュ)	DC61-450	容量 512MB (使用温度範囲-40~85)
	DC61-451	容量 1GB (使用温度範囲-40~85)
	DC61-452	容量 2GB (使用温度範囲-40~85)
	DC61-454	容量 4GB (使用温度範囲-40~85)
	DC61-458	容量 8GB (使用温度範囲-40~85)
	DC61-466	容量 16GB (使用温度範囲-40~85)

2.4、ハードウェア仕様

1) 30ch収納ケース DC61-151

項目	規格
スキャナ装着数	<ul style="list-style-type: none"> ・入力スキャナユニット : 3ユニット (10ch スキャナ) 1ユニット (30ch スキャナ) ・コントロールユニットまたはチャンネル拡張ユニット : 1ユニット ・AC電源ユニットまたはDC電源ユニット : 1ユニットの計 5 スロットを装備
使用温度範囲	-10 ~ 50
使用相対湿度	35 ~ 85 %Rh (結露なきこと)
設置方法	水平、垂直 (一方向)
外形寸法	約 149 (高さ) × 264 (幅) × 139 (奥行き) mm (ただし、突起部除く)
質量	約 0.9 kg

2) 60ch収納ケース DC61-152

項目	規格
スキャナ装着数	<ul style="list-style-type: none"> ・入力スキャナユニット : 6ユニット (10ch スキャナ) 2ユニット (30ch スキャナ) ・コントロールユニットまたはチャンネル拡張ユニット : 1ユニット ・AC電源ユニットまたはDC電源ユニット : 1ユニットの計 8 スロットを装備
使用温度範囲	-10 ~ 50
使用相対湿度	35 ~ 85 %Rh (結露なきこと)
設置方法	水平、垂直 (一方向)
外形寸法	約 149 (高さ) × 414 (幅) × 139 (奥行き) mm (ただし、突起部除く)
質量	約 1.3 kg

3) コントロールユニット DC61-101

項目	規格
Ethernet インタフェース	電氣的、機械的仕様 : 100BASE-TX / 10BASE-T (IEEE 802.3準拠) 実装プロトコル : TCP、IP、UDP、DHCP、HTTP、FTP、SMTP、DNS

項 目	規 格
USB インタフェース	規格 : Rev 2.0 準拠、スレーブ機能 データ通信 : Ethernet プロトコルによる通信方式 電源 : USB コネクタからの供給無し コネクタ : TYPE B
チャンネル拡張イ ンタフェース	規格 : RS-485 ベース専用プロトコル インタフェース数 : 2 (IN/OUT) コネクタ : D-sub コネクタ 9ピン (オス)
操作スイッチ	START/STOP : メモリ収録のスタート/ストップ操作 TRIG : メモリ収録のマニュアルトリガ入力 START/STOP と メモリ収録前 (START/STOP のLED 消灯) で TRIG同時押し 全チャンネルのイニシャルバランスを実行
CFカード	コンパクトフラッシュメモリカード : メモリ容量 512M ~ 16G バイト
ステータス LED表示	RMT (REMOTE) : 通信ステータス表示 REC (RECORD) : 収録ステータス表示 ALM (ALARM) : バランスオーバー、アラーム表示 FAIL (SYSTEM FAIL) : システムエラー - 赤色点灯 CF (CF ACCESS) : CFステータス表示
内部時計	カレンダー機能付き (西暦) バックアップ (電池寿命 約5年)
使用温度範囲	-10 ~ 50
使用相対湿度	35 ~ 85% Rh (結露なきこと)
設置方法	水平、垂直 (一方向)
外形寸法	約149 (高さ) × 49.4 (幅) × 116.4 (奥行き) mm (ただし、突起部除く)
質量	約450 g

4) チャンネル拡張ユニット DC61-103

項 目	規 格
チャンネル拡張 インタフェース	2 (IN/OUT) D-sub コネクタ 9ピン (オス) コネクタ
使用温度範囲	-10 ~ 50
使用相対湿度	35 ~ 85% Rh (結露なきこと)
設置方法	水平、垂直 (一方向)
外形寸法	約149 (高さ) × 49.4 (幅) × 116.4 (奥行き) mm (ただし、突起部除く)
質量	約350 g

5) AC電源ユニット DC61-102

項 目	規 格
操作スイッチ	CASE NO. 設定スイッチ 0 ~ 4 のユニット番号を設定 (同一番号設定不可) 電源スイッチ OFF時収納ケース内のすべてのユニットの電源OFF ON時ケース内のすべてのユニットの電源ON ただし、電源コントロール信号にてOFF設定時、各スキャナ・ユニットの 入出力部の電源OFF
電圧	AC 90 ~ 264 V (50 / 60 Hz)
電流	0.25 A 以下 (AC 100 V 入力時) 0.125 A 以下 (AC 200 V 入力時)
突入電流	1.5 A typ. (AC 100 V 入力時) 3.0 A typ. (AC 200 V 入力時)
使用温度範囲	-10 ~ 50
使用相対湿度	35 ~ 85% Rh (結露なきこと)
設置方法	水平、垂直 (一方向)
外形寸法	約149 (高さ) × 49.4 (幅) × 116.4 (奥行き) mm (ただし、突起部除く)

項目	規格
質量	約 590 g
付属品	LアングルタイプAC電源ケーブル 1本

6) DC電源ユニット DC61-104

項目	規格
入力端子	4mmネジ端子台
電圧	DC 10.5V ~ 36V、リップル・ノイズ 200mV以下
電流	2.5A以下 (DC 12V時)
突入電流	1.0A typ. (DC 12V入力時) 2.0A typ. (DC 24V入力時)
使用温度範囲	-10 ~ 50
使用相対湿度	35 ~ 85% Rh (結露なきこと)
設置方法	水平、垂直 (一方向)
外形寸法	約149 (高さ) × 49.4 (幅) × 116.4 (奥行き) mm (ただし、突起部除く)
質量	約 600 g

2.5、入力ユニット

1) 10ch温度電圧ユニット DC61-201

項目	規格										
チャンネル数	10チャンネル/ユニット										
入力端子	押締式端子台										
入力方式	アイソレーション入力方式 不平衡入力 (直流電圧、熱電対、接点の各レンジ) 平衡差動入力 (測温抵抗体レンジ) チャンネル間絶縁 (測温抵抗体用B端子を除く)										
入力抵抗	10M 以下 (直流電圧2V レンジ以下、熱電対レンジ) 約 1M (直流電圧20V、100Vレンジ)										
入力バイアス電流	±5nA以下										
入力種類	直流電圧 : ±20mV、200mV、2V、20V、100V の5 レンジ 熱電対 : R、S、B、K、E、J、T、N のJIS-C1602-1995 準拠 8 レンジとW、PR、KpAu7Fe の計11 レンジ バーンアウト一括ON/OFF 設定 1 測温抵抗体 : Pt100 / JPt100 のJIS-C1604-1997 準拠 2 レンジ、3 線式、測定電流 約0.3mA 接点 : 2k 以下ON / 5k 以上OFF										
A/D	- 型 A/D コンバータ内蔵 分解能 : ±20000 積分時間と測定 (ステップ) 周期 <table border="1"> <thead> <tr> <th>積分時間</th> <th>測定 (ステップ) 周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>積分なし</td> <td>0.01 (5chモード), 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1~300 s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>16.7ms (60Hz)</td> <td>0.5, 1~300 s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>20ms (50Hz)</td> <td>0.5, 1~300 s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>100ms</td> <td>2~300 s (1sステップ)</td> </tr> </tbody> </table>	積分時間	測定 (ステップ) 周期	積分なし	0.01 (5chモード), 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1~300 s (1sステップ)	16.7ms (60Hz)	0.5, 1~300 s (1sステップ)	20ms (50Hz)	0.5, 1~300 s (1sステップ)	100ms	2~300 s (1sステップ)
積分時間	測定 (ステップ) 周期										
積分なし	0.01 (5chモード), 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1~300 s (1sステップ)										
16.7ms (60Hz)	0.5, 1~300 s (1sステップ)										
20ms (50Hz)	0.5, 1~300 s (1sステップ)										
100ms	2~300 s (1sステップ)										
内部基準接点補償	±0.5 (23 ±5、入力端子平衡時)										
CMRR	110dB 以上 (1k 不平衡の 50 / 60Hz)										
NMR	40dB 以上 (50 / 60Hz)										
最大許容入力電圧	± 2V レンジ以下 : 10V DC または AC ピーク値 ± 20V レンジ以上 : 120V DC または AC ピーク値										

1: バーンアウト検出は測定周期 10・20ms 設定時は検出しません。

項目	規格
耐電圧	入力～ケース間：500V DCまたはACピーク値（1分間耐圧も同じ） 入力相互間：500V DCまたはACピーク値（1分間耐圧も同じ）
使用温度範囲	-10～50
使用相対湿度	35～85%Rh（結露なきこと）
設置方法	水平、垂直（一方向）
外形寸法	約149（高さ）×49.4（幅）×116.4（奥行き）mm（ただし、突起部除く）
質量	約550g

2) ユニバーサルユニット DC61-202

項目	規格										
チャンネル数	10チャンネル/ユニット										
入力端子	押締式端子台										
入力方式	アイソレーション入力方式 不平衡入力（直流電圧、熱電対、接点の各レンジ） 平衡差動入力（ひずみレンジ測温抵抗体レンジ） チャンネル間絶縁										
入力抵抗	10M以下（直流電圧2Vレンジ以下、熱電対・ひずみレンジ） 約1M（直流電圧20V、100Vレンジ）										
入力バイアス電流	±5nA以下										
入力種類	直流電圧：±20mV、200mV、2V、20V、100Vの5レンジ 熱電対：R、S、B、K、E、J、T、NのJIS-C1602-1995準拠 8レンジとW、PR、KpAu7Feの計11レンジ バーンアウト一括ON/OFF設定 1 ひずみ：±20000μ、±200000μの2レンジ 接点：2k以下ON/5k以上OFF										
最大許容入力電圧	±2Vレンジ以下：10V DCまたはACピーク値 ±20Vレンジ以上：120V DCまたはACピーク値										
CMRR	110dB以上（1k 不平衡の50/60Hz）										
NMR	40dB以上（50/60Hz）										
A/D	- 型A/Dコンバータ内蔵 分解能：±20000 積分時間と測定（スキャン）周期： <table border="1" data-bbox="502 1350 1433 1563"> <thead> <tr> <th>積分時間</th> <th>測定（スキャン）周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>積分なし</td> <td>0.01（5chE-ド）、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1～300s（1sステップ）</td> </tr> <tr> <td>16.7ms（60Hz）</td> <td>0.5、1～300s（1sステップ）</td> </tr> <tr> <td>20ms（50Hz）</td> <td>0.5、1～300s（1sステップ）</td> </tr> <tr> <td>100ms</td> <td>2～300s（1sステップ）</td> </tr> </tbody> </table>	積分時間	測定（スキャン）周期	積分なし	0.01（5chE-ド）、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1～300s（1sステップ）	16.7ms（60Hz）	0.5、1～300s（1sステップ）	20ms（50Hz）	0.5、1～300s（1sステップ）	100ms	2～300s（1sステップ）
積分時間	測定（スキャン）周期										
積分なし	0.01（5chE-ド）、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1～300s（1sステップ）										
16.7ms（60Hz）	0.5、1～300s（1sステップ）										
20ms（50Hz）	0.5、1～300s（1sステップ）										
100ms	2～300s（1sステップ）										
内部基準接点補償	±0.5（23±5、入力端子平衡時）										
ゲージ法	ゲージ抵抗：120、350～1k（4ゲージ法） 測定法：1ゲージ法（3線式も可能）、2ゲージ法（隣辺または対辺） 4ゲージ法のいずれかをディップスイッチにて設定 ブリッジ電圧：DC 2V 平衡調整範囲：±5000μ										
耐電圧	入力～ケース間：500V DCまたはACピーク値（1分間耐圧も同じ） 入力相互間：500V DCまたはACピーク値（1分間耐圧も同じ）										
使用温度範囲	-10～50										
使用相対湿度	35～85%Rh（結露なきこと）										
設置方法	水平、垂直（一方向）										
外形寸法	約149（高さ）×49.4（幅）×116.4（奥行き）mm（ただし、突起部除く）										
質量	約580g										

1：バーンアウト検出は測定周期10・20ms設定時は検出しません。

3) ひずみユニット DC61-203

項目	規格										
チャンネル数	10チャンネル/ユニット										
入力端子	丸型ワンタッチ接続コネクタ										
入力方式	アイソレーション入力方式 不平衡入力(直流電圧、接点の各レンジ) 平衡差動入力(ひずみレンジ) チャンネル間絶縁										
入力抵抗	10M 以下(直流電圧2V レンジ以下、ひずみレンジ) 約 1M (直流電圧20V、100Vレンジ)										
入力バイアス電流	±5nA以下										
入力種類	直流電圧: ±20mV、200mV、2V、20V、100V の5 レンジ ひずみ: ±20000μ、±200000μ の2レンジ 接点: 2k 以下ON / 5k 以上OFF										
最大許容入力電圧	±2V レンジ以下: 10V DC または AC ピーク値 ±20V レンジ以上: 120V DC または AC ピーク値										
CMRR	110dB以上(1k 不平衡の50 / 60Hz)										
NMR	40dB以上(50 / 60Hz)										
A / D	- 型A/Dコンバータ内蔵 分解能: ±20000 積分時間と測定(ステップ)周期 <table border="1"> <thead> <tr> <th>積分時間</th> <th>測定(ステップ)周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>積分なし</td> <td>0.01(5chE-ト), 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>16.7ms(60Hz)</td> <td>0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>20ms(50Hz)</td> <td>0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)</td> </tr> <tr> <td>100ms</td> <td>2 ~ 300 s (1sステップ)</td> </tr> </tbody> </table>	積分時間	測定(ステップ)周期	積分なし	0.01(5chE-ト), 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)	16.7ms(60Hz)	0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)	20ms(50Hz)	0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)	100ms	2 ~ 300 s (1sステップ)
積分時間	測定(ステップ)周期										
積分なし	0.01(5chE-ト), 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)										
16.7ms(60Hz)	0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)										
20ms(50Hz)	0.5, 1 ~ 300 s (1sステップ)										
100ms	2 ~ 300 s (1sステップ)										
ゲージ法	ゲージ抵抗: 120、350 ~ 1k (4ゲージ法) ブリッジ電圧: DC 2V 平衡調整範囲: ±5000μ										
耐電圧	入力~ケース間: 500V DC または AC ピーク値 (1分間耐圧も同じ) 入力相互間: 500V DC または AC ピーク値 (1分間耐圧も同じ)										
使用温度範囲	-10 ~ 50										
使用相対湿度	35 ~ 85% Rh (結露なきこと)										
設置方法	水平、垂直(一方向)										
外形寸法	約149(高さ) × 49.4(幅) × 116.4(奥行き) mm (ただし、突起部除く)										
質量	約490g										

4) DI/ALMユニット DC61-204

項目	規格
チャンネル数	デジタル入力/パルス入力 10チャンネル/ユニット アラーム出力 4チャンネル/ユニット
入力端子	押締式端子台
入力方式	アイソレーション入力方式 不平衡入力(デジタル、パルス入力) チャンネル間非絶縁
入力抵抗	1M 以上(デジタル、パルスレンジ、0~5.2V入力時) 5.2V~30V入力時33k 以上
入力バイアス電流	±5nA以下
入力種類	入力信号: DC~1kHz(DUTY 50%)、ロジック信号(0-5.2V) パルス入力: 積算モード、ゲートモードを選択(ユニット単位で設定可) ・積算モード: 0~65280カウント、ゲート時間毎に積算カウント値を読み出しリセットインターバル時間(ゲート時間×1~65535)

項目	規格
入力種類	・ゲートモード：0～65280カウント、ゲート時間毎にカウント値を読出後、カウントクリア デジタル入力：“H”、“L”（ゲート時間時の）瞬時レベルデータ ゲート時間（=スキャン周期）：0.01、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1～300s（1sステップ）
最大許容入力電圧	+30V DC または AC ピーク値
パルスカウント	分解能：1カウント
出力種類	4点のリレー出力（DO） N.O（ノーマリオープン）、N.C（ノーマリクローズ）接続端子選択可能 ON/OFF動作時間：3ms以内 最大開閉電圧：DC220V、AC250V以下 最大開閉電流：1A以下（最大開閉容量：62.5VA以下）
耐電圧	入力～ケース間：300VDCまたはACピーク値（2kV DCまたはACピーク値1分間） 入力相互間非絶縁 出力リレー端子～ケース間：DC220V、AC250V以下（1kVDCまたはACピーク値1分間）
使用温度範囲	-10～50
使用相対湿度	35～85%RH（結露なきこと）
設置方法	水平、垂直（一方向）
外形寸法	約149（高さ）×49.4（幅）×116.4（奥行き）mm（ただし、突起部除く）
質量	約550g

5) 30ch温度電圧ユニット DC61-205

項目	規格
チャンネル数	30チャンネル/ユニット
入力端子	押締式端子台
入力方式	アイソレーション入力方式 不平衡入力（直流電圧、熱電対、接点の各レンジ） 平衡差動入力（測温抵抗体レンジ） チャンネル間絶縁（測温抵抗体用B端子を除く）
入力抵抗	10MΩ以下（直流電圧2Vレンジ以下、熱電対レンジ） 約1MΩ（直流電圧20V、100Vレンジ）
入力バイアス電流	±5nA以下
入力種類	直流電圧：±20mV、200mV、2V、20V、100Vの5レンジ 熱電対：R、S、B、K、E、J、T、NのJIS-C1602-1995準拠8レンジとW、PR、KpAu7Feの計11レンジ バーンアウト一括ON/OFF設定 測温抵抗体：Pt100 / JPt100のJIS-C1604-1997準拠2レンジ 3線式、規定電流約0.3mA 接点：2kΩ以下ON / 5kΩ以上OFF
最大許容入力電圧	±2Vレンジ以下：10V DC または AC ピーク値 ±20Vレンジ以上：120V DC または AC ピーク値
内部基準接点補償	±0.5（23±5、入力端子平衡時）
CMRR	110dB以上（1kΩ不平衡の50 / 60Hz）
NMR	40dB以上（50 / 60Hz）
耐電圧	入力～ケース間：500V DC または AC ピーク値（1分間耐圧も同じ） 入力相互間：500V DC または AC ピーク値（1分間耐圧も同じ）

項目	規格										
A / D	- 型A/Dコンパ`-タ内蔵 分解能： ±20000 積分時間と測定（スキャン）周期 <table border="1"> <thead> <tr> <th>積分時間</th> <th>測定（スキャン）周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>積分なし</td> <td>0.1, 0.2, 0.5, 1 s ~ 300 s（1 sステップ°）</td> </tr> <tr> <td>16.7ms（60Hz）</td> <td>1 s ~ 300 s（1 sステップ°）</td> </tr> <tr> <td>20ms（50Hz）</td> <td>1 s ~ 300 s（1 sステップ°）</td> </tr> <tr> <td>100ms</td> <td>4 s ~ 300 s（1 sステップ°）</td> </tr> </tbody> </table>	積分時間	測定（スキャン）周期	積分なし	0.1, 0.2, 0.5, 1 s ~ 300 s（1 sステップ°）	16.7ms（60Hz）	1 s ~ 300 s（1 sステップ°）	20ms（50Hz）	1 s ~ 300 s（1 sステップ°）	100ms	4 s ~ 300 s（1 sステップ°）
積分時間	測定（スキャン）周期										
積分なし	0.1, 0.2, 0.5, 1 s ~ 300 s（1 sステップ°）										
16.7ms（60Hz）	1 s ~ 300 s（1 sステップ°）										
20ms（50Hz）	1 s ~ 300 s（1 sステップ°）										
100ms	4 s ~ 300 s（1 sステップ°）										
使用温度範囲	- 10 ~ 50										
使用相対湿度	35 ~ 85 % R h（結露なきこと）										
設置方法	水平、垂直（一方向）										
外形寸法	約149（高さ）×149.4（幅）×116.4（奥行き）mm（ただし、突起部除く）										
質量	約1.6 kg										

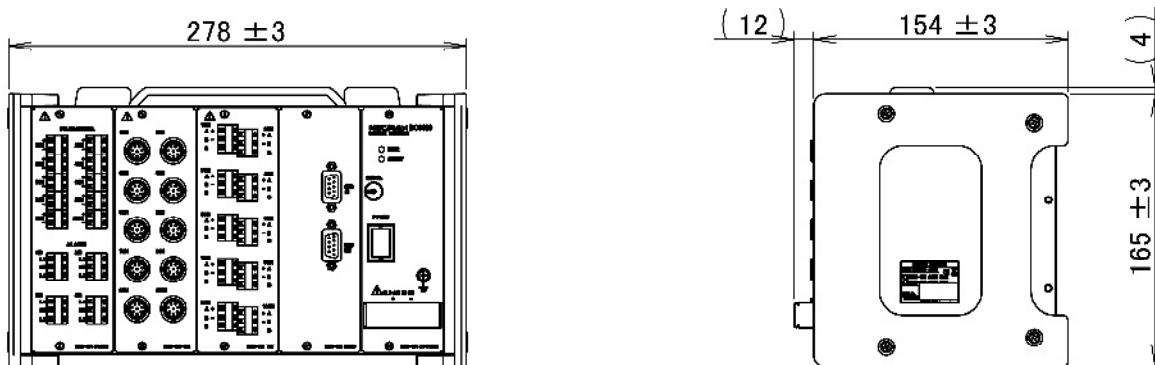
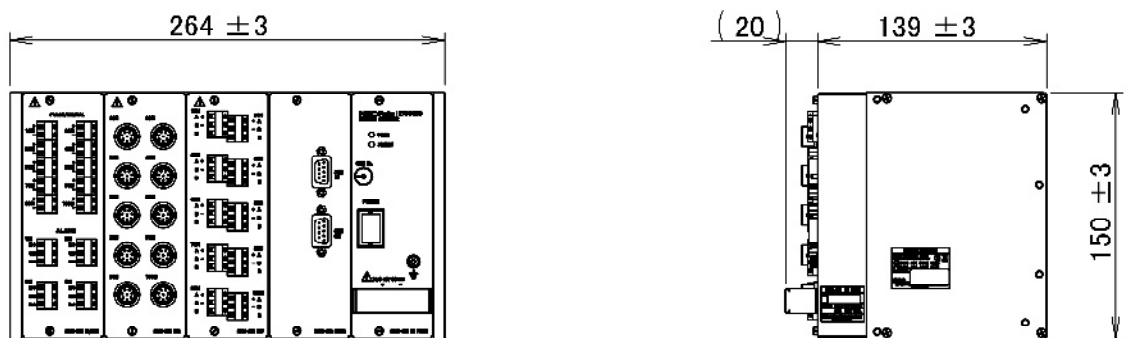
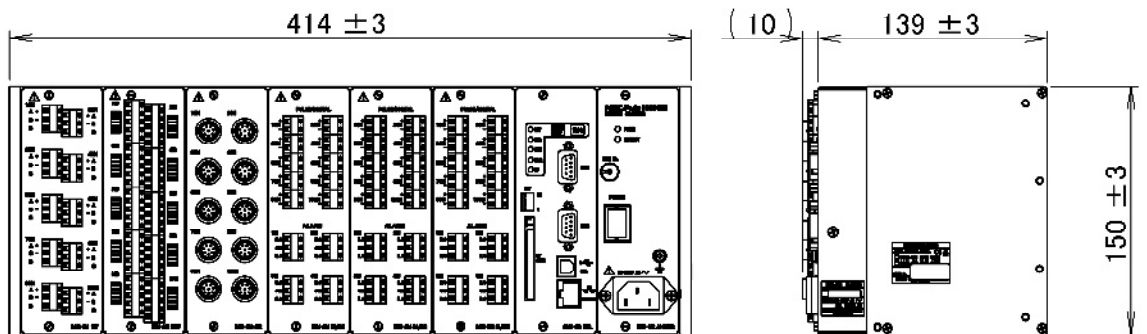
6) 測定レンジおよび精度

入力	レンジ°	測定範囲	積分モード 測定精度	高速モード 測定精度	分解能
電圧	20mV	-20.000 ~ 20.000mV	± (0.05%rdg + 4digit)	± (0.1%rdg + 40digit)	1 μV
	200mV	-200.00 ~ 200.00mV	± (0.05%rdg + 3digit)	± (0.1%rdg + 30digit)	10 μV
	2V	-2.0000 ~ 2.0000V	± (0.05%rdg + 2digit)	± (0.1%rdg + 20digit)	100 μV
	20V	-20.000 ~ 20.000V	± (0.05%rdg + 2digit)	± (0.1%rdg + 20digit)	1mV
	100V	-100.00 ~ 100.00V	± (0.05%rdg + 2digit)	± (0.1%rdg + 30digit)	10mV
熱電対 基準 接点補 償精度 含まず	R	0.0 ~ 300.0	± (0.05%rdg + 1.0)	± (0.1%rdg + 4)	0.1
		300.0 ~ 1760.0	± (0.05%rdg + 0.7)	± (0.1%rdg + 4)	
	S	0.0 ~ 300	± (0.05%rdg + 1.0)	± (0.1%rdg + 4)	
		300.0 ~ 1760.0	± (0.05%rdg + 0.7)	± (0.1%rdg + 4)	
	B	400.0 ~ 1100.0	± (0.05%rdg + 1.2)	± (0.1%rdg + 4)	
		1100.0 ~ 1820.0	± (0.05%rdg + 0.7)	± (0.1%rdg + 4)	
	K	-200.0 ~ -100.0	± (0.05%rdg + 0.8)	± (0.1%rdg + 4)	
		-100.0 ~ 1370.0	± (0.05%rdg + 0.5)	± (0.1%rdg + 4)	
	E	-200.0 ~ 1000.0	± (0.05%rdg + 0.6)	± (0.1%rdg + 4)	
	J	-200.0 ~ 1200.0	± (0.05%rdg + 0.6)	± (0.1%rdg + 4)	
	T	-200.0 ~ 400.0	± (0.05%rdg + 0.5)	± (0.1%rdg + 4)	
N	-100.0 ~ 1300.0	± (0.05%rdg + 0.6)	± (0.1%rdg + 4)		
W ^{*1}	0.0 ~ 2310.0	± (0.05%rdg + 1.1)	± (0.1%rdg + 4)		
PR	0.0 ~ 1600.0	± (0.05%rdg + 1.0)	± (0.1%rdg + 4)		
Kp Au7Fe	0.0 ~ 300.0 K	± (0.05%rdg + 1.0 K)	± (0.1%rdg + 4 K)	0.1 K	
3線式 測温抵抗体 (測定電流 0.3mA)	Pt100	-200.0 ~ 850.0	± (0.1%rdg + 0.3)	± (0.1%rdg + 4)	0.1
	Jpt100	-200.0 ~ 500.0	± (0.1%rdg + 0.3)	± (0.1%rdg + 4)	
ひずみ	20000 μ	± 20000 μ	± 0.1%F.S	± (0.1%F.S + 40 μ)	1 μ
	200000 μ	± 200000 μ	± 0.1%F.S	± (0.1%F.S + 400 μ)	10 μ

* 1 : W=W r e 5 %-W r e 2 6 %

* 2 温度係数 1 0 0 p p m / ° C / レンジ

7) 外形寸法



出荷時指定オプション DC61-408 装着時

- (1) 本書の内容の全部または一部を無断で転載することは堅くお断り致します。
(2) 本章の内容に関して、将来予告なしに変更することがあります。

リモートスキャナ DC6100 取扱説明書
文書 95691 - 2791 - 0000

初版 2009年 2月19日
第2版 2009年 8月21日
第3版 2011年 1月17日
第4版 2012年 3月 1日

発行 NEC Avio赤外線テクノロジー株式会社