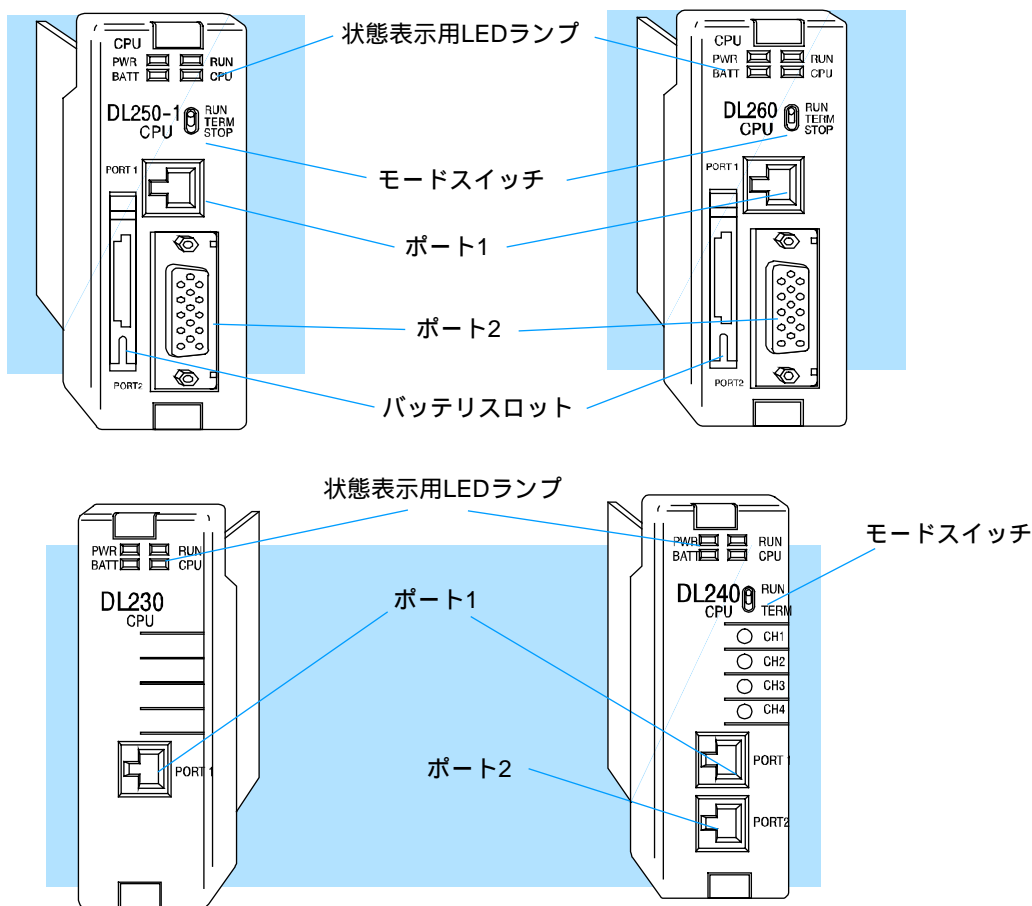


CPU の表示ランプ

DL205 CPU は前面パネルに表示ランプを搭載しています。このランプの点灯状態から、システムに潜在する問題を調べることができます。各状態の表示に関連した、システムに潜在する問題に関する早見表を下記に示します。表に従って、各表示ランプの示す問題の詳細を解析することができます。

表示ランプの状態	可能性のある問題
PWR (緑 LED 消灯)	<ol style="list-style-type: none"> 1. システム電圧不適切 2. 電源/CPU 故障 3. 入出力モジュールなどその他の電源短絡 4. 使用ベースの電力の計算超過
RUN (緑 LED 消灯)	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU プログラムエラー 2. スイッチが TERM 位置にある 3. スイッチが STOP 位置にある (D2-250-1、D2-260 のみ)
CPU (赤 LED 点灯)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電気ノイズによる誤動作 2. 内部故障
BATT (赤 LED 点灯)	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU 電池電圧低下 2. CPU バッテリなし、または接触不良



PWR 表示ランプ

一般に、CPU の電源状態表示 LED (PWR) がオフになる原因は 4 つ考えられます。

1. ベースに供給されている電源が正しくない、あるいは電源が供給されていない。
2. ベース電源が故障している。
3. 他のコンポーネントにより、電源がオフになっている。
4. ベースの電力が超過している。

不適切なベース電力

電源への電圧が正しくないと、CPU およびベースは正常に動作しません。あるいは、まったく動作しません。下記のガイドラインに従って、問題を解消してください。



警告: 感電の危険性を最小限に抑えるため、配線を調べる前に、必ず、システムの電源を切ってください。

1. まず初めに、システムの電源を切ってから、入力側の配線のすべてについて接続が緩んでいないかをチェックします。
2. 端子パネルを個別に設けている場合は、その接続をチェックし、正しい位置に配線が接続されていることを確認します。
3. 接続に問題がない場合は、システムの電源を再度投入し、ベース端子における電圧を測定し、規定内に収まっていることを確認します。電圧が正しくない場合は、システムを停止して問題を解除します。
4. すべての配線が正しく接続されていて、入力電源も規定内に収まっている場合は、ベース電源を修理に出してください。

CPU の故障

CPU の障害であるかをテストする一番良い方法は、正常製品と置き換えてみて、問題が解決されるかを調べることです。大きな電力サージが発生していた場合は、CPU および電源が損傷を受けている可能性があります。これが電源傷害の原因と思われる場合は、ノイズフィルタを設置して原因となっている電圧スパイクを減衰させることを検討してください。

装置、またはモジュールによって電源が落ちるおそれがあります。

モジュールやシステム 5V 電源を使用している外部装置の故障によって、電源が落ちるおそれがあります。この 5V 電圧は、ベース、または CPU の通信ポートから投入することができます。

こうした問題が起こる装置を調べるには、以下のように検査を行います。

1. CPU の電源をオフにします。
2. CPU からすべての外部装置の接続を切り離します（通信ケーブルなど）。
3. システムに電源を再投入します。

電源が正常に作動する場合は、装置、またはケーブルが短絡している可能性があります。電源が正常に作動しない場合は、次の手順に従って問題のあるモジュールを調べてください。

PWR 表示 LED が正常に作動している場合は、以下のモジュールのいずれかに問題がある可能性があります。問題のあるモジュールを切り分けるために、システム電源を切り離し、1 回に 1 モジュールを取り外して、PWR 表示 LED が正常に作動するまですべてのモジュールをテストします。

以下の手順に従ってください。

- ベースの電源をオフにします。
- ベースからモジュールを外します。
- システムに電源を再投入します。

モジュールのコネクタピンが曲がっていると、障害を引き起こすおそれがあります。コネクタを調べて、問題がないか確認してください。

電力の計算の超過

機器がある程度の時間正常に動作していた場合、電力の計算が障害となっている可能性はほとんどありません。電力の計算による誤動作は、たいていの場合、PLC の動作中、入出力がベース電源の供給量以上の電流を必要とするときにシステムを起動すると発生します。



警告: 電力が超過すると、PLC はリセットされる場合があります。システムの電力の計算を行ってください。電力が超過すると、損傷や怪我を引き起こす予期しないことが発生するおそれがあります。ベース内のモジュールが、使用しているベースの電力の範囲内で動作していることを確認してください。この表は、第 4 章のベースおよび入出力の構成に記載されています。

RUN 表示ランプ

CPU を RUN モードに移行できない(RUN 表示ランプが消灯する)場合、CPU に致命的なエラーがない限り、ほとんどの場合、問題はアプリケーションプログラム内にあります。致命的なエラーが発生すると、CPU 表示 LED が点灯します。(プログラミング装置からエラーの原因を調べることができます)。

D2-240、D2-250-1、または D2-260 を使用して、プログラミング装置でモードを変更しようとする場合は、モードスイッチが TERM 位置にあることを確認してください。

プログラミング装置(ハンドヘルドプログラマとダイレクトソフト)は、問題を説明するエラーメッセージを返します。エラーにもよりますが、メニュー機能を実行しても問題を診断することができます。プログラムエラーの中でもっとも多いのが「END 命令なし」です。アプリケーションプログラムが正常に終了するには END 命令が必要です。エラーコードの一覧については、付録 B を参照してください。

CPU 表示ランプ

CPU 表示ランプが点灯していると、CPU 内で致命的なエラーが発生しています。一般に、この場合はプログラムの問題ではなく、ハードウェア自体の故障です。システムの電源をリセットすると、エラーを解除できる場合があります。エラーが解除されるならば、システムを監視して問題の原因を調べる必要があります。高周波数の電気ノイズが外部から CPU 内に混入していることがこの問題の原因となっている場合があります。システムの接地状態をチェックして、接地が問題と思われる場合は、電気ノイズフィルタを設置してください。システムの電源をリセットしてもエラーが解除されない場合、あるいは問題が再発する場合は、CPU を交換する必要があります。

BATT 表示ランプ

BATT 表示ランプが点灯している場合は、CPU のバッテリーが接続されていないか、または交換する必要があります。システム電圧が供給されている間、バッテリー電圧は常に監視されています。

通信障害

CPU との通信を確立できない場合は、下記の点をチェックしてください。

- ケーブルが外れている。
- ケーブルのワイヤが断線している、または正しく配線されていない。
- ケーブルの終端が不良となっている、またはケーブルが接地されている。
- 接続している装置が正しいボーレート(上側のポートで 9600 ボー)で動作していない。D2-240、D2-250-1、および D2-260 に付いている下側のポートのボーレートを変更するには、メニュー 56 を使用します。
- ポートに接続している装置がデータを正しく送信していない。
- 2 台の装置間で接地方法が異なっている。
- 電気ノイズにより、断続的なエラーが発生している。
- CPU の通信ポートが故障している(この場合は交換してください)。

エラーが発生すると、通信状況が正常に戻るまで表示部が点灯し続けます。