レーザ変位計をデータロガーで自動計測する場合の配線例
（3線式の電流出力型センサと1CHロガーの接続）

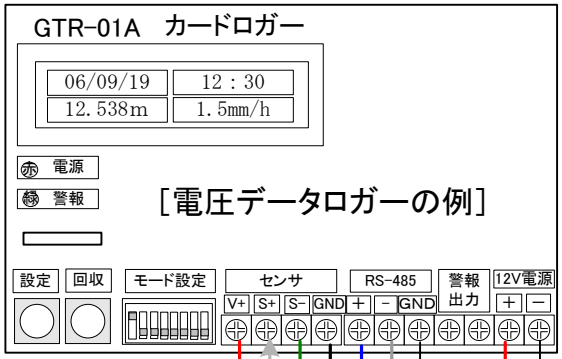
2014/09/18　copy write@geots.co.jp

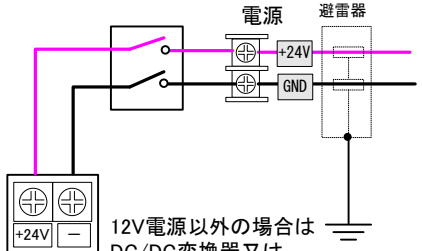
【1CHロガーの設定例】
5～6mを0～999.9mmで表示する場合。
1.記録間隔 60分、センサ給電12秒　@IW60,0,12
2.表示数値の単位　0.1mm　@SW1,"mm"
3.センサの校正係数
0~1000mm=0~5000mV
Y=(X-0)×0.2＋0　@SK0,2000,0
4.警報なし　@UL-9999,9999,-9999,9999

※上記だと5～6mが0.0～999.9mmと表示される
もし、初期値を0.0mm表示したければ、
ロガーのリセットボタンを5秒長押しする。

端子の表記例
電源＋：V+ P+ 12V＋ OUT
電源－：V- P- 12V- GND

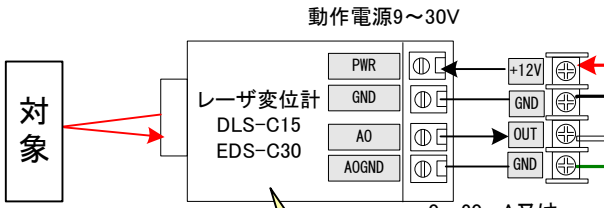
信号＋：S+ IN+ AI＋ ＋
信号－：S- IN－ AI- G
など表記が異なるので注意

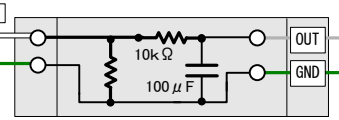




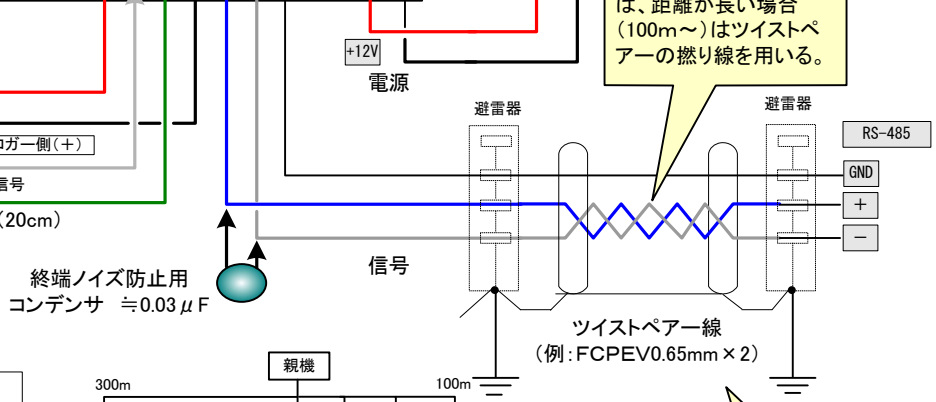
12V電源以外の場合は
DC/DC変換器又は
AC/DC変換器が必要

DLS-HC15等のH型番はヒータ付なので、
24～30Vの電源に直結する必要有り。その
場合は、ロガーのセンサ入力のS-とGNDを
短絡するほうが安定する。





電流／電圧変換器
（3Hz以下カット）
電流4～20mA／電圧1～5V変換器
＋
ローパスフィルター3Hz



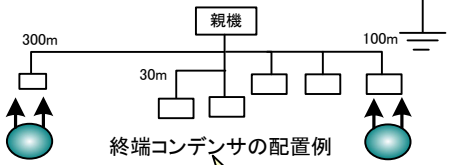
RS-485の＋－信号線
は、距離が長い場合
（100m～）はツイストペ
アーの撚り線を用いる。

【レーザ変位計の設定例】
5～6mを電流出力する場合
1.最低電流レベル＝0mA
2.エラー時の出力レベル＝現在値表示
（前回値保持しない）
3.最小（0mA）の距離＝5000mm
4.最大（20mA）の距離＝6000mm
5.計測間隔＝1秒　（又は0秒＝最高速）

ローパスフィルターの例
抵抗　1/2～1/4W　10KΩ（精度不要）
コンデンサ　積層セラミック
47μF×25Vを2個並列接続
カットオフ周波数　約3Hz
電圧レベル　3秒で90%、6秒で100%安定

→計測は12秒後に実施。

250Ω抵抗の規格は、
1/2W　250Ω±0.01%　温度係数5ppm
（最低1/4W　250Ω±0.5%　50ppm程度は必要）



終端コンデンサの配置例

RS-485用の終端コンデンサは、距離が長
い場合や、端末が多い場合に挿入する。
但し、多く入れすぎると信号が減数するの
で、通常1系統に1～2個設置する。

避雷器は、通信距離が長い場合や、山の
尾根や送電線の近くなど、落雷の危険が
高い場合に、設置する。その際、避雷器
のアース端子は地面に確実に接地する。