



FBT-5、FF フィールドバス配線評価ユニット

レルコム社、フィールドバス配線評価ユニットを使用しますと、フィールドバスの配線状態が、簡単に試験できます。DC 電圧とフィールドバス信号をフィールドバス配線に送り出します。別売品の FBT-3 のフィールドバスモニタと併せて使用し、配線の電圧、信号及びノイズレベルを確認します。この試験は、現存の計装ケーブル、新設フィールドバスケーブル、または配線ブロック及びタミネータ取付済みのフィールドバスシステムで行えます。



を動作させます。LAS 信号レベル測定が行われ、“OK”が表示され、以下の信号レベルが表示されます。

信号レベル(mV)	配線状態
350 以上	良好
200- 350	OK
150- 200	使用可能
150 又は以下	不良(NG)

FBT-3 の MODE(モード)を 3 回押し、NOISE AV(ノイズ平均)を測定します。OK が表示され、以下の測定値が表示されます。

ノイズレベル(mV)	配線状態
25 又は以下	良好
25 - 50	OK
50 - 75	使用可能
75 又は	不良(NG)

コネクション (接続)

FBT-5 のクリップを使用して、フィールドバス配線の一端に接続します。また、配線他端にクリップを使用して、タミネータを使用します。赤クリップを(+)側に、黒クリップを(-)側に接続します。極性を間違えますと、FBT-3 モニタは動作しません。

操作

電源スイッチを入れますと、約 5 分間電源が入った状態になりますが、その後、自動的にスイッチ OFF になります。電源 ON の状態で保持するためには、電源スイッチを約 3 秒間押ししてください。

緑色ランプ：

緑ランプが速く点滅する時(1 秒間に約 3 回)は、フィールドバス配線評価ユニット、FBT-5 及び FBT-3 が、フィールドバス配線に正しく接続されていません。緑ランプがゆっくり点滅する時(1 秒間に約 1 回)は、フィールドバス配線に正しく接続されています。FBT-5 はバッテリー節約 MODE(モード)です。5 分後に OFF となります。緑ランプが連続的に点灯する場合は、配線に正しく接続されており、且つ FBT-5 はスイッチ OFF されるまで、ON になります。

フィールドバス配線評価ユニット、FBT-5 の電源を ON にしますと、フィールドバスモニタ、FBT-3 に電源が供給され、以下の測定が出来ます。

電圧： 9V- 10VDC の範囲内。

FBT-3 の MODE(モード)ボタン一度押し、LAS 機能

フィールドバス配線試験

両端にタミネータを取り付け、且つその他の配線ブロックを設置した状態のフィールドバス配線システムも、検査できます。 上述した方法と同様に行えます。

【記】

フィールドバス配線評価ユニット、FBT-3 は、フィールド機器に電源供給出来る容量を備えていません、また、その信号発生回路はフィールド機器のデータ通信に干渉するため、テスト中は、フィールドバス機器を取付けしないでください。 タミネータが 2 つ取付けられている場合、上述の配線試験結果と同様に値が得られますが、タミネータが不足したり、2 つ以上、複数取付けられている場合、測定値は異なります。以下の通りです。

タミネータ数	LAS 信号 (mV)
0	999
1	961
2 (正しい数量)	760
3	637

エラー状態表示

フィールドバス配線評価ユニット、FBT-5 の出力を短絡し



Relcom Inc. (USA), FBT-5

まずと、赤色の LOW BATTERY ランプが ON/OFF 点滅します。FBT-5 が配線に取付けられている場合、LOW BATTERY 表示が瞬間点滅します。 バッテリ電圧が下がると、赤のランプが連続点灯したままです。

自己診断

FBT-3 と FBT-5 ユニット機能の自己診断は、試験用タミネータを接続して、行えます。

試験項目	表示
電圧	9.5 以上
LAS	650 以上
NOISE AV(ノイズ平均)	20、又は以下

その他配線試験

フィールドバス配線の特性を完全に試験するためには、一般の抵抗計を使用して、配線の抵抗を測定します。

ツイストペア線間の抵抗

それぞれの信号線とシールド線間の抵抗(シールド線を使用の場合)

シールド線と計装用グラウンドバー間の抵抗

以上の測定値が、100 または、それ以上の値であれば、OK です。

【仕様】

電源	アルカリ電池、4個
電池寿命(連続使用)	約12時間
使用温度範囲	0 ~ 50
外形寸法(mm)	129 x 69.9 x 31(厚み)
重さ	

【記】電池交換は、後ろのカバの4つのネジを外します。

【注意】このフィールドバス配線評価ユニット、FBT-5 は、危険場所での使用、及び危険場所に配線されているケーブルには、絶対に接続してはなりません。防爆仕様ではありません。

FBT-3、フィールドバス・モニター



FBT-4、フィールドバス電源・信号検査用プローブ

[その他製品]

