

テクニカルニュース

1996年 4月 1日

表 題 MELSEC-I/OLINKリモートI/Oシステムの
伝送ケーブルのシールド接地について

適用機種 MELSEC-I/OLINK (AJ51T64, A1SJ51T64, AJ55□□-□□)

三菱汎用シーケンサMELSEC-Aシリーズに格別の御愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
MELSEC-I/OLINKリモートI/Oシステムの伝送ケーブルのシールド接地において注意
点がありますので御連絡致します。

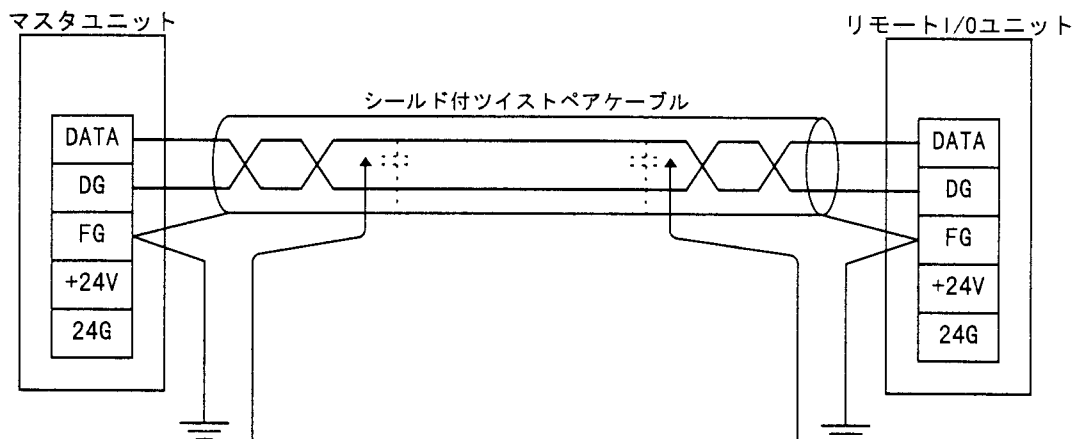
記

シールド接地による影響

シールド付きの伝送ケーブルを使用しシールドを接地すると、アースグラウンドの状態により伝送
波形が影響を受け、長距離のシステムの場合には通信異常になる可能性があります。

この現象は、シールドと伝送ケーブル間の静電容量により、アースグラウンドと伝送信号がコンデ
ンサを介して高周波的に接続されることに原因があり、伝送距離が長くなるほど静電容量が増加す
るため、影響を受けやすくなります。

また、シールドの片側だけの接地でも、同じ現象が発生する可能性があります。



※なおキャブタイヤケーブルの場合、シールドが無い場合アースグラウンドから影響を受けることは
ありません。

シールドの処理

シールド接地による影響は、リモートI/Oユニット接続台数および総延長距離と関係があります。システム構成が、下表に示すリモートI/Oユニット接続台数と総延長距離の関係となる場合、シールドの接地を行わないでください。

リモートI/Oユニット接続台数	シールド接地が不可能な総延長距離
1台	—
2台	150m以上
3台	130m以上
4台	110m以上
5台	100m以上
6台	90m以上
7台	85m以上
8台	75m以上
9台	70m以上
10台	65m以上
11台	60m以上
12台	
13台	55m以上
14台	
15台	
16台	50m以上

リモートI/Oユニット接続台数の“台数”は局数ではありません。

《ケーブル配線》

