

物理法則に従った費用対効果の高いEMC設計

Q&A

Keith Armstrong
Cherry Clough Consultants

Q&Aリスト		
Q1.	最近のデジタル回路のスループレートはどの程度か、そして、どのような周波数スペクトラムが発生するのか。	
Q2.	EMC設計とEMC緩和に用いる推薦図書は？	
Q3.	ベタグラウンドは、信号トランスを横切って使われなければならないか？	
Q4.	金属エンクロージャとシールド・ケーブルを備えている製品の場合： 1. 金属エンクロージャを0Vの基準面に接続することを勧められるか？ 2. シールド・ケーブルについて、ケーブルのシールドを接続するのは、金属エンクロージャまたは0Vの基準面のどちらが良いか？	
Q5.	DC信号は、どのように電磁波として感知されるか？	
Q6.	Mercury Electronic社の製品と同様のEMIスペクトラム拡散クロック発信器を使うことについてどう思うか？	
Q7.	所定の目的に使う簡単なフィルタの選択方法はあるか？	
Q8.	X2Yコンデンサは広告のような効果はあるのか？	
Q9.	不必要な信号がグラウンドへと流れないなら、19インチの金属シャーシ上の結束ターミナルの目的は何なのか？	
Q10	回路のグラウンド接続方法によってEMCが改善できると考えているが、ウェビナーでは、安全グラウンド接続はEMIに効果がないとのことだった。このところをもう少し詳しく説明してほしい。	
Q11.	コモンモードノイズとディファレンシャルモードノイズはオシロスコープによってどのように振り分けられるか？	

注:上記の質問と回答は、Interference Technology が主催して2012年11月27日に行われたウェビナー (Webinar: ウェブセミナー)、Keith Armstrong 氏の「物理法則に従った費用対効果の高い EMC 設計」に関するものである。このウェビナーは www.interferencetechnology.com より視聴できる。セミナー内容は本誌 2013 年 3 月号 (No.37) 掲載の「EMC 設計の基本: 製品が教えてくれる」と、ほぼ同じ。