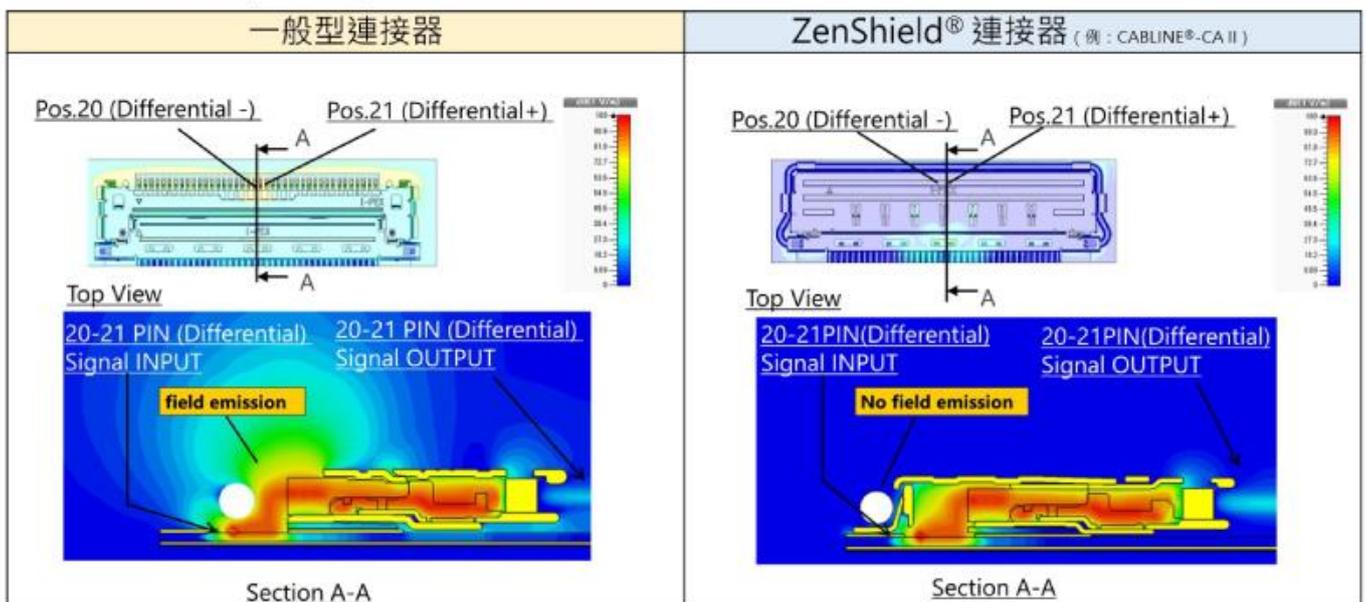


ZenShield®是 I-PEX 小型連接器系列的品名名稱，這些小型連接器具有高性能的 EMI 屏蔽設計。

EMI 模擬示意圖 (10GHz)



隨著高速物聯網的發展和大容量存儲設備使用率的提高，高分辨率圖像和視頻可以更容易地在個人電腦、平板電腦和智能手機等消費產品上得到分享。需要在這些設備上處理的信息量急劇增加，設備中的信號速度也越來越快。

當電子設備外部存在電磁干擾時，非預期的信號可能會被導入設備內部的電路，造成高性能電子元器件的故障或損

壞，也可能導致電子設備的損壞。

第二類問題是發生在設備內部自身數位定時信號或電子元件產生的電磁干擾導致同一系統內其他部件失效的時候。

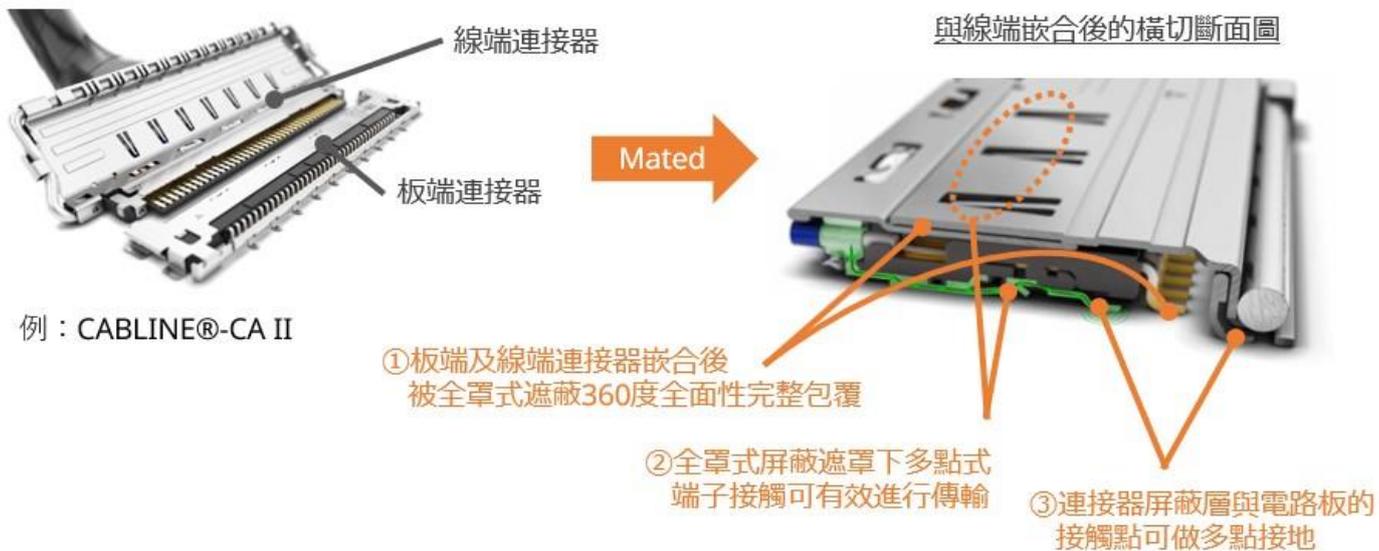
這稱為系統內 EMC(電磁兼容性)問題。這常常令工程師們頭痛，他們必須開發安裝了高密度電子元件，高性能的手持或便攜式電子設備。當這些類型的設備需要互連時，為了防止電磁干擾成為一個問題，常常需要有電磁干擾屏蔽功能的連接器。

I-PEX ZenShield®連接器系列獨特的屏蔽設計，可以提供優秀的電磁干擾對策。

360 度全罩式 EMI 屏蔽設計，不僅可以防止來自公座和母座接觸點的電磁干擾輻射，也可以防止來自信號終端的線路板安裝部分(SMT 位置)的電磁干擾輻射。此外，當連接器嵌合和正確地接地到線路板時，公座和母座屏蔽罩正確地連接，用於多點接地。這保證了在連接器的金屬屏蔽罩中產生的電流有足夠的地面返回路徑。這是為了抑制屏蔽層的電磁波散發。

ZenShield®連接器系列設計:

1. 整個連接器都被 360 度屏蔽，包括公座和母座 -- 不僅是信號終端的端子部分，還包括線路板安裝部分(SMT 位置)。
2. 公座和母座之間的屏蔽罩-屏蔽罩接口，在多個點上有效連接。
3. 此外，連接器屏蔽罩-線路板的接口在多個點有效地接地，從而改善了地面返回路徑。



有了這些設計特點，連接器本身就提供了顯住的 EMI 緩解。ZenShield® 為工程師提供了更大的靈活性來設計線路板，使得連接器靠近敏感的子系统成為可能，例如發射/接收天線，這是常見的高性能無線通信系統。



可提供的 ZenShield® 連接器系列:

I-PEX ZenShield® 連接器系列提供了多種電磁干擾屏蔽連接器，以滿足各種應用和設計條件。

極細同軸線連接器：

- CABLINE[®]-CA II / CABLINE[®]-CA II PLUS (0.4 mm pitch, 水平插拔款式)
- CABLINE[®]-VS II (0.5 mm pitch, 水平插拔款式)
- CABLINE[®]-UM (0.4 mm pitch, 垂直插拔款式)

板對板(FPC)連接器：

- NOVASTACK[®] 35-HDP (0.35 mm pitch, 帶電源端子)
- NOVASTACK[®] 35-HDN (0.35 mm pitch, 節省空間的款式)

FPC/FFC 連接器：

- EVAFLEX[®] 5-HD (0.5 mm pitch, 帶自動鎖扣功能)
- CABLINE[®]-CA IIF (0.4 mm pitch, 水平插拔款式)
- CABLINE[®]-VS IIF (0.5 mm pitch, 水平插拔款式)

RF 連接器：

- MHF[®] 7S (封裝 2.0 x 2.0 毫米 · 兼容頻率高達 15 GHz)

相關術語

*電磁干擾(EMI):

電磁干擾傳導路徑有兩種:輻射和/或傳導。

當高頻信號在導電表面(或導線或 pcb 引線)上傳播時 · 會產生隨時間變化的電磁場 · 即輻射干擾。這個電磁場可以

在離那個表面一定距離的地方被探測到(輻射)。光源與相鄰表面(或導線或 pcb 引線)的距離越近，可檢測到的耦合場越大。由於相鄰表面是導電的，在電磁場存在的狀況下，它會引發電一定的電壓和電流。解決這個問題通常需要使用屏蔽外殼、電纜和連接器。如果系統的任何一部分沒有屏蔽，它將是一個 EMI 輻射洩漏點。

當電路中的有意(或無意)信號通過導線(或導線或 pcb 引線)直接從一處移動到另一處時，就會干擾目標電路或設備的正常運行即傳導干擾。進線電源線就是傳導干擾的一個例子。在這種情況下，使用線濾波器、電容網絡和類似的方法從干擾電壓中分離(或調整)預期電壓信號。

