

连接器上的电源线设计

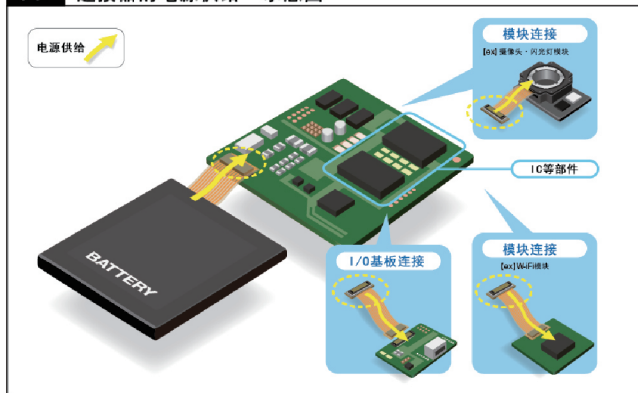
松下连接器公司

本篇介绍连接器上有电流通过时的要点和注意事项。根据使用方法的不同，机器可能会出现温度上升等情况，所以请务必仔细阅读本篇文章。

机器内部的回路上贴装有各种部品，但有些部品是需要电源来供电的。连接器作为连接部品，连接基板与机器，有的情况下需要连接电源，为连接对象部品供电。

尤其是移动设备，如下图所示，在电池与基板部品和模块之间，经由连接器来供电。

图1 连接器的电源供给示意图



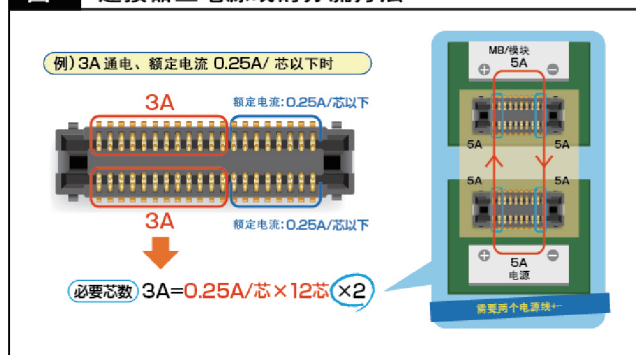
对于连接器上每个端子的额定电流，产品目录上均有规定。基本上，各端子上流过的电流都应在该额定电流以下。

如果连接器上流过的电流超过规格书所规定的额定电流，则会因异常发热、冒烟和着火等损伤机器，最坏的情况下还会导致事故的发生。使用时，请务必确认规格书。

但是，如用作电源用途，有的情况下需要流过很大的电流。例如，摄像头模块中一般需要提供○○A的电源。

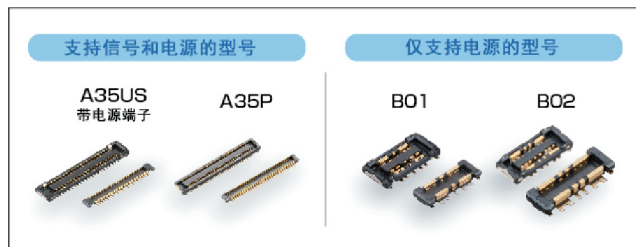
这种情况下，如下图所示，分流后使电源流向连接器的端子，以便按照额定容量进行传输。

图2 连接器上电源线的分流方法

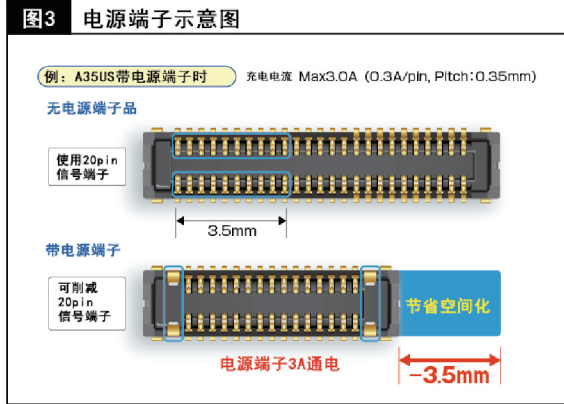


最近，随着各部品的智能化，为增加消耗功率，并缩短充电时间，回路上流过的电流值也在逐步增大。本公司备有对应大电流的连接器。

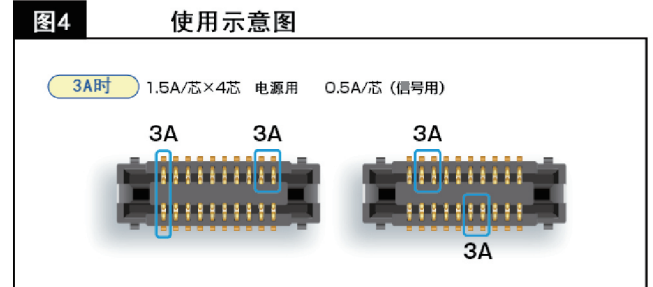
从产品阵容来看，分为以下4种。



如果连接器上流过的电流大于以往的电流值，那么用于供电的芯数也需要比以往更多。芯数增多意味着连接器的尺寸也要相应地变大。于是，对应高电流的连接器的设置上额定电流较大的电源端子，只要使电流流过该端子，即可削减电源供给线的芯数。



另外，A35P 是比较奇特的连接器，可自由地设定电源端子。



只要活学活用这些内容，即可利用更少的芯数、更小的空间来流过电源。

本篇介绍了在连接器上流过电源时，需要注意的要点。使用时请务必确认规格书的内容，以免引发事故。■

医疗设备互连方案设计中 如何防止电磁干扰

原创：Zachary Blanden(Nicomatic LP 高级工程师)，编译：深圳市连接器行业协会 李亦平

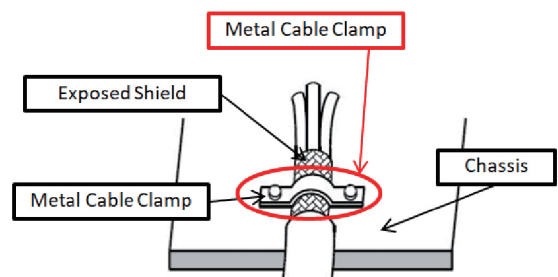
电磁干扰对产品功能和病人健康构成威胁。正确的屏蔽架构可以避免这种情况。

EMI，即电磁干扰，是电磁兼容的一个分支。电磁干扰 (EMI) 是指研究和抑制噪声信号的干扰，使其不影响电路的正常功能。在医学界，足够的信号噪声屏蔽是优化设备功能和最终保护病人健康的必要条件。

一个好的电磁干扰屏蔽是通过一个完整的 360° 外壳周围的保护装置来完成。完整的 360° 屏蔽是环绕整个受



保护设备（例如电缆）并将其连接到底盘（见图 1）的环向终止端子上。



360° 屏蔽

在某些医学应用中，这似乎是无法实现的，因为需要保护的设备是传感器，它是将物理特性转化为电信号的传