



図 2.5: FMC150 のエアフローを向上させるために取り付けした USB 扇風機。IC の排熱処理は必須である。

ロックを様々な周波数に分周して使うことではない。クロックの周波数は ADC と DAC のサンプリング・レートを決めるため、できるだけ高い周波数のものが好ましいが、周波数分解能の値も重要である。実際に MKID の測定を行う際は、まず帯域全体をスイープして、どの周波数にそれぞれの MKID の共振ピークがあるか測定する。次に、それぞれの MKID についてを定点観測を行う。このとき、ユーザーはある MKID の共振周ピーク付近に周波数を設定する必要がある。その際、指定する周波数は分解能の倍数に設定しなければならない。たとえば、FMC150 で読み出し系を構成した場合、12.288 kHz の倍数にする必要がある。これは、ユーザーにとって非常に使いづらく誤った測定を誘発する。

また、読み出し系は冷却回路や MHz/GHz コンバーターで数 GHz の信号を扱うため、同軸ケーブルのコネクターは SMA (Sub-Miniature version A) コネクターを用いている。一方で、FMC150 は MMCX (Micro-Miniature CoaXial) を採用している。~~測定を行う上で、ユーザーはコネクターの繋ぎ変えを頻繁に行う。そのときに、コネクターの規格が不揃いだとユーザーの生産性を下げる。~~

また、~~規格交換のために異なるコネクター等の接続が増えることは、潜在的にバグの温床となる。~~
部品 ユーザサイド