

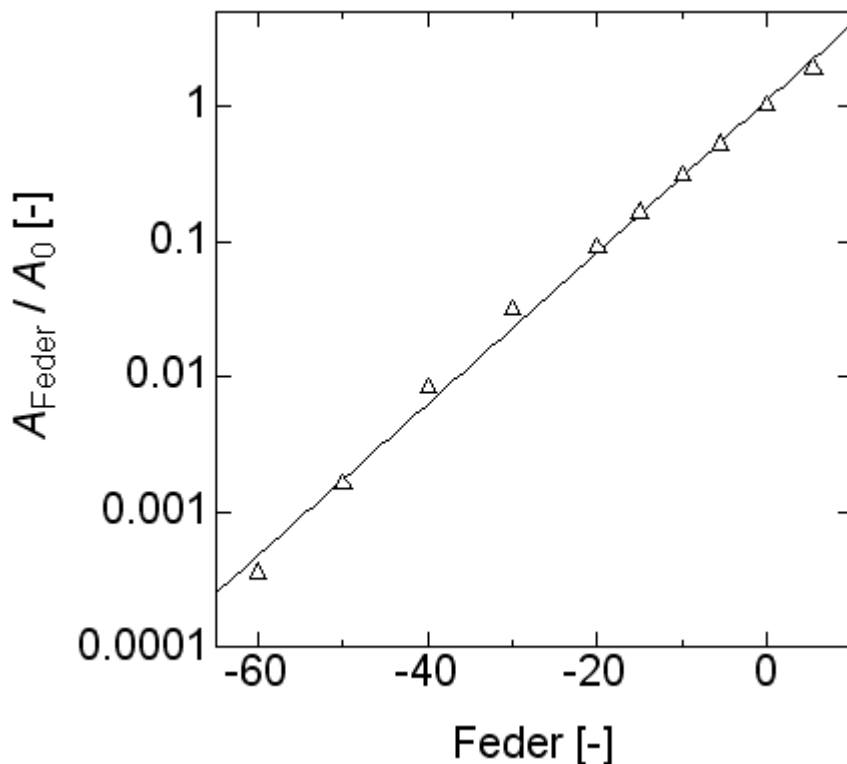
はじめに

ミキサーダイアログで設定するボリュームは、VSQファイルには、メタテキストのMasterFederと各トラックのFeder値として保存されます。VSTi Pluginにボリューム設定値を送信する場合には、NRPN 0x61**を送信すればよいようですが、VSQファイルにはこれらが出力されません。したがって、Federの設定値と0x6102で送信する値がどのような関係にあるのか直接知ることが出来ません。

そこで、まずFeder値と出力されるWAVEファイルの音量との関係を調べた後、0x6102で送信する値と出力されるWAVEファイルの音量との関係を調べ、間接的にFeder値と0x6102の値との相関を調べることにしました。

Feder値とWAVEファイルの音量との関係

単純にWAVEファイルに記録される波形の振幅が変化しているだろうと仮定し、Feder=0の時の振幅A₀を基準に、Feder値を様々に変えた場合の振幅を調べました。VOCALOID Editor上でMasterFeder=0に固定し、適当に音符を配置した後、Federのみを様々に変えWAVE出力を行いました。各Feder値の場合の各時刻の変位を、基準となるFeder=0の時の変位で割り、さらにその算術平均を取った物をA_{Feder} / A₀としました。結果が下の図です。



最小2乗法による相関式は次の通りです。

$$\ln A_{feder}/A_0 = -1.12165414 \times 10^{-2} + 1.18507393 \times 10^{-1} * Feder$$

0x6102の送信値とWAVEファイルの音量との関係

0x61**を試してみましたがどうやら、0x6102でどんな値を送信しても音量は変化しないようです。