

「設定」->「プリファレンス」->「その他の設定」の「プリセンドタイム」の設定値と、NRPNに記録されるクロックの関係を調べた結果です。

音符の開始時刻は、vsqのメタテキスト部分には「クロック数=イベントID」の形で指定されます。純粹なNRPN部分にも音符の開始時刻が記録されますが、実際に記録されるのは発音開始時刻より小さな値となります。どれだけ値が小さくなるかは、プリセンドタイムの設定に依存します。

ここでは、プリセンドタイムの設定値を t_p [ms]、テンポを $tempo$ [bpm]、メタテキスト部分に記述される発音時刻を c_m [clock]、NRPNに記述される時刻 c_a [clock]とします。 c_a の値は、先行発音が t_p 以上となるような最大の値が使用されることとなります。特に、テンポの変更が無い場合、 $\Delta c \equiv c_m - c_a$ [clock]は、次で計算できます。

$$\Delta c = \left\lceil \frac{t_p \cdot tempo}{125} \right\rceil$$