

弦・鍵盤ピッチ比較

■サブドミナントのファとドミナントのファは異なる

サブドミナントのファ: 相対振動数に素数3の逆数が絡む

ドミナントのファ: 相対振動数に素数3と素数7が絡む

サブドミナントのフ	$2/3 \times 2 =$	1.333333333
ドミナントのファ	$3/2/2 \times 7/2/2 =$	1.3125
違い(振動数比)		0.020833333

■音律の違いによる弦楽器(Vn, Va, Vc)と鍵盤楽器の音程のずれ

弦楽器はピタゴラス vs 鍵盤楽器は平均律

ピタゴラス	440	65.18518519	仮にA=440Hzとしたば場合、 VcのA線=220Hz、D線=220x2/3Hz、G線 =220x2/3x2/3Hz、C線 =220x2/3x2/3x2/3Hz=65.185185...Hz
-------	-----	-------------	---

平均律	440	65.40639133	=E11*POWER(2,3/12)/2/2/2
差分(Hz)		0.22120614	Hzだけ チェロのC2開放弦の方が低い ⇒重ねた場合、10秒に4~5回の唸り

弦楽器はピタゴラス vs 鍵盤楽器はヴェルクマイスターⅢ

ピタゴラス	440	65.18518519	仮にA=440Hzとした場合、 VcのA線=220Hz、D線=220x2/3Hz、G線 =220x2/3x2/3Hz、C線 =220x2/3x2/3x2/3Hz=65.185185...Hz
-------	-----	-------------	--

ヴェルクマ イスターⅢ	440	65.79534637	C-G-D-A間はミーントーン。 DはAに対して $1/\sqrt[4]{5}=1/\text{power}(5,1/4)=0.6687$... GはDに対して $1/\sqrt[4]{5}=1/\text{power}(5,1/4)=0.6687$... CはGに対して $1/\sqrt[4]{5}=1/\text{power}(5,1/4)=0.6687$...
----------------	-----	-------------	---

差分(Hz)	440	0.610161189	Hzだけ チェロのC2開放弦の方が低い ⇒重ねた場合、3秒に2回程度の唸り
--------	-----	-------------	--