（Uo と U1 の共通部分）＝{a4x^4+a3x^3+a2x^2+a1x | a4+a3+a2+a1=0}

基底として{x-x^4, x^2-x^4, x^3-x^4}が存在する

なぜなら　c1(x-x^4)+c2(x^2-x^4)+c3(x^3-x^4)=0 のとき

c1=c2=c3=0 となって

任意の Uo と U1 の共通部分の元は

a0(x-x^4)+a1(x^2^x^4)+a2(x^3-x^4)=a0x+a1x^2+a2x^3-(a1+a2+a3)x^4

から基底の一次結合で書くことができる。

また P4（C）から任意の元を取ってくると
U1 から P４（C）の定数項が同じものを取ってきて、U0 から適当な元を取ってきて、その U1 の元と足し合わせて P4（C）の任意の元と一致させることができる

よって P４（C）は U0＋U1 に含まれて

逆に Uo＋U１から任意に元を取ってくると、P４（C）について各べき乗の係数について何も制約がないので、それは P4(C)に属する

したがって P４（C）＝U0＋U1