

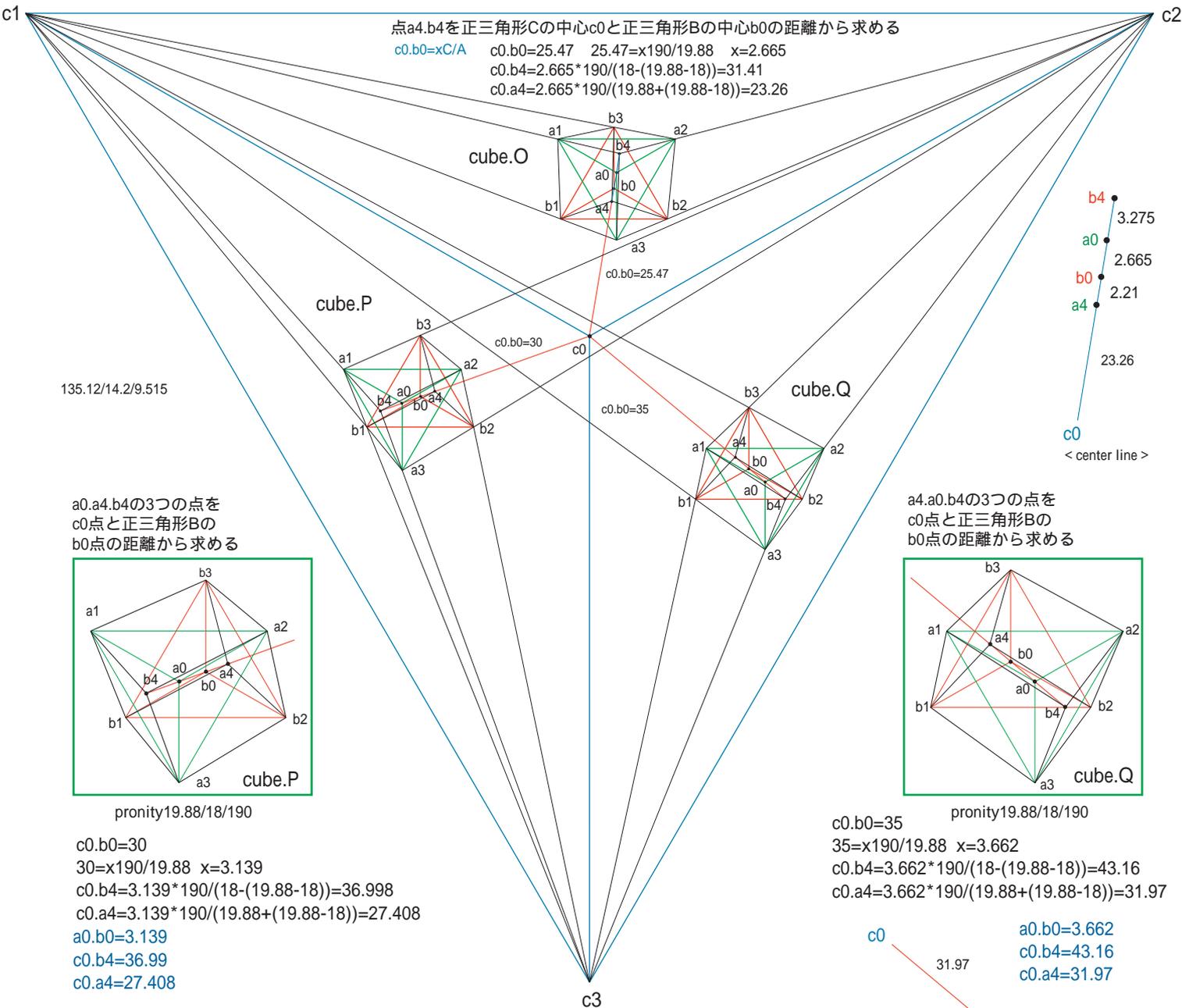
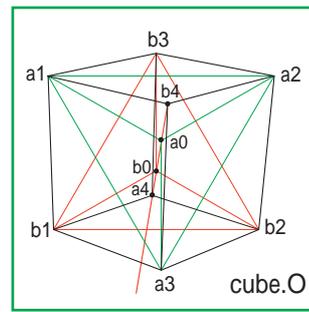
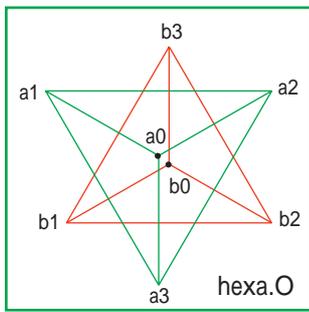
重心の移動距離とprontyの関係

< 2つの三角形の重心の距離から立方体の頂点を求める >
 プロニティーを構成する3つの正三角形(A/B/C)の重心の移動距離(a0.b0.c0)から2つの正四面体の頂点の位置(立方体の手前と奥の頂点)の位置を求める事が出来る。

$$\text{pronty} 19.88/18/190 = A/B/C$$

正三角形A,Bの重心a0.b0の移動距離をxとする時

$$\begin{aligned} c0.b0 &= xC/A & c0.a0 &= xC/B \\ c0.a4 &= xC/(A+(A-B)) & c0.b4 &= xC/(B-(A-B)) \end{aligned}$$

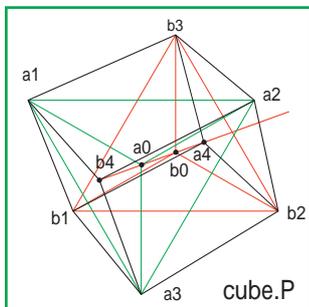


点a4.b4を正三角形Cの中心c0と正三角形Bの中心b0の距離から求める

$$\begin{aligned} c0.b0 &= xC/A & c0.b0 &= 25.47 & 25.47 &= x190/19.88 & x &= 2.665 \\ c0.b4 &= 2.665 * 190 / (18 - (19.88 - 18)) & &= 31.41 \\ c0.a4 &= 2.665 * 190 / (19.88 + (19.88 - 18)) & &= 23.26 \end{aligned}$$

135.12/14.2/9.515

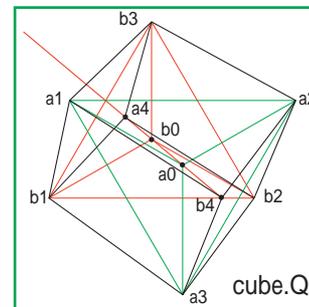
a0.a4.b4の3つの点を
c0点と正三角形Bの
b0点の距離から求める



pronty 19.88/18/190

$$\begin{aligned} c0.b0 &= 30 \\ 30 &= x190/19.88 & x &= 3.139 \\ c0.b4 &= 3.139 * 190 / (18 - (19.88 - 18)) & &= 36.998 \\ c0.a4 &= 3.139 * 190 / (19.88 + (19.88 - 18)) & &= 27.408 \\ a0.b0 &= 3.139 \\ c0.b4 &= 36.99 \\ c0.a4 &= 27.408 \end{aligned}$$

a4.a0.b4の3つの点を
c0点と正三角形Bの
b0点の距離から求める



pronty 19.88/18/190

$$\begin{aligned} c0.b0 &= 35 \\ 35 &= x190/19.88 & x &= 3.662 \\ c0.b4 &= 3.662 * 190 / (18 - (19.88 - 18)) & &= 43.16 \\ c0.a4 &= 3.662 * 190 / (19.88 + (19.88 - 18)) & &= 31.97 \end{aligned}$$

< 立方体の稜線の長さ(a1.b3)と焦点距離(c0.b3)も比例する >

ヘキサグラムを構成する2つの正三角形A,Bの重心(a0.b0)が重なる時、焦点となる正三角形Cの重心(c0)も重なり、a0.b0が離れる時、c0も離れる。この関係はa0.b0の距離をxとすると、b0.c0の距離は(x*C/A)、a0.c0の距離は(x*C/B)となり、pronty A/B/Cの比が対応する。又、立方体の稜線も正三角形A,B,Cの3つの頂点を結ぶ関係となり、稜線(a1.a3)の長さを(y)とすると、焦点c0からの距離(c2.b3)は、y*C/Aで求められる。

