DEPARTMENT OF PHYSICS
OSAKA IMPERIAL UNIVERSITY.

DATE ....
NO. ....

先達ノ計算ハ一番最后デ $f_{j>0}$ 及 $g_{j<0}$ ノ符号ガ $E<0$ ノ場合ニ間違ッテヰマシタ.
少シ前ノ所カラ書キ直シマシタ

$$F_j = K\cdot\Lambda^{\frac{1}{2}}\frac{(s+1)(-j-s-1)-b(b+c)}{(|\varepsilon|\pm1)^{\frac{1}{2}}}r^s, \qquad (j<0)$$

$$= K\cdot\Lambda^{\frac{1}{2}}\frac{(s+1)(b-c)+b(j-s-1)}{(|\varepsilon|\pm1)^{\frac{1}{2}}}r^s, \qquad (j>0)$$

$$G_j = \mp K\cdot\Lambda^{\frac{1}{2}}\frac{(s+1)(b+c)+b(-j-s-1)}{(|\varepsilon|\mp1)^{\frac{1}{2}}}r^s, \qquad (j<0)$$

$$= \pm K\cdot\Lambda^{\frac{1}{2}}\frac{(s+1)(j-s-1)-b(b-c)}{(|\varepsilon|\mp1)^{\frac{1}{2}}}r^s. \qquad (j>0)$$

(複号ハ $\varepsilon\gtrless0$)

$$\begin{cases} K = 2^{2s+2}\,k^s\,\dfrac{|\Gamma(s+1+ib)|^2}{\Gamma(2s+3)} \\ \Lambda = \cancel{\dfrac{2\pi mc}{h}}\ \dfrac{h}{2\pi mc} \end{cases}$$

DEPARTMENT OF PHYSICS
OSAKA IMPERIAL UNIVERSITY.

DATE
NO.

$$(s+1)(-\mathfrak{z}-s-1)-b(b+c) = -\frac{(-\mathfrak{z}-\gamma)(-\mathfrak{z}|\varepsilon|\pm\gamma)}{|\varepsilon|\mp 1} \qquad (\mathfrak{z}<0)$$

$$(s+1)(b-c)+b(\mathfrak{z}-s-1) = \pm\alpha z\frac{(\mathfrak{z}|\varepsilon|\mp\gamma)}{(\varepsilon^2-1)^{\frac{1}{2}}} \qquad (\mathfrak{z}>0)$$

$$(s+1)(b+c)+b(-\mathfrak{z}-s-1) = \pm\alpha z\frac{(-\mathfrak{z}|\varepsilon|\pm\gamma)}{(\varepsilon^2-1)^{\frac{1}{2}}} \qquad (\mathfrak{z}<0)$$

$$(s+1)(\mathfrak{z}-s-1)-b(b-c) = -\frac{(\mathfrak{z}|\varepsilon|\mp\gamma)(\mathfrak{z}-\gamma)}{|\varepsilon|\pm 1} \qquad (\mathfrak{z}>0)$$

（複号は $\varepsilon \gtrless 0$，　$\gamma = s+1$）

一方

$$K\cdot\Lambda^{\frac{1}{2}}\cdot\mathfrak{Z}(E,\mathfrak{z}) = N\cdot\frac{2\sqrt{\varepsilon^2-1}}{\sqrt{(\mp\mathfrak{z}-1-s)^2+(b\pm c)^2}} \qquad (\text{複号は } \mathfrak{z}\lessgtr 0)$$

$$N = \sqrt{\frac{2\pi m}{\hbar^2}}\,(2k)^{s+\frac{1}{2}}\,e^{\frac{\pi b}{2}}\,\frac{|\Gamma(s+1+ib)|}{\Gamma(2s+3)}$$

所が

$$(-\mathfrak{z}-1-s)^2+(b+c)^2 = \frac{2(-\mathfrak{z}-\gamma)(-\mathfrak{z}|\varepsilon|\pm\gamma)}{|\varepsilon|\mp 1} \qquad (\mathfrak{z}<0) \qquad \varepsilon\gtrless 0$$

$$(\mathfrak{z}-1-s)^2+(b-c)^2 = \frac{2(\mathfrak{z}-\gamma)(\mathfrak{z}|\varepsilon|\mp\gamma)}{|\varepsilon|\pm 1} \qquad (\mathfrak{z}>0) \qquad \varepsilon\gtrless 0$$

今

$$\mathfrak{Z}(E,\mathfrak{z})F_{\mathfrak{z}} = f_{\mathfrak{z}}\cdot r^s$$

$$\mathfrak{Z}(E,\mathfrak{z})G_{\mathfrak{z}} = g_{\mathfrak{z}}\cdot r^s$$

とかくと

DEPARTMENT OF PHYSICS
OSAKA IMPERIAL UNIVERSITY.

DATE
NO.

$$f_{j<0} = N\cdot 2\cdot\sqrt{\varepsilon^2-1}\cdot\sqrt{\frac{(|\varepsilon|\mp 1)}{2(-j-\gamma)(-j|\varepsilon|\pm\gamma)}}\cdot\frac{-(-j-\gamma)(-j|\varepsilon|\pm\gamma)}{|\varepsilon|\mp 1}\cdot\frac{1}{(|\varepsilon|\pm 1)^{\frac{1}{2}}}$$

$$= -N\cdot\sqrt{2(-j-\gamma)(-j|\varepsilon|\pm\gamma)}$$

コヽマデハ以前ト同ジ．以下ニツノ計サンニアヤマリガアリマシタ．

$$f_{j>0} = N\cdot 2\cdot\sqrt{\varepsilon^2-1}\sqrt{\frac{(|\varepsilon|\pm 1)}{2(j-\gamma)(j|\varepsilon|\mp\gamma)}}\cdot\frac{\pm\alpha Z(j|\varepsilon|\mp\gamma)}{(\varepsilon^2-1)^{\frac{1}{2}}}\cdot\frac{1}{(|\varepsilon|\pm 1)^{\frac{1}{2}}}$$

$$= \pm N\cdot\sqrt{2(j+\gamma)(j|\varepsilon|\mp\gamma)}$$

（以前の符号 $+$）

$$g_{j<0} = \mp N\cdot 2\sqrt{\varepsilon^2-1}\cdot\sqrt{\frac{(|\varepsilon|\mp 1)}{2(-j-\gamma)(-j|\varepsilon|\pm\gamma)}}\cdot\frac{\pm\alpha Z(-j|\varepsilon|\pm\gamma)}{(\varepsilon^2-1)^{\frac{1}{2}}}\quad\frac{1}{(|\varepsilon|\mp 1)^{\frac{1}{2}}}$$

$$= -N\cdot\sqrt{2(-j+\gamma)(-j|\varepsilon|\pm\gamma)}$$

（以前の符号 $\mp$）

$$g_{j>0} = \pm N\cdot 2\sqrt{\varepsilon^2-1}\sqrt{\frac{(|\varepsilon|\pm 1)}{2(j-\gamma)(j|\varepsilon|\mp\gamma)}}\quad\frac{-(j-\gamma)(j|\varepsilon|\mp\gamma)}{\varepsilon\pm 1}\quad\frac{1}{(|\varepsilon|\mp 1)^{\frac{1}{2}}}$$

$$= \mp N\cdot\sqrt{2(j-\gamma)(j|\varepsilon|\mp\gamma)}$$

（複号は $\varepsilon \gtrless 0$）

即ち $f_{j>0}$ 及 $g_{j<0}$ に於ける $E<0$ の場合 符号が誤であつた．

従て $E<0$ とすると

$$\begin{cases} f_{E,j} = \overline{g}_{|E|,-j} \\ g_{E,j} = -\overline{f}_{|E|,-j} \end{cases}$$

（$-$ は N の中の $b_\gamma - b$ にするしるし）

〰 以前誤つてゐた所

DEPARTMENT OF PHYSICS
OSAKA IMPERIAL UNIVERSITY.

DATE
NO.

従て正しい結果を得るには吾々の計算に於て 干 の符号をかへればよい.

この結果 internal pair creation の計算に於て γ^2 の factor は落ちる. そして Vector potential に負の term もなくなる.

このため数値も少しかはり

$Z=84$, $\Delta w = 2.8$ の時　$\rho = 1.7 \times 10^{-2} \int_{1.0}^{1.8} F(\varepsilon_+)\, d\varepsilon_+ = 3.1 \times 10^{-3}$

(以前 1.1)　(以前 2,0)

$Z=84$, $\Delta w = 4$ の時　$\rho = 4.2 \times 10^{-2}$

(4.0) コノ場合ハ γ^2ノミノタメナラ モット大キクナルノデスガ モウ一ケ所 マチガヘテ ヰマシタ.

β-decay の方は直す所はない様です.