557. 円,球ノ幾何ニツイテ

松村　宗治（台北大）

（I）円系表面デイツモノ記号ヲ用ヒルコトニシ

(1)　$(\theta_t\theta_t)(\theta_\tau\theta_\tau)=(\theta_t\theta_\tau)^2$

ナラバ考フル円系表面上ノ点ニ於ケル切平面ハ極小平面デアル。

此ノコトハ例ヘバ *G. Scheffers: Einführung in die theorie der Flächen*, S. 23 ヲ参照セバスグ分ル。

尚又 (1) ハ吾人ノ円系表面ノ線素ノ平方ガ dt, $d\tau$ ニツイテ完全平方ノ條件デアル。

更ニ

$$(\theta_t\theta_t)+(\theta_\tau\theta_\tau)=2(\theta_t\theta_\tau)$$

ノ場合ヲモ考究スルコトガ出來ル。

(II) $\mathfrak{y}^\alpha$, $[\alpha=\mathrm{I},\mathrm{II}]$ ヲバ R_3 内ノ円ヲ表ハスモノトシ一点 $\mathfrak{a}$ ヲバ $\mathfrak{y}^\alpha$ ト $\dot{\mathfrak{y}}^\alpha$ トノ *Linearkombination* トシテ表ハシ

$$(1)\qquad \mathfrak{a}=\rho_\alpha\mathfrak{y}^\alpha+\rho_\beta\dot{\mathfrak{y}}^\beta,\quad [\alpha,\beta=\mathrm{I},\mathrm{II}]$$

ト置ク。

然ルトキハ

$$(2)\qquad \mathfrak{a}\mathfrak{a}=\rho_\alpha\rho_\beta A^{\alpha\beta}+\rho_\alpha\rho_\beta B^{\alpha\beta}+\rho_\alpha\rho_\beta \Gamma^{\alpha\beta}$$

但シ

$$A^{\alpha\beta}=(\mathfrak{y}^\alpha\mathfrak{y}^\beta),\quad B^{\alpha\beta}=(\mathfrak{y}^\alpha\dot{\mathfrak{y}}^\alpha),\ \Gamma^{\alpha\beta}=(\dot{\mathfrak{y}}^\alpha\dot{\mathfrak{y}}^\beta)$$

トシ記号ハイツモノ通リデアル。

サテ

$$\mathfrak{a}\mathfrak{a}=0$$

デアルカラ

$$(3)\qquad 0=\rho_\alpha\rho_\beta A^{\alpha\beta}+\rho_\alpha\rho_\beta B^{\alpha\beta}+\rho_\alpha\rho_\beta \Gamma^{\alpha\beta}$$

デナケレバナラヌ。

最後ノモノハ吾人ノ場合ノ條件デアル・而シテコレハ二ツノ場合ガ存在スルコトニナル。

尚亦 $\mathfrak{a}$ ナル点ガ $\mathfrak{y}$ ナル球上ニアル條件ハ

(4) $\quad \rho_\alpha(\mathfrak{z}^\alpha \mathfrak{y}) + \rho_\beta(\mathfrak{z}^\beta \mathfrak{y}) = 0$

(4) ノ如キ條件二個存在セバ (1) ニ於ケル ρ_α, ρ_β ハ決定セラル。ツマリ $\mathfrak{a}$ 点ガ球 $\mathfrak{y}$ 及ビ $\mathfrak{z}$ 上ニ在ルナラバ其ノ点ハ決定スルコトニナル。