

574. 円系表面並 = ソレ = 類スルモノ = ツイテ

松村 兼治 (台北大)

(I) 普通ノ微分幾何 = アル公式

$$y_{uv} = \begin{Bmatrix} 12 \\ 1 \end{Bmatrix} y_u + \begin{Bmatrix} 12 \\ 2 \end{Bmatrix} y_v - D' \varepsilon$$

⇒

$$K = -D'^2 / (EG - F^2) = -1/\rho^2$$

トオフトキ

$$4 \tan^2 \alpha = (\rho_v^2 E + 2\rho_u \rho_v F + \rho_u^2 G) / (EG - F^2)$$

デアール、コト = α ハ表面ノ normal ト affine normal
ノトス角デアール。

ソコデア比角 α が零 = 等シキ場合 = ハ

$$(1) \rho_v^2 E + 2\rho_u \rho_v F + \rho_u^2 G = 0$$

トナル。

(1) オラ余ル又 ρ = 考フル表面ガ円系表面ナラバ

$$\rho_v^2 (\theta_c \theta_t) + 2\rho_u \rho_v (\theta_t \theta_c) + \rho_u^2 (\theta_c \theta_c) = 0$$

= ナル、記号ハイツモノ通リデアール、サテ吾々ノ場合 = ハ

$$(\theta_c \theta_c) = 1 \text{ デアールカラ}$$

$$(2) \rho_v^2 (\theta_t \theta_t) + 2\rho_u \rho_v (\theta_t \theta_c) + \rho_u^2 = 0$$

トナル、ツマリ円系表面 = テ surface-normal ト affine-normal
ト相一致セル (2) が成立ツコト = ナル。

(II) *Compositio Mathematica*, 2, p. 438 = ア
ル Ruse ノ論文 = テ Pirk ノ代リ =

$$\pi_{ik} = \xi_i \eta_k - \xi_k \eta_i$$

ヲトル、 $\xi_i = \xi_i, \eta_i (i=1, 2, 3, 4)$ ハ一直線ノニツノ
平面ノ座標デアアル。

斯ノ如クスルモ Ruse, 論文 = 類似スル研究ガ出来ルコ
トハテグ = カルトコロデアアル。

(III) 円系表面デ次ノ関係成立ツ。

$$(1) \frac{\delta t}{(\theta_c \theta_c) f_1 - (\theta_t \theta_c) f_2} = \frac{\delta \tau}{(\theta_t \theta_t) f_2 - (\theta_c \theta_c) f_1}$$

$$= \frac{\delta n}{\sqrt{(\theta_t \theta_t) f_2^2 - 2(\theta_t \theta_c) f_1 f_2 - (\theta_c \theta_c) f_1^2}}^{\frac{1}{2}}$$

$\xi_i = (1)$ ハ吾人, 円系表面上, 曲線

$$f(t, \tau) = \text{const}$$

= ソヒテソレハ, normal distance δn , 方向ヲ映ヘ
ルモノデアアル、面シテ

$$(2) \begin{cases} f_1 = \frac{\partial f}{\partial t}, \\ f_2 = \frac{\partial f}{\partial \tau} \end{cases}$$

デアアル。

此ノ事ハ Forsyth: *Differential geo.* p. 159, 公
式カテカル、(1) ハ円系表面ノ研究 = 何カ有用 = ナルカモ知
レヌ。