

569. 平行円系表面ト円ト球トノ間ノ角

松村 宗治 (台北大)

(I) 原ノ表面ヲ  $S$  トシツレノ 平行表面ヲ  $\bar{S}$  トスルト

$$(1) \begin{cases} \bar{E} = (1 - a^2 K) E - a(2 - aH)L, \\ \bar{F} = (1 - a^2 K) F - a(2 - aH)M, \end{cases}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \bar{G} = (1 - a^2 K) G - a(2 - aH) N \end{array} \right.$$

が成立ツ、 $\alpha = a$  平行距離ヲアル、記号ハ  $G$ . Scheffers: *Theorie der Flächen*, S. 302 ヲミレバヨ  
イ。

今  $a = \frac{2}{H}$  ナル場合ヲ考ヘルト

$$(2) \left\{ \begin{array}{l} \bar{E} = (1 - a^2 K) E, \\ \bar{F} = (1 - a^2 H) F, \\ \bar{G} = (1 - a^2 H) G \end{array} \right.$$

トナル。

ソコヲ  $S$  表面  $\bar{S}$  表面ニ共ニ円系表面ヲアル場合ヲ考ヘ  
 $S$  円系表面ノ例ノ基本量ヲ  $(\theta_t \theta_t), (\theta_t \theta_c), (\theta_c \theta_c)$  トスル  
ト (2) カラスガ如ク  $\bar{S}$  極小曲線ノ式ハ次ノ如クナル。

$$(3) (\theta_t \theta_t) dt^2 + 2(\theta_t \theta_c) dt d\tau + (\theta_c \theta_c) d\tau^2 = 0,$$

何トナレバ

$$(4) (\theta_t \theta_t) : (\theta_t \theta_c) : (\theta_c \theta_c) = E : F : G$$

ナルカラデアナル。

其ノ他  $(\theta_t \theta_t), (\theta_t \theta_c), (\theta_c \theta_c) = 0$  ナルニ  $S$  表面ニ関  
シテモ今マデニイヘタコトガソツクリ其ノマデ  $\bar{S}$  表面ニ関シ  
テモイヘルコトナル。

(II) 円  $\varphi^\alpha$  ト球  $\varphi^\beta$  トノ間ノ角ヲ  $\varphi$  トスルト

$$(1) \cos^2 \varphi = A_{\alpha\beta} (\varphi^{\alpha\gamma}) (\varphi^{\beta\gamma}), \quad (\alpha, \beta = I, II)$$

が成立ツコトハ Blaschke: *Differentialgeo.* III, S. 264

可なり、一四面  $\varphi^\alpha$  の球  $\xi$  = 開スル反轉円ヲ  $\zeta^\alpha$  トセバ

$$(2) \quad \zeta^\alpha = 2(\varphi^\alpha \xi) \xi - \varphi^\alpha$$

が成立ツが故ニ (2) = 於ケル  $\xi$  の代リ =  $\varphi^\alpha$  ヲトリ ( $\zeta^\alpha \varphi^\alpha$ )

ヲ作リテ

$$(3) \quad (\zeta^\alpha \varphi^\alpha) = (\varphi^\alpha \varphi^\alpha)$$

ヲ得ベク、同様ニシテ

$$(4) \quad (\zeta^\beta \varphi^\beta) = (\varphi^\beta \varphi^\beta)$$

トナルが故ニ (1), (3), (4) ヲリ

$$(5) \quad \begin{aligned} \cos^2 \varphi &= A_{\alpha\beta} (\varphi^\alpha \varphi^\beta) (\varphi^\alpha \varphi^\beta) \\ &= A_{\alpha\beta} (\varphi^\alpha \zeta^\alpha) (\varphi^\beta \zeta^\beta) \end{aligned}$$

トナルコトが分ル。ツマリ

$$(6) \quad \cos^2 \varphi = A_{\alpha\beta} (\varphi^\alpha \zeta^\alpha) (\varphi^\beta \zeta^\beta)$$

ニナル。記法ニツイテハ毎々ノ通りナアル。

尚亦  $\xi$  円ニ開スル  $\varphi^\alpha$  の反轉球ト円  $\varphi^\alpha$  トノ角ヲ  $\varphi$

ナアルコトが分ル。