OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	円系表面ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1937, 148, p. 354-356
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74585
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

659. 円系表面ニツイテ

松村　宗治（台北大）

（緒　言）

次ニ円系表面ノ吾人ノ基本量

(1)　$(\theta_t\theta_t)$, $(\theta_t\theta_c)$, $(\theta_c\theta_c)$

ノ應用トシテ二ツノ特別ナル場合ニツイテ考究シタイト思フ。

(1)ニツイテハイツモコンデモ述ベシ様ニ台北商圖大學理農学部紀要第二巻第三十六頁ヲ參照セラルベシ。

（第　一）

普通ノ球ヲバーツノ円系表面デアルト考ヘ

(2)　$(\theta_c\theta_c)=1$, $(\theta_t\theta_c)=0$, $(\theta_t\theta_t)=\cos^2\theta$

トオク。

吾人ノ場合ニ於テハ $(\theta_\tau \theta_\tau)=1$ ガツネニ成立ツノデアルカラ上ノ様ニ t トテトテトルノデアル。

ソーステルト極小曲線ノ微分方程式ハ

(3) $\quad d\tau \pm i\cos\tau\, dt = 0$

トナル、コゝニ $i=\sqrt{-1}$ デアル。

此ノ式ハ

(4) $\quad e^{\pm it}\tan\left(\frac{1}{2}\tau+\frac{1}{4}\pi\right)=\text{const.}$

ト置クコトが出來ル。

コゝニ t,τ ハ吾人ノ円系表面ノ媒介変数デアル。

（第　二）

Minimalkurven, Schiebungskreisfläche トシテ *dritter Ordnung* ノ *imaginäre Minimalkreisfläche* ヲ構成スルタメニ吾人ハ

(5) $\quad (\theta_\tau\theta_\tau)=1,\quad (\theta_t\theta_\tau)=0,\quad (\theta_t\theta_t)=1-2\tau$

トオク、而シテ

(6) $\quad (1-2\tau)\,dt^2+d\tau^2=0$

ヲ其場合ノ *Minimalkurven* トスレバソレハ

(7) $\quad dt+\frac{d\tau}{\sqrt{2\tau-1}}=0,\quad dt-\frac{d\tau}{\sqrt{2\tau-1}}=0$

トナル、コレヨリ

(8) $\quad t+\sqrt{2\tau-1}=\text{const},\quad t-\sqrt{2\tau-1}=\text{const.}$

ヲ得ベク

$$(9)\quad \begin{cases} \overline{t} = \frac{1}{2}\left(t + \sqrt{2\tau - 1}\right) \\ \overline{\tau} = \frac{1}{2}\left(t - \sqrt{2\tau - 1}\right) \end{cases}$$

トオキ，モトノ t, τ ノ代リニ

$$(10)\quad \begin{cases} t = \overline{t} + \overline{\tau} \\ \tau = \frac{1}{2} + \left(\overline{t} - \overline{\tau}\right)^2 \end{cases}$$

ヲ置ケバヨイコトニナル。

（附記）　第一ニツイテハ Scheffers: Theorie der Flächen, S. 77 ヲ，マタ第二ニツイテハ同 S. 313 ヲ参照シタ。