



Title	直線叢論 V
Author(s)	武田, 楠雄
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 104, p. 4-6
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74395
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

470. 直線叢論 V

武田 楠雄 (旅順中)

1° 線叢 K の像 V 上、一点 p = 於て 2 ッノ漸近切線 = 共轭 + 方向ヲ

$$\lambda du^2 + \mu dv^2 = 0$$

ヲ以テ示ス。ユノ漸近曲線 = 共轭 + 2 ッノ曲線ヲ像 = ムツ 2 ッノ線織面 R_1, R_2 ヲ互 = 共轭デアルト名付ケマウ。 R_1, R_2 上 = 於イテ直線 p = 無限 = 近ク且ツ同ジ u, v ノ値 = 對應スル直線ヲ p', q' トシ、 p', q' が平面 pp_4 ト交ハル点ヲ A_0 = 結ンテ直線ヲ夫々 $t_0, \overline{t_0}$ 、平面 pp_3 ト交ハル点ヲ A_1 = 結ンテ直線ヲ夫々 $t_1, \overline{t_1}$ トスレバ

$[pp_4 t_0 \overline{t_0}], [pp_3 t_1 \overline{t_1}]$ ハ何レモ -1 ヲ主値トスルカラ

2 ッノコトナル雙曲面ヲ有スル線叢ノ共轭線織面 = 於テ

ハ線織面ノーツノ隻曲面上ニ作ル2ツノ反歸曲線ノ方向、
ソノ隻曲面ノ漸近切線ニ關シテ互ニ共軌ナル。トイフ事
が出来ル。

$$2^{\circ} \quad (1) \quad F_{11} du^2 + F_{22} dv^2 = 0$$

$$\text{又ハ} \quad (2) \quad G_{11} du^2 + G_{22} dv^2 = 0$$

ニテ與ヘラレル方向ハ明カニ前節ノ線織面ノ特殊ノ場合デア
ル。

$$((p_4, d^2 p)) = F_{11} du^2 + F_{22} dv^2$$

ナルコトヨリ、モシ(1)が成立スル場合ニハ、 p_4 ハ(1)ニヨ
リテ與ヘラレル線織面ニ p ニ於テ接触スル接触半ニ次面ノ p
ニ於ケル無限ニ近イ三母線ニ交ハル。コノコトハ p_4 ト
ヲ交換シテモ同様ニ成立スル。マタ(2)ニツイテモ同様デア
ル。

依ツテ、2ツノコトナル隻曲面 S_0, S_1 ヲ有スル線叢 K ノ1直
線 p ノ S_0, S_1 上ノ隻点ヲ A_0, A_1 トシ、 S_0 上 A_0 ニ於イテ
 S_0 ノ漸近切線ニ關スル p ノ調和共軌線ヲ p_4 トスレバ p が
線織面 R ヲ画クトキハ p_4 モ亦線織面 R_4 ヲ画ク。 p ニ
添フテ R ニ接スル接触半二次面ト p_4 ニ添フテ R_4 ニ切スル
接触半2次面トガアル正則二次曲面 B_F ノコトナル2ツノ半
二次面ヲ作ルタメノ必要ニシテ且ツ充分ナル條件ハ(1)ノ成
立スルコトデアアル。

(2)ニツイテモ同様ニ二次曲面 B_G ヲ考ヘルコトが出来ル。
 K ガ W 線叢ナルトキハ(1)ト(2)ハ一致シ、從ツテ B_F ト B_G
トハ無論一致スル。

マタ (1), (2) = 同シテハ直チニ次ノ性質アルコトヲ知ル。

(1) 及ビ (2) = ヨリテ此ヘラレル2組ノ2双ノ線織面ノ
交曲面上ニ於ケル2組ノ2双ノ反歸曲線ノ切線ガ互ニ他ヲ
調和ニ分ツ爲メノ必要ニシテ且ツ充分ナル條件ハ

$$\Delta = 0$$

ナルコトデアル。