

トラスネット：TN上の、7面体回路網：S7について

(3Dモンドリアンパタン系としてのミニマル彫刻系の一つとして)

1 E - 1 0

横 田 誠
電 気 通 信 大 学

1. ま え が き

モンドリアンパタン：MP系、特に2次元系の2D MP系は、平面画布上の矩形要素パタンの重ね描きパタン系である。3次元モンドリアンパタンパタン：3DMP系の基礎系：3DMB系は立方体の描画系である。立方体は、プラトンの6面体であり、球面上のプラトネット：PN系に属している。PN系は、(3叉, 3角形)の自己双対型系の、4点回路網：N4であるPNAと、6・8面体の対系であるPNB系と、12・20面体の対系であるPNC系の計5個系からなる。これに対して、今回は、トラス面上のトラスネット：TN上の、7点回路網：N7と、これと双対関係にある、7面回路網：S7について、モンドリアンパタン(2D)系を基にした、3Dモンドリアンパタン系としての、ミニマル彫刻系の一つとして考えて見た。

	n	S	ℓ	j	s
PNA : N4	4 · 4	6	3 · 3		
PN	PNB	8 6 12	3 4		
		6 8 12	4 3		
	PNC	20 12 30	3 5		
	12 20 30	5 3			
TN	CN : N7	7 14 21	6 3		
	: S7	14 7 21	3 6		
	SN :				*

* = 4種 : a × 2, b × 2, c × 2, d × 1

n : 交点数, S : 面数, ℓ : 線数, j : 交叉次数, s : 角形数 a (2凹), b (1凹), c (1凹), d (0凹); 6辺多角形 CN : A. Csaszar (1940'), SN : L. Szilassi (1977)

図1. PN系と、S7の属するTN系

2. プラトネットB : PNB系上の、基礎3次元モンドリアンパタン : 3DMB系

ネットワークトポロジーにおける基礎回路網は、図1の、プラトネットA : PNA系でもある、4点回路網 : N4系である。基礎3次元モンドリアンパタン A Seven-Plane Faced Network on the Topological Torus-Net

Makoto YOKOTA.

The University of Electro-Communications.

ン, 3DMBの基の立方体は6面体でもあり, これはプラトネットB : PNBに属し, 3叉・4叉, 4角・3角の交換体の8面体と対になっている。

3. トラスネット : TN上の, 7面体回路網 : S7 (7点回路網 : N7の双対回路網)

図2は, 図1上のTN系, その, N7との双対型系としてのS7を示した。これは, 以前に報告した, ミニマル彫刻系としての, CN (チャールネット) ・SN (シラッシネット) 関係系の別解釈系でもある

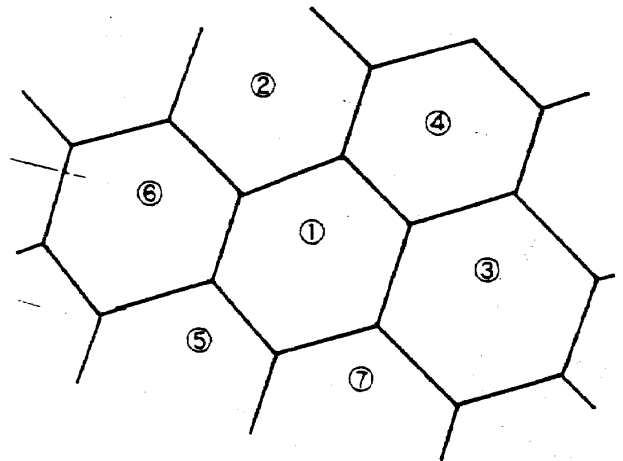


図2. 7点回路網 : N7 (①の系 : 点線系) を基にした, 7面回路網 : S7, の部分表示

4. む す び

種々の矩形要素パタンの重ね描きパタン系としての2次元モンドリアンパタン : 2DMP系がある。

今回は, これに対する, 3次元系 : 3DMP系, その基礎系としての, 6面体系に関連して, トラス面上の, トラスネット : TNについて, その内の, 7面体回路網 : (6角形7個系としての) S7について考えた。

[文 献]

- 1) 横田 誠 : '7面体型の3次元モンドリアンパタン : 3DMP系' 電子情報通信学会春大会, 1998, 3.
- 2) 横田 誠 : '7元系 (6+1元系) としての味覚空間について' 電子情報通信学会春大会, 1997, 3.
- 3) 横田 誠 : 'モンドリアンパタン (MP) 系としての超カード (SC) 系' 電子情報通信学会秋大会, 1997, 9.
- 4) 横田 誠 : 'トラス面上のT型モンドリアンパタンの連鎖パタン...' 情報処理学会春大会, 1992, 3.
- 5) 横田 誠 : '7点回路網N7と7音素系M7におけるファジーF₂的取扱' 電子情報通信学会秋大会, 1988, 9.