

3次元モンドリアンパタン系の表面部の部分欠落系と、その表情特性

(填輪的, オカリナの形状系へのアプローチ)

2Q-3

横田 誠 武子 政信 斉藤 浩徳
電気通信大学

1. ま え が き

人間に近似した、情報の感性対応の人工的システムの構築にあたって、今回は、視覚的、特に抽象画的系に対応する系を考える。その対応システムの内部構造と機能は、外部に接続される、パタン系の構造と機能に依存する。パタン系の基礎系として、電流回路系の構造パタンと、その特性パタンの関連から画家モンドリアンに由来する、モンドリアンパタン系について、特に、平面的2次元系について、数理伝送工学の立場から研究を進めている。今回は、絵画パタン系の原系としての3次元像系の基礎系として、3次元モンドリアンパタン系を考えている。今回は、その外表面の部分的欠落系について、その表情的特性に結びつく事柄を考える。

2. 空洞型3次元モンドリアンパタン系

3次元モンドリアンパタン系の正規化系として、単位の立方体を考えている。更に、この基礎系として、 $(n \times n \times n)$ 系を考え、且つ、しばらくは、その描写輪郭が、正六角形となるものに限って考えることにする。今回は、特に、ハニワ的な表情の、又、オカリナ的な楽器的な、意味を持つ、表面部分の欠落した、空洞型3次元モンドリアンパタン系について考える。表情と云えば、人間とか動物等の、特に顔面の目鼻口の、形、配置の、微妙な不定形的様相と云うことになるが、しばらくは、数理伝送的(線路的、回路的)系

の最も基礎的系として $(n \times n \times n)$ の3次元モンドリアンパタン系: 3DMPを取り扱う。

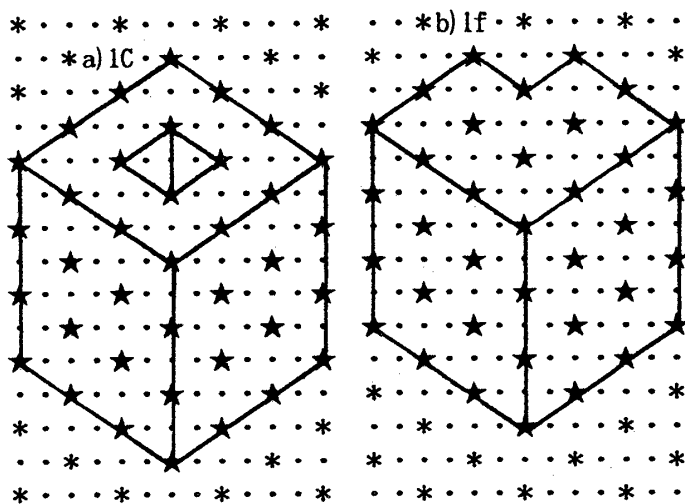


図1. $(3 \times 3 \times 3)$ 3DMPの表面1欠系

On Off Surface Parts Systems of the Three Dimensional Mondorian Patterns and Their Looks Characteristics

Makoto YOKOTA, Masanobu TAKESHI, SAITO Hironori
The University of Electro-Communications.

1-5-1, Chofugaoka, Chofu-shi, 182, Japan.

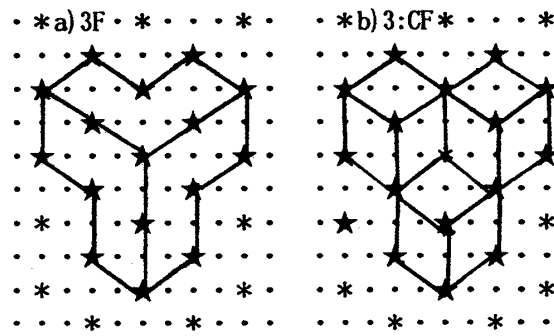
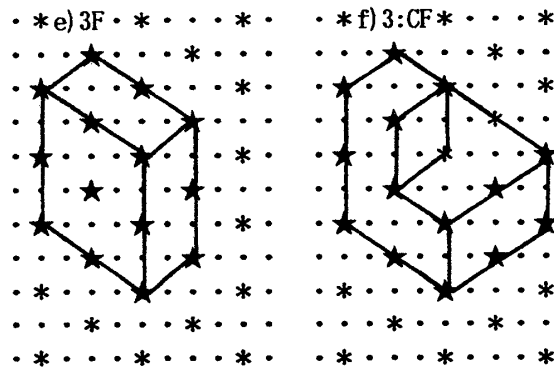
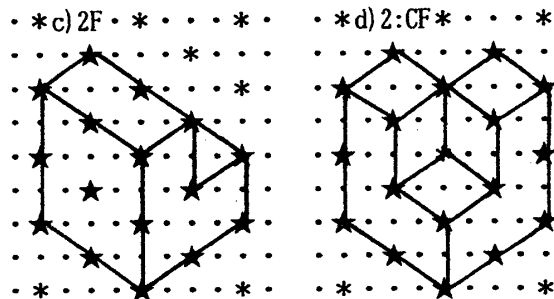
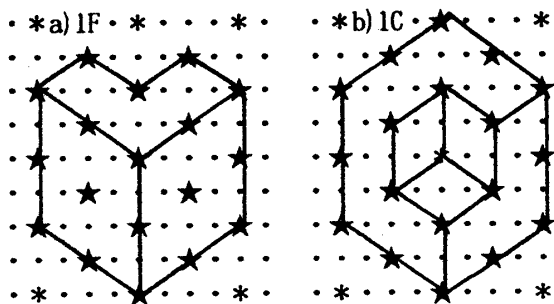


図2. $(2 \times 2 \times 2)$ 3DMPの表面n欠系

3. $(n \times n \times n)$ 3DMPの表面n欠系

絵画パタンの、描く対象としての元の立体像は、外廓が一般に複雑である。又、数理伝送の立場からすれば、実線路系としての立体像は、任意曲線としての線路素子の合・分接続系で、且つ、一般には、ヘリックス状をしているとしている。今回は、その先の目的でもある、この可能物体像は勿論、不可能物体像系としての、モンドリアンパタン系への基礎系として考えた。図1から、図4までは、 $(n \times n \times n)$ 3DMPの表面n個欠系について例示したものである。

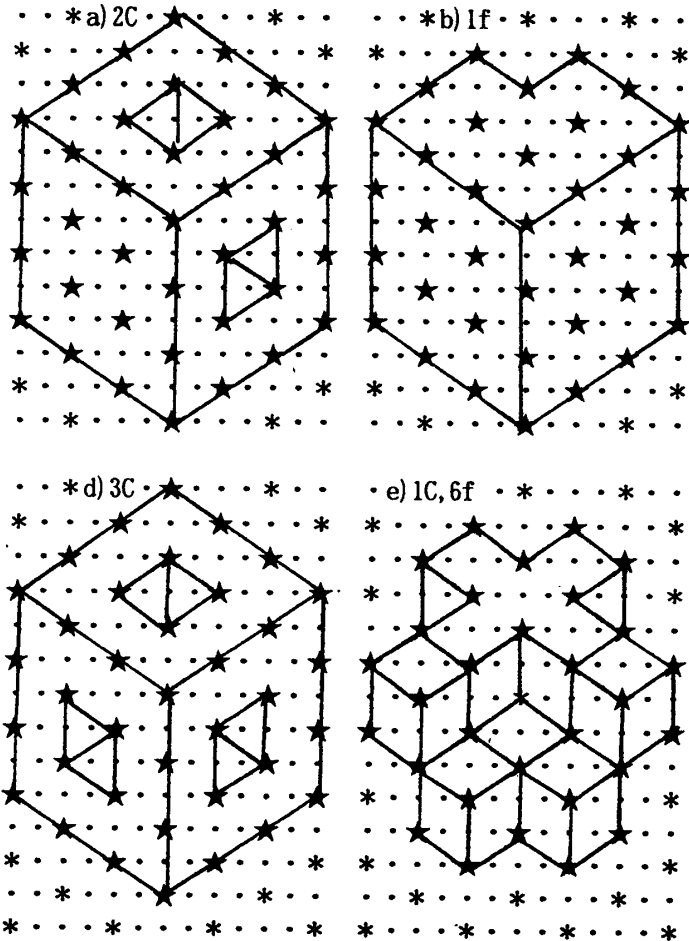


図3. $(3 \times 3 \times 3)$ 3DMPの表面n欠系の例

4. むすび

絵画的パタン系は、人間に近似した人工的意識機能体の、入出力(パタン)系の中核にあると思われる。又、絵画パタン系は、3次元系として、この世にあり得ないものさえも、あるいは、むしろ、現実的なもの大胆なデフォルメされたものにこそ、その意味を持つことがある。今回は、部分的には矛盾しないが、全体としては矛盾する像系(不可能物体像系)を、その表情的特性をとらえてゆく為の、基礎系として、特殊なアファイン図形系に限って考えて見た。

[文 献]

- 1)横田 誠, 他: "埴輪(ハニワ)的な2値パタン系としての3DMP系" 電子情信学会春大会, 1995, 3,
- 2)横田 誠, 他: "アファイン3DMPにおける不可能物体像" 電子情信学会秋大会, 1994, 9,
- 3)横田 誠, 他: "アファインモンドリアンベーシックAMBの連鎖系" 電子情信学会秋大会, 1992, 9,
- 4)横田 誠, 他: "影絵(輪郭)からの単位3DMPについて" 情報処理学会春大会, 1994, 3,
- 5)横田 誠: "線路素子としての基本的抽象画・核パタン:モンドリアンベーシック MB" 電子情信学会春大会シンポジウム, 1992, 3,

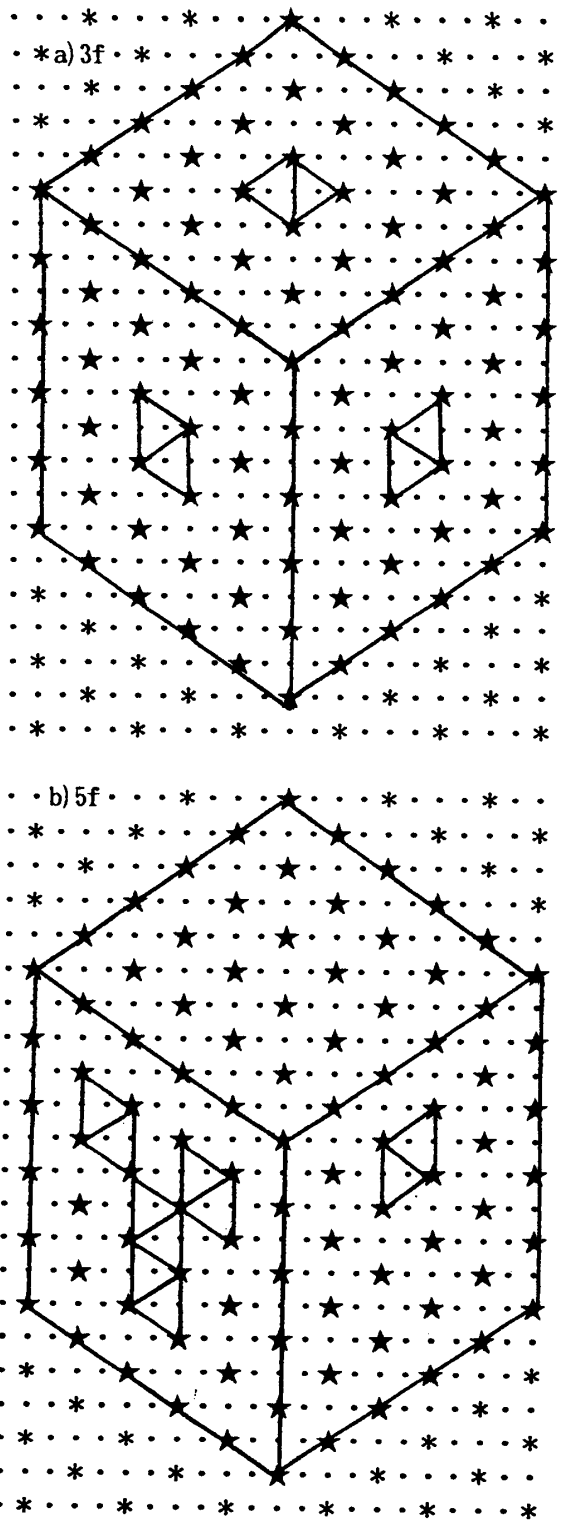


図4. $(5 \times 5 \times 5)$ 3DMPの表面n欠系