

(3×3) モンドリアンパタン系の、グラフ回路的 (木的・補木的) 分類について

2U-8

横田 誠 武子 政信 齊藤 浩徳  
電気通信大学 電子工学科

1. ま え が き

人間の感性機能に近似した人工的システムを考えているが、その内、情動的感性対応系の入出力系として、特性パタン線路を考えている。特性パタン線路の一般系として絵画的パタン系を考えている。絵画的パタン系の基礎系としては、伝送線路のような実線路系として、システムの特性パタン系としての両方に重ねて関わる、抽象画モンドリアンパタン系が考えられている。今回は、その一般系 (n×m) 矩形系の基礎系としての、(3×3) のパタン系、その内部構造について、グラフ回路的立場から考える。一般の電流回路では、その回線系はフレキシブルで、ただ接続関係のみが問題であった。モンドリアンパタン系は直角・直線系で非フレキシブル系であるので、それは電流回路系と異なったグラフの様相を持つ。今回は、木的、補木的関係を、この絵画的パタン系に適用して、パタンの分類を試みた。

2. 線グラフ、面グラフとしてのモンドリアン・パタン：MP系

モンドリアン・パタン系は、図1にあるような、モンドリアン・ベーシック：MBの平面的連鎖系でもある。図2は、MB (T) とMB (X) を例に、これを線グラフ、面グラフとみて、木的または葉的パタンと、その補木的、葉的パタンを例示したものである。電流回路を底にした、ネットワークトポロジーでは、成分である、点、線が接触したり、重なったりしなければ、そのインデンスーのみ満たされれば、線の直、曲等自由であった。MP系は、自由でないかわり

面素の接続系が明確となっている。

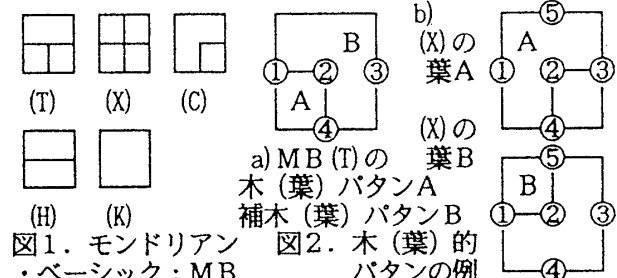


図1. モンドリアン・ベーシック：MB 図2. 木 (葉) 的パタンの例

3. MP系の基礎系としての、(3×3) MP系の成分MBと、線素 (枝) 数による、パタンの分類

(3×3) MP系では、外ワクを除けば、全線素数画12であるから、例へば、図2の例示のように、線素数2と、10の対のグループは、その中に、木的、補木的パタン対が存在することがある (この場合は1組)。図3には、全 (3×3) MP系のMB成分の組み合わせセット系と、線素数系、ごとのパタンの分布 (数) を示した。なお、カッコ付きは、木的・補木的パタンの組の数である。

4. む す び

全ては、その成分素体の連鎖接続系として考えると、今回は、情報感性系関連のパタン系の基礎系としてのモンドリアンパタン系の、分類系を、その基礎系として全 (3×3) MP系について (木 (葉) 的パタン系として) 考えてみた。

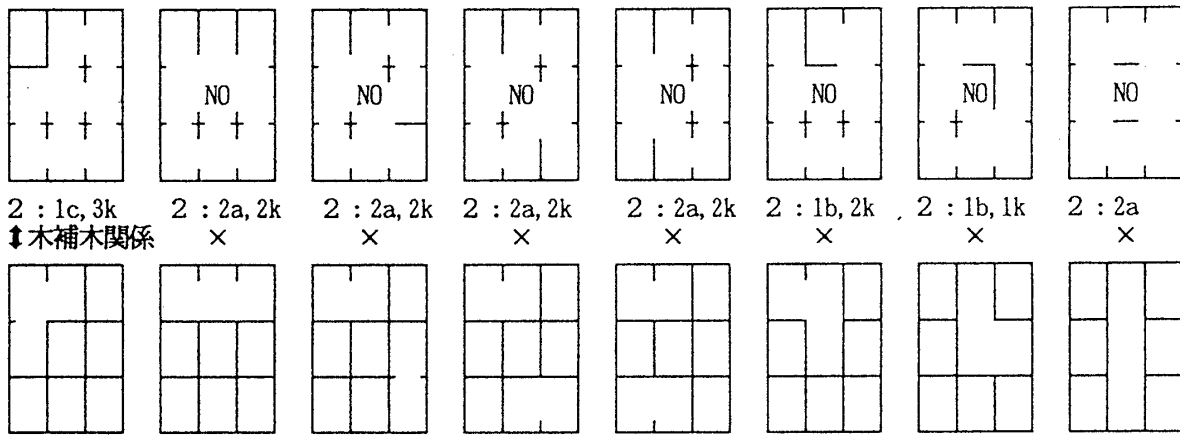


図3. (3×3) モンドリアンパタン：MP系の、線素数2、10の対の系の木的パタン系と補木的パタン系

[ 文 献 ]

1)横田 誠, 他: "MP (4×4) (T) 系について" 電子情信学会春大会, 1996, 3,  
2)横田 誠, 他: "モンドリアンパタン：MPの (AL) 的模範育種の生成法について" 電子情信学会春大会, 1995, 3,  
3)横田 誠, 藤田: "基礎的なカティック・モンドリアン・パタン: CMP系..." 電子情報通信学会春大会1993  
4)横田 誠: "線路素子としての抽象画・核パタン: モンドリアン・ベーシック" 電子情報通信学会春大会シボツム, 1992, 3,  
5)横田 誠: "モンドリアンクロスパタンと電気回路" 日本技術教育学会大会, 1989, 7,  
Makoto YOKOTA, Masanobu TAKESHI, Hironori SAITOH, The University of ElectrCommunications.

