

2層に分かれる織物について

1. はじめに

織物には、様々な組織(経糸と緯糸の組合せ)があります。中には蜂巢織のように組織の見た目が外観と異なる織物も存在します。

色使い・綜紵枚数等を限定して、織組織で柄を表現しようとした場合、実際に製織すると2層、3層に分かれた織物になっていることが稀にあります。これは、織物規格の段階で二重織・三重織組織に気づかず製織したことによるもので、二重織・三重織になるかどうかは経験がないと判断が難しく、シミュレーション機能がついた織物CADにおいても多重織物の表現は難しいです。

ここでは、2層に分かれる二重織組織について、その特徴を解説します。

2. 2層に分かれる二重織組織について

製織して2層に分かれる二重織の組織図例を図1に示します。

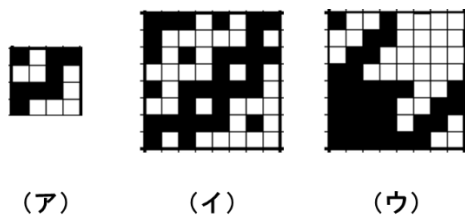


図1 二重織の組織図例

図の(ア)は表・裏の2層とも平織となる組織です。また、図の(イ)は表・裏の2層とも2/2斜紋織となる組織です。表層・裏層とも同じ織の二重織組織は階段状の柄が出るのが特徴です。ただし、この時は表層・裏層を構成する経糸・緯糸が交互に配置されています。組織図は経糸と緯糸の上下関係を示しており、経糸が緯糸の上になる所が黒く塗られます。二重織の場合、表層と裏層に分かれるため、表層を構成する経糸は必ず裏層を構成する緯糸の上になります。そのため、表層・裏層の組織が同じ場合、構成する経糸・緯糸が交互に配置されれば階段状の柄が組織図上に形成されます。図の(ウ)は一見、千鳥格子のような織柄が期待できますが、実際にこの組織で製織すると図の(イ)と

同様に表層・裏層とも2/2斜紋織の二重織となります。図2に表層・裏層の経糸・緯糸の位置を加えた組織図を示します。



図2 糸配列を示した組織図

この組織図は表層4本、裏層4本ずつで経糸・緯糸を交互に配置しています。表層の経糸と裏層の緯糸、裏層の経糸と表層の緯糸が交差する部分で交絡がなく、表層の経緯・裏層の経緯のみが交差する部分のみで2/2斜紋を組織しているので、この組織は2層に分かれることとなります。

このように2層に分かれる組織の特徴として、表層を構成する糸と裏層を構成する糸との交絡がないことが挙げられます。

3. 2層に分かれなための対策

多層化する組織を使う目的の一つとして地厚な織物となることが挙げられます。この際、織物としては多層に分離しないことが求められます。二重織のような2層に分かれる組織では、表層の経糸と裏層の緯糸、あるいは表層の緯糸と裏層の経糸の一部を交絡させることで、結節することができます(地糸結節)。また、表と裏を結節するための経・緯糸を用意し、結節する方法があります(別糸結節)。地糸結節・別糸結節はデザインを考慮して、結節する場所を決める必要があります。

4. おわりに

当センターでは織物組織に関して、技術相談等を行っています。お気軽にお問合せ下さい。