

MCX企画展

MATERIAL DESIGN EXHIBITION 2017

10.16-12.22

2017/12/23 作成

MTO技術研究所 所長 兼加飾技術研究会副会長
梶井捷平

E-mail:smmasui@kinet-tv.ne.jp

UR-1:http://www.geocities.jp/masui_shohei

MATERIAL DESIGN EXHIBITION 2017の概要

1. 全体概要

- ・期日:2017年10月16日~12月22日
- ・会場:Material ConneXtion Tokyo(MCX)
- ・入場者数:
- ・出展社数:8社

2. 主催者の言葉

素材は、私たちの生活や身の回りのプロダクトにおいて、快適な機能を実現するだけでなく、人の感性に訴えかける要素として非常に重要な存在となってきました。素材に触れることで得られるインスピレーションをデザインに活かすことや、デザイナーの視点で素材の可能性を見出し、それをきっかけに新しい用途につなげることを来場者の方々に実感していただきたいと考えます。

2. イベント

- ・10/18 オープングレセプション
- ・10/30 トークセッション
- ・11/22 出展企業プレゼンテーション会

3. 見学参加日時

- ・10/26(木) 午後
- ・12/18(月) 夕刻

展示の概要

素材(技術)メーカーとデザイナーの共同による8グループが、素材を生かしながらデザインを組み合わせることで新たな可能性を提示している。

いずれも興味があったが、加飾の観点から、NBCメッシュテックと東洋アルミニウムの2グループの構造色を実現した展示が興味深かった。構造色は、参考図(図9)に示すように、自然界に多く存在し、最近プラスチックへの応用例が増えている。

展示の后者は、一般的な構造色と異なり、見る角度で色が変わらない構造色で、参考図のカワセミと同様であり、特に注目された。

1. (株)フジミコーポレーション／早川和彦デザイン事務所
2. 三和加工(株)／トラフ建築設計事務所
3. (株)NBCメッシュテック／WE+
4. 三井化学(株)／DRILL DESIGN
5. (株)ニッタクス／小関隆一
6. エヌシー産業(株)／馬淵晃
7. 東洋アルミニウム(株)／SPREAD
8. AGC旭硝子／伊藤聡一

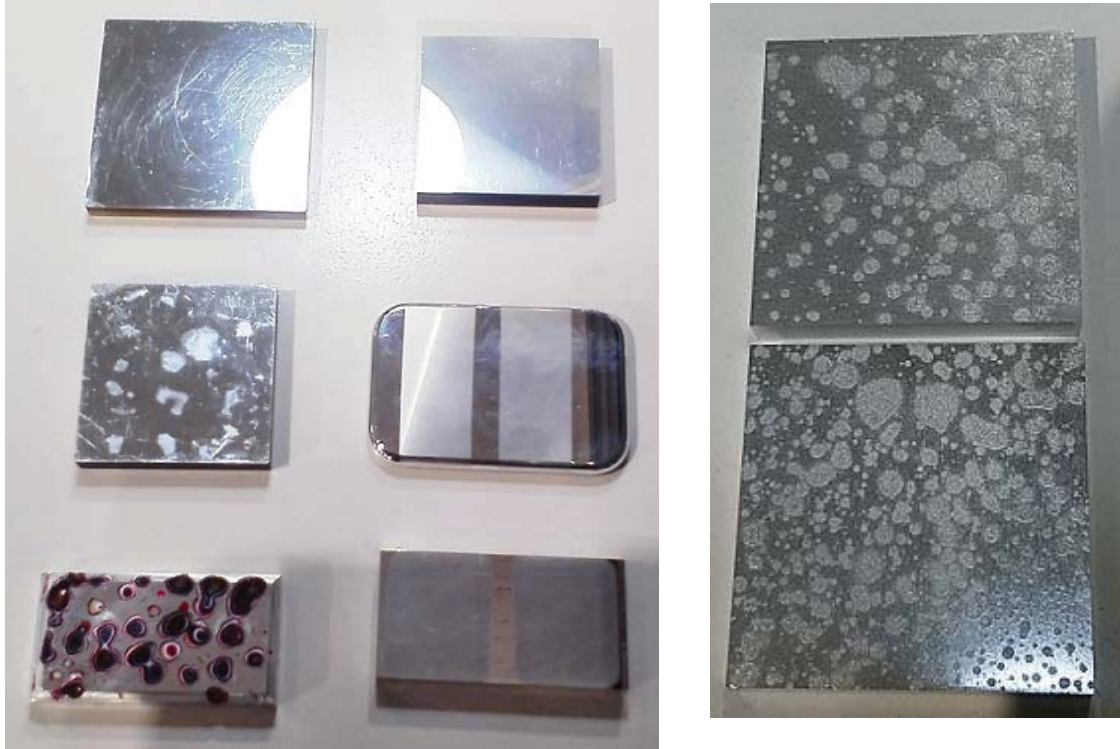
詳細は表1、図1～9参照

表1 展示状況一覧表

会社名	内容	今回出展品の説明
(株)フジミコーポレーション	研磨材・研磨技術 CORROSION	腐食させたアルミにアルマイト加工してから研磨。アンチテーゼ的なテクスチャを奥行きの中に共存させ光の反射で不完全な美を追求。
三和加工(株)	PE着色発泡素材 ポリモックス	着色PE発泡素材の破材を圧縮成形。カラフルな迷彩模様が得られる。
(株)NBCメッシュテック	機能性メッシュ Peep	線径24～33 μ のモノフィラメントのメッシュを光やタイプグラフィと組み合わせた素材。構造色を発現する。
三井化学(株)	特殊オレフィン系 素材 アプトゾマー	オレフィン系の新素材で、体温で緩やかに変形。外力を取り除くと元に戻る。
(株)ニッタクス	積層強化木材 コムプライト	単板に樹脂を含浸させ、重ね合わせ、高温、高圧で圧縮することで、木の美しさ、温もりはそのまま、通常の木材の2～3倍の強度を持ち、高精度の加工や吸水率の低さを実現。
エヌシー産業(株)	ドリリング加工	0.05～6.4 Φ の微細な穴あけ加工で、視認性が変化し、定規の目盛りも表現。
東洋アルミニウム(株)	AI 干渉色メタリック 顔料クロマシャイン	着色剤を一切使わず、「光の干渉」で色彩を帯びる(構造色)。強すぎるメタリック感、移り変わる色を改良して、光の反射をスムーズに見えるようにした。
AGC旭硝子	ガラス／突板貼合 品 Dragon Scales	ガラスと突板を特殊な工法で張り合わせたガラス装飾パネル。ガラスを通して差し込む光が木目の質感をより美しく見せている。

図1 (株)フジインコーポレーテッド

腐食させたアルミにアルマイト加工してから研磨(CORROSION)。



従来の研磨加工の価値は対象物をどれだけ曇りなく磨ききるかであるが、CORROSIONはアンチテーゼ的なテクスチュアを奥行きの中に共存させ光の反射で不完全な美を追求。

図2 三和加工(株)

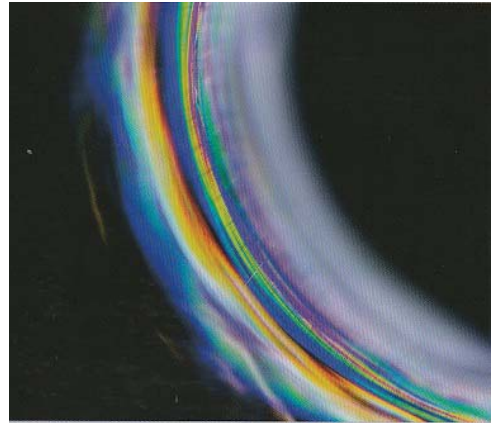
着色PE発泡素材の破材を圧縮成形。カラフルな迷彩模様が得られる(ポリモック)



材料はPE発泡体

図3 NBCメッシュテック

線径24~33 μ のモノフィラメントのメッシュを光やタイプグラフィーと組み合わせた素材



メッシュのサイズ、パターン(構造)によって、構造色を
発現する。

図4 三井化学(株)

オレフィン系の新素材アブソートマー* は体温で緩やかに変形。外力を取り除くと元に戻る。



* 触媒技術を用いて、ナノレベルで分子構造を制御したオレフィン系素材

図5 (株)ニッタクス

積層強化木「コムプライト」。異素材組み合わせ等



単板に樹脂を含浸させ、重ね合わせ、高温、高圧で圧縮することで、木の美しさ、温もりはそのまま、通常の木材の2～3倍の強度を持ち、高精度の加工や吸水率の低さを実現。

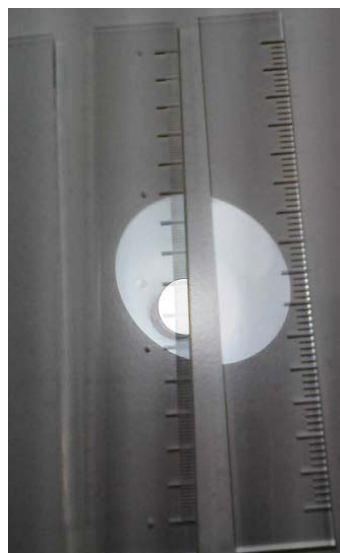
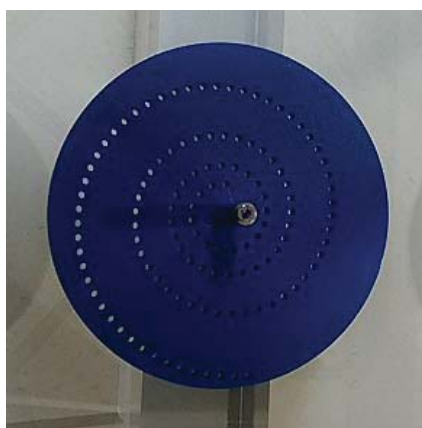


図6 エヌシー産業

0.05-6.4Φの微細な穴あけ加工で、視認性が変化し、定規の目盛りも表現。



穴をあけている上部は柔軟性があり、穴をあけてない底部は固く。



板厚部を縦方向に穴あけして、メモリを表現

図7 東洋アルミ

アルミニウム干渉色メタリック顔料クロマシャイン。



着色剤を一切使わず、「光の干渉」で色彩を帯びる(構造色)。強すぎるメタリック感、移り変わる色を改良して、光の反射をスムーズに見えるようにした。



図8 AGC旭硝子

ガラスと突板を特殊な工法で張り合わせたガラス装飾パネル



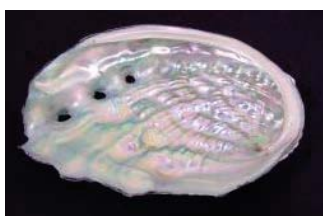
ガラスを通して差し込む光が木目の質感をより美しく見せている



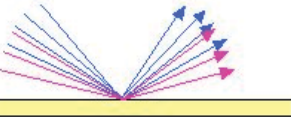
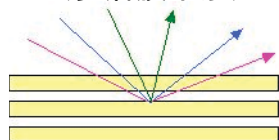
図9 構造色の仕組みと自然界の構造色例



玉虫
(多層膜干渉)



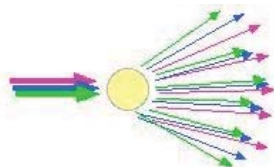
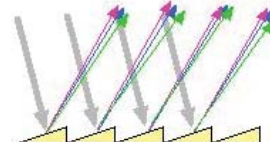
貝殻の内側
(多層膜干渉)



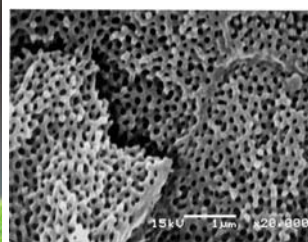
しゃぼん玉(薄膜干渉)



モルフォ蝶
(格子構造干渉他)

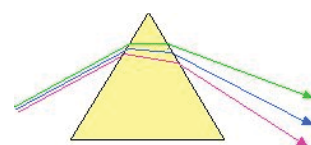


オパール(微粒子散乱)



一見ランダムな構造ではあるが、その中に規則性を潜ませた構造は、方向によらない構造色を作るために重要な構造

カワセミ
(特殊構造)



プリズム
(屈折)