

携帯電子機器のデザインに 求められる加飾表現

奥田 稔*、中島 健**、山本 一生***

Minoru Okuda Takeshi Nakajima Kazuo Yamamoto
ウィツゼル(株) *CEO、**、***CMF プロデューサーズ部門

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 4-8-13 TEL (03) 5212-7123

かつては大きくて重く、長時間持ち運ぶことも苦労だったノート型のパーソナルコンピュータも、ウルトラブック、タブレット PC、スマートフォンになり、まさに常時携帯する道具ともなってきた。これらの携帯電子機器は、処理スピードが高速な小型部品の開発やディスプレイの高精細化などの性能によって、日進月歩で小型化・薄型化を競い合っていて、どれも同じような格好をしている。そのため、薄くて軽量で丈夫であることを強調するデザインとともに、CMF デザインによって、その先進性や高級感を表現すること、心地よい触感をもたせることが求められている。CMF (Color, Material and Finish) とは色彩材料と表面処理 (加飾技術) を商品デザインに活用する手法である。

製品の薄型化

より薄い製品をつくるために、内蔵する部品の一体化などのほか、ディスプレイカバー部品を含めた筐体部品自体の薄肉化も必要になる。世界最薄をアピール

する製品では、ディスプレイカバーに高性能強化ガラスを、筐体部品には繊維強化樹脂、マグネシウム合金など剛性の高い材料を使用していっそうの薄肉化を図っている。

強いイメージをもつ炭素繊維の織布も、薄さや強さでは単方向 (UD) 炭素繊維に劣るため、特別な加飾に利用する場合を除いて、薄肉化を目的とする製品では UD 炭素繊維の積層材が使用されている (図 1)。

この UD 炭素繊維は、織布の模様のような強い加飾性をもたないため、不透明な塗装などで被覆するのが経済的である。プリプレグ材のプレス成形品をインサート成形することで、加工困難な形状の部分も射出成形することが可能になり、デザインの自由度も大きくなる。

さらに、スマートフォンなどでは、電波透過部品を一体成形した塗装で被覆することで、デザインへの影響を与えることなく電波を受ける部品を自由な場所に内蔵することが可能になる。日本電気のタブレット



図 1 カーボン素材を天板に採用したノート PC 「ThinkPad X1 Carbon」 (レノボ)



図 2 白パール系の被覆塗装で電波透過部品を一体成形したタブレット PC 「MEDIAS TAB UL N-08 D」 (日本電気)