

「意味」のイノベーションと知的財産(3)

東京理科大学専門職大学院経営学研究科教授
鈴木 公明

7. 意味のイノベーションの特許権取得事例

先に「意味のイノベーションのうち技術的側面は、技術の置きかえの場合と同様に、既存の特許制度の枠組みにより表現することができるが、それらを実現するための技術の多くは、既知の技術の利用に過ぎないとして特許性を否定されることになるだろう」と述べたが、ここでは、意味のイノベーションを実現した技術について特許が成立した事例として、TOTO株式会社（以下、「TOTO」）の「カラリ床（登録商標）」¹⁾を紹介する。

カラリ床の開発プロセスについては、本誌バックナンバー²⁾を参照いただくこととし、ここでは、①「従来の意味」と「新しい意味」の対比、②「新しい意味」に係る技術に対応する特許に焦点を当てることとする。

〈従来の意味〉

1999年頃に、在来工法の浴室からユニットバスルームにリフォームした顧客を中心に、「浴室の床が乾かない」「床の水はけが悪い」との不満がTOTOに寄せられるようになった。

その原因は、タイル張りの床では、目地材が水分を吸収するため短時間で乾くのに対し、FRP

（Fiber Reinforced Plastics）を素材とするユニットバスルームの床は、たまった水を流すために排水溝に向かって緩やかな勾配を持っているが、床表面ではじかれた水滴が残りやすく、さらに気密性の高さのために流れ残った水が蒸発しにくいことであった。このため、当時の技術者は、FRPでユニットバスの床を作るならば、それ自体で早く乾燥させることは不可能だと考え、窓の開放や換気扇の利用を推奨していた。

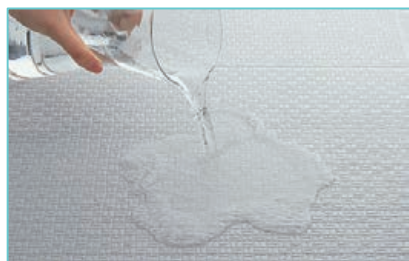
すなわち、当時は「素早く排水するために撥水性のFRPでユニットバスルームの床を作り、傾斜をつけているのだから、それで若干の水滴が残ることは、ある程度やむを得ない」という認識が、ユニットバスルームの床に与えられた意味であったと言える。

〈新しい意味〉

しかしながら、翌朝まで床に水滴が残っていると、使用時に足が濡れて気持ち悪いという問題や、孤立した水が乾燥するときにシミが残るという問題がすでに認識されており、改善に取り組む技術者もいた。

紆余曲折の末、浴室の床を乾燥させるという課題を検討する場合には、必ずしも素早く排水することが重要なのではなく、むしろ、（ゆっくりで構わないので）翌日の朝までに完全に乾燥することが求められている、という洞察を得たことにより、2001年に発売された床パネルは、「床がカラッと乾燥し翌朝には靴下のまま浴室内に入ることが出来る」³⁾ことを顧客価値としている。

すなわち、「ゆっくり乾くので構わないから、確実に排水・乾燥する床が好ましい」という新しい意味が示されたことになる。



「カラリ床」に水がかかる



水滴を残さず確実に排水されます。

図8 カラリ床による「新しい意味」

出典：東陶機器（株）知的財産部（2006）「「カラリ床」の Patent ポートフォリオ活動」特許懇No.241, p3

1) 商標登録第4627102号、第5157434号および第5163967号

2) 東陶機器（株）知的財産部（2006）「「カラリ床」の Patent ポートフォリオ活動」特許懇No.241, p3-8

3) 同上

8. 新しい意味をもたらす技術と特許

では、この新しい意味(=新しい顧客価値)は、どのような技術に裏付けられているのであろうか。対応する特許公報⁴⁾は、解決すべき課題を、

「【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記したユニットバスの防水床パンは、洗い場での洗体行為を行う場合等は滑りにくいため使用感が良いが、前記凹凸が洗い場面の排水性に悪影響を及ぼし、島状に排水を残水させてしまい、翌日になってもこの島状に残った残水は表面積の割に水量が多いため、乾きにくく、翌日になっても自然乾燥せずに残ってしまっていた。これは翌日、使用者が浴槽の清掃を行う際、靴下のまま浴室内の洗い場部に立つと靴下を濡らしてしまう結果となり、非常に不快であり、また掃除の度に靴下を脱がなければならないので煩わしく、特に冬場では残水が冷水となっているため、高齢者にはつらいものであった。」

とし、解決するための手段を、

「【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決すべく本発明に係る浴室用床パネルは、樹脂製の床パネルの表面に、滑り止め用の凸部と、これら凸部の間に流れ込んだ水を途切れさせずに一時捕水出来る状態に形成された流路とを備え、前記凸部上の水は、前記流路内に一時捕水されている水と接触することで前記流路から排水口または排水流し溝に連続した状態で排水される構成とした。

【0008】前記流路内の水に接触すること無く前記凸部の上面に留まれる水量としては2CC以下であることが好ましい。2CC以下に抑えることによって、万が一上面に水玉が残留しても翌日までに乾燥させることができる。

【0009】前記床パネル凸部上の水は、前記流路内に一時捕水されている水と接触することで誘引・導水される。また、流路内の流速を遅くする手段としては、流路内に障害物となる微細な凹凸部を設けることも考えられる。」

とし、その効果を、

「【0049】

【発明の効果】以上に説明した如く本発明によれば、浴室用床パネルの表面に滑り止め用かつ、水玉の表面張力を破壊する凸部と、これら凸部の間に排水口または流し溝に向って連続する流路を形成し、更にこの流路内の水が途切れないようにするために流路内の流速を遅くする手段を施したので、床表面の水が途切れること無く確実に排水でき、床面の乾燥性能を向上させることができる。

【0050】また本発明の浴室用床パネルでは流路内の水の流速を制御することで床表面に流された水の一部を流路内に繋がった状態で一時捕水し、該流路で区画された滑り止め凸部の上面に、前記流路内の一時捕水した水に触れること無く独立して残留できる水量を2CC以下としているため、万が一、凸部上に独立して残留してしまう可能性のある水量を一般的な浴室環境下の中で規定時間内に十分自然乾燥可能な量に制限することができるため、床の乾燥性能を確実に保証できる。」

としている。

(つづく)

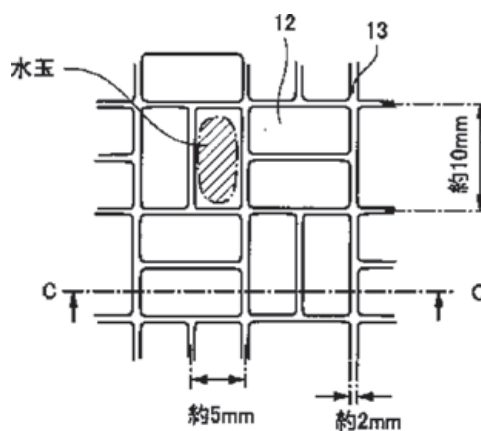


図9 一実施例に係る床パネルの平面詳細図

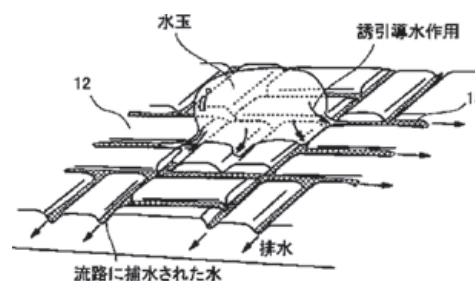


図10 床パネル上の水玉消滅の様子を示した斜視図

4) 特許第3508761号公報