

ワンプッシュ不凍栓開発支援の紹介

環境・情報技術部門

地域資源製品開発支援センターは、平成 20 年 4 月に業務を開始以来、県内の風土に根ざした技術、農林水産物などの特色のある地域資源を活用し、感性価値を高めた地域ブランド商品など、競争力のある商品開発・発信を企画から一貫して支援しています。現在まで約 400 件の案件に対応し、100 件程商品化に至りました。その中から地元の企業が開発した新しい構造の不凍栓について、操作性を中心に感性価値を高める支援を行い、商品化に結びついた事例について紹介します。

■ はじめに

長野県は寒冷地であり、住宅の屋外水栓には凍結防止のための設備が必要です。電力を使う凍結防止帯の他に不凍栓と呼ばれる水道管の中の水をあらかじめ抜くことで凍結を防止する製品があります。不凍栓は効果的で数多く利用されていますが、水栓の上部にあるバルブを回す方式であり、通水/水抜きの状態が確認しにくく、また、バルブを回す時に力が必要で、高齢者、年少者には操作しにくいものでした。

■ ユニバーサル視点での開発

株式会社竹村製作所では、こうした問題を解決するため、業界初となる押すだけで通水/水抜き操作ができる構造の不凍栓を開発しました。誰にでも使いやすいものを目指しましたが、今までにない操作方法なので、新しい方式の不凍栓にふさわしい外観デザインや直感的に操作が理解できる表示が必要となりました。

当センターでは、長野県デザイン振興協会と連携して、ユニバーサルデザイン視点で、実際に試作品を使用し、使用感の評価・分析を行いながら、操作方法・表示の検討・提案を実施しました。

■ 外観デザインと操作表示

その結果、次の特徴持つ、多くの人が使いやすい製品が完成しました。

- 押すだけの簡単な動作で通水/水抜き操作
- 独自開発のカランで小さな力で水量調整可能
- 誤動作防止のロック機構
- 黄色のストライプで通水/水抜きの状態表示

また、色もシャンパンゴールド、ワインレッド、ホワイト、ブラックと 4 色用意し、新たに作ったロゴマークと合わせ感性価値の向上を達成し、他の製品との差別化を図ることができました。なおこの商品は 2011 年 9 月 1 日から販売をしています。



図 1 商品化した不凍栓とロゴマーク



図 2 表示部分

■ おわりに

地域資源製品開発支援センターでは、新製品の開発にあたり、工業技術総合センターの広範囲な技術的支援、また、それぞれ専門技術を持つ他の関連機関と連携して製品開発をご支援しています。ご相談がありましたら、下記の連絡先まで、お気軽にお問い合わせ下さい。

長野県工業技術総合センター
環境・情報技術部門 人間生活科学部 小林耕治
TEL:0263-25-0981 FAX:0265-26-5350
E-Mail: kankyojoho@pref.nagano.lg.jp