

2022年11月28日

各 位

株式会社レスターホールディングス
(コード：3156、東証プライム)
株式会社レスターエレクトロニクス

レスターエレクトロニクス、ボタンスイッチなどでの入力も可能な 静電タッチパネルの新たな HMI となる入力方式を開発 ～物理デバイスを付加したユーザーフレンドリーな操作を実現～

株式会社レスターホールディングスの子会社である株式会社レスターエレクトロニクス（本社：東京都品川区、代表取締役社長：山口 秀哉）は、タッチパネル（静電容量方式）に物理ボタンなどを配置可能な静電入力デバイスを開発しましたのでお知らせいたします（特許取得済）。タッチパネルは任意のエリアでタッチセンサーの感度設定ができるため、一つのタッチパネルに、通常の指やペンを使うタッチ操作部に加え、物理的ボタンやダイヤルなどの物理操作部を併存させることができます。操作性と設計自由度の向上で、様々なニーズに対応するオペレーションデバイスとすることが可能になりました。

1. 開発の背景

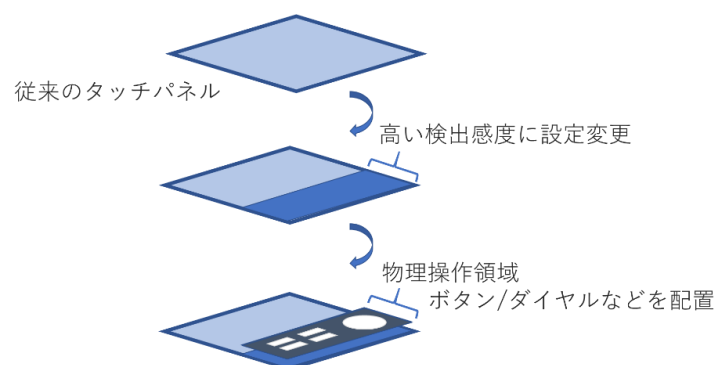
一般的にタッチパネルは、ボタンのような凹凸がなく画面に直接触れることで直観的に操作できる反面、選択項目や操作の確認は視覚に頼る必要があります。例えば、工場の生産ラインや車の運転などの作業中においてタッチパネルを使うには、タッチパネルに視線を移し、画面表示や押下反応を確認しながら操作することも必要であり、より安全なオペレーションに向上できる余地がありました。今般の開発は、タッチパネルの特性を活かしながら、凹凸のあるボタン表面を触れたり押し感を得たりすることで、操作の確かさや信頼性を高められると考えるユーザーや使用シーンに対応するものになります。

2. 開発品について

従来どおり指やペンで直接触れて操作できる領域に加え、物理的なボタンやダイヤルなどの操作領域を一枚のタッチパネル上に配置させることができます。直接触れるタッチ領域は通常レベルのタッチセンサー感度とし、ボタンやダイヤル領域の感度を高く調節するなど、操作領域ごとに静電容量検出レベルを設定します。ボタンやダイヤルなどの種類や数はユーザーニーズによって自由なレイアウトが設計可能です。



写真：デモ機



図：構造図（イメージ）

≪ 静電容量検出感度を上げた物理操作領域やボタンの特長 ≫

- 非導電性の厚みのあるボタンやダイヤルを通して、静電容量の変化を検出可能
- ボタンやダイヤルに静電接点素子を付加する必要がなく、操作パーツは消毒・洗浄・交換することが容易
- ボタンは非接触（近接検知）、触れる（選択）、押す（決定）、アナログ入力など、様々な入力検出が可能
- 押しボタン以外にもダイヤル、スライダー、トグルスイッチなど、様々な操作パーツ活用により設計自由度が向上
- ボタンやダイヤルに透明な素材を使い、画面に表示する*GUI のメニューアイコンを透過させることで、ユーザーエクスペリエンスの向上が期待できる

*GUI（Graphical User Interface）：画像や図形などのグラフィックを使用し、タッチパネルなどの入力装置でコンピュータを操作すること。主にパソコンやスマートフォンなどのメニューアイコンは GUI が使われている

3. 使用シーン

ボタンやダイヤルなどの操作パーツを装着したタッチパネルは、より直感的な操作性を実現します。操作パーツは消毒、洗浄、交換ができることに加えて、静電反応の感度設定によっては、手袋などをした状態でも操作可能です。また、目の不自由な方に対して点字を付加したボタンを配置するなど福祉的支援の目的で操作性を改善することも可能となります。

当社グループは、産業機器、車載機器、医療機器分野などに向けてのソリューション展開を想定しており、操作性向上、業務効率化、エンターテインメント性の拡張などお客様のサービス向上を図ります。

レスターグループは、情報と技術で新しい価値、サービスを創造・提供し、社会の発展に貢献いたします。



例：産業機器の工場

作業用の軍手や分厚い手袋でも操作可能
物理操作部は汚れや粉塵が付着すれば洗える



例：医療現場

医療用手袋をしたままで使用可能
消毒・洗浄することで衛生面に配慮



例：車載機器

ボタン・ダイヤルは触感で操作しヘッドアップディスプレイに選択状態を表示することで
進行方向から視点をそらすことなく空調、音響などの操作可能

【会社概要】

■株式会社レスタールディングス

所在地：東京都品川区東品川3-6-5 代表取締役 CEO：今野 邦廣 資本金：43億83百万円

グループ概要：「情報と技術で、新しい価値、サービスを創造・提供し、社会の発展に貢献する」という経営理念を掲げ、世界中の課題を解決する「エレクトロニクスの情報プラットフォーム」を目指す。事業間シナジー及び外部パートナーとの積極的な共創や資本業務提携等による多様な事業展開、技術領域の伸展、持続的な規模拡大を推進。 URL：<https://www.restargp.com/>

【お問い合わせ先】

■取材・広報に関して

レスタールディングス 広報・IR部 電話：03-3458-4618 E-mail：pr-hd@restargp.com

■製品・サービスに関して

レスタールディングス ブロードセールカンパニー第3営業部 電話：052-218-3531 E-mail：capdev@restargp.com