

Trend25004. マルチモーダル対話車両トレンド

Trend News

マルチモーダル対話車両
音声・ボタンだけ!?

従来との違い

マルチモーダルインターラクションとは by生成AI

| 項目 | 従来 | 未来(マルチモーダル) |
|---------|-------------------------|------------------------------|
| 入力手段 | 音声認識やタッチ操作が中心 | 音声+視線+ジェスチャー+生体信号など複数のモードを統合 |
| 文脈理解 | 單一コマンドに依存 (例:「ナビ開始」) | 視線や表情から意図を補完し、曖昧な指示にも対応 |
| パーソナライズ | 一般的な操作のみ | 乗員の状態(疲労・感情)に応じて提案や制御を最適化 |
| 安全性・快適性 | 操作性向上が主目的 | DMS連携で認知負荷を軽減、危険運転を予防 |
| AI活用 | 音声認識+簡易ルール | 深層学習で複数センサー情報を統合し、状況推定 |

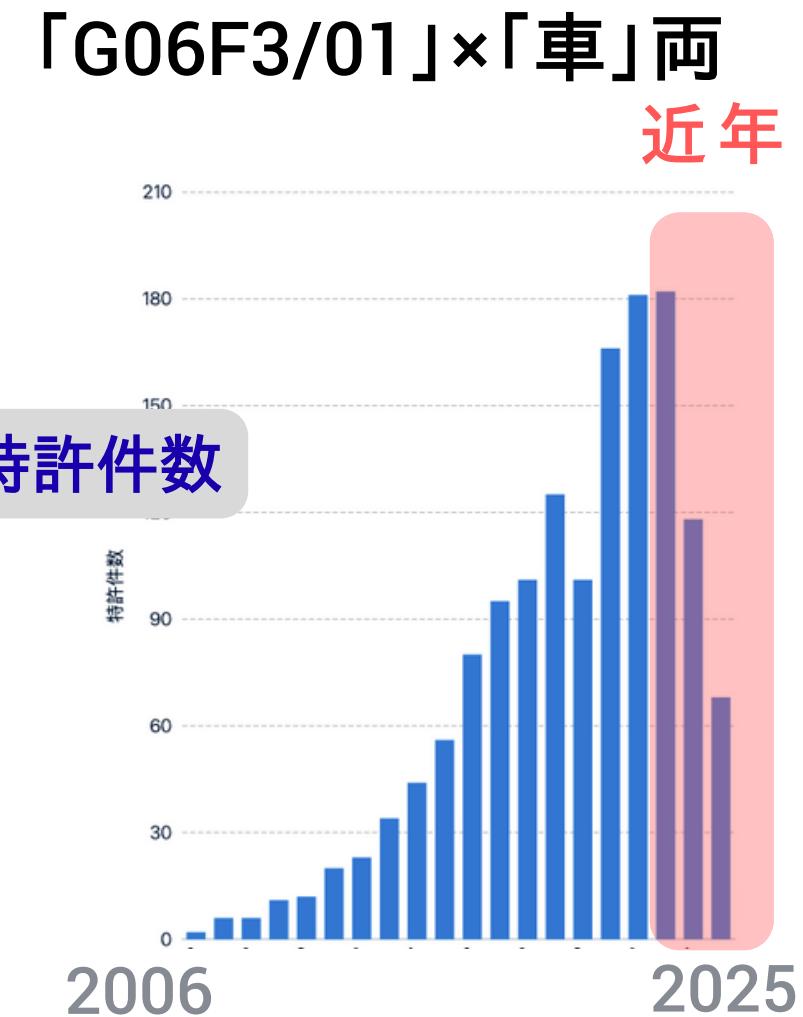


特許トレンド

著しい増加傾向が続いている。

ヒューマン・マシン・インターフェクション
(HMI)に関する特許分類「G06F3/01」
とキーワード「車両」との掛け算の特許検索式でグラフを作成しました。

【G06F3/01とは】
ユーザとコンピュータ間の情報交換や複合インターフェース技術に関する特許分類です。キーボードやタッチパネル、音声入力、ジェスチャー認識などの入力手段と、ディスプレイや触覚フィードバックなど出力手段の統合設計が対象です。

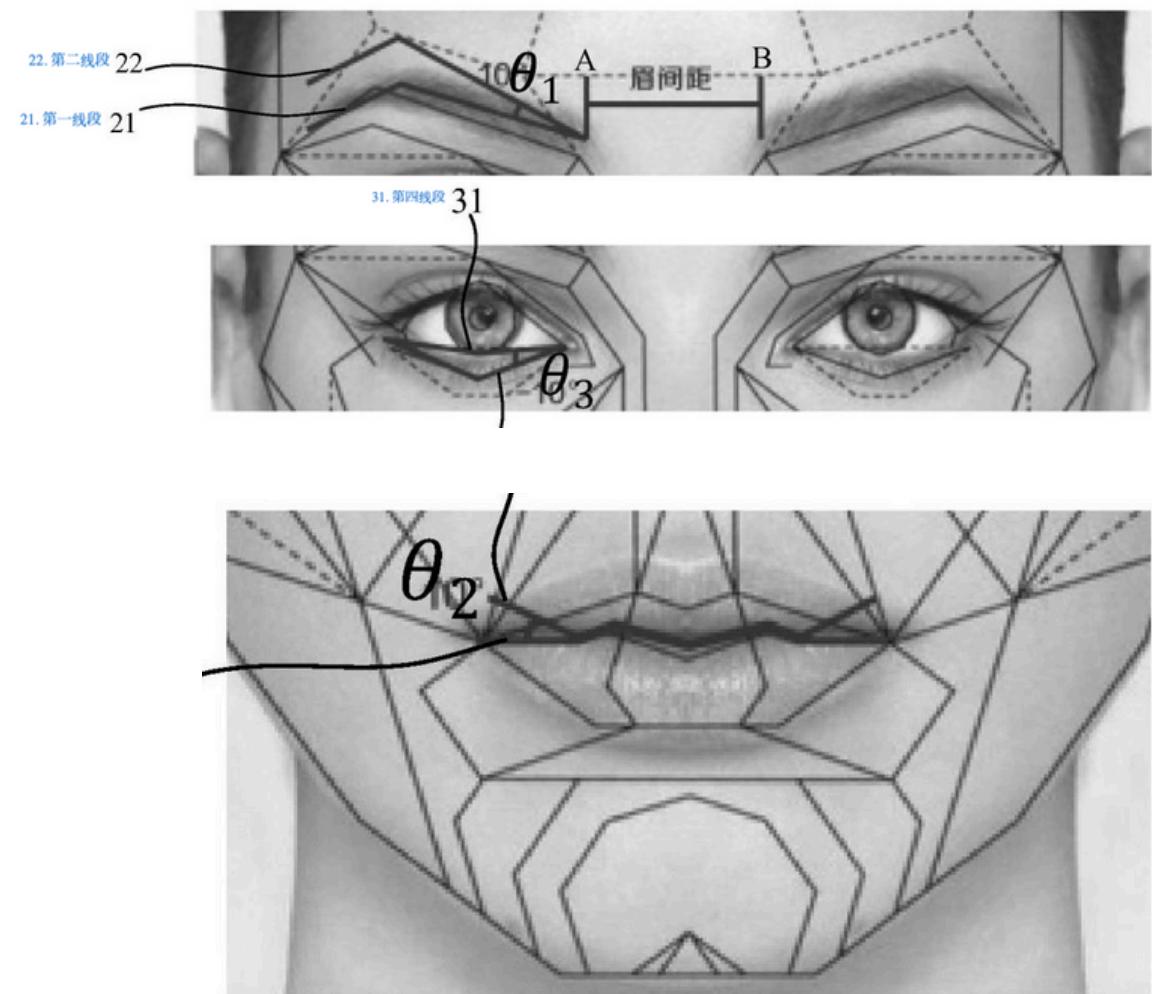


表情認識インターラクション技術

中国自動車メーカーのこのインテリジェントインターラクション技術を紹介します。

本技術は、顔の特徴部位（眉毛、眼窓下縁、唇の輪郭、眉間の間隔）に着目し、現在と登録済み顔画像の差異を「目標オフセット」として算出します。

従来の複雑な表情モデルを使わず、目標オフセットのみで運転者の感情状態（自然、怒り、驚きなど）を効率的に判定でき、危険運転の予防や安全な運転環境の実現に貢献します。

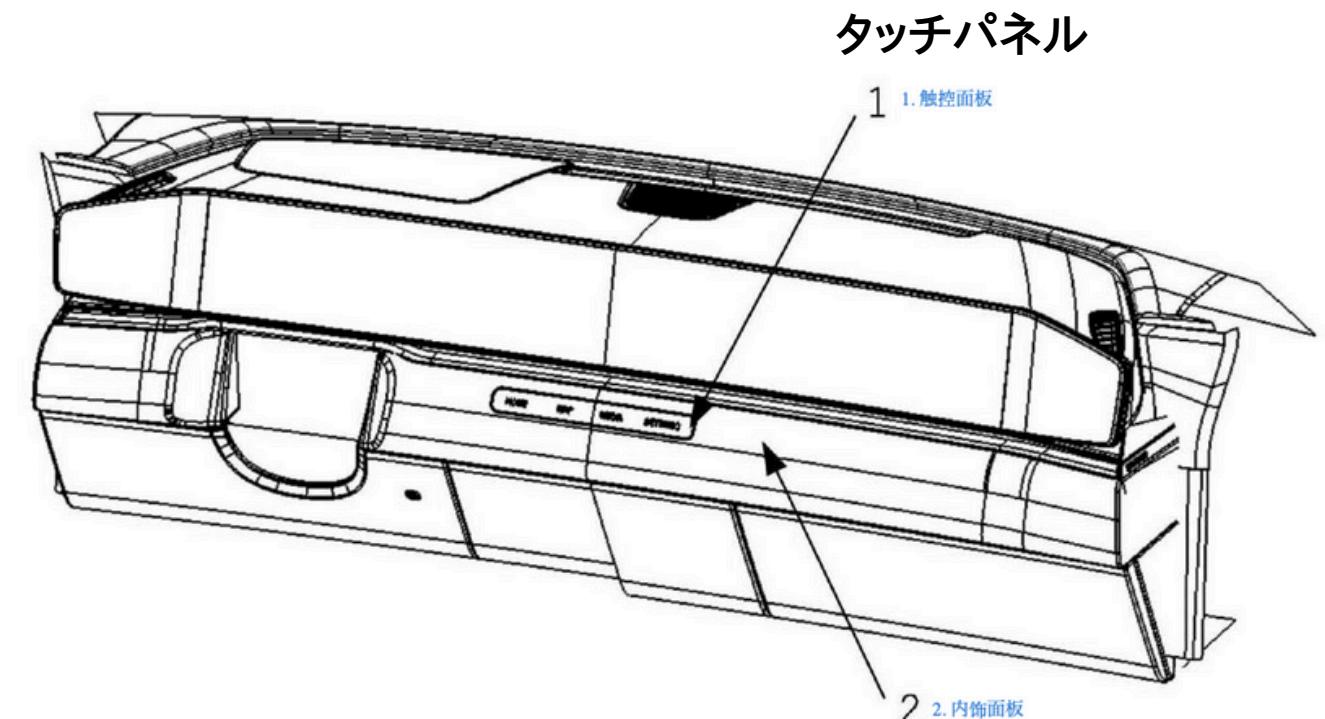


特許図面

タッチパネル特許

タッチパネルがダッシュボードに！

タッチフィルムや振動・光学フィードバック部品など複数の要素を組み合わせ、使いやすさと安全性を高めたキーレスタッチコントロールを実現しました。制御パネル、振動フィードバック装置、光ファイババック部品、近接センサーなどが協調し、即時かつ多様な操作反応と誤操作防止を可能にしています。上部シェルには複数の層を用い、質感や耐久性も向上。全体として、直感的で快適な操作環境が車両内で提供されています。



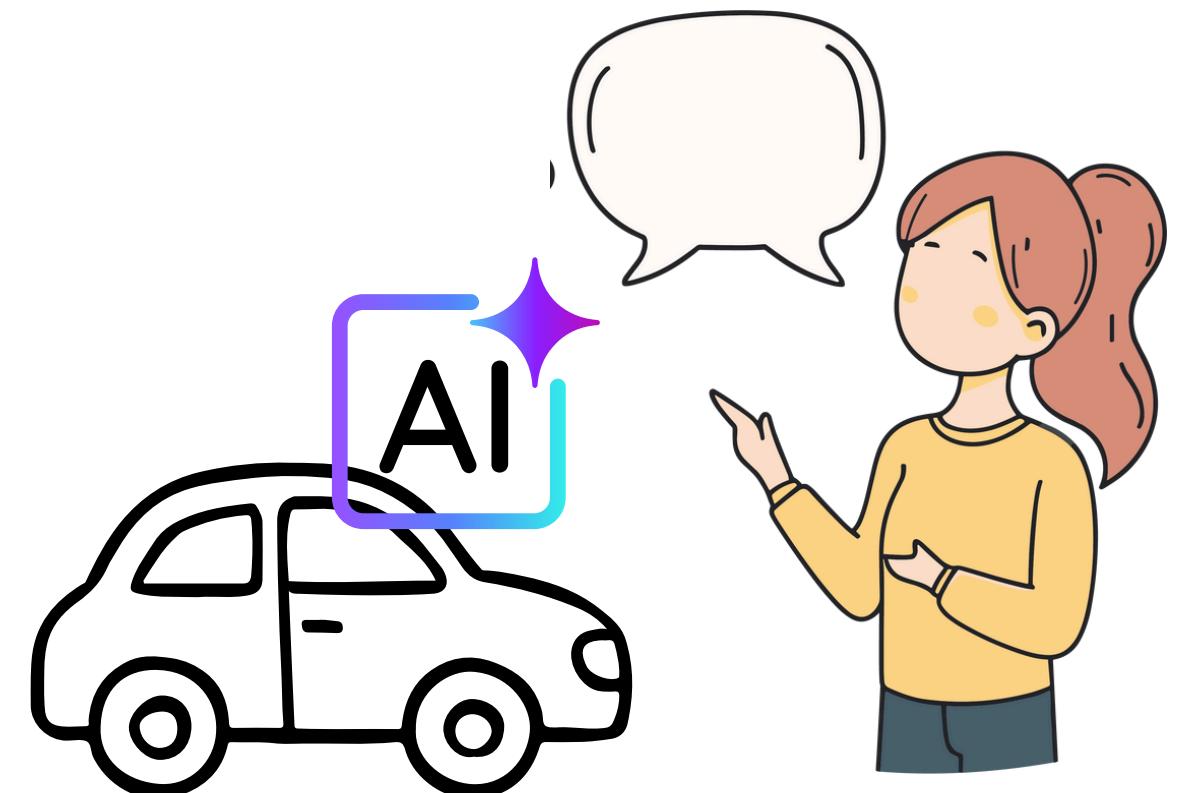
未来

イライラがなくなり、伝わる対話ができるクルマ

今回は、中国自動車メーカーのインタラクション技術について紹介しました。

特許情報によると、中国企業はこの分野で多くの技術特許を取得しており、運転者の負担軽減や快適なドライブを実現する技術が進展しています。

今後も、インタラクション技術に関する特許調査を継続します。



【PR】

アナリスリサーチ株式会社

ailab@pat-analysis.com

■販売中



■受付中；カスタマイズ対応

- ご希望のテーマに合わせた技術構想支援資料の作成も承っています。
- ご要望がありましたら、お気軽にお知らせください。