

CUSTOMER STORY

直感的な操作を実現する3Dマウス「SpaceNavigator」が商用車開発を効率化。

3D Mouse: Space Navigator™

Application: NX™

ISUZU



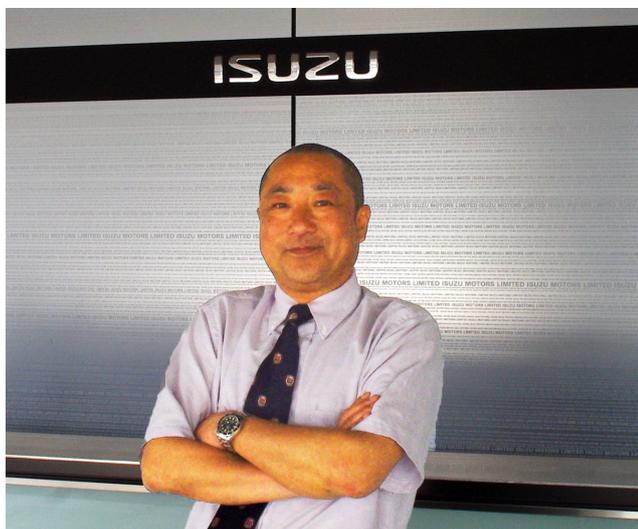
業務における標準ツールとして開発工程全体で約2000台の3Dマウスが稼働

いすゞ自動車株式会社はトラックやバス、自動車用ディーゼルエンジンや産業用ディーゼルエンジンの製造を主力業務としている日本を代表する商用車のメーカーです。製品の開発には、3D CADやPLMなどのシステムを日本国内のみならず北米やタイをはじめとする海外の拠点を含むグローバルに展開、フルに活用しており大きな成果をあげています。このような開発の効率化を側面から支援しているのが3dconnexionの3Dマウス「SpaceNavigator」です。現在では開発部門から生産部門まで開発プロセス全体にまたがって約2000台の3Dマウスが稼働しています。

いすゞ自動車における3Dマウス活用の歴史は古く、米GMとの協業がスタートした1990年代から、技術者が使用するPCやマウスをはじめとするハードウェアの一式として組み込まれ、誰もが標準的に使用できる環境が整っており、いすゞの設計者にとって3Dマウスを使用することは特別なことではありませんでした。現在では、いすゞが全社的に展開するシーメンスPLM社のNXやTeamcenterをはじめとするアプリケーションが使用される端末には全面的に3Dマウスが導入されています。さらに、設計を行う担当者だけではなく、CAE用の端末やCAM

用の端末を使用する技術者にも3Dマウスを使用する環境が広く普及しています。設計データを作成、編集する担当者だけでなくデザインレビューなど承認作業で3Dマウスが使用されることも日常的です。いすゞ自動車のCAE・システム推進部シニアスタッフの井口利光氏は「当初デザインレビューに使用する貸出用のPCにはSpaceNavigatorがついていなかったのですが、なぜついていないのかという声があったくらいでした」と、いすゞにおける普及状態を述べています。

井口氏は3Dマウスを活用することの大きな理由の一つが「思考の継続性」と言います。3Dマウスが担う大きな機能の一つが3Dモデルを扱う時に頻繁に繰り返される移動や回転、ズームイン／ズームアウトです。普通のマウスを使用して同様の作業を行う場合、一旦マウスで行なっているモデリングの作業を中断してモデルを回転させる必要があります。ところが3Dマウスを使用する場合には、マウスを持つ手とは独立して、左手で直感的にスムーズに行うことができます。またマウスのように一度に複数のボタンを押す必要もなく、非常にシンプルな操作であるため思考が中断されないのです。



CAE・システム推進部 井口氏

例えば、装置部品の設計においては、自在に目的の場所をズームインし、そのまま角度を変え、その場所にどのようにパイプを通すかといった検討を、右手で行なっているマウスの作業を中断することなく左手でスムーズに行うことができます。また、アSEMBリを行う際も全体をグルッと回しながら、気になったところをパッとズームをかけることも容易です。NXで干渉チェックを行い、問題のある部分を詳しく見るためにズームインし、回転させながら状況を確認することも容易なのです。通常のマウスで行う時にありがちな、ズームイン時に回転させたらモデルが画面の外に飛び出してしまうということもありません。「3Dマウスがない場合と比較すると、20%程度の作業効率の改善がはかられているのではないかと思います」と井口氏は述べています。

いすゞ自動車では、3Dconnexionのマウスの中でも小型のモデルであるSpaceNavigatorを中心に使用していますが、井口氏はそれが日本の事務所の作業環境に適合していると言います。アメリカの事務所では大きな机が使用されることも多く作業スペースに恵まれています。

日本

3Dconnexion
東京都千代田区神田小川町3-6-10
MOビル2F
電話:050-3736-3766

Mail: Kazuki_takahashi@3dconnexion.com

一方、日本の事業所の場合には業種を問わずスペースが少ないのが現実です。いすゞ自動車の場合、設計者にとって決して広いとは言えない机の上にCAD端末で使用する24インチのモニターの他に15インチのノートPC、マウスなどが置いてあります。それだけでも机をほとんど専有してしまいます。しかし、SpaceNavigatorは筐体が小さいため置く場所に困ることがありません。さらに通常のマウスと異なりSpaceNavigatorは移動や回転をする際にも本体を机の上で動かす必要がないため本体の場所さえ確保できればよいのです。

3Dconnexionのマウスのカスタマイズ性もエンジニアにとって魅力のポイントの一つです。押す、引く、回すなど操作の際に、自分の感触に合わせてマウスにかかる力に応じたレスポンスを調整することができます。例えば、比較的柔らかく操作する女性にとってちょうどよいレスポンスでも、同じ3Dマウスを力の強い男性が操作すると、移動や回転のスピードが早すぎたりします。しかし、個人が一番調度良く感じるレスポンスが得られるように感触を調整することで結果的にオペレーションの効率化に繋がっています。

井口氏はさらに欧米人に比べて比較的小柄な日本人に合わせてもう少し小ぶりなモデルが出来ればベターと希望を述べていますが、そのくらい3Dマウスはいすゞの開発業務の一部となっているのです。そのことを象徴するように、井口氏は「3Dマウスはいすゞの設計の生命線です」と3Dマウスのいすゞにおける重要な位置づけを述べています。

