

## 解説6

# 「Xphere(クロスフィア)」が 実現する大規模機械のVR検証

デジタルプロセス 二見 広明\*

\*ふたみ ひろあき：3D技術システム部

### はじめに

当社は、1987年に日産グループの開発・製造分野のデジタル化推進を目的として設立した日産システム開発から始まる。その後、日産自動車のスタイリングCAD/CAMの開発・サポート会社として設立した日産ARテクノロジーと1997年に合併、2000年に富士通グループ入りし、デジタルプロセスに名称を変更した。

2010年に機械設計CADである「COLMINA 設計製造支援iCAD SX（以下、iCAD SX）」の開発・販売を行うiCADを設立。現在では富士通グループのPLM事業の中核会社として、自動車、航空機、鉄道車両といった輸送機器業界、電機・精密業界、機械・プラント、医療機器など幅広い業界に対し、自動車産業で培った「モノづくりの知識・経験」と富士通の持つ「IT技術」を融合させたITソリューションサービスを提供し続けている。

筆者は、製造業向け3次元ソフトウェアの製品開発を経て、現在はVRソフト「DIPRO Xphere（クロスフィア、以下Xphere）」の技術営業を担当している。

本稿では、VRの業務適用が進んでいる機械業界でどのようにXphereが活用されているかを紹介する。

### 製造業における設計3次元データの 大規模化とiCAD SX

多くの製造業において、3次元CADを使用した設計が定着してきている。3次元CADが登場したのは1960年代で、その当時、3次元CADを使用するには高性能なコンピュータが必要であり、非常に高額であったため、活用は一部の業界にとどまっていた。1980年代になり、3次元CADが使用できるコンピュータの処理能力向上と低価格化が進んだことから、機械や電機などの業界でも活用が広がった。

扱えるデータサイズも、当初は部品データを集結した数十MBのアセンブリが限界であったが、今では数GBを超えるフルアセンブリも扱うことが可能になった。しかし、設備ライン、工場全体など超大規模アセンブリはいまだ3次元CADで扱うことが難しい。この問題に対し、当社のグループ会社の製品であるiCAD SXは、独自の高速処理技術により、レスポンスの低下を招くことなく超大規模機械の設計3次元データを扱うことができ、多くのユーザから評価をいただいている。

### 機械づくりにおける問題

設計フェーズで大規模な3次元データが扱えるようになって、製造フェーズ以降で問題が発生