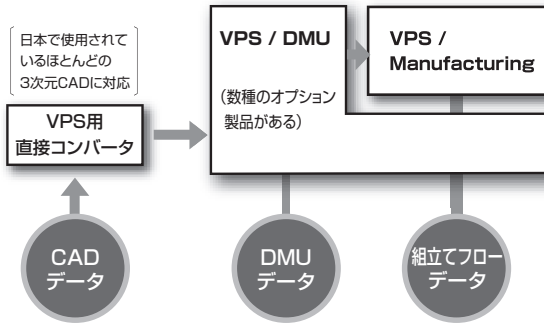


本章では、VPSというソフトウェアについて概要を説明し、第2章以降のイントロダクションとしたい。なお、詳細はP.14「参考文献(1)」を参照いただきたい。

1.1 システム概念



図表2 VPSのシステム概念

VPSは、大きくVPS/DMU(Digital MockUp)というシステムと数種のオプション製品、およびVPS/Manufacturingと呼ばれる2つのシステムに分かれている(図表2)。

まず、VPS/DMUは、専用のダイレクト・コンバータでCADから3次元形状とアセンブリ情報を取り出し、VPS/DMU用データを作成する。データは、通常CADデータより随分「軽い」ものとなる。この形状・アセンブリ情報に、機構データやハーネスなどの柔軟体データ、ラベルなどを付け加えて「仮想試作機」を作成する。作成した仮想試作機をもとに、各種の設計検証や検討を行う。このように、VPSの利用は製品設計が3次元CADで行われていることが前提である。少なくとも最終的な設計のアウトプットとして3次元データが出図される状況を前提としている。

次に、VPS/Manufacturingでは、VPS/DMUで作られた分解経路データをもとに製品の3次元組立てフローを作成する。このフローに工程ごとの作業時間や作業手順、補助部材などの各種データを付加し、製造性検証を行う。作成した3次元組立てフローをもとに、組立て手順を表す3次元ア

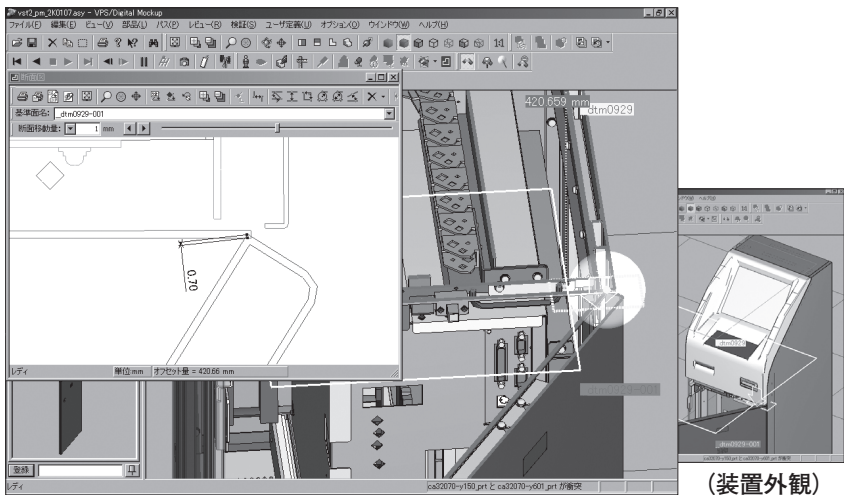
アニメーションや作業標準書を作成し、製造現場へと伝える。

なお、VPS/DMU(=基本システム) に対するオプションとして、ハーネス検証、環境検証、組込みソフトとメカの連動検証、遠隔地同士の同時コラボレーション、などの各種ソフトウェアがある(P.14「参考文献(1)」)。

1.2 適用シーン

ここでVPS/DMUとオプション製品の利用シーンを見ていこう。VPS/DMUの利用シーンを網羅することはとてもできないが、デザイン・レビューの場における代表的な検証シーンを紹介する。なお、VPS/Manufacturingについては第6章で解説する。

●機構動作・干渉・断面・2次元計測



図表3 機構・干渉・断面・2次元計測

図表3は、VPS/DMUの典型的な検証シーンであり、ある端末装置の扉を開閉したときの干渉をチェックしている場面である。このシーンでは、次の5つの動作が同時に行われている。

①断面をとる