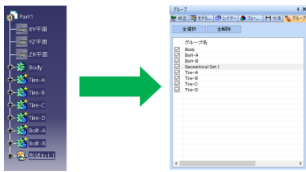
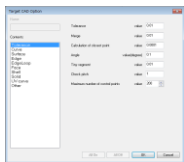
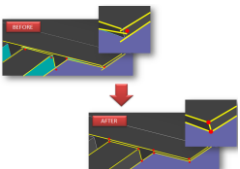
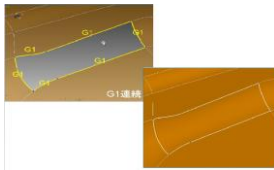
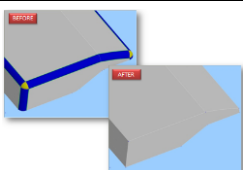
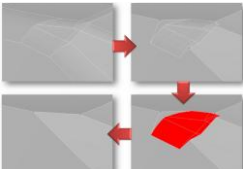
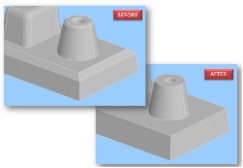
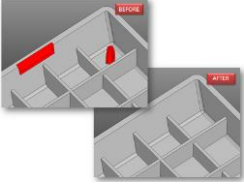
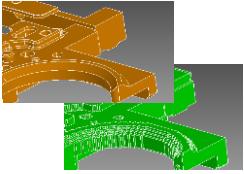
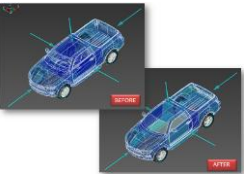
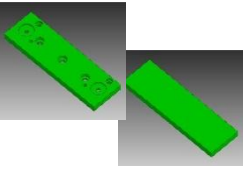
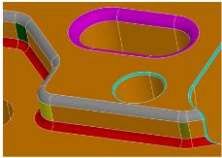

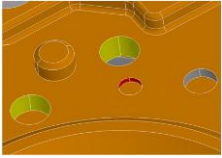
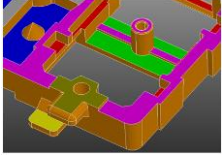
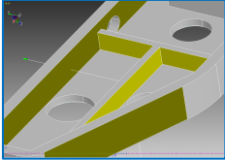
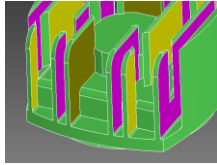
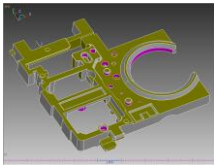
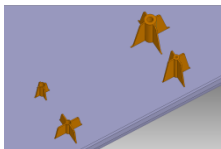
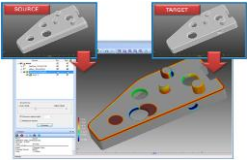
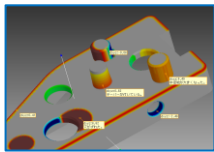
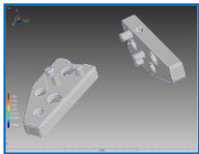
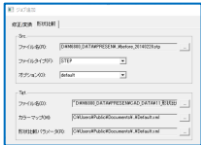
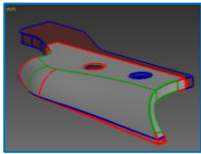
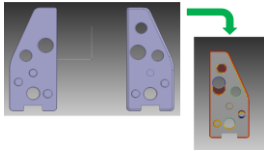
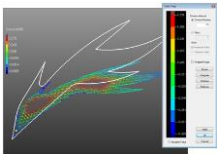
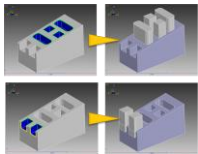
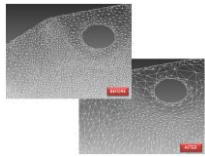
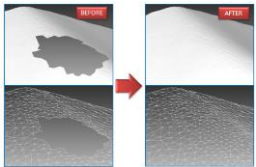
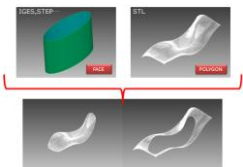


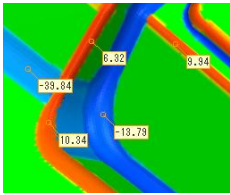
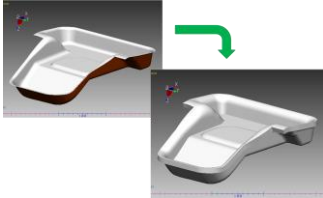
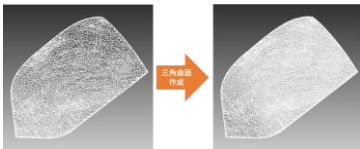
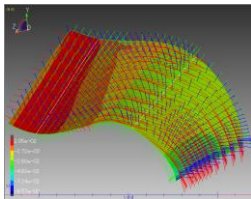
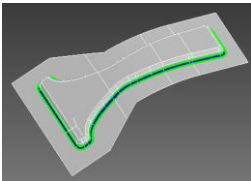
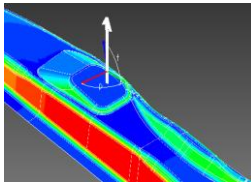
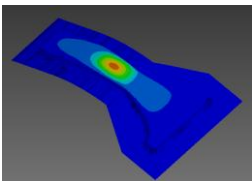
# spGate2026.1 標準機能一覧表

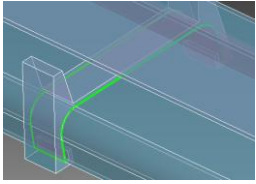
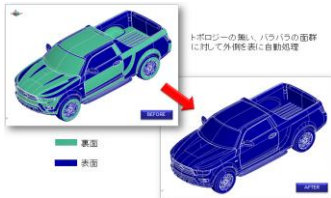
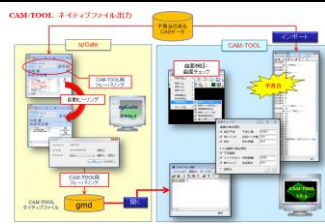
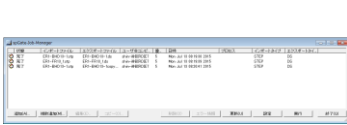

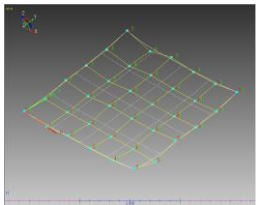
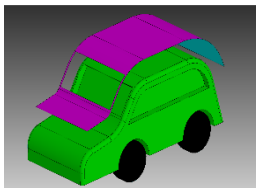
1	入出力	
	1-1 : CADデータ入出力	詳細は「入出力仕様」をご確認下さい。
	1-2 : グループ入出力	
2		CADで定義されたグループ情報を取り込み、グループ情報を保持したまま出力することが可能です。また、グループペインにて、グループを一覧で確認することができます。
		JAMA（日本自動車工業会）・JAPIA（日本自動車部品工業会）で制定したPDQ（Product Data Quality : モデルデータ品質）ガイドラインに沿った検証を行います。 また、spGate独自の不具合チェック項目もあります。様々な不具合チェックパターンを構築し、使い分けてご利用頂けます。
3	不具合修正機能	
	3-1 : 自動ヒーリング	
		軽度な不具合は自動で修正できます。
	3-2 : 手動ヒーリング	
		重度な不具合は手動で修正します。 修正が不可能な場合、不具合のある曲面を削除し、隣接面と接線連続の曲面を新しく作成することが可能です。
4	形状簡略化機能	
	4-1 : フィレット除去	
		単純なフィレットやコーナフィレットなどは、半径値を指定して自動で除去が可能です。
	4-2 : 部分フィレット除去	
		自動で削除が難しい複雑なフィレット形状部は、段階的に削除することで形状簡略化が可能です。CADシステムとは異なり、作業過程で隙間や穴が生じても問題ありません。
	4-3 : C面除去	
		面取りされた形状部（円錐、平面）は、角度指定することで自動で認識・除去が可能です。

5	4-4 : ボス・切り欠き形状除去	
		不要なボス形状や切り欠き形状は、範囲指定することで除去可能です。
	4-5 : ボクセル化	
		複雑な3Dモデルをボクセル（立方体の集合体）モデルにします。形状が簡略化されますので、解析用モデルとしてご利用下さい。
	軽量化機能	
6	5-1 : 陰面除去	
		任意の方向から見て隠れた（見えない）面を瞬時に削除する機能です。約1万面のデータでも数秒で陰面除去できます。CADデータの大幅な軽量化により、CG用モデルのレンダリング時間短縮や社外へ持ち出すデータの機密を確保することができます。
	5-2 : 穴削除	
		半径・直径値を指定して不要な穴を一括削除することができます。解析等で形状データからポリゴンデータを作成する際に、事前に穴を削除することでポリゴン数を大幅に軽減することができます。
6	形状認識機能	
	6-1 : フィレット認識	
		すべてのフィレット面を自動で色分けします。
	6-2 : テーパー認識	
		抜き方向を指定することで、角度別に自動で色分けします。
	6-3 : 穴認識	
		すべての穴径を計算し、自動で色分けします。
	6-4 : 平面高さ認識	
		基準となる平面を指定することで、平行なすべての面を認識し、自動で色分けします。

6-5：板厚認識	
	平行な平面を板厚別に自動で色分けします。
6-6：隙間認識	
	平行な平面を隙間別に自動で色分けします。
6-7：幾何曲面認識	
	モデル内の幾何曲面（平面、円錐面、円柱面、球面、トーラス面、自由曲面）を自動で色分けします。
6-8：フィーチャ	
	CADモデル全体における類似形状部の面色を自動変更します。 面の大きさに関係なく、位相構造（トポロジー）が同一の部位を自動認識します。
形状比較機能	
7-1：設変チェック	
	設計変更前後のCADモデルを読み込み、形状の変更箇所（穴位置変更・ボス位置変更・フィレット半径値変更・抜きテーパ有無...）を階調表示により詳しく確認できます。
7-2：ギャップ値メモ	
	階調表示部分をピックしてギャップ値&メモを作成できます。
7-3：三点位置合わせ	
	原点や座標系の異なるCADモデルに対して、各々三点指示することで位置合わせが可能です。
7-4：バッチ処理	
	設変チェック（形状比較）機能のバッチ処理が可能です。

	7-5 : エッジ比較	
		エッジ比較が可能です。 比較結果が、緑色、赤色、青色の曲線で表示されます。
	7-6 : ミラー	
		対称モデルの形状比較を行う場合等にご利用下さい。
8	2D展開機能	
		3D曲面の外周輪郭を2D展開する機能です。 バイクのカウルに貼るデカール（グラフィック・ストライプ）デザインや3次元曲面上のロゴシール製作など、幅広い分野でご利用頂けます。伸縮箇所を抑制したり、最終的な伸縮状態を階調表示によりシミュレーションも可能です。
9	電極作成	
		ポケット部分に対し、電極形状（ソリッド）を作成します。 クローズポケットの場合、電極部分を自動選択可能です。 （オープンポケットにも電極形状を作成することができます。）
10	ポリゴン編集機能	下記以外にも「部分削除」「ブリッジ作成」「細分化」「曲率表示」等の機能も搭載しています。
	10-1 : 間引き	
		指定した間引き率で、選択した部分のポリゴンを間引きします。
	10-2 : 穴埋め	
		単純に穴部分（開口部）を埋めるだけでなく、周辺のポリゴン曲率を参照したり、仮想曲面を内部的に作成したうえで埋めたり、さまざまな補間方法があります。
	10-3 : ポリゴン分割	
		ポリゴンデータ（STL）と曲面データ（IGES,STEP...）を同時に取り込み、ポリゴンデータを曲面で分割します。

11	10-4 : 曲率表示	
		ポリゴンの曲率半径を色分けすることで、形状の歪みを簡単に検出できます。任意位置の曲率半径をメモ表示することも可能です。
	10-5 : ポリゴン厚み付け	
		指定した数値でポリゴンに厚みを付けます。
	10-6 : 曲面作成	
		三角ポリゴンを面化し、形状データとして活用できます。
	プレス向け機能	
	11-1 : 曲率チェック	
		「主曲率（最大）」「ガウス曲率」「曲率（方向指定）」をチェックすることができます。
	11-2 : 凹R逃がし	
		凹フィレットの削り残し対策として、2つの凹R逃がし機能を搭載しています。 1. 凹Rのオフセット 2. 凹R半径を小さく変形
	11-3 : アンダーカット（負角）チェック	
		指定した軸方向におけるアンダーカット（負角）チェックを行います。 アンダーカットが生じない方向を自動検出することも可能です。
	11-4 : あたり補正	
		シート形状の中央部をZプラス方向へ移動し、モデル全体を変形させます。 それにより、プレス金型全体のあたりを均一化させます。

12	その他	
	12-1：干渉チェック	
		複数パート間の「干渉」「接触」を高精度にチェックします。 spGate-Job-Managerより、干渉箇所をIGES出力することができます。 CADに読み込んで干渉箇所を簡単に確認できます。
	12-2：フェース方向揃え	
		ソリッドではないバラバラの面群モデルに対して、外側をおもて面に自動で設定します。
	12-3：CAM-TOOL対応	
		CAM-TOOL用の不具合修正を行った後に、ネイティブファイル (gmd) で出力します。
	12-4：バッチ処理	
		変換に時間がかかったり、変換数が多い場合には、バッチ処理がおすすめです。バッチ変換ユーティリティとしてspGate-Job-Managerが標準装備されています。 陰面除去や形状比較のバッチ処理も可能です。
	12-5：トレーニングマニュアル	
		わかりやすいトレーニングマニュアル（約120ページ）が付いていますので、初めての方でも簡単に操作を習得できます。
	12-6：数式指定曲面	
		曲面の数式ファイルを読み込むことで、「曲面」「曲面上点」を作成することができます。また、「CADモデル」と「曲面の数式ファイル」の最大誤差チェックも行うことができます。 独自の数式ファイルをご利用になりたい場合には、 spGateサポートセクションまでお問い合わせ下さい。
	12-7：オフセット	
		入力したオフセット値に従ってフェースをオフセットします。