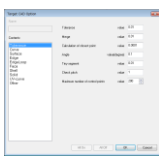
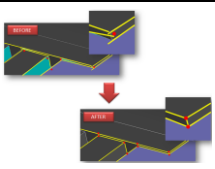
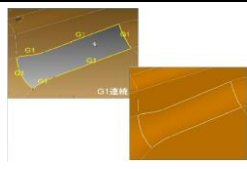
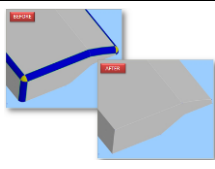
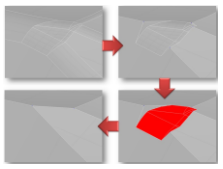
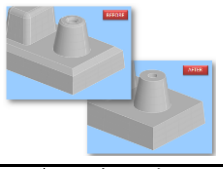
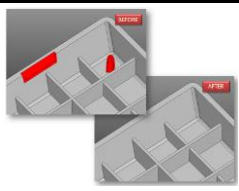
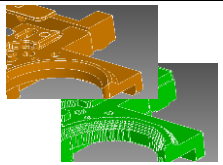
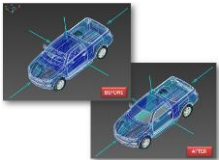
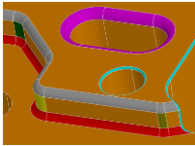
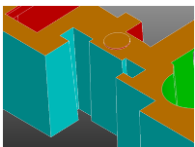

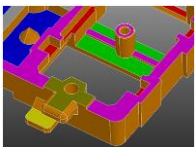
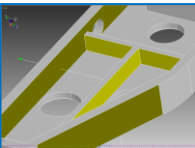
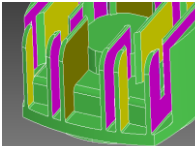
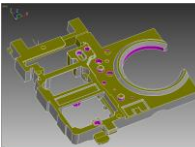
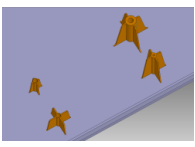


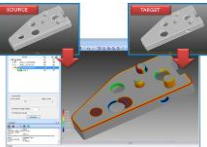
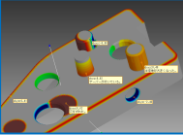
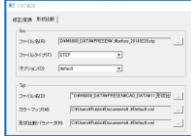
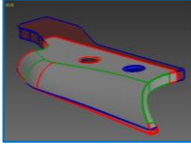
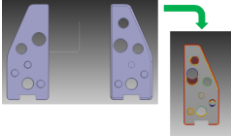
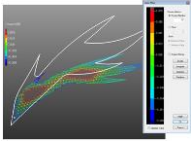
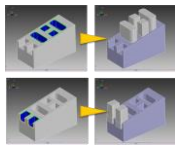
spGate2020.1 標準機能一覧表

1	CADデータ入出力	詳細は「入出力仕様」をご確認下さい。
2	不具合チェック機能	
		<p>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。</p> <p>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。</p>
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	
	<p>重度な不具合は手動で修正します。</p> <p>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。</p>	
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。
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。	

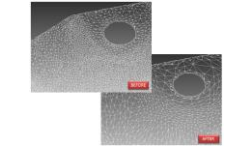
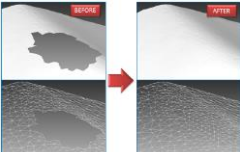
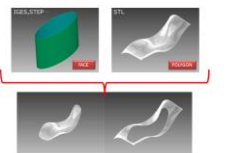
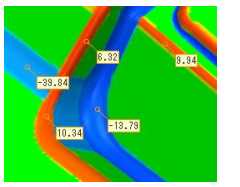
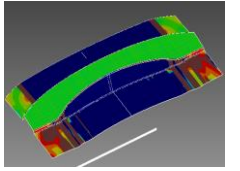
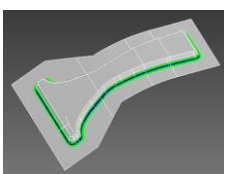
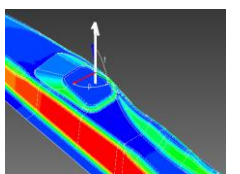
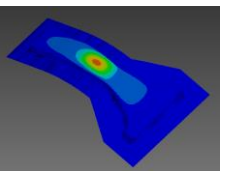
spGate2020.1 標準機能一覧表

軽量化機能	
5-1：陰面除去	
5	 <p>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。</p>
形状認識機能	
6-1：フィレット認識	
	 <p>すべてのフィレット面を自動で色分けします。</p>
6-2：テーパ認識	
	 <p>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。</p>
6-3：穴認識	
	 <p>すべての穴径を計算し、自動で色分けします。</p>
6-4：平面高さ認識	
6	 <p>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。</p>
6-5：板厚認識	
	 <p>平行な平面を板厚別に自動で色分けします。</p>
6-6：隙間認識	
	 <p>平行な平面を隙間別に自動で色分けします。</p>
6-7：幾何曲面認識	
	 <p>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。</p>
6-8：フィーチャ	
	 <p>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。</p>

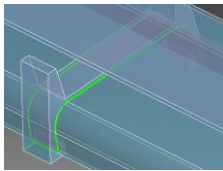
spGate2020.1 標準機能一覧表

7	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。）

spGate2020.1 標準機能一覧表

10	<p>ポリゴン編集機能</p>	<p>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。</p>
	<p>10-1：間引き</p>	
		<p>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。</p>
	<p>10-2：穴埋め</p>	
		<p>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。</p>
<p>10-3：ポリゴン分割</p>		
	<p>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。</p>	
<p>10-4：曲率表示</p>		
	<p>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。</p>	
11	<p>プレス向け機能</p>	
	<p>11-1：面ひずみチェック</p>	
		<p>方向を指定して面ひずみをチェックします。 CADモデルの曲率範囲を自動設定することも可能です。</p>
	<p>11-2：凹R逃がし</p>	
		<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凹Rのオフセット 2. 凹R半径を小さく変形
<p>11-3：アンダーカット（負角）チェック</p>		
	<p>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。</p>	
<p>11-4：あたり補正</p>		
	<p>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。</p>	

spGate2020.1 標準機能一覧表

	<p>その他</p>
	<p>12-1：干渉チェック</p> <div data-bbox="252 264 475 434">  </div> <p>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。</p>
	<p>12-2：フェース方向揃え</p> <div data-bbox="220 524 513 712">  </div> <p>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。</p>
<p>12</p>	<p>12-3：CAM-TOOL対応</p> <div data-bbox="220 792 507 994">  </div> <p>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。</p>
	<p>12-4：バッチ処理</p> <div data-bbox="210 1106 520 1191">  </div> <p>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。</p>
	<p>12-5：トレーニングマニュアル</p> <div data-bbox="226 1317 497 1496">  </div> <p>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。</p>