

● 第3回 「“外からいろいろお助けします” – APIによる設計ツール作成のススメ」 ▲ ■

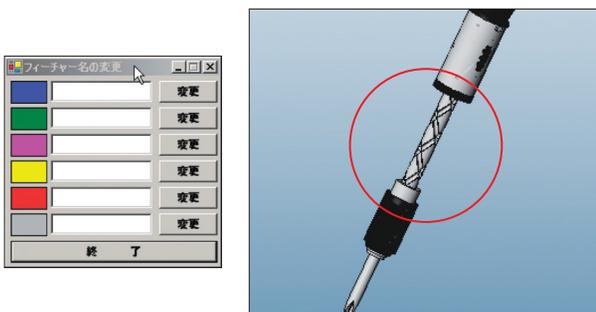
今回は、ちょっと目先を変えたお話をしたいと思います。SolidWorksは優秀なAPIを持っています。APIとは、"Application Program Interface"の頭文字を取ったもので、外部からでも利用できるアプリケーションの手続きや関数群の事を指します。このAPIがあるとSolidWorksはどうなるのか？ それはわかりやすく言えば、プログラムを用いて外からSolidWorksを動かす事ができる、と言う事です。

CADの登場によって設計の期間は劇的に短縮されましたが、この先も各メーカーの設計時間の短縮指向は薄れることはありません。その中で大いに活用されると思われるのが、このAPIを用いたアプリケーションです。

おそらく、こうは言ってもAPIを使用したアプリケーションをすぐにイメージするのは難しいと思います。ここでは、当社で作成したAPIアプリケーションを例に、APIの活用事例をいくつかご紹介しましょう。

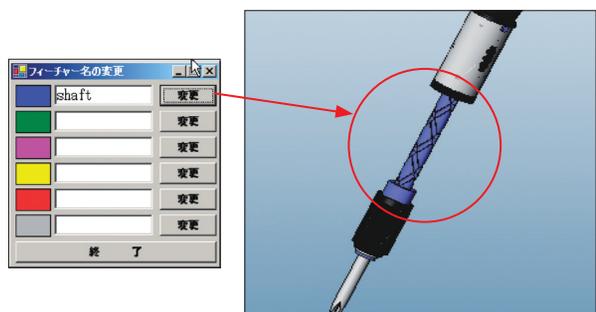
【その1】一括変更カラーパレット

APIを利用して作成したアプリケーションは、SolidWorksのメニュー等に組み込む必要はありません。APIアプリケーションを起動するだけで、同じパソコン上で動いているSolidWorksを認識してSolidWorksに対して作業を行います。SolidWorks上での作業の監視も可能です。



変更前

このパレットは、SolidWorksのフィーチャーもしくは部品の色を変えるためのパレットです。ただ変更するのではなく、パレット上で指定した文字列を名前を持つフィーチャーもしくは部品名の色をパレットに表示している色に変えます。



変更後

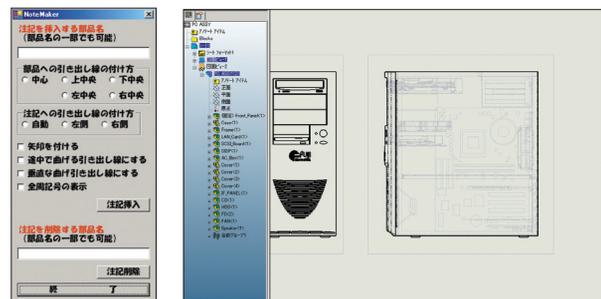
部品名に"shaft"の文字がある部品を「青」にしようとしています。

文字列を入力して変更ボタンクリック後は、SolidWorks上での作業を監視して、フィーチャーもしくは部品の追加・名前の変更で随時色を変更することができます。

この例の様に色を一括して変更するという作業は、実際の業務では少ないかもしれませんが、条件を指定して何かを選択、その後選択したものに対して一括で処理を行う、という方法はいろいろ応用が利きます。そしてうまく応用ができれば、その作業効率と作業品質を上げる事に繋がります。

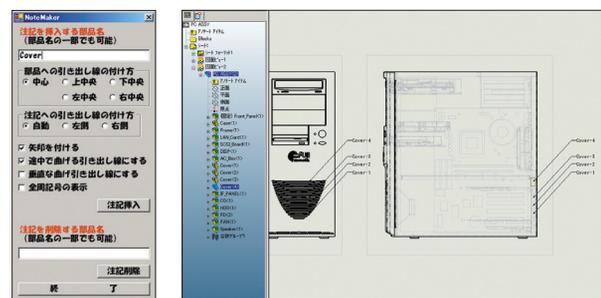
【その2】注記メーカー

その1の応用例が下の図の注記自動作成ツールです。



変更前

このツールは、2D図面上で、指定した文字列を含む部品名を選択してその部品に注記を挿入／削除する(注記の内容は部品のファイル名)、というアプリケーションです。部品から注記への引き出し線の引き方などを指定して一括挿入ができます。



変更後

"Cover"の文字列を含む部品に注記を付けようとしています。

どうでしょう？ SolidWorksでのAPIの使い方をイメージできたでしょうか？

今までSolidWorksに機能が無いと諦めていた方、多量の単純作業をどうにかしたいと考えていた方、このAPIアプリケーションの活用を考えてみて下さい。設計品質向上、設計期間短縮への道が拓けます。APIアプリケーションの作成に興味ある方は当社デジタルエンジニアリング(DE)グループまで。

□ お客様の声 日立ビアメカニクス株式会社様

設計第二部 レーザ加工機G 主任技師 伊藤 靖 様

Q 富士テクノサービスを利用する理由は何ですか？

弊社は、エレクトロニクス製造関連の設備機械を設計、製造するメーカーです。

エレクトロニクス市場はご存じのように、日々、新しい技術が生まれます。

その為、設備機器メーカーとしては迅速な対応が必要となります。

上記背景の中、富士テクノサービスさんの対応が弊社の状況にマッチしたからではないかと考えます。

また、特殊且つ急を要する設計に対し、マンパワーの面でタイムリーに対応頂けるという点が魅力です。

Q 富士テクノサービスの技術力の印象はいかがですか？

設計といいましても、ただ設計のみをするのではなく、製品として立ち上げるまでが設計の責任と考えます。

従って、製品立上げ時の対応が大変重要となります。

富士テクノサービスさんの技術者は、設計はもとより製品立上げ時の対応についても、迅速に対応していただいていることから総合的に技術レベルは高いと判断しております。

Q 富士テクノサービスを利用しての効果(事例:技術面・コスト面)

同じ職場にてデザインレビューから最終組図までの業務を遂行頂くことにより、設計業務のスピードUPが計れると同時に、連絡洩れによる設計ミスを最小限に押さえることが可能となりました。

Q 今後、富士テクノサービスに期待すること・または、要望は何ですか？

今回は二次元CADをベースとした、設計業務の対応となりましたが、富士テクノサービスさんは、三次元CADでの経験も豊富であると聞いております。

三次元CADと言いましても、市場には様々なシステムがある為、弊社の導入しているCADがマッチングしない場合もあるかと思いますが、今後とも、長いお付き合いをと考えておりますので対応頂きたく宜しく願います。



製造部 電子機器製作課 課長 溝口 繁孝 様

Q 富士テクノサービスを利用する理由は何ですか？

弊社は昨年の中ごろから急速に仕事が増え忙しくなりました。中国を中心とする輸出が大幅に伸びた為です。私共製造部門では作業量消化のため、各技能に応じた『すぐ役に立つ技能者』の調達が急務となりました。そんな時厚木に富士テクノさん、富士エクセロンさんがあることを知り、スキルの高い人を素早く派遣していただき大変助かりました。それからお付き合いが始まりました。

Q 富士テクノサービスの技術力の印象はいかがですか？

私共の製品は、非常に高精度、高速、高機能の機械なのでどうしても高いスキルが要求されます。

しかしそのような人は、そう簡単に探せる訳では無いので、基礎技能が身に付いて、やる気のある方をお願いしております。富士テクノグループさんは『技能はそこそこ高いが年齢も高い』といったところでしょうか。

Q 富士テクノサービスを利用しての効果(事例:技術面・コスト面)

私の課は勿論『作業量消化能力アップ』で大変助かっておりますし、他の部門でも大変貢献して頂いております。特に昼夜勤務が必須の状態ですらに対応して頂いており、製造期間の短縮、納期の短縮に貢献して頂き大変感謝しております。

Q 今後、富士テクノサービスに期待すること・または、要望は何ですか？

やはり仕事は品質が大切です。当社はISO9001、ISO14000のマネージメントシステムで運営しておりますが、その点を少し教育して送り込んでいただけたらと思います。聞くところによりますと、貴社は年内にISO9001認証取得の準備をされているとの事、大いに期待しております。今後共スキルの技能者及び若くてやる気のある方大歓迎ですのでよろしくお願いいたします。

大変ありがとうございました。今後共よろしく願います。

日立ビアメカニクス株式会社様

所在地	神奈川県海老名市上今泉2100番地
設立	1968年8月17日
資本金	16億5千万円
従業員数	470名

■ 派遣者のスキル判定について ■

技術者の採用で一番苦労するのは、技術スキルを量ることです。当社は、基本的に機械設計者、3D CAD技術者を募集しておりますので、設計技術と製図技術、CAD技術が特に必要になります。

適性及び性格は、ある程度面接時に判断させていただくことが可能ですが、技術スキルだけはそうはいきません。

そこで現在は、技術本部作成のオリジナル「FTS技術者採用試験問題集」を使用し、スキルレベルを判定しています。この採用試験問題は「3D素養問題」「製図問題」「設計問題」に分かれており、「3D素養問題」と「製図問題」は100点満点でのレベル判定、「設計問題」は「材料力学」「動力」「材料(金属)」「機械工作」「機械要素」と分かれており200点満点でのレベル判定となります。

これにより、応募者各々のスキルレベルを、独自のレベル置

換基準により5段階にわけ評価をします。

また、採用試験は、応募者の経験にあわせて問題を選択して実施しています。

例えば、2D CADのみ経験者には、「3D素養問題」を実施し、現在需要の多い3D CADの素養があるか否かを判断します。「3D素養問題」は、主として空間認識能力を問うもので、今まで3Dのご経験のない方でも抵抗なく取り組むことができ、応募者の3D CADへの移行の可能性を探ることができます。

このように、人財部採用グループでは、技術試験の解答と面接結果をトータル的に判断し、採用を決定します。

この試験をリニューアル導入したことにより、採用に役立つだけでなく、お客様のニーズにより近い人材データを探し、ご提供できることと確信しております。

(人財部)

Topics