「Nazca Neo Mill LT for Android」による加工現場のIT化

ゴードーソリューション　岡本 真由美

当社は加工現場のIT化を推進するための，製造加工業向けの新機軸の製品として「Nazca Neo（ナスカ ネオ）」シリーズを新しく開発した．本シリーズは“Simple & Smart”を開発コンセプトとしている．“Simple”は簡単さや使いやすさを表わし，“Smart”は賢さや将来性，先進性を表わす．

ここで紹介する「Nazca Neo Mill LT for Android」（以下，Nazca for Android）はスマートデバイスをプラットフォームとして開発した．スマートデバイスとは，スマートフォンやタブレットのようにタッチ操作やインターネットの接続が可能な多機能端末のことを指す．パソコンよりも直感的に扱えて使いやすく，パソコンと同じような機能を搭載するスマートデバイスは，今後も普及すると見込んでいる．

ここでは，Nazca for Androidの機能を紹介しながら，「Nazca Neo」シリーズや当社の将来への取組みを説明する．

●シリーズの誕生

当社はこれまで，Windows用2次元CAD/CAMである「ナスカ」シリーズを主力商品としてきた．CAD/CAMだけでなく，加工シミュレーションソフトやNCデータ通信ソフトを自社で開発しており，ナスカシリーズは初心者から熟練工まで，その使いやすさに定評がある．

そこで，“簡単”，“使いやすい”というナスカシリーズの特徴を継承し，これまで培った技術力を集約して，加工現場をよりスマートにするSimple & Smartな「Nazca Neo」シリーズを開発した．

●つくる，見る，送る

NCフライス盤用であるNazca Neo Mill LT for Androidは手作業ではむずかしい仕事を，ミスなく便利にするスマートデバイス用ツールである．

NCデータの作成，加工シミュレーションとNCデータの通信の機能があり，輪郭加工や領域加工に必要な一連の作業を一括してできる．2次元CAM並みの機能を備えながらも，指やタッチペンで直感的な操作ができる．つまり，NCデータを“つくる”，“見る”，“送る”ことができる．

NCデータの作成から通信まで，一連の作業は下記の3つの手順で完結する．

(1) つくる

NCデータ作成機能では，直感的な操作でNCデータを簡単に作成でき，手計算による計算ミスがなくなる．

輪郭加工や領域加工の定義に必要な線を一筆書きで作成する（**写真1**）．作図した形状の加工したい要素をタップで選択し，使用する工具や加工条件を対話式で入力するだけで簡単にNCデータを作成できる．

(2) 見　る

加工シミュレーション機能では，NCデータの検証ができ，ドライランの削減に貢献する．

NCデータのアニメーション再生や1ブロックずつの再生が可能で，線描画や立体描画，工具の表示ができる（**写真2**）．再生しながら移動や拡大・縮小，回転もできるので，細かい部分も確認しやすくなっている．

文法のミスなどのエラー表示をタップするだけでNCデータの該当箇所へジャンプでき，Gコード編集に特化したエディタ機能を使ってその場で修正ができる．また，シミュレーションで切削時間が表示されるので段取りの目安にもなる．

(3) 送　る

NCデータ通信機能では，作成したデータはそのまま機械に送信できる．

Nazca for AndroidからNC工作機械へ直接NCデータを送信でき，機械にあるデータの受信もできる．複数の機械に応じて設定も使い分けられるので，スマートデバイス1台で複数の機械に対応できる．なお，作成した形状や工程データはプログラム内に保存されるため，同じような形状を加工する場合はデータを流用できる．このように，これを使えば，現場で簡単にNCデータの作成・検証をし，そのまま工作機械へ送信ができる．

同じような機能を備えたNC旋盤用の「Nazca Neo Lathe LT for Android」もあり，こちらは等高線荒・仕上げ・倣い・ドリル・溝・ねじ・突切りの7種類の加工に対応している．また，図面上の不明な座標点の計算に役立つ「Nazca Neo Kei」も用意している．

写真1　タッチ操作による作図

●現場をよりよくする

当社は，開発コンセプトである“Simple & Smart”に照らして，つねにこの機能はシンプルか，このデザインはスマートか，と問いながら商品づくりをしてきた．CAM開発の技術力とスマートデバイスなどの最新技術を応用したNazca Neoシリーズで加工現場をIT化し，よりよい仕事ができる環境に変えるために役立ちたいと考えている．

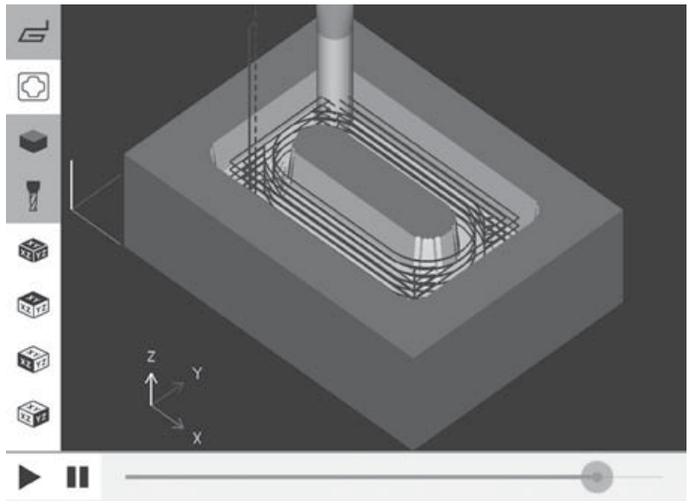

写真2　加工シミュレーション