Newsletter - April 2010

Lyncee Tecはスイスにあ Zimmer GmbHへ人工股関節製造での品質管理用としてユーザーインタフェースを組み込んだ完全自動化されたDHM R1000を3台納入しました。

Zimmer Holdings Inc.は再生整形外科用インプラントや外傷用製品のデザイン、開発、および製造での世界的なリーダーです。 その品質管理部門から人工股関節の表面荒さを非接触で測定する専用システムの要求を受けました。補綴の端の球体とそれを受け入れるカップは、非常に高品質の表面を持つ球面です。 表面粗さは、通常1 - 2nmで、製造中に正確に制御されるべき重要なパラメータです。 したがって、表面の品質管理には非接触の計測技術が必要とされます。

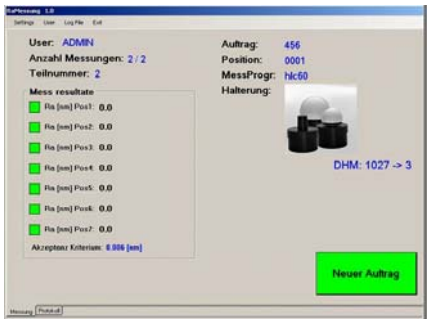
Zimmer GmbHはDHMシステムが製造環境下で非接触、しかも高速自動で粗さ計測が可能なので採用しました。 制御対象である7種類の補綴カップとボール毎に異なった計測構成を用意し、ユーザーインタフェースも特別に開発されました。 システムには次の各要点が組み込まれました。:

- ユーザ認識用の指紋登録
- バーコードリーダーにより試料のロット、タイプの識別、それに対応した測定用の設定読み込み
- 試料を保持台に乗せた後は自動計測
- コヒーレンスと焦点の自動調整
- 回転ステージ(標準品)で円周に沿って7ヶ所を測定（角度に変換すると-30、-20、-10、0、10、20、および30）
- 良否自動判定　(評価基準: 粗さ<6nm)
- お客さま指定形式の報告書に印刷し、且つデータベースに保存。
- 企業内情報通信網を経由して“FDA 21 CFR part 11”規則に沿ったデーターのバックアップ
- 埃と油汚染を防ぐための保護ケース

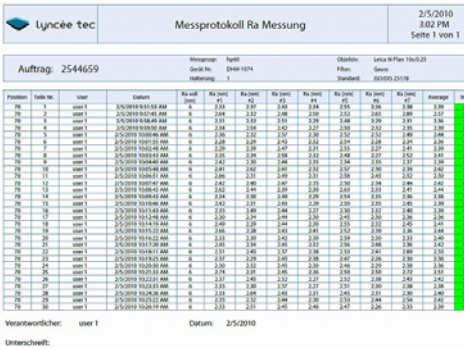
カスタム インタフェースはLyncee Tec(M-24500)を使ってTCP/IP遠隔制御用ソフト上に作られています。このモジュールを使えば外部プログラムからKoalaを容易に駆動出来ます。このプロジェクトでは、LynceeTec社のソフト技術員がC++を使ってインタフェースを実装しましたが、顧客自身でも可能です。 始動はC++で実行されますが、MathLabやLabViewのような一般的に使用されているソフトからでも実行できます。

DHM R1000, XYZ と回転試料台付き

受け皿付き回転試料台



カスタムメイドのユーザーインターフェイス



自動作成された報告書