

GDEによるクローズドループ



MACHINES AUTOMATION TOOLING TECHNOLOGY SERVICES DIGITAL



研削と測定の密接な連動

研削と測定は密接に関連していることが重要です。研削加工を行う際には、必ず 目標とする特性と実際の歯車の特性を比較します。研削加工の設定は、歯車が目標 とする特性になって初めて完了となります。目標値と測定値のアナログ交換では、 すべてのパラメータを双方で手入力するため、誤認識や誤入力が発生し、段取り 時間が長くなり、生産開始が遅くなってしまいます。

デジタル化によるプロセスの安定化

このプロセスをデジタル化する過程で、私たちはクロスプラットフォームでの通信 を可能にするフォーマットを定義しました。GDEフォーマット(VDI / VDE 2610に よるGear Data Exchange Format) は、研削盤と測定システムのインターフェースと して使用されます。これにより、誤差の要因を減らすだけでなく、目標データと測定 データを直接かつ明確に比較できるため、時間の遅れをなくすことができます。

まだ歴史の浅いGDEフォーマットの目標の1つは、手動による介入を必要としない 完全自動化された制御ループです。ライスハウァーは、その目標に向けGDE (Gear Data Exchange) フォーマットのさらなる開発を進めています。



ギヤデータ交換機能

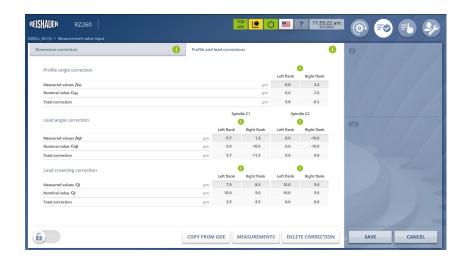
- 製造プロセスの半自動セットアップ
- デジタルプロセス制御、総合的なプロセス能力の向上
- 測定プログラム自動生成
- デジタル測定プロトコルが100%トレーサビリティを保証
- 自動デジタルデータ収集によるQAとAIの実現

目標値と測定値の 直接的で明確な比較

GDEファイルにより、研削盤と測定機間の明確な目標データ転送が保証され ます。その後、測定データが測定機から研削盤に転送され、自動補正提案の ベースとなります。

自動補正の提案

GDEファイルで送信された目標値との偏差から、補正案が研削プログラム内で 自動的に生成され、オペレーターへ提供されます。補正案はそのまま取り込むこと も、または、手動で値を変更した後に取りこむことも可能です。



測定結果を可視化するために、研削盤ではPDF形式でアクセスすることも可能 です。これにより、紙の報告書が不要となり、また、機械とワークが正しいもので あることが保証されます。さらに、このビジュアル化は制御機能としても働き、手動 調整が必要かどうかの判断をオペレーターが行えるようサポートします。

定義(GDEバージョンによる)

- 基準領域
- 符号定義
- ■測定指示

測定・補正データ(一部スピンドル専用)

- クラウニング C。
- リード角 C_{...}
- 圧力角 C...
- OBD測定値 M_{ok} または、またぎ測定値 W_k

Reishauer worldwide

SWITZERLAND

Reishauer AG
Industriestrasse 36
8304 Wallisellen
Switzerland
\$\ +41 44 832 22 11
info@reishauer.com

GERMANY

Reishauer GmbH
Humboldtstrasse 32
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany
\$\cdot +49 711 947 56 0
germany@reishauer.com

CHINA

Reishauer AG
Beijing Representative Office
Room 1708, SCITECH TOWER
No.22 Jian Guo Men Wai Da Jie
Beijing 100004
China
\$\cdot* +86 10 651 571 75
china@reishauer.com

USA

Reishauer Corp. 1525 Holmes Road Elgin, IL 60123 USA \$\cdot\ +1 847 888 38 28 usa@reishauer.com

FRANCE

Reishauer AG
21 rue de la Croix Blanche
33000 Bordeaux
France
+33 6 0830 64 20
france@reishauer.com

JAPAN

Reishauer K.K.
2-14-30 Shinyokohama
Kohoku-ku, Yokohama-shi
222-0033 Kanagawa
Japan
\$\displaim +81 45 476 58 33
japan@reishauer.com

Head Office:

Reishauer AG

Industriestrasse 36 8304 Wallisellen Switzerland \$\display* +41 44 832 22 11 info@reishauer.com reishauer.com

