

THK

The Mark of Linear Motion

LM Guide

Ball Screw

直線運動案内のトップメーカー。

「高精度」・「高速」…… 機械や装置のさらなる性能向上に貢献

Double-Row Angular Contact Roller Ring

Electric Actuator

2013年10月23日(水)~10月26日(土)

ポートメッセなごや(名古屋市国際展示場)

1B-13

MCT2013

メカトロテックジャパン2013

MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

THK株式会社

テクノセンター 応用技術統括部 TEL 03-5735-0225

www.thk.com

Matsuura

PREMIUM MACHINE TOOL MANUFACTURER

新しいモノづくりの実現

3D生産革命

LUMEX

Avance-25

ワンマシン・ワンプロセスによる

金型・オーダーメイド部品製作

New!

Matsuura

MX-850

5軸制御立形マシニングセンター

MX-850

はじめてでも安心・簡単

大型ワーク対応

特設会場

コンセプトゾーン

5軸制御立形マシニングセンター

3C10

マツウラブース

5軸制御立形マシニングセンター

MX-850

はじめてでも安心・簡単

大型ワーク対応

コンセプトゾーン

特設会場(1号館北西)

株式会社 松浦機械製作所

URL : http://www.matsuura.co.jp/

E-mail : webmaster@matsuura.co.jp

http://www.matsuura.co.jp/

MCT2013

メカトロテックジャパン2013

MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

マツウラブース

3C10(3号館東)

松浦機械製作所

〒910-8530 福井県福井市湊町1-1

〒915-0861 福井県福井市今宿町10-1-1

〒930-0075 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷3-6-3 野口ビル1F

〒481-0041 愛知県名古屋市中区大須4-8-1

〒594-0083 大阪府大阪市東淀川区東1-28-5 大淀生命江東東2ビル

〒144-0045 東京都大田区南六郷1-26-13

TEL: 0776-56-8100 FAX: 0776-56-8150

TEL: 0776-24-1414 FAX: 0776-22-6483

TEL: 048-823-3766 FAX: 048-823-3769

TEL: 0569-26-7517 FAX: 0569-24-2621

TEL: 06-8388-0731 FAX: 06-8388-2882

TEL: 03-5703-7030 FAX: 03-5703-7570

MAXIA

Innovation by Matsuura

外乱オブザーバー応用の
びびり振動モニタリング

3 加工負荷を
リアルタイムで推定

4 モニタリングに基づく
適応制御技術

5 おわりに

ここで、少しだけ我々が取り組んでいる外乱オブザーバーを応用したびびり振動のモニタリング技術を紹介したい。外乱オブザーバーは自動車や産業用ロボットをはじめとするさまざまな機器に適用されている制御技術で、サーボモーターの電流情報(入力情報)と角度情報(出力情報)から外乱である負荷を推定する技術である(図1)。

この外乱オブザーバーを工作機械のスピンダルに適用することで、付加的なセンサや余計な測定機器を設けることなく「動的」な加工負荷をリアルタイムで推定することができるようになる。

さらに、この外乱情報を、プロセスを考慮して設計したフィルタに通すことで強制びびりと再生びびりの信号をそれぞれ見ることができ(図2)、異常振動が生じた際に強制びびりが支配的なのか、再生びびりが支配的なかを判断することができ、その情報に応じて対策を打つことができる。

もちろん、フリー交換やウエーブレット変換などの周波数解析を適用して判定することも可能である。

例えば、フィードフォワード的なプロセスの適応制御という意味では、安定限界線図を用いたびびり振動回避方法がある。

図2 推定加工トルクをフィルタリングした例。強制びびりと再生びびりの信号に分けることができる

図3 開発した知能化超精密加工機。分解能0.01N、測定帯域2kHzのセンサレス加工力計測が可能

Tooling and Bar Feeder

MCT2013

メカトロテックジャパン2013

MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

国内初!

多軸自動盤用オイル式バーフィーダ

参考出品(仮称)AMS-26 New

NEW ISG3400 シリーズ

電磁誘導加熱 焼きバメ装置

焼きバメチャッキングシステム

ThermoGrip

手動操作

Φ32mm(OP.50)

Max.350mm

ALPS Capto

アルプスキャプト

ツールリンクシステム

◆高剛性で自己求心性に優れた、理想的なカップリング形状!

ALPS TOOL

◆ロング対応

Φ8~Φ65mm

2.5m/3.0m/4.0m

ストックリフター

SL80

◆ショート対応

Φ8~80mm

1.4m

◆送出軸数 : 6本

◆材料径 : MAX Φ26mm

◆材料収容量 : Φ26 → MAX 32本

◆材料長さ : 3.0m

出品小間番号

3号館 D-09

シヨートバーフィーダ

ASQ-51II New

◆Φ5~Φ51mm

◆IP54対応済

株式会社

ALPSTOOL

http://www.alpstool.com/ E-mail: alpstool@alpstoool.com

本社工場 : 長野県埴科郡坂城町坂城 10070 TEL (0268) 82-2511 FAX (0268) 82-7368

海外工場 : ALPSTOOL (THAILAND) CO.,LTD ALPSTOOL (DALIAN) CO.,LTD

営業所 : 東京 北関東 名古屋 大阪 広島 東北 信越

GTR

Accurate Reducer

平行軸・遊星減速機

APG type

100W-3000W 3 arcmin/15 arcmin

新発売! よろしくお願ひします

ニッセイ

MCT2013 1号館

メカトロテックジャパン2013

MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

1D13

伝導機器の総合メーカー

株式会社 ニッセイ

http://www.nissei-gtr.co.jp

TEL (0566) 92-5797

FAX (0120) 814-447