

新製品

NMCの油性防錆剤・脱脂洗浄剤シリーズ
水溶性研・切削液の乳化膜除去剤

★エマルジョンタイプの研・切削油剤の乳化膜除去に!!
★多様な脱脂洗浄に対応!!(防錆油・油性加工油・離型剤・指紋など)
★有機溶剤中毒予防規則、PRTR非該当!!

◇「705クリーナー」 ◇「707Eクリーナー」 ◇「708クリーナー」

主成分:石油系炭化水素 外觀:無色透明液体 荷姿:4L・16L
洗浄対象:材質・乾燥速度などによりお選び頂けます。

東京本社:東京都小平市小川西町4-14-27 TEL 042(345)1356 FAX 042(345)1527
神戸営業所:兵庫県神戸市東灘区住吉宮町2-19-20 TEL 078(842)6096 FAX 078(842)6196
福岡営業所:福岡県福岡市博多区西春町3-2-21 TEL 092(585)6360 FAX 092(585)6369
名古屋営業所:名古屋市中区錦町1-17-13 名古屋ビル2F TEL 052(684)7852 FAX 042(345)1527 (東京)

株式会社NMC
URL <http://www.kk-nmc.jp>

精密溝過で加工トラブル解消!! クーラント液リサイクル
スラッジ回収可能!

精密微細加工サポート

ブレコート式 精密溝過装置 簡易型タンク内スラッジ処理機
NEW カスボンクリーナー 電源不要、工場エアで操作出来、洗浄は循環してスラッジを除去できます。

助剤不要精密溝過装置
MITAKAダイレクトクリーン 助剤不要で1ミクロンの溝過実現!

カスボンプレス カスボンフィルター

主な用途:●各種研削・切削液・放電加工液・金属表面処理液・アルミニウム削液・セラミック削液・CFRP・超硬加工液・工業用水・各種化学薬品・プリント基板研磨液・その他

特許 環境装備 製造・販売 **MITAKA** 株式会社 三鷹工業所 <http://www.mitaka-ind.co.jp>

TO MAXIMIZE THE PRODUCTIVITY OF MACHINE TOOLS

LNS

株式会社 LNSジャパン
929-0125 石川県能美市道林町丑38-1
LNSコールセンター **0120-110-392**

TOP cam

TOPcamは、2次元・3次元統合CADシステム。TOPsolidと完全に統合されたCAD/CAMシステムです。TOPsolidの強力なCAD機能がジグ設計、モデル修正、設計変更の対応に絶大な威力を発揮します。ひとつシステムで、2軸、穴加工から旋盤、複合加工や同時に5軸加工までをカバーし、工作機械や加工方法によって散在しているCAMシステムを集約します。作業の標準化を進めて、NCプログラミングの効率化だけでなく、工作機械の稼働率を最大限に向上することができます。

コダマコーポレーション株式会社 <http://www.kodamacorp.co.jp>

本社 TEL 045-949-1331 FAX 045-949-1515 〒224-0032 横浜市都筑区茅ヶ崎中央3-1 センターラン SKYビル4F
長野営業所 TEL 0266-58-1821 FAX 0266-58-1822 〒392-0026 長野県諏訪市大手2-17-16 錦信ビル3F
名古屋営業所 TEL 052-760-2640 FAX 052-760-2650 〒465-0024 名古屋市名東区本郷2-173-4 名古屋インタービル4F
大阪営業所 TEL 06-6385-8631 FAX 06-6385-8632 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町10-34 江坂駅前ビル3F

これまでに400社の経営者様が参加!
経営者様のための5軸・複合加工セミナー
日時 毎月第2木曜日 13:00~17:00
会場 開社 試作部・加工技術研究所(東京都羽村市)
お問合せ、お申込みは、ホームページかお電話で

マシニングセンターの開発動向



図2 ミーリングと旋削の複合化の例 (DMG森精機提供)

加工前後における質量(重さ)の変化

- 増加 付加加工
- 変化なし 変形加工
- 減少 除去加工

	付加加工	変形加工	除去加工
機械的エネルギー	接着・接合	塑性加工	機械加工
熱的エネルギー	溶接・溶射	鋳造・焼結	放電加工
電気・化学的エネルギー	メッキ・コーティング	電磁成形	電解加工

図1 加工の分類

図1に、加工の分類について示す。図に示すように、加工の種類を大別する。加工前後の質量の増減と付与するエネルギーの種類で分類することができる。加工後質量が増加すれば付加加工である。図に示した分類は、図に示した分類に

設備の複合化(ハイブリッド)

マシニングセンター(MC)は「機械加工の中心」という意味を込めて名付けられたと聞いたことがある。1958年に米カーネギートレッカーディスク交換機能を備えたMCが開発され、量産加工品質安定コスト低減、安全性など生産現場に革新的な変革が生じた。今日までMCは生産現場のニーズとともに進化してきた。この後MTOF2014(第27回日本国際工作機械見本市「JIMTOF2014」)での展示においてひもとき、今後の展望について私見を交えて記載する。

加工の複合化は図1に示す分類に基づくと、示す加工(引き算)と除去加工(引き算)と、という考え方と言える。代表例では図2に示すよ

うなミーリングと旋削の複合化である。加工の複合化を行う利点は、多工程を分割する(工程集約)を

加工の複合化

確かな「ものづくり」で21世紀のテクノロジーを担い続ける東芝機械のマザーマシン

クラス最速の早送りで、より加工時間の短縮に貢献

立旋盤 **TUE-100**

省スペース仕様で、設置スペースは最小限

テーブル形横中ぐりフライス盤 **BTD-100.R12**

グローバルな要求に応える

門形マシニングセンタ

金型加工機能を強化して

新登場!

MPJ-2640M

東芝機械グループ
ソリューションフェア
2015年5月21日(木)~
5月23日(土)開催

東芝機械株式会社

本社 〒410-8510 静岡県沼津市大岡2068-3

東京本店 TEL(03)3509-0271 FAX(03)3509-0335 <http://www.toshiba-machine.co.jp>

大口径旋盤

BTA深穴加工機

新提案

振動・びびりを抑えた複合素材の開発

開発した新素材を刃物台に

ユニット化開発

(産学官共同プロジェクト・特許出願中)

ポリゴンマシン

日藤ポリゴン株式会社

伝統ある技術と開発のニットー

ポリゴンマシン 検索

TEL(0795) 32-2800(代) FAX(0795) 32-4150 HP <http://www.nittopolygon.com/>