

技術講習会「新入社員のためのFB入門実務講座」

ファインブランキング (FB) 技術研究会

「ファインブランキング (FB) 技術研究会」が設立され4年目に入りました。

FB技術は、不況時には工法の転換によって原価を低減する手段として注目されています。

特にわが国のFB技術は独自に高度化され、これまでの最大の特徴であった“せん断面”の精密さに加え、板鍛造技術が融合し、部品の信頼性とコスト低減に大きく貢献することにより、世界的にも高く評価されています。

一方、各種のプレス機械と加工技術もレベルアップし、まるでFB加工したと思われる製品の加工事例が多く発表されています。こうした技術競争の激しい環境でFB技術の特徴を明確にした高度な応用が誕生しています。

本年もこのFB技術に係わる企業には沢山の新しい社員が入社されましたが、当研究会では高度な技術の研究・普及とともに、後進の方々への技術力育成という使命の下に、基礎的なFB技術の講習会を企画いたしました。このたびの講習会の特徴は新たな試みとして、座学の講習の部に加えてハンズオン（実際に手足を動かす）による「実務演習」の部を設けたことです。各企業の社内教育の補完の一環として、座学の部のみならず実務演習の部にも是非ご参加いただきたくご案内を申し上げます。

講師陣の皆様は、FB業界、FB技術をリードされてきた経験豊かな方々ばかりですから、必ず新入社員の研修としてお役に立つことと確信しております。ご参加をお待ちしております。

記

★テーマ：2010年、〈新入社員のためのFB入門実務講座〉

★日時：平成22年6月16日(水)13時～6月18日(金)12時

★場所：日本工業大学 宮代キャンパス

埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1 TEL 0480-34-4111 (代表)

URL: <http://www.nit.ac.jp/>

★プログラム

● **6月16日(水) 座学の部 第1日目開始 会場：機械工作センター2階、1-203教室**

(1) 13:00～13:15 開会の辞 (FB技術研究会々長)、事務連絡等

司会： 森 鉄工(株) 林 一雄 (2)のみ日工大 村川が司会)

(2) 13:15～14:15 ① 〈FB総論〉

森鉄工(株) 顧問

林 一雄

(概要) スイス人 F. シースが FB を開発した経緯と実用の変遷について初心者向けに以下の内容を解説する。①技術的な問題点をいかに解決したか、②理論と実務の両面からみたFB技術の利点および経済性、③FBの最新動向。

(3) 14:15～14:30 休憩

(4) 14:30～15:30 ② 〈私と「FBプレス」との歩み〉

アイシン精機(株) 工場技術チーム担当

山中 一弘

(概要) 時代は高度に機械加工化・システム化され、従来の「職人さん」といわれる作業域が消えつつある。ここでは、今後のプレス技術・技能者のあり方を探求し、長きに亘りFBに魅せられ、「工法改革及び改善」を行い、プレス現場に生きてきた私流に勉強してきた過程についてお話しする。FBにたずさわる皆さんにとって、人材育成の一環として参考にしていただければ幸いです。

(5) 15:30～16:30 ③ 〈FB金型の設計〉

昭和精工(株) 生産部部长 永田 卓

(概要) FB 金型は、その金型で生産される製品図に基づき設計し、製作する。また金型設計は使用する FB プレスの種類や FB プレス製品に要求される寸法精度、せん断面率、ダレ、バリ等を満足するため、金型構造(プログレッシブ・コンパウンド等)、工程、金型寸法設定を考慮しながら行なう。本講演では FB プレス製品図から実際に FB 金型設計を行なう方法について留意点やポイントを含めて説明する。

以上で座学の部第 1 日目を終了

〈宿泊: 実務演習にも参加する方でご希望の方には日本工業大学学友会館、2500円/1人一泊をお世話します。その他の方々(座学の部のみに参加の方々は例えば久喜シティホテル(シングル、6300円/1泊、TEL 0480-23-5050)等をご利用いただけます。〉

● **6月17日(木) 午前中 / 座学の部 第2日目開始 会場: 機械工作センター2階、1-203教室**

司会: (有) ID0 デジタル出版 井戸 潔

(6) 09:00~10:00 ④ <FB 金型の製作>

須川工業(株) 技術部技術課設計係係長 吉川 智章

(概要) ①FB 金型の基本的な構造と部品名称から主要部品の製作工程を説明する。また製作工程順に使用設備を説明する、②加工事例を取り入れて主要部品の「金型材選択、硬度、表面処理について説明する、③主要部品のクリアランス、高さ調節、刃先面取り等、金型の仕上げについて説明する。

(7) 10:00~11:00 ⑤ <FB プレスと周辺装置>

(株) 秦野精密 技術部部长 淵脇 健二

(概要) 一般に FB 加工に用いられるプレスは、通常 FB プレスという専用プレスが使用されるが、具体的な定義はあまり明確ではない。本講義では、プレス機に対し FB 加工に必要な要件とは何かを明確にし、FB プレスの特徴を解説する。また、実際に汎用的な FB プレスラインを導入する際に確認する事項を周辺機器も含めて解説する。

(8) 11:00~12:00 ⑥ <FB 部品の生産>

(株) 山本製作所 技術部部长 正木 昇

(概要) FB 部品の生産において、安定した品質で高い生産性を実現するには、金型メンテナンス(日常メンテナンスにおける管理基準と過去のトラブルの反映)、機械の正常性の確保(始業点検と定期メンテナンス)、段取り(前段取り、2人段取り)、加工条件の設定(最適加工条件の設定)等が重要である。本講義ではこれらの実際のやり方、考え方についてパワーポイントにより説明する。

以上で座学の部第 2 日目を終了、これにて座学の部完了

● **6月17日(木) 午後 / 引き続いて、実務演習の部第1日目開始 会場: FBセンター**

<FB 金型の分解、組み立ておよび FB プレスの運転操作、製品の測定・観察>

講師陣: 山中 一弘(アイシン精機株式会社) および
正木 昇、土屋 敏郎(株式会社山本製作所)

演習の概要：(1) FB 金型の構造を理解するために、金型の分解組み立てを受講者にやってもらう、(2) プレスを動かす作業として①アンコイラーへの材料投入、②レベラー調整、材料の並行、センター出し、④金型段取り、⑤エアノズルや取り出しアームのセット、⑥加工条件の設定と確認、⑦試し抜き、⑧製品の品質確認 等があり、これらについて説明と実習を行なう。また、生産中のトラブル事例と対処方法の説明も行なう、(3) かくして打抜いた製品のバリ高さ、せん断面割合、せん断面の表面粗さ、だれの割合、製品の寸法精度等各種「製品性状」を観察・測定する。実際には参加者を A 班、B 班にわけて、A 班が上記 (1) を行なっている間、B 班は (2) および (3) をおこなうという順番で演習を行なう。

12:00～13:00 昼休憩・講師との交流等
13:00～17:00 〈実務演習、会場：FB センター〉

A 班 (5 名)：(1) FB 金型の分解、組み立て (アイシン精機殿担当)
B 班 (5 名)：(2) FB プレスの運転操作および (3) 製品の観察・測定 (山本製作所殿担当)

以上で実務演習の部の第 1 日目終了、宿泊：日本工業大学学友会館

●6月18日(金) 午前 実務演習の部第2日目開始 会場：FB センター

08:00～12:00

A 班 (5 名)：(2)、(3) FB プレスの運転操作および製品の観察・測定 (山本製作所殿担当)
B 班 (5 名)：(1) FB 金型の分解、組み立て (アイシン精機殿担当)

以上で実務演習の部第 2 日目終了。これにて「FB 入門実務講座」終了

-
- ★定 員：座学の部： Max50 名
実務演習の部： Max10 名 (各社先着順に 1 名ずつお引き受けし、定員に余裕がある場合には 2 名もお引き受けいたします。各社最大 2 名迄でお願いします。)
なお、実務演習のみの受付はいたしません。
- ★ 参加費：〈FB 技術会員〉座学のみ→1 人 10, 000 円、〈非会員〉15, 000 円
〈FB 技術会員〉座学+実務演習→1 人 30, 000 円、〈非会員〉 45, 000 円
なお、この参加費には宿泊代、食事代は含みません。

【申込先】ファインブランキング (FB) 技術研究会
〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台 4-1
日本工業大学 ファインブランキングセンター内
電話 0480-33-7600 FAX 0480-33-7707
e-mail fbcenter@mstu.nit.ac.jp

【申込方法】「新入社員のための FB 入門実務講座」と題記された貼付申込用紙を用い、必要事項を記入のうえ、上記 e-mail にて申込みと同時にご入金下さい。ご入金を確認後参加券をお送りします。申込み、入金締め切りは 6 月 8 日 (火) (厳守願います) です。なお、すべてのお申し込みについて、6 月 8 日以降のキャンセルは出来ませんのでご留意の上お申し込みください。(参加費をお支払いいただきます)

