

MFCA研修の 日本MFCAフォーラム収益事業化企画

※ 本資料は以下の利用条件を十分ご確認の上ご利用ください。

1. 本資料に関する著作権, 商標権, 意匠権等を含む一切の知的財産権は, FMICに帰属しています。
2. FMICの事前の書面による承諾を受けた場合を除き, 本資料の一部又は全部を複製, 転載, 転用, 翻案, 使用することは禁止されています。

2013年2月18日

FMIC もったいない科学研究所

下垣 彰

(日本MFCAフォーラム運営委員)

趣旨

MFCA普及には、標準化した教育のプログラム、ツール等が必要です。

FMICでは、“MFCA研修プログラム”と“MFCA演習キット”（これ以降、この2つセットを“MFCA教育キット”と呼ぶ。）を開発しました。2012年度の関東経済産業局のMFCAセミナー事業においては、次の2種類のMFCA研修を行い、その有効性を実証しました。

- 基礎研修プログラム（半日研修×1回）
- 応用研修プログラム（半日研修×4回）

このMFCA教育キットを使った研修を、フォーラムの新たな収益事業として実施してもらうと同時に、フォーラム認定の指導員によるMFCA研修にMFCA教育キットを使ってもらうことで、MFCAの普及スピードを高めることを狙います。

目 次

1. MFCA研修 認定制度のメリット
2. フォーラムの認定 MFCA研修
3. MFCA基礎研修プログラム
4. MFCA応用研修プログラム
5. MFCA演習キット
6. MFCA研修の関係者 関連図
7. お問い合わせ先

MFCA研修 認定制度のメリット

- MFCA普及には、次の教育基盤整備が必要
 1. MFCAの実施手順に沿った研修プログラム
 2. プロセスの特性に応じたMFCA適用ノウハウが学べる教材
 3. 経験豊かな講師による研修プログラムの実施
 4. 省資源活動に関心を持つ企業、工場経営者、管理者に、標準化した研修コースを紹介するネットワーク
- プログラム・教材とそれを使う講師を日本MFCAフォーラムが認定し、標準化したプログラム・教材と経験豊かな講師のノウハウを活用することは、“省資源活動に関心を持つ企業”に、次のメリットのいずれかがある
 1. MFCAのノウハウを獲得し、独自にMFCAを導入、活用できる
 2. 経験豊かな講師のノウハウを活用し、speedyなMFCA導入、展開とその成果を獲得・拡大を図る

フォーラムの認定 MFCA研修

- 研修プログラムと演習教材
 - 基礎研修プログラム: 演習教材を使ってMFCAの手順を学ぶことができる半日～1日の基礎習得のコース
 - 応用研修プログラム: 演習教材を使ってMFCAの手順を学んだ上で、自社プロセスを対象にしたMFCAの適用をトライする半日×4回の実践研修コース
- MFCA研修講師: 以下の基準で講師を認定
 - MFCA導入の支援、指導経験: 3件以上のプロセスで指導・実践の経験がある、又は日本MFCAフォーラムのセミナー等で発表経験がある
 - かつ認定を受けたMFCA研修プログラム、教材を使った研修を受講
- 認定を受けた講師が担当し、認定された研修プログラムと演習教材を使う研修の場合、フォーラム認定の研修として、そのコースの参加者にフォーラムから受講証を授与する

MFCA基礎研修プログラム

MFCAの手順に沿って練習問題を実施し、基本の分析手法を理解する

MFCA基礎研修プログラム

MFCA概論講義

演習1: マテリアルフロー分析

演習2: マテリアルバランス分析

演習3: マテリアルロス内訳分析

演習4: マテリアルロスのコスト分析

演習5: ロスの改善検討方針の検討

- 半日×1回の集合研修
- 参加: 個人単位
- 参加人数: 最大30名／講師1名

- ◆ MFCAの基本ステップに沿って演習実施
(マテリアルフロー分析⇒マテリアルバランス分析
⇒ロスの内訳分析⇒ロスのコスト分析⇒改善検討)
- ◆ MFCAのステップごとに、練習問題でMFCAの分析手法を習得
- ◆ 練習問題: 5つの演習例題から選択
 - (a) 機械加工: 金属加工、木工の領域
 - (b) 板材加工: 金属、皮、紙などのシート材加工領域
 - (c) ロール材加工: プレス加工、フィルム加工領域
 - (d) エネルギー: 鋳造、成形加工領域
 - (e) 補助材料: 化学工業や塗装の領域

MFCA応用研修プログラム

MFCAの手順に沿って練習と応用を繰り返し、基本動作を習得する

MFCA応用研修プログラム		
#1	マテリアルフロー分析	練習問題
		応用問題
#2	マテリアルバランス分析	練習問題
		応用問題
#3	マテリアルロス内訳分析 ロスのコスト分析	練習問題
		応用問題
#4	ロスの改善検討方針の 検討	練習問題
		応用問題

- 半日×4回の集合研修
- 参加:企業のグループ(1Gr:2~4名)
- 参加Gr数:最大8グループ/講師1名

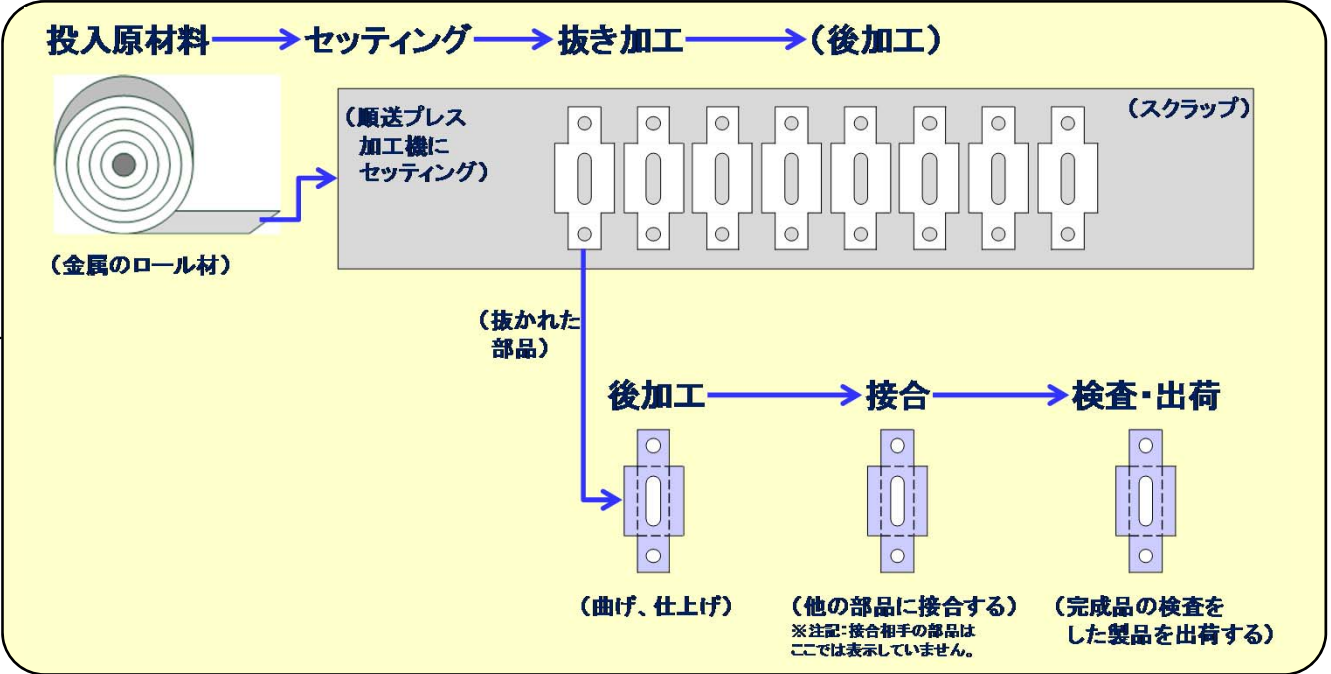
- ◆ MFCAの基本ステップに沿って演習実施
(マテリアルフロー分析⇒マテリアルバランス分析
⇒ロスの内訳分析⇒ロスのコスト分析⇒改善検討)
- ◆ MFCAのステップごとに、練習問題でMFCAの分析手法を習得
- ◆ 練習問題:5つの演習例題から選択
 - (a) 機械加工:金属加工、木工の領域
 - (b) 板材加工:金属、皮、紙などのシート材加工領域
 - (c) ロール材加工:プレス加工、フィルム加工領域
 - (d) エネルギー:鋳造、成形加工領域
 - (e) 補助材料:化学工業や塗装の領域
- ◆ 応用問題:自社の製品、工程を想定して分析を実施(練習⇒応用)

MFCA演習キット

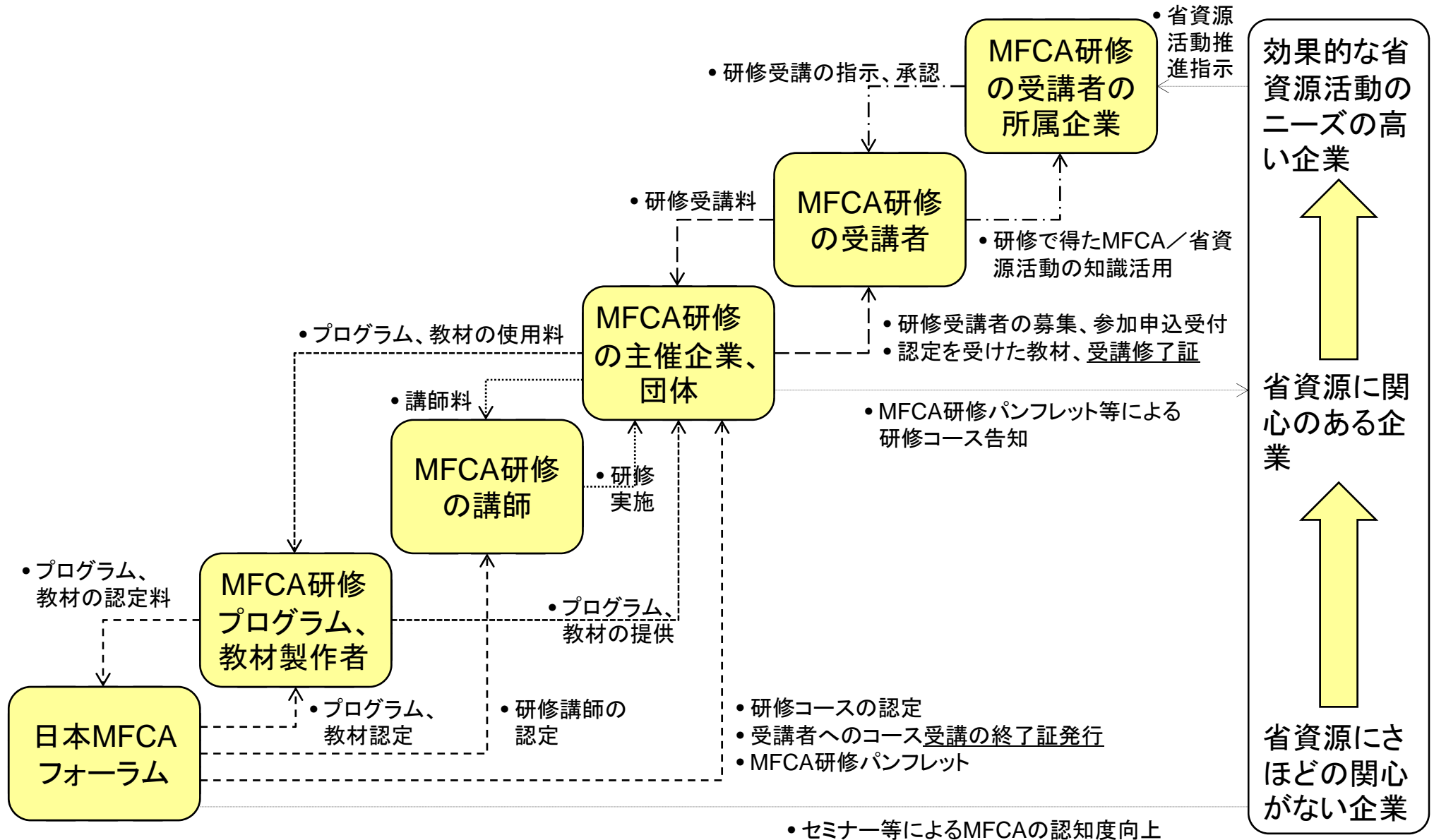
MFCAの分析手法を学ぶための練習問題(研修教材／個人学習教材)

(番号) 例題	例題のプロセス、資源利用	参考になるプロセスやマテリアル、資源
(a) 機械加工	棒材切断～鍛造～切削	金属加工、木工等の機械加工
(b) 板材加工	シャーリング～単発プレス	金属、木、布、皮、紙などの板材、シート材の加工
(c) ロール材加工	材料セット～順送プレス	金属、布、紙、樹脂フィルム等のロール材の加工
(d) エネルギー	成形プロセスの原料溶解熱	エネルギーを大量使用する成形加工や熱処理、乾燥処理等
(e) 補助材料	溶剤:希釈利用、洗浄利用	化学反応、塗装やめっき等の表面処理等で使用する補助材料

演習例題 (c) ロール材加工
MF(マテリアルフロー)分析:問題の説明図
問題『図のマテリアルフローにおける
マテリアルのロスを定義してください』



MFCA研修の関係者 関連図



お問い合わせ先

(株)FMIC (フューチャーマネジメント アンド イノベーションコンサルティング)

住所: 東京都港区虎ノ門4-2-12 虎ノ門4丁目MTビル2号館

TEL : 03-3459-8178 FAX : 03-3459-8179

お客様担当: 梅北裕美

E-mail : [hiromi_umekita @ jmac.co.jp](mailto:hiromi_umekita@jmac.co.jp)

The logo for FMIC, consisting of the letters 'F', 'M', 'I', and 'C' in a bold, blue, sans-serif font. The letters are outlined in white and have a slight 3D effect. The 'F' and 'M' are connected at the top, and the 'I' and 'C' are connected at the top. The 'C' is a large, stylized letter.

Future Management & Innovation Consulting