

からくり改善® セミナー

からくり改善® 初級講座

■ 日程：2020年5月26日（火）

■ 会場：日本プラントメンテナンス協会 研修室（東京都千代田区）

- 製造部門のチームリーダー
- からくり改善にこれから取り組む方
- からくり改善の基礎知識を身に付けたい方

初級
座学中心

メイン受講対象

職種	製造部門
対象職位・イメージ	リーダー・班長
経験年数イメージ	4～6年目 L2

からくり改善® 実践講座（入門編）

■ 日程：2020年7月14日（火）

■ 会場：大阪産業創造館（大阪市中央区）

- 製造部門のチームリーダー
- からくり改善にこれから取り組む方
- からくり改善実践の進め方を知りたい方

初級
実習中心

メイン受講対象

職種	製造部門
対象職位・イメージ	リーダー・班長
経験年数イメージ	4～6年目 L2

からくり改善® 中級講座

■ 日程：2020年7月9日（木）～10日（金）

■ 会場：日本プラントメンテナンス協会 研修室（東京都千代田区）

- 製造部門に所属する技能レベルが高い方
- からくり改善に取り組んだことがある方
- からくり改善事例から知識を深めたい方

中級
座学中心

メイン受講対象

職種	製造部門
対象職位・イメージ	技能レベルの高い方
経験年数イメージ	12年目 L3

からくり改善® 実践講座（応用編）

■ 日程：2020年9月3日（木）～4日（金）

■ 会場：名古屋大同生命ビル 2階（名古屋市中村区）

- 製造部門に所属する技能レベルが高い方
- からくり改善に取り組んだことがある方
- 自ら数多くの改善に取り組みたい方

中級
実習中心

メイン受講対象

職種	製造部門
対象職位・イメージ	技能レベルの高い方
経験年数イメージ	12年目～ L3

実務経験年数（目安）

L1-1

0～3年
一般技術者

L1-2

4～6年
中堅技術者

L2

7～12年
チームリーダー

L3

12年～
管理者／技能スペシャリスト（高度専門職）

L4

20年～
上級管理者

2020年度上期開講カレンダー

開催名	5月	6月	7月	8月	9月	10月
からくり改善初級講座	5月26日 東京					
からくり改善実践講座（入門編）			7月14日 大阪			
からくり改善中級講座			7月9～10日 東京			
からくり改善実践講座（応用編）					9月3～4日 名古屋	
第25回からくり改善くふう展2020						10月29～30日 名古屋

1 からくり改善® 初級レベル向け

からくり改善® 初級講座

講師

野原 朝光
(元 ジャイトコ)

◎開催日時 2020年5月26日(火) 10:00~17:00
◎会場 日本プラントメンテナンス協会
研修室 (東京都千代田区)

初級
座学中心

からくり改善の基本知識やポンチ絵などの基礎技能を学び、身近な事例を現場の改善へ転換するためのヒントを学びます

- 製造部門のチームリーダー、班長
- からくり改善にこれから取り組む方
- からくり改善の基礎知識を身に付けたい方

講座プログラム(予定)

■ 基本機構 ■

- ・ からくり改善とは
(改善の基本、からくり改善の基本機構8種を学ぶ)
- ・ 日用品はからくりの宝庫
(道具・おもちゃのメカから学ぶ)
- ・ メカニズムを関連づける工夫
- ・ ポンチ絵を描いてみよう
- ・ 模型による実習
- ・ 製作・設置・維持管理
- ・ からくり改善で作品は進化する



テコ



リンク
機構



カム



滑車

からくり改善® 実践講座 入門編

講師

新見 芳宣
(元 マツダ)

◎開催日時 2020年7月14日(火) 10:00~16:30
◎会場 大阪産業創造館 (大阪市中央区)

初級
実習中心

考える→発想する

基本機構の原理・原則(動力源、力の伝達機構)を学び、実習にグループで挑戦することで発想力を養います

- 製造部門のチームリーダー、班長
- からくり改善にこれから取り組む方
- からくり改善実践の進め方を知りたい方

プログラム(予定)

講義

- ・ からくりとは、歴史と現状
- ・ 実例DVD
(からくり改善くふう展と実例)
- ・ からくり改善の原理
- ・ 製作の基本
- ・ 改善の進め方
- ・ 改善の分類別事例

グループ ワーク

グループにわかれて、現場でそのままつかえるようなからくり機構作品の作成と発表をおこないます



シリンダー実習機

2 からくり改善® 中級レベル向け

からくり改善® 中級講座(実習キット付)

講師

高橋 正喜
(元 日産自動車)

◎開催日時 2020年7月9日(木)~10日(金)
1日目 10:00~17:00 2日目 9:30~17:00
◎会場 日本プラントメンテナンス協会
研修室 (東京都千代田区)

中級
座学中心

からくり改善の進め方を学び、モデル機を個人で製作する改善のプロセスや基本機構を深めたい方におすすめです

- 製造部門に所属する技能レベルが高い方
- からくり改善に取り組んだことがある方
- からくり改善事例から知識を深めたい方

講座プログラム(予定)

■ 1日目 10:00~17:00

- ・ モノづくりと改善に取り組む背景
- ・ ロスゼロの取り組みとからくり改善活動
- ・ からくり改善の定義
- ・ からくり改善くふう展改善事例紹介
- ・ からくり改善の活動の進め方提案

■ 2日目 9:30~17:00

- ・ からくり模型からの改善研究
- ・ からくり改善事例からの実技演習
- ・ からくり改善のまとめ

中級講座受講の方、全員に
実習キットをお渡しいたします!!
●講座で使用する実習キット



トレー搬送装置

からくり改善® 実践講座 応用編

講師

佐々木英雄
(元 日産自動車)

◎開催日時 2020年9月3日(木)~4日(金)
10:00~17:00

◎会場 名古屋大同生命ビル 2階 (名古屋市中村区)

中級
実習中心

考える→発想する→製作する→調整する

からくり改善の実習課題にグループで挑戦する製作を通して、高い発想力を養いたい方におすすめです

- 製造部門に所属する技能レベルが高い方
- からくり改善に取り組んだことがある方
- 自ら数多くの改善に取り組みたい方

プログラム(予定)

- ・ 製図
(ポンチ絵で具体化する)
- ・ 空圧
(エアー機器、回路の説明、演習)
- ・ 安全・構想・設計製作について
- ・ ハイキャス台車製作実習
- ・ サイドリターンシューター実習
- ・ ポンチ絵作成
- ・ グループ発表



ハイキャス台車



サイドリターンシューター

お問合せ

JIPM 普及推進部 (電話 03-6865-6081 もしくは E-mail: fukyu@jipm.or.jp) までお願いいたします

「からくり改善」とは

「現場オペレーターが知恵を出し」「手づくり」で製作し、その結果は「創造性が高く」他の見本となる「楽しい改善」。下記の条件を満たした改善を「からくり改善」という。

(芝浦工業大学 津村豊治名誉教授による)

1

「メカニズムは単純シンプル」で故障・トラブル等の対応がしやすいこと
物の重力、ゼンマイ、テコ、カム、光、糸、紐、歯車などが駆使されているもの

2

「お金をかけない」改善であること
小額な材料費と少ない動力でつくられている

3

現場における3M（ムリムダムラ）を退治した「作業改善」であること

4

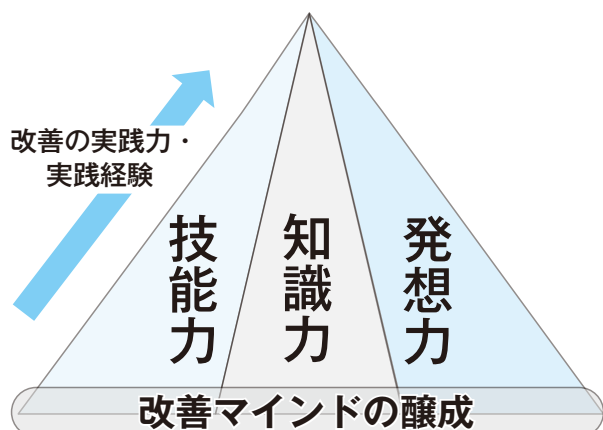
その結果品質向上、生産性向上、故障低減、安全性向上、点検が容易、物流効率向上、安全性向上などの大きな成果が得られた改善であること

各階層別の能力到達イメージ

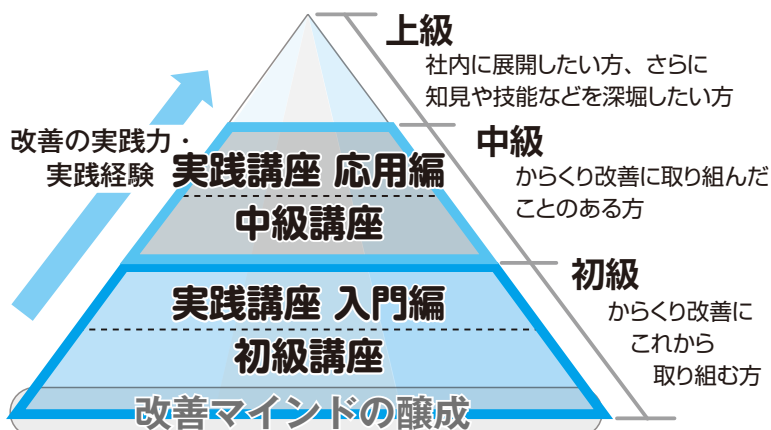
※下記を参照の上、受講者の職種、職位、経験年数にあわせた講座をお申込み下さい

必要能力（例）				
上級	〈概念〉 - 大きな課題に対して、様々な知識と技術・技能を総合し、独創的な発想で製造現場の改善業務に取り組める 〈指導・教育〉 - からくり改善の製作の指導ができる（初級・中級の人材育成ができる） - からくり改善を実践する人材育成の仕組みを構築できる		〈マネジメント・水平展開〉 - 改善を維持・継続するための組織づくりができる - 他部署、他ラインへの水平展開を提案できる - 現場の想いを技術部門へ反映・提案できる - 改善の投資対効果を総合的に判断し、予算化できる 〈技術〉 - 技術部門へ設計要件を提案できる - 設計製図の基礎が理解できる - 機構や材料力学など、広い知識を駆使して製作できる - 部品と部品の組み合わせができる	
	知識力		技能力	
中級	- ロスから課題を見つけ、改善できる - からくり改善の定義を理解し、実践できる - 基本機構8種と動力と組合わせて改善できる - 改善知識を応用し、使いこなせる - からくり改善のステップ展開を実践できる	- 改善現物の安全・品質・保全性などを更に調整・改良し、維持・管理するための能力がある - 板金、溶接の基礎技能がある - 旋盤、フライス盤・M/C加工などの基礎知識があり、技能者に加工の依頼ができる	- 課題に対して問題点を抽出し、改善に結びつける - ポンチ絵を改善現物に具現化できる - 既存の事例を応用し、発想できる - 自社や他社の既存事例をたくさん知っている - 複合的なからくり要素を発想できる	
初級	16大ロスやムダ、3K作業などが何かを知っている - からくり改善の定義を知っている - 基本機構8種の動きを知っている（てこ、リンク機構、斜面、輪軸・滑車、カム、歯車、ゼネバストップ、ベルト・ロープ・チェーン） - 何の動力源があるか知っている（重力、バネ、磁力、ゴム、ゼンマイ、浮力、風力、他動力） - 改善全般のヒント出しの知識がある（例：ECRS、動作経済、エルゴノミクス、5W2H） - からくり改善の進め方ステップ展開を知っている	- 基本的な改善現物のスケッチ・測定・からくり機構 - 調整ができる能力がある（ポンチ絵、組立調整など） - 手仕上げ、穴加工の基礎技能がある（例：鉄板を切る、ヤスリで仕上げる、野書いて穴を空ける）	- 困っていることに気づいて改善イメージを出せる - シンプルな改善現物のポンチ絵が描ける - 既存の事例を真似して発想できる - 身近な事例を多く知っている - 基本のからくり要素を発想できる	
改善マインドの醸成		改善の目的は何か？（ロスゼロ、3K、3ム、人材育成、コストダウン、安全性向上、品質不良対策）		
改善の実践経験		からくり改善を実践した経験値（製作数や改善実績、水平展開数など）		

からくり改善に必要な力



各講座レベル概念図



参加申込み規定

参加お申込み方法・参加料お支払い方法

- 当会ホームページからお申込みいただくか、下記申込書に必要事項をご記入のうえ、FAXにてご送付ください。
電話のみでのお申込みは受け付けておりません
- 開催の約2週間前より、派遣窓口ご担当者様宛に受付票と請求書・会場地図を送付いたしますので、開催後1ヵ月以内に、当会指定の銀行口座にお振り込みください。なお、振込み手数料は貴社にてご負担ください
- ※記載している内容は変動する場合がございますのでご了承ください。参加料の税は消費税10%で記載しています
- ※参加料には、テキスト(資料)代が含まれております
- ※昼食は各自でお取りください
- 会員ご入会の有無につきましては、下記HPにてご確認ください。
公益社団法人日本プラントメンテナンス協会HP⇒<http://www.jipm.or.jp/memberlist/>
一般社団法人日本能率協会HP⇒<http://www.jma.or.jp/membership/list/>

会員以外の方は、この機会にぜひ当会へのご入会をご検討ください

お申込みについての問合せ先

通信教育・セミナー受付センター (株式会社アイ・イーシー)
電話：048-470-3710 E-mail：seminar@iecj.com
※小会ではセミナー・イベントの申込手続きに関する業務を株式会社アイ・イーシーへ委託しております
会員・一般の区分、会場選択の□いづれかに必ず✓点を入れてください

お願い・お断り

- 録音・録画に使用する機材の持込みをお断りいたします
 - ご参加予定の方が当日お越しになれない場合は代理の方がご参加ください。代理の方の参加も不可能な場合は、下記の規定によりキャンセル料を申し受けますのであらかじめご了承ください
 - ※キャンセルはFAXでのみ受け付けいたします
- 開催当日および前日の参加取消し……………参加料全額
(参加料入金済の場合、返金しません)
- 開催の2日前～7日前の参加取消し……………参加料の30%
(参加料入金済の場合、70%を返金いたします)
- ※ いずれも土日曜・祝祭日は、上記日数に含まれません。

講座内容についての問合せ先

公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会 普及推進部
電 話：03-6865-6081
E-mail：fukyu@jipm.or.jp

参
加
申
込
書

LC6031 からくり改善[®] 初級講座				2020年5月26日(火)東京	
☐ (公社)日本プラントメンテナンス協会 会員 (正会員、事業所会員) ☐ (一社)日本能率協会 法人会員 ☐ 一 般		参加料 (税込み)	・ 会 員 38,500円 × () 名 ・ 一 般 46,200円 × () 名	合計 _____ 円	
LC6005 からくり改善[®] 実践講座 入門編				2020年7月14日(火)大阪	
☐ (公社)日本プラントメンテナンス協会 会員 (正会員、事業所会員) ☐ (一社)日本能率協会 法人会員 ☐ 一 般		参加料 (税込み)	・ 会 員 38,500円 × () 名 ・ 一 般 46,200円 × () 名	合計 _____ 円	
LC6001 からくり改善[®] 中級講座 【2日間】				2020年7月9日(木)～10日(金)東京 中級講座は2日間、教育キット付	
☐ (公社)日本プラントメンテナンス協会 会員 (正会員、事業所会員) ☐ (一社)日本能率協会 法人会員 ☐ 一 般		参加料 (税込み)	・ 会 員 96,800円 × () 名 ・ 一 般 112,200円 × () 名	合計 _____ 円	
LC6006 からくり改善[®] 実践講座 応用編 【2日間】				2020年9月3日(木)～4日(金)名古屋	
☐ (公社)日本プラントメンテナンス協会 会員 (正会員、事業所会員) ☐ (一社)日本能率協会 法人会員 ☐ 一 般		参加料 (税込み)	・ 会 員 77,000円 × () 名 ・ 一 般 92,400円 × () 名	合計 _____ 円	
ふりがな		ふりがな			
会社名		事業場名			
所在地		〒			
TEL ()		FAX ()			
ふりがな		所 属		アンケート	
派遣窓口 ご担当者		役職名		● 貴社からくり改善 活用状況について ☐ 活用検討中 ☐ 準備中(活用決定) ☐ 社内活用中 (活用 年)	
E-mail					
参 加 者	ふりがな	所 属		備考欄	
	氏名	役職名			
	ふりがな	所 属			
	氏名	役職名			
	ふりがな	所 属			
	氏名	役職名			

■個人情報に関する取扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、当セミナーの運営・管理・資料送付、出欠の確認等に利用いたします。また、後日、当会より事業・サービス・セミナー等のご案内を送付させていただきます場合がございます。
当会は、ご提供いただいた個人情報を当会のプライバシーポリシーに則って安全対策を施し適切に管理いたします。当会のプライバシーポリシー、個人情報の開示・訂正・削除等の詳細につきましては、当会ホームページ (<http://www.jipm.or.jp/>) をご覧ください。

免責事項
天災地変や伝染病の流行、研修会場・輸送等のサービスの停止、官公庁の指示等の小会が管理できない事由により、講座の内容変更・中止のために生じたお客様の損害については、小会ではその責任を負いかねます。

受 付	登 録	発 送