

からくり改善®ってなに??

からくり改善®は、イイコトがたくさん!!

からくり改善®を知って、
からくり改善®くふう展にいこう!

1 > からくり改善®とは?

- 製造業で行われている改善活動です
- 製造現場における困りごとを、自分達のアイデアで解決します

例えば…
 重いものを持ち上げる作業を軽減したい
 細かい物を取り出すのが面倒
 危険な作業をなくしたい
 省エネやコスト削減を進めたい など…

自分達の作業を **安全・ラク** にしたい!
 という想いから生まれる改善です

からくり改善®くふう展で
なにをするの??

6 > 「からくり改善®くふう展」は改善ヒントの宝庫

いきなり自分でからくり改善を始めようとしても難しいものです。学ぶことはもちろんですが、真似ることも取り組みへの第一歩です。

- からくり改善®くふう展とは
今年で24回目をむかえる歴史のある改善作品展です。今年約460点の作品が集まり、2日間で約10,000人の来場者を予定しています。

- ここがスゴイ! 製作者が解説する展示作品を言葉と作品を作った、使っている方々の生の声を聞くことができます。各作品には必ず企業の説明者が付きますので、作品の機構だけでなく工夫や苦勞のポイントなども直接聞くことができます。企業で実際に利用されている現物の展示もあります。さまざまな用途、機構があり、皆さまの職場でも活用できる改善のヒントが集まります。

2 > からくり改善®の特徴

- 機構・構造は、シンプル
電気制御などは使用せず、テコ、滑車など、シンプルな機構を利用しています
⇒ 故障が少なく、自分たちで直しやすい
- お金をかけない
電気などの仕組みを使わず自分で手作りします
⇒ ローコストで、融通がきく
- 自然エネルギー(あるいは人力)を利用
重力、人力あるいは他で使用している動力を利用します
また、廃材も積極的に使用します
⇒ 省エネ、エコ
- 現場主体で問題解決
現場の課題を自分達のアイデアで手作りし、困りごとを解決します
⇒ 人材育成
⇒ 作業性、安全性の向上

7 > 手押し台車コンテストに注目

「手押し台車」はダイバーシティ・重筋作業の軽減・現場の安全確保などの観点から、製造現場のみならずあらゆる場面で汎用性が高く、参加者から注目されています。

そこで「手押し台車」をクローズアップし、コンテスト形式で審査・表彰を行います。今年コンテストに16作品がエントリーしています。



手押し台車
コンテスト風景

3 > なぜ、からくり改善®に取り組むのか

からくり改善の機構はシンプルながら、それを形にし、使えるようにするまでには、パワーと時間がかかります。お金をかけ、ロボットや高度な設備を投入すれば解決できるはずですが、さまざまな企業でからくり改善を採り入れ、年々広がり、海外にまで展開されています。

- ローコストで働きやすい職場づくり
女性や高齢者が働きやすい職場=3K・重筋作業をなくすことが求められますが、全ての職場にロボットを入れてはコストが高くなりすぎます。身近な改善で解決できるものは、ローコストなからくり改善で対応し、それは省エネにもつながります。
- 人材育成
からくり改善作品を具現化するまでには、設備を知り、改善するための知識を持ち、それらをベースとした発想が必要です。こうして改善作品を生み出すことで、達成感が得られ、次への意欲にもなります。からくり改善を「人づくり」と考える企業も多くあります。

8 > 「からくり改善®くふう展」の注意事項

- からくり改善®くふう展は、一般的な販売目的の製品展示会ではなく、企業の日頃の改善成果作品・事例が展示されます。本イベントは出品企業の協力と皆さまの参加料により運営されています。
- 本イベントは、実際に来て、見て、聞いて、学んでいただくことを目的としています。各社の改善要素が詰まった作品が展示されているため、会場内は全面的に撮影禁止です。カメラ、スマートフォンなどの鞆からの取り出しや使用は、専用スペースに限りません。
- 基本的には説明は日本語のみです。

4 > からくり改善®で、なにを解決するのか

からくり改善は、製造現場における困りごとを自分達のアイデアで解決するものですが、**具体的にどのようなことが職場の課題になっているか把握する必要があります。**ムダ・ムラ・ミリの視点をもって、職場の状況を見てみましょう。日常の当り前のなかにも、見方を変えれば改善できる場所は多くあります。

- ムダ
運ぶ・歩く/手持ち/探す/調整 など…
- ムラ
ばらつき(時間、作業、基準、品質) など…
- ミリ
力のいる仕事/ムリな姿勢/注意のいる仕事
作業環境(危ない、汚い、臭い、うるさい) など…

5 > からくり改善®による改善例

からくり改善による改善の代表的なものを挙げました。**同じ困りごとでも、アプローチ方法によって解決策は無数にあります。**

- ラクに作業するための改善
⇒重い台車を動かす、パレットの搬出入、重量物の移動
- 安全にするための改善
⇒荷揚げ・下ろし、高所作業の排除、落下防止
- 生産性を高めるための改善
⇒定量取り出し、ワンタッチ化、自動化(位置決め等)
- 省エネ・環境のための改善
⇒ゴミ除去・飛散防止、切粉対策、他動力の利用
- 見える化の改善
⇒作業状況の確認、発注点管理

からくり改善®くふう展の推移



第24回 からくり改善®くふう展2019 出品企業(予定)

※ 初: 初出品 海: 海外からの出品 台車: 台車コンテストエントリー

- ・愛三工業株式会社 初
- ・アイシン・エイ・ダブリュ株式会社(3社共同ブース)
- ・アイシン機工株式会社
- ・アイシン・エイ・ダブリュ工業株式会社
- ・アイシン九州株式会社 初
- ・アイシン軽金属株式会社
- ・アイシン精機株式会社(4社共同ブース)
- ・アイシン化工株式会社
- ・アイシン辰栄株式会社
- ・シロキ工業株式会社
- ・アイシン高丘株式会社
- ・宇部興産株式会社
- ・オートリブ株式会社
- ・カルソニックカンセイ株式会社(2社共同ブース)
- ・カルソニックカンセイ栃木株式会社 台車
- ・キリンビール株式会社
- ・鴻池運輸株式会社
- ・小林製薬株式会社 台車
- ・コベルコ建機株式会社(6社共同ブース) 台車
- ・株式会社神戸製鋼所
- ・神鋼建機(中国)有限公司 海
- ・コベルコ・コンストラクション・マシナリー・サウスイースト・アジア 海
- ・コベルココンストラクションマシナリーユー・エス・イー 海

- ・コベルココンストラクションイクイPMENTインディア 海
- ・株式会社三五(6社共同ブース)
- ・株式会社三福 台車
- ・株式会社三五北海道
- ・株式会社三五関東
- ・天津三五汽車部件有限公司 海
- ・広州三五汽車部件有限公司 海
- ・サントリービール株式会社
- ・サントリープロダクツ株式会社 台車
- ・株式会社ジェイテクト(2社共同ブース)
- ・捷太格特轉向系統(廈門)有限公司 海
- ・ジヤトコ株式会社
- ・スズキ株式会社
- ・大日本印刷株式会社
- ・ダイハツ工業株式会社 台車
- ・ティ・エステック株式会社 初
- ・株式会社デンソー(6社共同ブース)
- ・株式会社デンソー・ダイシン
- ・京三電機株式会社
- ・デンソートリム株式会社 台車
- ・株式会社デンソー北海道
- ・株式会社デンソー福島

- ・東海興業株式会社(2社共同ブース)
- ・タカラ化成工業株式会社
- ・豊田合成株式会社(10社共同ブース)
- ・海洋ゴム株式会社
- ・三光化成株式会社
- ・株式会社鈴木化学工業所
- ・株式会社中勢ゴム
- ・日乃出ゴム工業株式会社
- ・豊裕股份有限公司 海
- ・豊田合成(佛山)汽車部品有限公司 海
- ・天津豊田合成有限公司 海
- ・Toyota Gosei(Thailand) Co.,Ltd. 海
- ・トヨタ自動車株式会社 台車
- ・トヨタ自動車九州株式会社
- ・トヨタ自動車東日本株式会社
- ・トヨタ自動車北海道株式会社
- ・TMMC/カナダ(トヨタ自動車海外事業体) 海
- ・TKAP/インド(トヨタ自動車海外事業体) 海
- ・TMT/タイ(トヨタ自動車海外事業体) 海
- ・STM/タイ(トヨタ自動車海外事業体) 海
- ・TMMTX/チキサ(トヨタ自動車海外事業体) 海
- ・株式会社豊田自動織機(3社共同ブース) 台車
- ・東久株式会社

- ・株式会社アイコーポレーション 台車
- ・トヨタ車体株式会社 台車
- ・トヨタ車体Gr会社からくり会(7社共同ブース)
- ・トヨタ紡織株式会社(4社共同ブース) 台車
- ・トヨタ紡織九州株式会社
- ・トヨタ紡織東北株式会社
- ・TOYOTA BOSHOKU GATEWAY 海
- ・ナブテスコ株式会社(2社共同ブース)
- ・株式会社ティ・エス・メカテック
- ・日産自動車株式会社
- ・日産車体マニュファクチュアリング株式会社
- ・パナソニック株式会社
- ・株式会社パロマ
- ・日立金属株式会社(2社共同ブース)
- ・株式会社アルキャスト
- ・株式会社フジコーポレーション
- ・藤森工業株式会社
- ・古河電気工業株式会社 台車
- ・本田技研工業株式会社 台車
- ・マツダ株式会社
- ・マツダJ-ABCからくり改善道場参画会(5社共同ブース)
- ・NSウエスト株式会社
- ・住野工業株式会社

- ・南条装備工業株式会社 台車
- ・株式会社日本クライメイトシステムズ
- ・株式会社ヒロテック
- ・マツダロジスティクス株式会社
- ・丸五ゴム工業株式会社
- ・株式会社マルヤスエンジニアリング
- ・株式会社村田製作所(6社共同ブース)
- ・株式会社イワミ村田製作所
- ・株式会社岡山村田製作所
- ・株式会社金津村田製作所
- ・株式会社登米村田製作所
- ・株式会社福井村田製作所
- 製造現場における「見える化・IoT」改善展2019
- ・旭化成マイクロシステム株式会社
- ・宇部興産株式会社(2社共同ブース)
- ・宇部物産サービス株式会社
- ・キリンビール株式会社
- ・サントリープロダクツ株式会社
- ・日産自動車株式会社
- ・日立金属株式会社(2社共同ブース)
- ・株式会社九州テクノメタル
- ・マツダ株式会社
- ・株式会社村田製作所



日本発! 現場力向上に役立つ 開催告知

第2回 アジア からくり改善®くふう展 in Thailand

Low Cost Automation for Thailand 4.0
~タイランド4.0実現のためのローコストオートメーション~

開催決定!

2020年2月6日▶7日 バンコク・BITEC

在タイ日系企業のからくり改善作品が大集結!