

第27回からくり改善[®]くふう展2022

同時開催：製造現場における「見える化・IoT」改善展2022

出品募集のご案内 オンライン開催用

※継続出品の企業様も必ずご確認ください

※今年度からの変更点については、★印を記載しております

※注意点は赤字で掲載しております

※★会場開催でご出品の方は会場開催用の出品募集のご案内をご覧ください

【会場開催】

会場 ポートメッセなごや 第3展示館

会期 2022年11月10日（木）～11日（金）

【オンライン開催】

会期 2022年12月12日（月）～16日（金）



※「からくり改善」は、日本およびその他の国における公益社団法人日本プラントメンテナンス協会の登録商標です

主催：公益社団法人日本プラントメンテナンス協会

【第27回からくり改善®くふう展2022】

【製造現場における「見える化・IoT」改善展2022】出品のおすすめ

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

小会には、平素より格別のご支援を賜わり、厚くお礼申し上げます。

さて、小会で開催しております標記【からくり改善®くふう展】におきましては、1994年の第1回開催より、出品企業数・事例数・参加者を更新し、毎年ご来場いただくみなさまに高い評価をいただいております。

【からくり改善®くふう展】は日ごろから疑問に思っている業務の不具合について自ら考え、制作した 低コストで、きめの細かい効果的な改善事例（段取り時間の短縮改善、搬送方法の改善、切粉の処理方法の改善、目で見える管理改善など）、あるいは、現場最前線の困りごとの解決はもとより、脱炭素、カーボンニュートラル、また製造現場のダイバーシティ化対応など、製造業の諸課題に対して取り組んだ改善事例など製造現場で生まれたアイデアを一堂に集め人と情報の交流を図ることで日本のモノづくり技術の一層の向上をめざす事例展です。

また、本年度も、【製造現場における「見える化・IoT」改善展】とし、「見える化」展の作品に加え、「IoT」に関する事例も同時募集いたします。現場改善として広く取り入れられている「見える化」「目で見える管理」改善の事例に加え、現場で活用している「IoT」事例をポスターセッション・サンプル形式などで展示することにより、「見える化・IoT」改善のさらなる進化とオペレーターのレベルアップを目的として開催いたします。

改善事例の説明や他社との交流を通じて、参加企業の意識向上および、技術・技能のレベルアップを図れるものと確信しております。

つきましては、応募要項をご参照のうえ、ぜひとも貴社よりご応募くださいますようお願い申し上げます。

敬具

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会
専務理事 鈴置 智

名 称 第27回からくり改善®くふう展2022
/製造現場における「見える化・IoT」改善展2022

開催概要（会場開催）

開 催 場 所 ★ポートメッセなごや 第3展示館
〒455-0848 愛知県名古屋市港区金城ふ頭2-2
【会場HP】<https://portmesse.com>
【アクセス】名古屋臨海高速鉄道あおなみ線・金城ふ頭より徒歩8分

開 催 日 時 2022年11月10日（木） 10：00～16：30
2022年11月11日（金） 10：00～16：00

事 例 の 搬 入 2022年11月 9日（水） 13：00～17：00
事 例 の 搬 出 2022年11月11日（金） 16：00～19：30

主 催 公益社団法人日本プラントメンテナンス協会（以下：JIPM）

運 営 窓 口 普及推進部 中部事務所
名古屋市中村区名駅4-23-13名古屋大同生命ビル3階
TEL：052-561-5634

会場設営事務局 ※調整中
E-mail：karakuri2022@nagoya-nsc.co.jp

すべての提出先の
メールアドレスが
新しくなりました！
ご注意ください

★開催概要（オンライン開催）

開 催 日 時 2022年12月12日（月）～16日（金）

主 催 公益社団法人日本プラントメンテナンス協会（以下：JIPM）

運 営 窓 口 普及推進部 中部事務所
名古屋市中村区名駅4-23-13名古屋大同生命ビル3階
TEL：052-561-5634

※新型コロナウイルスの感染状況によっては会場開催ではなく、映像によるオンデマンド配信のみに変更する場合がございますことを、あらかじめご了承ください

下記は、からくり改善®くふう展2022/製造現場における「見える化・IoT」改善展2022 当日までの流れです。
各申請書は、からくり改善®くふう展専用ホームページよりダウンロードいただき、ご記入のうえご提出ください。

★<http://www.jipm-event.com/karakuri/exh/>

・すべての提出先は、★karakuri2022@nagoya-nsc.co.jp です。

・項目により、JIPM : jigy@jipm.or.jp から確認メール・ご連絡する場合がございます。

出品申込書
5月13日(金)

【提出1：出品申込書】
出品予定作品数をご記入のうえご提出ください。

JIPM事務局予定
8月下旬

【参加者募集開始】ホームページ・DMにて ※P.17参照
出品企業様からの視聴は、「出品企業特別価格」にてIDをご購入いただけます。
※詳細はホームページにて、後日ご案内いたします

作品詳細申請書
9月16日(金)

【提出2・3：作品詳細申込書】 ※P.5・6参照
作品名(ふりがな)・作品区分・作品の種類・動力源・力の伝達機構・脱炭素への寄与・概要を
ご記入のうえ、ご提出ください。
この内容は、からくり改善ホームページ等で公開いたします。

楯申込書
9月16日(金)

【楯申込書】
楯を1社につき1個贈呈いたします。(関連会社分も1社につき、1個贈呈)
記載文字についてご記入のうえ、ご提出ください。

事例動画・説明資料の提出
10月14日(金)

【事例動画について】 ※P.7参照
事例動画をご提出ください。映像の仕様や提出方法はP7をご参照ください。
【事例説明資料について】 ※P.8参照
参加者に配布する事例紹介資料について、ダウンロード形式にて配布します。ご提出は必須です。
※フォーマットは自由書式です

事務局予定
開催2週間前

出品企業様の責任者宛てに視聴IDのご連絡します。

情報誌原稿確認
映像使用依頼

【情報誌「つなぐ」】
該当企業様には当会情報誌「つなぐ」への掲載を依頼させていただきます。
改めてご連絡させていただきますので、ご承諾とご確認をお願いします。
【進呈DVD発送と映像使用ご依頼】
出品記念DVDを製作のうえ、進呈します。その映像の使用についての可否のご回答をお願いします。

出品に際してのお願い

本イベントは、モノづくり企業の意識や技術の向上、企業間の交流をめざす事例展であり、一般的な展示会とは、目的が異なり、出品費用をいただいております。趣旨をご理解・ご賛同のうえ、ご出品ください。

よって、営業目的の企業や、知的財産流出につながる事例の展示は固くお断り申し上げます。広く公開できる事例をご選定のうえ、ご展示ください

出品事例の選定について

提出2・3：作品詳細申込書

提出期限：9月16日（金）

出品事例は、9月16日（金）までに決定し、提出2・3に作品名（ふりがな）・**作品区分**・**作品の種類**・**動力源**・**力の伝達機構**・**概要**・**脱炭素への寄与**についてご記入のうえご提出ください。ホームページや来場者への配布物に使用させていただきます。

からくり改善®くふう展の区分と作品例

区 分	作品例
a. 重筋作業 ・作業姿勢の改善	重量物の持上補助装置、投入補助装置、部品の自動払出・回収、昇降装置、重量物取扱い軽減、不良姿勢作業の改善（ストライクゾーン）など
b. 作業効率改善 (作業のやりづらさの改善)	段取り時間の短縮改善、ナットなどの1個取出し、部品の選別、治具のワンタッチ化、部品・工具の手元化、定位置化、作業に合わせた工具の改善、刃具の交換時間短縮、局所カバーの工夫、スキルレス化など
c. 歩行・運搬口スの改善	搬送装置、搬送補助装置、部品供給の自動化、物流改善、搬送方法の改善、作業動線の短縮など
d. 現場の危険を排除する改善	ヒヤリハット対策、ポカヨケ装置、材料混入防止、員数確認の見逃し防止、転倒防止ストッパー、落下防止、自動安全ブレーキ、吊り作業の容易化、安全柵の改善、音・粉塵・熱・照度の対策、液体漏洩防止治具など
e. 省エネ・省スペース改善	脱炭素、CO2削減、動力レス、既存動力の削減、置き場の省スペース化、設備・治具の極小化など
f. その他	設備診断機器、検査装置、寸法測定機器、メーターの限界表示、バルブの開閉表示、3点セットの改善、ボルトのアイマーク、清掃困難箇所・清掃時間短縮のための道具改善、清掃服の工夫、ダイバーシティなど

【作品詳細項目】

【①困り事の区分】

- a. 重筋作業・作業姿勢の改善
- b. 作業効率改善
(作業のやりづらさの改善)
- c. 歩行・運搬口スの改善
- d. 現場の危険を排除する改善
- e. 省エネ・省スペース改善
- f. その他

【②作品のキーワード】

- a. 運搬改善(人力)
- b. 搬送改善(装置)
- c. 投入・回収・払出し
- d. 定数・定量取り出し
- e. 取付け・取外し
- f. 整列
- g. 選別
- h. 手元化
- i. 治具(測定含む)改善
- j. 不良品流出防止改善
- k. 段取り替え改善
- l. 清掃・飛散防止
- m. チョコ停
- n. 簡易自動化
- o. 見える化・数値化改善
- p. 製造工法改善
- q. 安全対策改善
- r. 省エネ改善
- s. その他

【③主な動力源】

- a. 重力
- b. 他動力
- c. 弾性力
- d. 自然エネルギー
- e. 浮力
- f. 磁力
- g. 人の力
- h. 電気・エア
- i. その他

【④主な力の伝達機構】

- a. テコ
- b. リンク機構
- c. 斜面(重力)
- d. 滑車・輪軸
- e. カム
- f. 歯車
- g. ゼネバストップ
- h. ベルト・ロープ・チェーン
- i. その他

【⑤脱炭素への寄与】

- a. 電動を人力・重力に変更
- b. 低推力
- c. 他動力で動力を削減
- d. 1動力多動作で動力を削減
- e. 電力消費量の低減
- f. エア消費量の削減
- g. 該当しない

製造現場における「見える化・IoT改善」展の区分と作品例

①改善・工夫をした現物・内容を展示（掲示）

a. 問題点の見える化	ロス、正常・異常、危険要因、作業、在庫などの見える化事例など
b. 結果の見える化	改善成果、コスト、活動状況などの見える化事例など
c. 知識・技術・技能の見える化	作業手順、熟練者作業、ノウハウ、スキル、などの見える化事例、ワンポイントレッスン、各種マニュアルなど
d. プロセスの見える化	工程（モノの流れ）、設備稼働状況、作業進捗、生産状況、保全計画・保全情報などの見える化事例など
e. 目で見える管理・目で見える表示	締結、潤滑、圧力計、バルブ、配管、電装部品、工具、測定具などの、目で見える管理・表示

②IoT等の新ツール活用（社内の改善で生まれた内製品が対象。購入品そのものや外販用のものは除く）

f. モニター化	設備稼働状況、生産状況、異常検知、保全計画・保全情報など
g. センシング	振動・電流・熱などの設備の正常・異常情報の収集、設備稼働情報の収集など
h. 分析ツール	生産性、品質、安全性担保、保全周期・修理情報など、現場情報を分析するツールの活用など
i. 機器の活用他	タブレット端末・スマートフォン、ドライブレコーダー等、一般的なツールや機器の活用など

③その他

j. 予備品管理方法の改善	予備品の発注点方式、置き方の改善など
k. 管理・間接部門の改善	巻き紙分析、事務所のレイアウト変更など
l. 技術技能評価や教育教材	技能スキル評価法、カットモデル、教育マニュアル、良品マニュアル、安全マニュアル、現場での各種表示など
m. 解析	チョコ停解析、加工点解析、故障解析、動画マニュアルなどの教材など
n. その他	DX

【作品詳細項目】

【①作品区分】

- a. 問題点の見える化
- b. 結果の見える化
- c. 知識・技術・技能の見える化
- d. プロセスの見える化
- e. 目で見える管理・目で見える表示
- f. モニター化
- g. センシング
- h. 分析ツール
- i. 機器の活用他
- j. 予備品管理方法の改善
- k. 管理・間接部門の改善
- l. 技術技能評価や教育教材
- m. 解析
- n. その他

【②作品のキーワード】

- a. 作業や在庫の見える化
- b. コストや活動状況の見える化
- c. 工程や設備稼働状況の見える化
- d. 工具や測定具の目で見える管理
- e. 設備の異常検知や異常情報の収集
- f. 保全周期・修理情報、現場情報の分析ツール
- g. その他

出品要件

- ・過去のからくり改善くふう展で未出品の事例・作品
 - ・出品数の制限なし
- ※出品作品は次回2023年度同展への出品も可能。
 ※最優秀からくり改善賞、優秀からくり改善賞受賞作品は、次回開催時に招待作品として展示出品をご依頼します

映像の仕様

事例動画・説明資料の提出

提出期限：10月14日（金）

- 1) 映像の時間：1 作品あたり約5分（最大10分）の映像
 ※撮影・編集は各社にておこなってください。提出いただいた映像をそのまま公開します
- 2) 映像内容：映像の取り方例などは別途ご案内予定
 映像冒頭に自己紹介後、事例説明をし、可能なかぎり、下記を含む映像としてください。
 - 困りごと、改善するに至った経緯説明
 - 改善前・改善後（ビフォア・アフター）それぞれの映像や説明
 - 実際に現場で使用している映像
 - 改善のポイントとなる機構やその動き・機能がわかるようなズーム映像、機構での説明

※事例とは関係ない商品紹介や会社説明（コマーシャル）等、営利目的につながるような映像は禁止
 ※からくり改善の説明などから逸脱した動画の作り込みなどはご遠慮ください
- 3) 撮影注意事項
 - ・映像には自社で表紙ページなどをつける必要はございませんが最初の画面が事例一覧の画面になりますので、
 どういった事例かがわかる映像がよいかと存じます
 （例）作品のアップ、作品の前に説明者が立っている、作品を紹介する掲示物の資料 など
 - ・録画提出時の動画拡張子（推奨 mp4）
 →flv, mp4, f4v, ts, 3g2, asf, rm, amc, m4v, mts, wmv, mov, mpg, mpeg, avi, 3gp, mod
 が可能です
 - ・映像を撮る単位は事例ごとでお願いします。また、視聴は事例ごとに再生する仕様です。
 映像は「会社名_事例名」として、ご提出ください
- 4) 事例説明資料
 - ・PDFデータ（推奨：A4・縦）をご提出ください。参加者がダウンロードできるようにします。 ※P9参照
 - ・事例番号は、9月中旬にご案内できる予定です。事例ごとに印刷ができる・投票は作品ナンバーでおこなうことから、
 説明資料に事例番号の記載してください。
提出期限：10月14日(金)
- 5) 提出方法
 当会情報共有システム「クラウドボックス」、もしくは記憶媒体郵送。 **提出期限：10月14日(金)**
 - ※クラウドボックスのURLは別途ご案内します
 - ※クラウドボックスが使用できない場合は、記録媒体（CD-R、DVD、USB など）でのご提出をお願いします
 - ★提出先：〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-23-13 名古屋大同生命ビル3階
 JIPM からくり改善くふう展事務局

オンライン開催の注意事項

- ・視聴期間は、配信期間内有効です
- ・投票は出品のIDでも投票可能です
→すべてのID（出品特典ID、招待ID、有料ID）に投票権がございます
- ・からくり改善くふう展オンラインのオンデマンドシステムは、ダウンロードなどは不要ですが、事前にオンデマンドシステムにアクセスし、視聴確認をお願いします
https://www.jipm-ondemand.com/jipm/login/login.php
(例) ゲストとしてログイン → サンプル動画 → からくり改善 → 再生
- ・セキュリティー
→動画はストリーミング配信のため、ダウンロード・コピーはできません。視聴申込み時に、禁止事項としても記載し、同意のうえでの申込みとします

(参考) 事例の説明資料について

参加者に配布する事例紹介資料について、今年度は感染症対策のため、参加者には事前ダウンロード形式にて配布します。ご提出は必須です。事前説明資料の見本を以下のURLからダウンロード可能です。

※フォーマットは自由書式です

<https://jipm-event.com/karakuri/wp-content/uploads/2022/07/2022sample.xlsx>

からくり改善くふう展 KARAKURI KAIZEN		作品No.	
		区分	
出品企業/事業所名			
作品名			
作品の概要			
改善前	(写真、イラスト、図など)		
困りごと・改善の目的			
改善後	機構 <input type="checkbox"/> てこ <input type="checkbox"/> リンク <input type="checkbox"/> 斜面(重力) <input type="checkbox"/> 滑車・輪軸 <input type="checkbox"/> カム <input type="checkbox"/> 歯車 <input type="checkbox"/> ゼネバストップ <input type="checkbox"/> ベルト・ロープ・チェーン <input type="checkbox"/> その他	動力源 <input type="checkbox"/> 重力 <input type="checkbox"/> 人の力 <input type="checkbox"/> 磁力 <input type="checkbox"/> 弾性力 <input type="checkbox"/> ゼンマイ <input type="checkbox"/> 浮力 <input type="checkbox"/> 自然のエネルギー <input type="checkbox"/> 他動力 <input type="checkbox"/> その他・該当なし	
(写真、イラスト、図など)			
アピールポイントをご記入ください！			
材料	製作時間	製作費	
効果	(金額、時間、工数、環境、安全 など)		
その他	(水平展開の有無 など)		

出品の特典

出品企業様には、以下のとおり出品特典を準備しております。

■【特典1】企業枠視聴ID（適用対象：会員企業、一般企業）

1社につき1IDご準備します。連絡担当者宛に開催の2週間前頃にIDをご連絡します。

■【特典2】出品枠視聴ID（適用対象：会員企業のみ）

からくり改善くふう展・製造現場における「見える化・IoT」改善展ともに、ご出品いただく事例数に応じて下記の人数分発行します。連絡担当者宛に開催の2週間前頃にIDをご連絡します。

出品事例数	ID数	会員外企業へのご用意はございません (この機会にご入会をご検討ください) https://www.jipm.or.jp/company/member/
出品事例数 1 事例につき	2ID 例) 10事例の場合 計20ID	

■★【特典3】会場開催入場券（適用対象：会員企業、一般企業）

今年度はオンライン開催と併せて会場開催を実施します。ご出品いただいた企業の皆さまの更なるからくり改善の飛躍のため、今年度に限り、会場開催のからくり改善くふう展・製造現場における「見える化・IoT」改善展ともに、1日入場券を2枚発行します。入場券は連絡担当者宛に開催2週間前にお送りします。

■【特典4】出品記念の楯贈呈（適用対象：会員企業、一般企業）

1社1個の出品記念の楯をお贈りします。（関連会社分も1社1個贈呈）「楯申請書」に楯に記載する会社名・事業場名をご記入ください。オンライン開催終了後、連絡担当者宛にご郵送いたします。1社2個以上をご希望の場合は、「楯申込書」内の【2】楯の追加申込にて申請をお願いします。1台7,000円（税別）でお受けし、10月中旬に請求書を発送いたします。

■【特典5】出品企業専用申込み（特別料金(税込)：会員11,000円、会員外16,500円）

出品企業様の視聴のお申込みには、後日ご案内する、HPの出品企業専用フォームよりお申込みください。特別料金で申し受けます。関連企業様も対象となりますのでご利用ください。

※一般の申込みフォームからお申込みの場合は、特別料金の対象外です