

JPack-Fmt FAQ



基本情報

Q1: JPack-Fmt とは何ですか？

A: JPack-Fmt（ジェイパック・フォーマット）は、日本包装機械工業会（日包工）が策定した包装システムにおける IoT 標準化指針です。包装機械から取得するデータのフォーマットを標準化することで、異なるメーカーの機器間でのデータ連携や分析を容易にし、包装システム全体の効率化を図ることを目的としています。

Q2: JPack-Fmt の主な目的は何ですか？

A: JPack-Fmt の主な目的は包装機械ユーザー・メーカーに広く使って頂く事であり、加えて以下の通りです：

- 異なるメーカー間でのデータ連携の円滑化
- システムの相互接続性の向上
- 「言葉の統一」による業界全体のコミュニケーション効率化
- 導入・運用コストの削減
- データ活用による生産性・品質向上の促進

Q3: JPack-Fmt と他のグローバル標準（PackML など）との関係はどうなっていますか？

A: 現時点では JPack-Fmt は日本の包装機械業界の状況に合わせて策定された国内標準です。PackML などの他団体のフォーマットについては、カテゴリ ID 5000 以上の領域で対応できるように設計されています。将来的にはグローバル標準との整合性も視野に入れています。が、まずは国内での普及を優先しています。

ユーザー企業向け

Q4: JPack-Fmt を導入するメリットは何ですか？

A: ユーザー企業にとってのメリットは以下の通りです：

- 異なるメーカーの機器間でのデータ連携が容易になる
- システム構築の時間とコストが削減できる
- データ分析による生産性向上や予知保全が実現できる
- 将来的なシステム拡張が容易になる

Q5: 既存の設備に JPack-Fmt を適用することは可能ですか？

A: 既存設備への JPack-Fmt 適用は、設備の制御システムやソフトウェアの更新が可能かどうかによります。多くの場合、PLC プログラムの変更やゲートウェイデバイスの追加などの対応が必要になります。「言葉の定義、既設の工場に IoT を後付けは難しい」という意見もあり、新規設備導入時に検討するケースが多いと考えられます。具体的な実装方法については、設備メーカーにご相談ください。

Q6: JPack-Fmt 導入のコストはどの程度ですか？

A: 導入コストは機器の種類や既存システムの状況によって異なります。生産数・アイテム種類・生産時間・機種構成・対応 JPack-Fmt アイテム等々これらの組み合わせによります。一般的に企業規模や生産数だけでは割り出せないところがございます。詳しくはユーザー・メーカーとの打ち合わせが必要になります。

Q7: JPack-Fmt で取得したデータはどのように活用できますか？

A: JPack-Fmt で標準化されたデータは様々な形で活用できます：

- 生産性分析（OEE、稼働率、サイクルタイムなど）
- 予知（防）保全（異常の予兆検知、メンテナンス計画の最適化）
- 品質管理（不良率の分析、品質パラメータの最適化）
- エネルギー管理（電力・エア消費量の監視と最適化）
- サプライチェーン全体の最適化

具体的な活用方法はユーザー側の領域となりますが、標準化されたデータがあることで分析や活用が容易になります。活用例もご参照頂けます。

Q8: JPack-Fmt 導入時にセキュリティ対策はどのように考慮すべきですか？

A: JPack-Fmt はデータフォーマットの標準化が主な目的ですが、ネットワークを介したデータ連携が前提となるため、セキュリティ対策は重要です。ファイアウォールの設置、アクセス制御、データ暗号化などの対策を講じる必要があります。具体的なセキュリティ対策については、各社のセキュリティポリシーに基づいて実施してください。

包装機械メーカー向け

Q9: JPack-Fmt に対応した製品を開発するメリットは何ですか？

A: 包装機械メーカーにとってのメリットは以下の通りです：

- ユーザーからの IoT 対応ニーズに応えられる
- 異なるメーカーの機器との連携が容易になり、システム構築の幅が広がる
- 自社製品の付加価値を高められる
- 開発・運用コストの削減が期待できる
- 業界標準への対応を通じて、競争力を強化できる

Q10: JPack-Fmt に対応した製品を開発する際の注意点は何か？

A: 以下の点に注意する必要があります：

- JPack-Fmt のデータフォーマットに準拠する
- ユーザーが求めるデータ項目を網羅する
- メーカー独自の拡張を行う場合は、標準との整合性に配慮する
- 既存製品との互換性を検討する

Q11: メーカー独自の情報はどのように扱われますか？

A: メーカー独自の情報は「メーカー判断項目」として扱われます。JPack-Fmt では標準項目を定義していますが、各メーカーが独自に追加したい情報については、標準フォーマットを拡張する形で実装することができます。ただし、標準化のメリットを最大化するためには、できるだけ標準項目を活用することが推奨されます。

技術仕様

Q12: カテゴリ ID とは何ですか？どのように構成されていますか？

A: カテゴリ ID は、データ項目を分類・識別するための番号です。JPack-Fmt では以下のよう
に構成されています：

- カテゴリ ID 1～999：共通項目（基本情報、稼働情報など）
- カテゴリ ID 1000～4999：機器固有項目（機械種別ごとの特有データ）
- カテゴリ ID 5000 以上：他団体のフォーマット領域（PackML など）

Q13: データの更新頻度やリセットのタイミングはどのように決まりますか？

A: 累積値や能力といったデータの更新頻度やリセットのタイミングは、データを使用する
ユーザーの仕様決めによって決定されます。JPack-Fmt はデータフォーマットの標準化を
目的としており、データの運用方法については各社の運用に委ねられています。

Q14: データ通信プロトコルの標準化も行われますか？

A: 現時点では、データフォーマットの標準化が主な目的であり、通信プロトコルの指定は
考えていません。様々なプロトコルが存在しますが、JPack-Fmt は主にデータの「並び」
や「意味」の標準化に焦点を当てています。通信プロトコルの標準化については、今後の
検討課題となる可能性があります。

Q15: トラブル停止時間にはリセットから運転までの時間を含むのでしょうか？

A: トラブル停止時間はトラブル発生からリセットまでのトラブルとしての時間を定義して
います。リセット後のスタートは各種要因によって待機になる場合もあります。その待機
時間は停止時間としてトラブル時間とは区別しています

運用と管理

Q16: JPack-Fmt の更新や拡張はどのように行われますか？

A: JPack-Fmt の更新や拡張は日本包装機械工業会（日包工）が主体となって行います。更新情報は「PM 通信」や日包工の特設ウェブサイトで公開される予定です。また、業界のニーズに応じて定期的に見直しや拡張が行われる予定です。

Q17: JPack-Fmt 準拠製品の情報はどこで入手できますか？

A: 日包工としてメーカー・機器情報を公式に開示する予定はありません。JPack-Fmt 対応機器については、各メーカーに直接お問い合わせください。標準化フォーマット JPack-Fmt の運用は日包工で行いますが、対応する機器等は各メーカーの範囲であり、日包工としてメーカーに影響を及ぼす立場ではありません。一方で皆様の導入促進を目的として PLC メーカーのサンプルラダーも HP 上に掲載し、ダウンロードできる仕組みも整える予定にしております。

対象範囲と将来展望

Q18: 対象となる機器の範囲はどこまでですか？

A: 当初は包装機械を主な対象としていましたが、2024 年度より印字機、計量機や検査機などにも範囲が拡大しています。今後も包装システム全体をカバーできるよう、対象範囲を拡大していく予定です。

Q19: 制御データの入力（設定値の変更など）も標準化の対象ですか？

A: 現状の JPack-Fmt は主にデータの出力（取得）に焦点を当てており、機器への入力（設定データの変更）については積極的な検討はされていません。ただし、ユーザーからの要望があれば、将来的に検討される可能性があります。

Q20: JPack-Fmt の今後の展開予定は？

A: JPack-Fmt は今後、以下のような展開が予定されています：

- ・ ユーザー企業及びメーカーとの説明会（リアル・オンライン）の実施
- ・ 標準化フォーマットの継続的な改善と拡張
- ・ 導入事例の収集と共有
- ・ 他の業界標準との連携強化
- ・ 包装システム全体へのカバレッジ拡大

JPack-Fmt の普及と発展には、ユーザー企業とメーカーの双方の理解と協力が不可欠です。標準化の取り組みを通じて、包装業界全体の競争力強化を目指しています。

Q21: JPack-Fmt に関する詳細情報はどこで入手できますか？

A: JPack-Fmt に関する詳細情報は、日本包装機械工業会（日包工）の特設ウェブサイトで公開予定です。また、説明会やウェビナーの開催では、HP での通知と共に実際にご参加いただくことでも情報を得ることができます。不明な点があれば、日包工または各メーカーにお問い合わせください。

Q22: JPack-Fmt の英語版は無いのでしょうか？

A: JPack-Fmt の英語版の作成も進めております。特設 HP で公開を予定しております。