WHITE PAPER

保守が切れた設備を止めないための 3 つのポイント

メーカー保守が終わった産業機械を、安心して使い続けるために

こんな方に

- メーカーから「保守終了」の案内が届いた
- 導入から 10 年以上たつ設備を使い続けている
- 突然止まって困った経験がある／次は止めたくない

IndusMedic インダスメディック｜株式会社 SERT

2026 年 10 月

はじめに

ある日の朝、生産ラインの中核の設備が動かなくなった。

メーカーに連絡すると「この機種はすでに保守が終了しています。後継機への入れ替えをご検討ください」。部品は廃番。図面もない。修理してくれる業者を探して電話をかけ続けるうちに、１日、また１日と生産が止まっていく。

ようやく復旧したとき、設備の担当者が口にするのは、たいていこの言葉です。

設備のメーカー保守は、導入から一定期間が経過すると終了することがあります。けれど設備はまだ動く。だからこそ「とりあえず、このまま使う」という判断がされています。この資料では、保守が切れた設備を止めないために、今日から始められる３つのポイントをまとめました。

> **備えておけばよかった**
>
> —— 突然の故障を経験した設備担当者の多くが口にする言葉

対象：設備保全のご担当者、工場長、
設備投資を判断される経営者の方

CONTENTS

この資料の内容

IndusMedic

前提	保守が切れた設備に起きる 3 つのこと	何が変わり、なぜ損失が大きくなるのか
POINT 1	設備の「カルテ」をつくる	止まってから調べないために、設備の情報を 1 枚に
POINT 2	止まる前に「予兆」をつかむ	音・振動・温度の変化と、重要度に合わせた点検頻度
POINT 3	もしもの時の「段取り」を決めておく	部品の先行確保、連絡先、直すか更新するかの基準
付録	今日からできるセルフチェック 10 項目	自社の備えがどこまでできているかを確認

BEFORE YOU START

保守が切れた設備に起きる 3 つのこと

IndusMedic

保守が終わっても、設備がすぐに壊れるわけではありません。変わるのは「壊れたときの状況」です。

01

修理の窓口がなくなる

メーカーに修理を受けてもらえない。「新しく買ってください」と言われる

02

部品が手に入らなくなる

交換部品の販売が終わる。在庫限りで終了することも多い

03

状態を知る人がいなくなる

不具合を相談できる技術窓口がなくなる。詳しいベテランの勘に頼るようになる

この 3 つが重なると、止まったときに

「原因を調べる人がいない」「部品がない」「頼める先がない」

という状態になり、止まっている時間が長くなります。

BEFORE YOU START

止まったときの損失は、修理代より大きい

IndusMedic

止まっている間、本来つくれたはずの製品がつくれません。人件費は発生し続け、納期に遅れれば信頼にも響きます。

1時間あたりの損失	×	止まった時間	=	停止による損失
粗利＋待機する人件費		調査・部品手配・修理		

計算の例（説明のための仮の数字です）

1時間あたり	止まった時間	停止による損失
5 万円	40 時間（5 日間）	200 万円

POINT

多くの場合、この損失は修理そのものの費用より大きくなります。保守が切れた設備で大切なのは、止まる時間を短くすること、そもそも止めないことです。

POINT 1

設備の「カルテ」をつくる

IndusMedic

止まってから型式や過去の故障を調べていては、復旧が遅れます。設備ごとに次の項目を 1 枚にまとめます。

基本情報	設備名・メーカー・型式・製造番号・設置場所	**導入と保守**	導入年、メーカー保守の終了日（予定日）
重要度	止まったらラインが全停止するか（A・B・C の 3 段階など）	**故障の履歴**	いつ・どこが・どう壊れ・何日止まったか・いくらかかったか
交換した部品	部品名・型番・交換日・入手先	**気になる症状**	異音・振動・におい・エラーの頻度など、最近の変化
詳しい人	社内で設備に詳しい人、過去に修理した業者	**図面・データ**	図面・ PLC プログラム・設定データなどの保管状況

POINT

最初から完璧につくる必要はありません。重要度の高い設備から 3 台、分かる項目だけで十分です。「詳しい人」と「図面・データ」は特に大切。図面や制御プログラムの有無で、修理できる範囲が大きく変わります。

POINT 2

止まる前に「予兆」をつかむ

IndusMedic

設備の故障には、異音・振動・温度上昇などの予兆が現れるものもあります。日常点検によって、こうした変化を早期に発見できる場合があります。

気づくこと	考えられる原因の例	放っておくと
いつもと違う音	ベアリングやギアの摩耗、部品のゆるみ	焼き付き・破損で停止
振動が大きくなった	回転部のバランスの崩れ、取り付けのゆるみ	周辺部品の損傷が広がる
表面が熱い・においがする	モーターや電気部品の過熱、潤滑不足	焼損・発煙
動作が遅い・ばらつく	センサーやアクチュエーターの劣化	品質不良・停止
エラーが増えた	制御基板・配線・接点の劣化	突然の停止・再起動不能

※ 原因は一般的な例です。実際の原因は、設備の構造や使い方によって異なります。

POINT 予兆は「いつもと比べて」でしか分かりません。点検のたびに音・温度・エラーの回数を記録しておくと、変化に気づけるようになります。

POINT 2

点検の頻度は「重要度」で決める

IndusMedic

すべての設備を同じ頻度で点検する必要はありません。 POINT 1 でつけた重要度に合わせて差をつけます。

重要度 A	重要度 B	重要度 C
止まると全体が止まる	**止まると一部に影響**	**止まっても影響が小さい**
ラインの中核設備、代わりがない設備	予備はないが、短期間なら回避できる設備	予備機がある・安価に買い替えられる設備
点検の目安	点検の目安	点検の目安
3 ヶ月ごと	**半年ごと**	**必要に応じた定期点検**

※ 上記は定期点検の一例です。実際の点検頻度は、設備の稼働状況、使用環境、メーカーの推奨事項、安全上のリスクなどを考慮して設定してください。日常点検は別途実施してください。

POINT 点検の記録は POINT 1 のカルテに書き足していきましょう。カルテと点検記録がそろうと、「次にどこが壊れそうか」が見えてきます。

POINT 3

壊れると止まる部品を、先に確保する

IndusMedic

どれだけ備えても、故障をゼロにはできません。大切なのは、止まったときに迷わず動ける状態をつくっておくことです。

メーカーから買えない部品でも、次のような方法で確保できる場合があります。

1 互換品を探す

同じ仕様の、別メーカーの部品で代替する

2 再製作する

現物を計測して図面を起こし、同じ部品をつくる（リバースエンジニアリング）

3 加工して合わせる

手に入る部品を追加工して、取り付けられるようにする

4 海外から調達する

国内で流通が終わった部品を、海外の流通ルートで探す

⚠ **代替品や再製作品の採用にあたっては、寸法・性能・電気仕様・安全性などの適合確認が必要です。**

POINT

POINT 1 ・ 2 で見えてきた「壊れると止まる部品」から順に手配します。止まってから探し始めると、手に入るまで設備は止まったままです。

POINT 3

連絡先と、判断の基準を決めておく

IndusMedic

連絡先と初動を決めておく

- 止まったときに最初に連絡する人（社内）と、その次に連絡する先（外部）
- 安全を確保したうえで記録しておくこと（エラー表示・音・止まる直前の状況）
- POINT 1 のカルテの保管場所。すぐに見られるようにしておく

「直す・延命する・更新する」の基準を持つ

止まってから考え始めると、判断に時間がかかります。重要度 A の設備は、平時に基準を決めておきましょう。

この程度の故障なら	→ **修理する**
この部品が壊れたら	→ **延命か更新かを検討する**
修理費が〇万円を超えたら	→ **更新を検討する**

POINT

外部の相談先は、設備が動いているうちに決めておくのが鉄則です。普段から設備を見てもらっている相手なら、止まったときも一から原因を調べずに済み、復旧までの時間が大きく縮まります。

CHECK LIST

今日からできるセルフチェック 10 項目

IndusMedic

当てはまるものに✓をつけてみてください。

- ☐ **1.** 保守が終了した（終了予定の）設備を、一覧で把握している
- ☐ **2.** 重要度の高い設備の、メーカー保守の終了日を知っている
- ☐ **3.** 設備ごとに、型式・導入年・故障の履歴がまとまっている
- ☐ **4.** 設備に詳しい人の知識が、文書で残っている
- ☐ **5.** 止まると困る設備を、定期的に点検している
- ☐ **6.** 点検の結果（音・温度・エラー）を記録している
- ☐ **7.** 壊れると止まる部品が何か、分かっている
- ☐ **8.** その部品の入手先、または代わりの調達方法が分かっている
- ☐ **9.** 止まったときに、誰に・どこに連絡するか決まっている
- ☐ **10.** 動いているうちに相談できる、外部の保守先がある

✓ 8 ～ 10 個	✓ 4 ～ 7 個	✓ 0 ～ 3 個
備えはできています。この状態を続けましょう	重要度 A の設備から、足りない項目を埋めていきましょう	止まると長期停止につながりやすい状態です。まずは POINT 1 から

ABOUT US

インダスメディックの定期健診プラン

IndusMedic

メーカー保守が終わった設備を引き継ぎ、「工場の主治医」として定期的に診て、止まる前に手を打ちます。

01

定期的に診る

3 ヶ月・半年など、設備と稼働状況に合わせた頻度で点検します

02

予兆を見つけて提案

不具合の兆候や劣化箇所を把握し、必要な整備・部品交換をご提案します

03

重要部品の調達可否や代替方法を事前に調査

廃番部品は、代替品・再製作・追加工や国内外での調達を検討します

＋

故障時のご相談・復旧対応をサポート

設備の状態や履歴をもとに、原因の調査と復旧をお手伝いします

POINT　設備の状態を確認し、不具合の兆候や劣化箇所を把握したうえで、必要な整備・部品交換・代替対応をご提案します。

CASE STUDY

これまでの修理・故障診断事例

IndusMedic

部品の新規製作による復旧、機械的な故障への迅速な対応、故障原因の調査と修理可否の判断。設備と状況に合わせて対応しています。

CASE 01　部品の新規製作

約 50 年前の包装用フィルム裁断機

故障状況

長年の使用により、フィルム搬送用ゴムローラーの軸が摩耗・脱落し、フィルムを正常に搬送できない状態に。

修理対応

既存部品を採寸してゴムローラーを新規製作。ベアリングの交換と取り付け・調整を実施。

対応結果

正常なフィルム搬送動作を回復し、設備を更新することなく復旧しました。

CASE 02　迅速な機械修理

旧型ドリル加工機

故障状況

ドリルの回転速度を切り替えるベルトが破断。交換作業中に段付きプーリーと軸が固着し、取り外せない状態に。

修理対応

油圧プレスで固着した軸を抜き取り、必要部品を調達。ベルト交換と組み付け・調整を実施。

対応結果

設備停止から約 3 日で復旧し、正常稼働を回復しました。

CASE 03　原因調査と修理可否の判断

恒温装置のファンモーター異音調査

不具合状況

ファンモーターから断続的に異音。症状が不規則で、原因の特定が難しい状態。

調査・対応

機械部品・電気系統・コンデンサなどを点検し、モーター本体の不具合と判断。長尺の特殊軸を持つ海外製品で、メーカーへの問い合わせにより製造終了が判明。代替品も調査したが、適合品は見つからず。

対応結果

修理には至りませんでしたが、不具合箇所の切り分けと部品調達の可否を確認。異音は軽微でファンも回転していたため、お客様の判断で当面は使用を継続する方針に。

CONTACT

まずは、設備の健康診断から。

メーカー保守が終わった設備、終わりそうな設備の定期健診・保守のご相談を承ります。実機を拝見し、保守できる範囲と費用の目安をご提示します。急な故障のご相談も受け付けています。

初回実機診断

1 時間無料

※ 現地訪問に伴う交通費は別途申し受けます。

対応エリア

関西一円を中心に、設備内容や作業内容に応じて全国対応いたします。

設備の故障・保守・延命について相談する →

お問い合わせフォーム： **https://indusmedic.jp/**

読み取ってフォームへ

IndusMedic インダスメディック｜株式会社 SERT