

Maintenance of work equipment	作業機器のメンテナンス
UKCA marking or CE marking for new machines	新しい機械に対する UKCA マーキング又は CE マーキング

<p>New machines must be UKCA marked or CE marked and supplied with a Declaration of Conformity and instructions in English.</p> <p>From 1 January 2025, new machinery that is only CE marked will no longer be acceptable in Great Britain. You can find more information on this change from the Office for Product Safety and Standards.</p> <p>Maintenance of plant and equipment is carried out to prevent problems arising, to put faults right, and to ensure equipment is working effectively.</p> <p>It may be part of a planned programme or may have to be carried out at short notice after a breakdown. It always involves non-routine activities and can expose those involved (and others) to a range of risks.</p>	<p>新しい機械には UKCA マーク又は CE マークを付け、適合宣言書及び英文の説明書を添付しなければならない。</p> <p>2025 年 1 月 1 日以降、CE マークのみの新しい機械はグレートブリテンでは認められなくなります。この変更に関する詳しい情報は、製品安全基準局（Office for Product Safety and Standards）をご覧ください。</p> <p>プラント及び機器のメンテナンスは、問題の発生を防ぎ、不具合を改善し、機器が効果的に作業できるようにするために行われます。</p> <p>計画されたプログラムの一部である場合もあれば、故障の後に急遽実施しなければならない場合もあります。常に非日常的な活動を伴い、関係者（及び他者）をさまざまなリスクにさらす可能性があります。</p>
---	---

Why maintenance of plant and equipment is important	工場及び設備のメンテナンスが重要な理由
<p>An effective maintenance programme will make plant and equipment more reliable. Fewer breakdowns will mean less dangerous contact with machinery is required, as well as having the cost benefits of better productivity and efficiency.</p> <p>Additional hazards can occur when machinery becomes unreliable and develops faults. Maintenance allows these faults to be diagnosed early to manage any risks.</p>	<p>効果的なメンテナンスプログラムは、プラント及び機器の信頼性を高める。故障が減るということは、生産性及び効率性の向上というコスト面のメリットだけでなく、機械との危険な接触が減るということでもある。</p> <p>機械の信頼性が低下し、故障が発生すると、さらなる危険が生じる可能性がある。メンテナンスによって、こうした故障を早期に診断し、あらゆるリスクを管理することができる。</p>

<p>However, maintenance needs to be correctly planned and carried out. Unsafe maintenance has caused many fatalities and serious injuries, either during the maintenance or to those using the badly maintained or wrongly maintained/repaired equipment.</p> <p>The <u>Provision and Use of Work Equipment Regulations 1998 (PUWER)</u> require that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all work equipment be maintained in an efficient state, in efficient order and in good repair • where any machinery has a maintenance log, the log is kept up to date • maintenance operations on work equipment can be carried out safely 	<p>しかし、メンテナンスは正しく計画され、実施される必要がある。安全でない整備は、整備中又は整備不良、整備・修理不良の機器を使用している者に、多くの死亡事故及び重傷 事故を引き起こしている。</p> <p>1998 年作業設備提供及び使用規則（PUWER） は、以下を義務付けている：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● すべての作業機器は、効率的な状態、効率的な順序及び良好な修理状態で維持されるべきであること。 ● 機械にメンテナンス記録がある場合、その記録は最新の状態に保たれていること。 ● 作業機器のメンテナンス作業が安全に実施されること。
<p>Key actions you must take</p> <p>If you are an employer and you provide equipment for use, from hand tools and ladders to electrical power tools and larger plant, you need to demonstrate that you have arrangements in place to make sure they are maintained in a safe condition.</p> <p>Think about what hazards can occur if:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tools break during use • machinery starts up unexpectedly • there is contact with materials that are normally enclosed within the machine, for example caused by leaks, breakage or ejection <p>Failing to correctly plan and communicate clear instructions and information before starting maintenance can lead to confusion and can cause accidents. This can be a particular problem if</p>	<p>あなたが取るべき主な行動</p> <p>使用者であり、手工具及び梯子から電動工具さらには大型プラントまで、使用する機器を提供している場合は、それらが安全な状態に維持されていることを確認するための取り決めがあることを証明する必要があります。</p> <p>次のような場合、どのような危険が起こりうるか考えてみよう：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用中に工具が壊れる。 ● 機械が不意に起動する。 ● 漏出、破損又は放出等により、通常は機械内に封入されている物質と接触する。 <p>メンテナンスを開始する前に、明確な指示及び情報を正しく計画し、伝えるこ</p>

<p>maintenance is during normal production work or where there are contractors who are unfamiliar with the site.</p> <p>Extra care is also required if maintenance involves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>working at height</u> or when doing work that requires access to unusual parts of the building • entering vessels or <u>confined spaces</u> where there may be toxic materials or a lack of air 	<p>とを怠ると、混乱を招き、そして事故を引き起こす可能性があります。これは、メンテナンスが通常の生産作業中に行われる場合又は現場に不慣れな請負業者がいる場合に特に問題となる。</p> <p>また、メンテナンスに以下が含まれる場合も、特に注意が必要です：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高所での作業 又は建物の異常な部分へのアクセスが必要な作業を行う場合 ● 有毒物質若しくは空気不足の可能性がある容器若しくは狭い場所に立ち入る場合
--	--

Who can maintain work equipment	作業機器のメンテナンスができる者
<p>Maintenance work should only be carried out by those who are <u>competent</u> to do the work, and have been provided with sufficient information, instruction and competence training (PUWER regulations 8 and 9).</p> <p>With high-risk or complex equipment, these demands may be significant and, in some cases, may be best undertaken by the manufacturer or specialist contractors. However, in many cases, maintenance can be done in-house by suitably trained, competent staff.</p> <p>For some maintenance work, for example the changing of abrasive wheels, there are well-established industry training schemes. In other cases, such as for the use of small-scale scaffold towers, sufficient training may be provided by the equipment hirers.</p> <p>In other work, such as with hand-held chainsaws, training on the</p>	<p>メンテナンス作業は、その作業を行う能力があり、十分な情報、指示、能力訓練を受けた者のみが行うものとする（PUWER 規則 8 及び 9）。</p> <p>リスクの高い機器又は複雑な機器では、これらの要求が大きく、場合によっては製造業者又は専門業者に依頼するのが最善かもしれません。しかし、多くの場合、適切な訓練を受けた有能なスタッフが社内でメンテナンスを行うことができる。</p> <p>研磨ホイールの交換等、一部のメンテナンス作業については、業界で確立された研修制度がある。また、小規模の足場タワーの使用等では、機器のレンタル業者から十分なトレーニングが提供される場合もある。</p>

safe maintenance of the equipment is normally provided as an integral part of the basic training in its safe use	手持ちチェンソーのような作業では、機器の安全なメンテナンスに関する訓練は、通常、機器の安全な使用に関する基本的な訓練の不可欠な一部として提供される。
--	--

How you can maintain equipment safely	機器を安全にメンテナンスする方法
<p>Establishing a planned maintenance programme may be a useful step towards reducing risk, as well as having a reporting procedure for workers who may notice problems while working on machinery.</p> <p>Some items of plant and equipment may have safety-critical features where deterioration would cause a risk. You must have arrangements in place to make sure the necessary inspections take place.</p> <p>But here are other steps you should consider.</p>	<p>計画的なメンテナンスプログラムを確立することは、リスク低減に向けた有効な一歩となり得る。</p> <p>プラント及び機器の中には、劣化がリスクを引き起こすような、安全上重要な機能を持つものがある。必要な点検を確実に実施するための手配を整えなければならない。</p> <p>しかし、ここにあなたが考慮すべき他のステップがある。</p>

Before you start maintenance	メンテナンスを始める前に
<ul style="list-style-type: none"> Decide if the work should be done by specialist contractors. Never take on work for which you are not prepared or competent Plan the work carefully before you start, ideally using the manufacturer's maintenance instructions, and produce a safe system of work. This will avoid unforeseen delays and reduce the risks 	<ul style="list-style-type: none"> その作業を専門業者に依頼すべきものであるかどうかを判断する。準備も能力もない作業は決して引き受けないこと。 作業を開始する前に注意深く作業計画を立て、理想的にはメーカーの整備指示書を使用し、安全な作業システムを作成する。そうすることで、予期せぬ遅れを防ぎ、リスクを軽減することができます。

<ul style="list-style-type: none"> • Make sure maintenance staff are competent and have appropriate clothing and equipment • Try and use downtime for maintenance. You can avoid the difficulties in co-ordinating maintenance and production work if maintenance work is performed before start-up or during shutdown periods 	<ul style="list-style-type: none"> ● 整備スタッフが有能であることを確認し、適切な服装と装備を備えていることを確認してください。 ● 休憩時間をメンテナンスに使うようにする。スタートアップ前やシャットダウン期間中にメンテナンス作業を行えば、メンテナンス及び生産作業の調整が難しくなるのを避けることができる。
--	---

Safe working areas	安全な作業区域
<ul style="list-style-type: none"> • You must provide safe access and <u>a safe place of work</u> • Don't just focus on the safety of maintenance workers – take the necessary precautions to ensure the safety of others who may be affected by their work, such as other employees or contractors working nearby • Set up <u>signs and barriers</u> and position people at key points if they are needed to keep other people out 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全なアクセス及び安全な作業場所を提供しなければならない。 ● 保守作業員の安全だけに焦点を当てるのではなく、近隣で作業する他の被雇用者又は請負業者のような、彼等の作業によって影響を受ける可能性のある他の人々の安全を確保するために必要な予防措置を講じること。 ● 他の人を立ち入らせないために必要であれば、標識及び障壁を設置し、要所に人を配置する。

Safe plant and equipment	安全な工場及び設備
Plant and equipment must be made safe before maintenance starts	メンテナンスを開始する前に、工場及び設備を安全な状態にしなければならない。

Safe isolation	安全な隔離
----------------	-------

<ul style="list-style-type: none"> • Ensure moving plant has stopped and isolate electrical and other power supplies. Most maintenance should be carried out with the power off. If the work is near uninsulated, overhead electrical conductors, eg close to overhead travelling cranes, cut the power off first • Lock off machines if there is a chance the power could be accidentally switched back on • Isolate plant and pipelines containing pressured fluid, gas, steam or hazardous material. Lock off isolating valves 	<ul style="list-style-type: none"> ● 動いているプラントが停止していることを確認し、電気及びその他の電源を切り離す。ほとんどのメンテナンスは、電源を切った状態で行うものとする。頭上走行クレーンの近くのような、絶縁されていない頭上導線の近くで作業を行う場合は、まず電源を切る。 ● 誤って電源を入れ直す可能性がある場合は、機械をロックオフする。 ● 加圧流体、ガス、蒸気又は危険物を含むプラント及びパイプラインを隔離する。隔離バルブをロックオフする
--	--

Other factors you need to consider	その他考慮すべき要素
<ul style="list-style-type: none"> • Release any stored energy, such as compressed air or hydraulic pressure that could cause the machine to move or cycle • Support parts of plant that could fall, for example support the blades of down-stroking bale cutters and guillotines with blocks • Allow components that operate at high temperatures time to cool • Place mobile plant in neutral gear, apply the brake and chock the wheels • Safely clean out vessels containing flammable solids, liquids, gases or dusts, and check them before hot work is carried out to prevent explosions. You may need specialist help and advice to do this safely 	<ul style="list-style-type: none"> ● 圧縮空気又は油圧のような機械が動いたり、回転したりする可能性のある蓄積エネルギーを解放する。 ● 落下する可能性のあるプラントの部品を支持する。例えば、ダウンストロキング・ベールカッター及びギロチンの刃をブロックで支持する。 ● 高温で作動する構成部品を冷却する時間を与える。 ● 移動式プラントのギアをニュートラルにし、ブレーキをかけ、車輪を止める。 ● 爆発を防ぐため、可燃性の固体、液体、ガス又は粉じんの入った容器を安全に清掃し、高温作業を行う前に点検する。これを安全に行うには、専門家の助け及び助言が必要な場合があります。

<ul style="list-style-type: none"> • Avoid entering tanks and vessels where possible. This can be very high-risk work. If required, get specialist help to ensure adequate precautions are taken • Clean and check vessels containing toxic materials before work starts 	<ul style="list-style-type: none"> ● タンク及び容器の中に入ることは可能な限り避けてください。これは非常にリスクの高い作業です。必要な場合は、適切な予防措置が取られるよう、専門家の支援を受けること ● 作業開始前に、有毒物質を含む容器を清掃し、点検すること
--	--

High-risk equipment	危険度の高い機器
<p>For high-risk equipment, you may need positive means of disconnecting the equipment from the energy source (such as isolation), along with means to prevent inadvertent reconnection for example by locking off.</p> <p>Formal systems of work, such as a permit to work, are required in some cases to safely manage high-risk maintenance operations.</p> <p>Significant hazards during maintenance</p> <p>In some cases, it may not be possible to avoid particular significant hazards during the maintenance of work equipment so you should take appropriate measures to protect people and minimise the risk. These may include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • physical measures, such as providing temporary guarding, slow speed hold-to-run control devices, safe means of access, <u>personal protective equipment</u> • management issues, including safe systems of work, supervision, monitoring 	<p>リスクの高い機器については、エネルギー源から機器を切り離す積極的な手段（隔離のような）及び不用意な再接続を防止する手段（ロックオフ等）が必要になる場合があります。</p> <p>リスクの高いメンテナンス作業を安全に管理するためには、作業許可証のような正式な作業システムが必要な場合があります。</p> <p>メンテナンス中の重大な危険</p> <p>作業機器のメンテナンス中に、特定の重大な危険を避けることができない場合があるので、人を保護し、リスクを最小限に抑えるための適切な措置をとるものとします。これには以下が含まれます：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 一時的なガード、低速ホールド・ツー・ラン制御装置、安全なアクセス手段、個人用保護具の提供のような物理的対策 ● 安全な作業システム、監督、監視を含む管理上の問題

<ul style="list-style-type: none"> • personnel competence (training, skill, awareness and knowledge of risk) <p>It is important that these situations are properly assessed. Workers carrying out maintenance may need to undertake significant on-the-job risk assessment (essentially considering what could go wrong and how to avoid injury), as the situation may develop and change in ways that could not be foreseen at the outset</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 人的能力（訓練、技能、リスクに対する認識及び知識） <p>こうした状況を適切に評価することが重要である。整備を実施する労働者は、現場でのリスクアセスメント（基本的に、何がうまくいかない可能性があり、どのようにすれば怪我を避けることができるかを検討すること。）を実施する必要があるかもしれない。</p>
---	--

Safe maintenance health check	安全なメンテナンスの健康チェック
-------------------------------	------------------

<p>HSE's safe maintenance health check provides a question list which can help you carry out safe maintenance.</p> <p>Work equipment may need to be constructed or adapted in a way that takes account of the risks associated with maintenance work, for example:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lubrication and adjustment points can be repositioned or adapted to enable the work to be carried out at ground level • safe means of access can be provided on the equipment (such as handholds, anti-slip surfaces for feet), or so that guarding to prevent contact with dangerous parts can be kept in place <p>In most cases (all machinery supplied since 1995), this should have been taken into account by the manufacturer in the design of the equipment, and by you when deciding which product to purchase. However, this may not always be the case and it may not apply to older work equipment on your site.</p>	<p>HSE の安全整備健康チェックは、安全な整備を実施するのに役立つ質問リストを提供しています。</p> <p>作業設備は、例えば、メンテナンス作業に関連するリスクを考慮した方法で構築又は適合させる必要がある場合があります：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地上での作業を可能にするために、注油箇所及び調整箇所の位置を変更したり、適合させたりすることができます。 ● 安全なアクセス手段を機器に設けることができる（手掛け、足の滑り止めのような）。 <p>ほとんどの場合（1995 年以降に供給されたすべての機械）、このことは、製造者が機器を設計する際に考慮したものとし、お客様がどの製品を購入するかを決定する際に考慮したものとしします。しかし、必ずしもそうとは限りませんし、あなたの現場の古い作業機械には適用されないかもしれません。</p>
---	--

Dos and don'ts of plant and equipment maintenance	工場及び設備のメンテナンスにおける注意点
To maintain plant and equipment safely:	プラント及び機器を安全にメンテナンスすること：
<ul style="list-style-type: none"> • ensure maintenance is carried out by a competent person (someone who has the necessary skills, knowledge and experience to carry out the work safely) 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンスが有資格者（作業を安全に実施するために必要な技能、知識及び経験を有する者）によって実施されていることを確認する。

<ul style="list-style-type: none"> • maintain plant and equipment regularly – use the manufacturer's maintenance instructions as a guide, particularly if there are safety-critical features • have a procedure that allows workers to report damaged or faulty equipment • provide the proper tools for the maintenance person • schedule maintenance to minimise the risk to other workers and the maintenance person wherever possible • make sure maintenance is done safely, that machines and moving parts are isolated or locked and that flammable/explosive/toxic materials are dealt with properly 	<ul style="list-style-type: none"> ● プラント及び機器を定期的にメンテナンスする - 特に安全上重要な機能がある場合は、メーカーのメンテナンス指示書をガイドとして使用する。 ● 作業員が損傷又は欠陥のある機器を報告できる手順を持つ。 ● メンテナンス担当者に適切な工具を提供する。 ● 可能な限り、他の作業員及びメンテナンス担当者のリスクを最小限に抑えるよう、メンテナンスのスケジュールを立てる。 ● メンテナンスが安全に行われ、機械や可動部が隔離又は施錠され、可燃性／爆発性／有毒物質が適切に処理されていることを確認する。
---	---

To prevent accidents and injuries:	事故及び傷害を防止するため：
<ul style="list-style-type: none"> • don't ignore maintenance • don't ignore reports of damaged or unsafe equipment • never use faulty or damaged equipment 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンスを無視しない。 ● 機器の破損又は危険に関する報告を無視しない。 ● 故障又は破損した機器を決して使用しない。

Examples of accidents involving maintenance work	整備作業中の事故例
Poor training and work practices Barriers, guards and signs Back to top	不十分な訓練及び作業方法 バリア、ガード及び標識 ページのトップへ戻る

Related content	関連する内容
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Work equipment regulations</u> • <u>Lifting equipment regulations</u> • <u>Regulating work equipment and machinery after Brexit</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業用品規則 ● 昇降装置規制 ● ブレグジット（英国の EU 離脱）後の作業機器及び機械の規制