

機械保全職種（機械系保全作業）

Job category: Machine maintenance (Operation: Machine maintenance work)

<p>作業の定義 Criteria of Operations</p>	<p>機械保全は機械単体の保全ではなく、工場や生産ラインに設置されている機械設備全体の故障や劣化を予防し、維持・保全する業務である。機械系保全作業は、機械要素（機械を構成する最小機能単位）等の機械系の異常、損傷、腐食の発見や原因の究明、対応策の検討及び対応作業等を行う作業をいう。</p> <p>Machine maintenance is not the work to maintain machine itself, it is the work to prevent the whole machinery set in factory, production line from a breakdown and degradation, and the work to keep, maintain. Machine maintenance work refers to the work to detect abnormality, damage, corrosion of machines such as machine element (minimum function units composing machine) etc., investigate the cause, consider and respond to the measures etc.</p>		
<p>必須業務（移行対象職種・作業で必ず行う業務） Compulsory works (Works to be essential on the operations in the job categories to be shifted)</p>	<p>第1号技能実習 Technical Intern Training (i)</p> <p>(1)機械系保全作業 Machine maintenance work ①中長期的計画に基づいた点検（日常、定期等）による機械の主要構成要素（※）に生ずる次に掲げる損傷等の兆候の発見作業 （1から6の損傷等の判別をできる限り行うこと。） Detecting work of the following signs such as damage etc. occurring in major component (※) of machines by inspection (daily, regularly etc.) based on medium and long-term plans (Discriminate damage etc. of the following 1 to 6 as much as possible)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.焼付き burning 2.異常摩耗 abnormal friction 3.破損 damage 4.漏れ leakage 5.亀裂 crack 6.腐食 corrosion <p>②潤滑剤の判別作業(1.から2.の判別を必ず行うこと) Discrimination work of lubricant (Be sure to discriminate 1 to 2.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.種類 kind 2.粘度 viscosity 	<p>第2号技能実習 Technical Intern Training (ii)</p> <p>(1)機械系保全作業 Machine maintenance work ①中長期的計画に基づいた点検（日常、定期等）による機械の主要構成要素（※）に生ずる次に掲げる損傷等の兆候の発見作業 （1から11の損傷等の判別をできる限り行うこと。） Detecting work of the following signs such as damage etc. occurring in major component (※) of machines by inspection (daily, regularly etc.) based on medium and long-term plans (Discriminate damage etc. of the following 1 to 6 as much as possible)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.焼付き burning 2.異常摩耗 abnormal friction 3.破損 damage 4.加熱 heat 5.発煙 emitting smoke 6.異臭 offensive smell 7.異常振動 abnormal vibration 8.異音 strange noise 9.漏れ leakage 10.亀裂 crack 11.腐食 corrosion <p>②機械の異常時における対応措置の決定に関する作業 （1から2の作業をできる限り行うこと。） Work related to the decision of measures in abnormal case of machines (Carry out 1 to 2 as much as possible.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.異常の原因の発見 Detecting the cause of abnormality 2.異常の原因に応じた対応措置の決定 Decision of measures corresponding to the cause of abnormality <p>②潤滑剤の判別作業(1.から4.の判別を必ず行うこと) Discrimination work of lubricant (Be sure to discriminate 1 to 4.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.種類 kind 2.粘度 viscosity 3.劣化の程度 degree of deterioration 4.混入不純物 mixed impurities 	<p>第3号技能実習 Technical Intern Training (iii)</p> <p>(1)機械系保全作業 Machine maintenance work ①中長期的計画に基づいた点検（日常、定期等）による機械の主要構成要素（※）に生ずる次に掲げる損傷等の兆候の発見作業 （1から11の損傷等の判別をできる限り行うこと。） Detecting work of the following signs such as damage etc. occurring in major component (※) of machines by inspection (daily, regularly etc.) based on medium and long-term plans (Discriminate damage etc. of the following 1 to 6 as much as possible)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.焼付き burning 2.異常摩耗 abnormal friction 3.破損 damage 4.加熱 heat 5.発煙 emitting smoke 6.異臭 offensive smell 7.異常振動 abnormal vibration 8.異音 strange noise 9.漏れ leakage 10.亀裂 crack 11.腐食 corrosion <p>②機械の異常時における対応措置の決定に関する作業 （1から4の作業をできる限り行うこと。） Work related to the decision of measures in abnormal case of machines (Carry out 1 to 4 as much as possible.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.異常の原因の発見 Detecting the cause of abnormality 2.異常の原因に応じた対応措置の決定 Decision of measures corresponding to the cause of abnormality 3.機械の主要構成要素の使用限界判定 Judging usage limit of major component of machines 4.点検表及び点検計画の修正判定 Correction decision of check list and check plans <p>②潤滑剤の判別作業(1.から5.の判別を必ず行うこと) Discrimination work of lubricant (Be sure to discriminate 1 to 5.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.種類 kind 2.粘度 viscosity 3.劣化の程度 degree of deterioration 4.混入不純物 mixed impurities 5.混入不純物による潤滑不良箇所の推定 presumption of defective point of lubricant by mixed impurities
<p>※機械の主要構成要素とは、駆動・伝達系統、油空圧系統、潤滑系統、電装動作系統等に係る構成機械、装置、部品等をいう。 Major component of machines refers to component machine, device, parts etc. related to driving・transmission, hydro-pneumatic, lubricating, electronic device working etc.</p>			
<p>工場や生産ラインの予防保全、受入検査、故障箇所の修復、機械・器具、部品、用材の管理等に関する保全計画書や保全部門のわかる組織図等の提示が必要となる。 It is necessary to show the maintenance plans related to preventive maintenance of factory・production line, acceptance inspection, repairing damaged parts, management of machinery・equipment・parts・materials etc., the organization chart that shows maintenance section etc.</p>			
<p>(2)安全衛生業務 ①雇入れ時等の安全衛生教育 ②作業開始前の安全装置等の点検作業 ③機械保全職種に必要な整理整頓作業 ④機械保全職種の作業用機械及び周囲の安全確認作業 ⑤保護具の着用と服装の安全点検作業 ⑥安全装置の使用等による安全作業 ⑦労働衛生上の有害性を防止するための作業 ⑧異常時の応急措置を修得するための作業 ⑨危険予知訓練</p> <p>(2) Safety and health work 1. Safety and health education at the time of new employment 2. Inspection work of safety equipment etc. before starting work 3. Organization necessary for machine maintenance 4. Safety confirmation work of machine for machine maintenance and surrounding ※ 5. Safety inspection work and wearing protective equipment 6. Safety work by using safety devices, etc. 7. Work to prevent hazards in occupational health 8. Work to acquire emergency measures in case of abnormalities 9. Risk prediction training</p>			

<p>関連業務、周辺業務（上記必須業務に関する技能等の修得に係る業務等で該当するものを選択すること。） Related works, peripheral works (Choose what is applicable in works related to acquisition of skills etc. concerning above essential tasks.)</p>	<p>(1)関連業務 Related works ①電気系保全作業（特別教育、技能講習等が必要） Electric maintenance work (Special education, skill training etc. is necessary.) ②設備診断作業 Equipment check work ③機械・設備等の単体の整備作業 Adjustment work of single body of machine, equipment etc. ④生産ラインの保全計画策定作業 Drawing up maintenance plans of production line ⑤各種記録の作成作業 Making various records ⑥高所作業車を使用する機械系保全作業（特別教育又は技能講習が必要。） Machine maintenance work with aerial vehicle (Special education or skill training is necessary.) ⑦玉掛け作業（特別教育又は技能講習が必要。） Slinging work (Special education or skill training is necessary.)</p>	<p>(2)周辺業務 Peripheral works ①機械・設備の据付作業 Installation work of machine, equipment (3)安全衛生業務（関連業務、周辺業務を行う場合は必ず実施する業務） Safety and health operations (operations to be carried out whenever related work and peripheral work are carried out) 上記※に同じ Same as ※ above</p>
<p>使用する素材、材料等（該当するものを選択すること。） Materials etc. to use (Select the appropriate one.)</p>	<p>1.炭素鋼 carbon steel 2.合金鋼 alloy steel 3.工具鋼 tool steel 4.鋳鉄 cast iron 5.鋳鋼 cast steel</p> <p>6.アルミニウム及びアルミニウム合金 aluminum and aluminum alloy 7.銅及び銅合金 copper and copper alloy 8.プラスチック plastic 9.ゴム rubber 10.セラミックス ceramic</p>	<p>11.作動油 hydraulic oil 12.潤滑剤 lubricant 13.木材 timber</p>
<p>使用する機械、器具等（該当するものを選択すること。） Machine, equipment, etc. to use (Select the appropriate one.)</p>	<p>21.を含み、二つ以上必ず使用すること。 Be sure to use two or more including 21. 1.テストハンマ test hammer 2.聴音器 sound scope 3.アイスコープ eye scope 4.ノギス Vernier calipers 5.マイクロメータ micrometer 6.すきまゲージ gap gage 7.ダイヤルゲージ dial gage</p> <p>8.シリンダゲージ cylinder gage 9.温度計 thermometer 10.水準器 spirit level 11.粘度計 viscometer 12.振動計 vibrometer 13.回転計 tachometer 14.騒音計 noise meter</p>	<p>15.硬さ試験機 hardness tester 16.流量計 flowmeter 17.回路計 circuit tester 18.各種手工具 various hand tools 19.溶接機（特別教育等が必要。） welding machine (special education etc. is necessary) 20.各種吊り具（玉掛け用具） various hanging tools (sling) 21.各種保護具 various protective equipment</p>
<p>製品等の例（該当するものを選択すること。） Examples of products etc. (Select the appropriate one.)</p>	<p>機械保全職種（機械系保全作業）では、特定の製品はない。機械系保全作業そのものが製品であり、結果として保全計画の作成に始まり、機械の修理及び改良、機械履歴簿の作成、機械の点検、機械の異常時における対応措置、品質管理手法を用いた設備管理等、非常に広範囲にわたる作業そのものが製品といえる。また、それらの作業を通じて作成された計画や記録もまた、製品の一例である。</p> <p>On machine maintenance (machine maintenance work), there is no specific product. Machine maintenance work itself is the product, as a result, works that cover a very wide range such as making maintenance plans, repairing and improving machines, making history books of machine operation, machine inspection, measures in case of machine abnormalities, equipment management with quality control technique etc. is product. Also plans and records made through those works are a part of products.</p>	
<p>移行対象職種・作業とはならない業務例 Example of works which is not eligible for the job categories / operations to be shifted</p>	<p>1.輸送機械等の点検・整備作業 Inspection・adjustment work of transportation machines etc. 2.建設機械等の点検・整備作業 Inspection・adjustment work of construction machines etc. 3.農業機械等の点検・整備作業 Inspection・adjustment work of agricultural machines etc. 4.リース機械等の点検・整備作業 Inspection・adjustment work of leasing machines etc. 5.産業機械（荷役運搬機械等）の点検・整備作業 Inspection・adjustment work of industrial machines (material handling machine etc.) 6.中長期的な計画を持たない日常的な点検・整備作業の場合 In the case of daily inspection・adjustment works that do not have medium and long-term plans. 7.ビル設備管理作業 Building facility management work 8.上記の関連業務及び周辺業務のみの場合 In the case of the above-mentioned related work and peripheral work only.</p>	