

第6章 静電粉体塗装設備の安全点検

第5章では静電粉体塗装設備の安全性と対策について記述したが、本章ではその安全性を長期間にわたって維持するために日常の塗装作業の中で行える、主なる点検作業内容を装置、機器毎に分類し表にまとめたものである。具体的には次にあげる実務を可能にすることを目的としている。『日常点検』、『不具合個所の早期発見』、『メーカー修理必要性有無判断』が該当する。従って、この業務の担当者は静電塗装装置・機器の内容を熟知し、かつ責任を持たせられる者を事業者が指名する必要がある。また最近の静電粉体塗装機はメーカーによって、その機能ならびに取り扱いが大きく異なるので、メーカーによる取り扱い指導も十分に受けさせねばならない。更に、特殊な技術力を必要とするレシプロケータ、ロボット、集塵機等の点検・整備についてはメーカーとメンテナンス契約を結び年1回程度の定期点検を実施すべきである。これらの装置が運転不可能となった場合は、復旧に長時間を要することが考えられたため、異常の早期発見に努めると共に、主要部品を予備品として常備しておくことが望ましい。

6.1. 静電粉体塗装ガン

6.1.1. コロナガン（内部昇圧式）

点検項目	点検方法	判定基準	異常時対応	備考
1. ガンボディ（絶縁材料）の損傷	目視	損傷、亀裂等のないこと	交換後メーカーへ修理依頼	高電圧電流リークの可能性あり
2. ガンボディの汚れ	目視	粉体塗料の溶着のないこと	汚れ洗浄	塗料種類により高電圧電流の沿面リークの可能性あり
3. ホース、ガンケーブルの折れ、外れ等の異常有無	目視	異常のないこと	手直し、交換	ガンケーブル異常時の可否判定はメーカーに確認
4. ガンの異常放電有無	高電圧を印加してスパーク放電・発光確認	異常のないこと	交換後メーカーへ修理依頼	継続使用しないこと（粉体塗料への着火源となる）
5. 高電圧系統の短絡電流値測定	メーカー指定の測定方法	メーカー指定の規定値範囲内であること	修理（メーカーへ依頼）	異常個所（ガン、ケーブル、コントローラ等）の特定が必要