

第5章 ゴム袋体補修要領

5. 1 総論

ゴム袋体に劣化や損傷（摩耗含む）が発生した場合は、速やかに補修を行うものとする。

【解説】

本章は、ゴム袋体に損傷等が生じた場合における補修要領についてまとめたものである。

なお、本補修要領は自然加硫接着剤を用いたパッチ当てにおける施工・品質管理について定められたものであり、損傷の程度はパッチ当て補修により元の機能的信頼性を確保できるレベルの損傷を対象とするが、「補修」とは部分的物性として元の物性に回復できるものではないため、補修後は定期的な点検を行うものとする。

ただし、ゴム袋体の延命を目的とした補修に自然加硫接着剤を用いたパッチ当てを行う場合においては、本補修要領に準ずるものとする。

5. 2 補修要領

自然加硫接着剤を用いたパッチ当て補修は施工・品質管理が重要であり、不十分な場合は施工不良を招き、短時間で剥離することなどの不具合が考えられるため、補修作業は経験を有する者が本要領に従って行うことを原則とする。

1. 施工・品質管理項目については、補修記録書（チェックリスト）を作成および記録し、管理項目毎に写真を撮影し保管すること。
2. 施工・品質管理項目と管理基準値
 - (1) 母材・補修布の研磨状態の確認
 - a. グラインダーまたはサンダーの砥石粒度；100番～40番（研磨箇所、施工性、研磨する母材の劣化度合により100番～40番の間で選定すること）
 - b. 母材・補修布の全面が研磨されていること。
 - (2) 接着面の清掃状態の確認
 - a. 水分・油分・異物付着等のなきこと。
 - (3) 作業時の環境管理
 - a. 温度；5℃以上45℃以下
 - b. 湿度；80%以下
 - c. 作業中止条件；降雨雪時・強風時（10m/s以上）・低温時（5℃未満）

【注記】低温時（5℃未満）に補修作業を行う場合は、防寒養生を施し赤外線ヒータ等で防寒養生内の温度を5℃以上にすること（図-1参照）。



図-1 防寒養生と赤外線ヒータの施工例（参考）

- (4) 接着剤の塗布
 - a. 均一（不足・過多の無きこと）に塗布する。
 - b. 塗布回数は2回とする。
- (5) 接着剤塗布後の乾燥時間の確認
 - a. 1回目は完全乾燥（指触で接着剤が付かないこと）
 - b. 2回目は接着剤の粘性がある状態（乾燥時間の目安；5～10分程度）
- (6) 接着完了後の転圧（接着部の空気溜まり防止）
 - a. ローラ掛けおよびハンマー打撃により、接着部の圧着を行う。
- (7) 養生時間の管理
 - a. 接着完了後24時間以上（推奨値）養生し、接着箇所を極力水没させない・濡らさない。
【注記】現場状況等により、接着完了後24時間以内に水没または濡れた場合は、改めて指触・ハンマー打撃等で接着面の浮き・剥離がないことを確認すること。
なお、接着箇所が接着完了後24時間以内に水没や濡れる可能性がある場合は、接着箇所が極力濡れないような養生（保護シート等）を行うことが望ましい。
- (8) 補修布の仕様
 - a. 使用ゴム材料；CR系またはEP系で「ゴム引布製起伏堰技術基準(案)」に準拠している材料とする。
 - b. 使用ゴム材料の厚み；外層ゴム厚については、摩耗代を見込むものとする。
 - c. 織布（ナイロン繊維等）のプライ数；損傷程度に応じて決定する。
 - d. 使用補修布の寸法；損傷部の大きさに接着代（100～150mm程度）を見込んだ寸法とする。
 - e. 補修布は剥離防止のため、四隅を面取りすることが望ましい。
 - f. 補修布は剥離防止のため、上流側（水流側）をテーパ加工することが望ましい。
- (9) 自然加硫接着剤の保管温度および使用時間
 - a. 保管温度；製造メーカーの推奨保管温度（一般的には5℃以上25℃以下）に準ずる。
 - b. 使用時間；硬化剤混合後、30分以内を目安に使用する。

5. 3 補修記録書

1. ゴム袋体の補修を行うときは、補修記録書に施工・品質管理項目と管理基準値について適切に記録し、補修工程写真とともに保管するものとする。
2. ゴム袋体の状況変化や経過等が把握できるよう補修前の損傷状況を記録および状況写真を撮影し、補修記録書とともに保管するものとする。