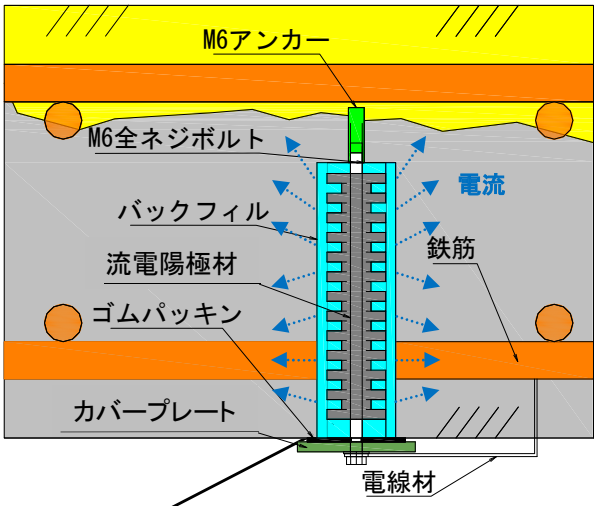
概要 summary

Zn（ジンク）カートリッジ工法 －内部挿入タイプ－ は、塩害等により発生したコンクリート内部の鋼材腐食に対して、防食亜鉛を流電陽極材として用いて腐食を緩和する工法です。

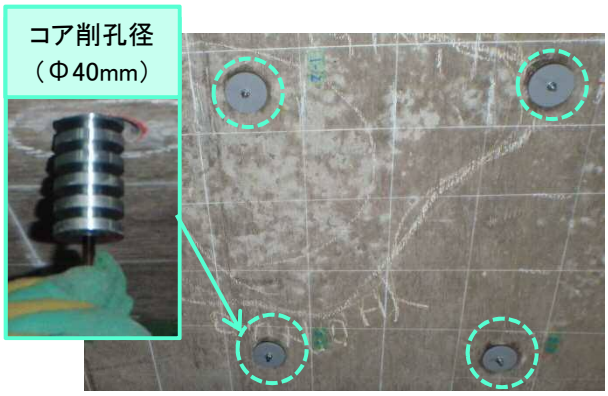
非硬化型のバックフィル、M6ボルト付きの流電陽極材、カバープレートから構成されるZnカートリッジをコア内部に設置した後に鋼材と接続することで、コンクリート表面および奥に位置する鋼材に対しても鋼材の腐食が緩和されます。

【設置概要図】

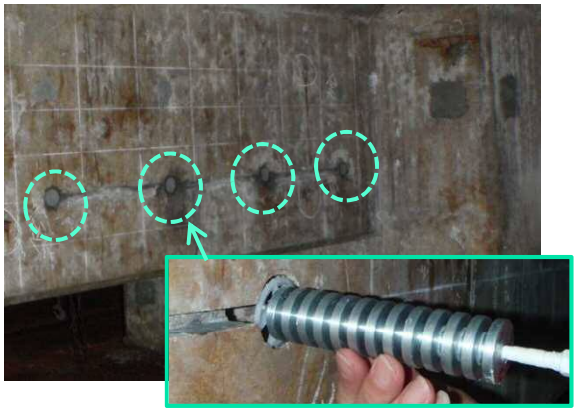


RC床版の場合
コア削孔径　φ40mm×L:140mm
流電陽極材　φ30mm×L:125mm

【設置事例】



RC床版への設置事例



RC桟橋への設置事例

特　長

鋼材腐食の緩和	鋼材と流電陽極材との電位差により鋼材に電流を供給する電気化学的な補修工法であり、鋼材の腐食が緩和されます。
深さ方向への効果	Znカートリッジをコンクリート内部に埋設するため、コンクリートの表面および奥に位置する鋼材に対しても腐食緩和の効果が発揮されます。
簡単な維持管理	通電量の調整等の維持管理は不要です。電流量、電位等の計測のみで維持管理できます。
容易な施工と取替	流電陽極材はあと施工アンカーで固定するタイプのため、容易な施工と取替ができます。

SIP北陸
共同開発技術

特許出願中

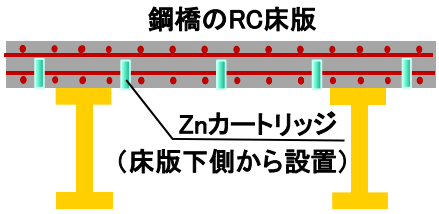
NETIS登録技術
KT-180150-A

適用例 applications

① 鋼橋のRC床版

劣化要因：凍結防止剤など

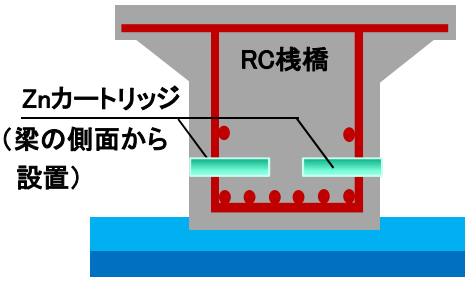
・凍結防止剤の散布により劣化したRC床版の上面に対して、Znカートリッジを下側から設置します。
・橋面の交通規制を行なわず、部分的な補修にも効果的です。



② RC桟橋

劣化要因：飛来塩分、海水など

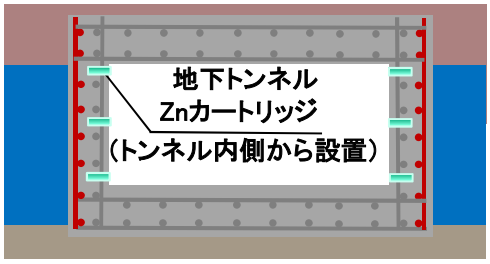
・干満や波の影響を受けるRC桟橋に対して、Znカートリッジを梁の側面から設置します。
・足場の空間や波間作業の影響を受ける下面の作業を最小限に抑えることが可能です。



③ 地下トンネル

劣化要因：海水など

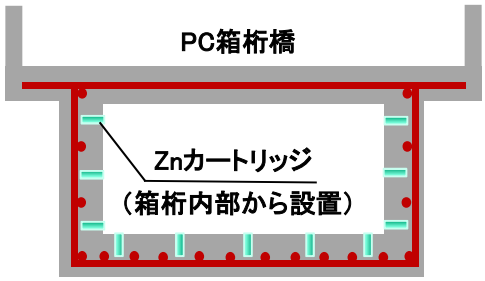
・海水の影響を受ける地下トンネルに対して、Znカートリッジをトンネルの内側から設置します。
・補修が困難な外側鉄筋の腐食、ひび割れ等の漏水に起因した腐食に対しての緩和対策が可能です。



④ PC箱桁橋

劣化要因：飛来塩分、凍結防止剤など

・飛来塩分や凍結防止剤の散布により劣化しやすいPC箱桁橋に対して、Znカートリッジを箱桁内部の空間から設置します。
・外側からの足場を設置することなく、補修を行うことが可能です。



施工手順 procedure

①事前調査工

鉄筋探査により、鉄筋位置をマーキングした後に、流電陽極設置位置をマーキングします。

→

②コア削孔工

所定寸法にてコア削孔、コア孔奥部の整形、M6アンカーの設置を行います。

→

③流電陽極設置工

Znカートリッジを設置します。

→

④完成

株式会社ピーエス三菱
P.S.Mitsubishi Construction Co.,Ltd.
〒104-8215
東京都中央区晴海2-5-24　晴海センタービル3F
技術本部 技術部 メンテナンス技術グループ
TEL: 03-6385-8054　FAX: 03-3536-6953