

3-1 EQM-J工法 (不陸修正厚40mm以下)

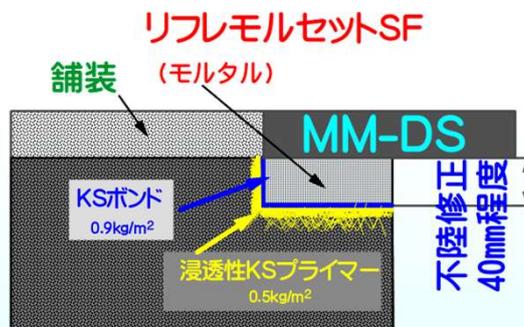
NETIS番号QS-180019-A

NETIS登録番号:KSボンド - 番号KT-160058-VE, リフレモルセットSF - 番号KT-170058-A

EQM-J工法

○旧ジョイントの撤去作業は、RC床版や橋台をブレーカ等による研り作業が行われます。この研り作業で発生する微細なひび割れを「浸透性KSプライマー」で補修します。補修界面には「KSボンド」を塗布して、リフレモルセットを打ち込みます。

○その後、MMジョイントDS型埋設ジョイントを設置します。この工法が「EQM-J工法」です。この工法を用いることで、打ち継ぎコンクリートとが一体化します。



補修修正40mm以下の補修

EQM-J材料

●EQM材料は、浸透性KSプライマー、KSボンド、リフレモルセット材料が基本です。

(他の材料の組み合わせは、耐疲労性の評価は行われていません)

●浸透性KSプライマーは、0.05mm以上のひび割れに、深さ30mm程度まで浸透し、コンクリート表面および脆弱箇所を強固にする接着剤です。

●KSボンドは、浸透性KSプライマーを塗布し、モルタル材との付着性を高める接着剤で、はく離を抑制します。圧縮強度50N/mm²以下のコンクリートの場合、コンクリート層で引張破壊します。硬化時間は120分程度ですので、塗布後は直ちにモルタル材を練り混ぜ、打ち込んでください。

不陸修正 (厚40mmまで)

●リフレモルセットSFは3時間で圧縮強度24N/mm²以上発現する材料、リフレモルセットSPは24時間で圧縮強度24N/mm²を発現する材料であり、施工時間に合わせて選択します。両材料ともに繊維が配合され、低弾性であることから「ひび割れ」や「割れ」が発生しにくい材料です。なお、30mm以上の場合はリフレモルセットに骨材の配合も可能です。

○この材料を用いたEQM補修技術は日本大学生産工学部で輪荷重走行疲労試験を行い、耐疲労性が評価されています。



EQM材料

接着剤の材料特性値

項目		浸透性接着剤	付着用接着剤	備考
外観	主剤	無色液状	白色ペースト状	
	硬化剤	無色液状	青色液状	
混合比		10 : 3	5 : 1	重量比
硬化物比重		1.2	1.42	JIS K 7112
粘度		100~200MPa·s	500~1,000MPa·s	JIS K 7233
圧縮強度		104.4N/mm ²	102.9N/mm ²	JIS K 7181
圧縮弾性係数		3,172N/mm ²	3,976N/mm ²	JIS K 7181
曲げ強さ		92.8N/mm ²	41.6N/mm ²	JIS K 7171
引張せん断強さ		58.2N/mm ²	14.9N/mm ²	JIS K 6850
コンクリート付着強さ		2.6N/mm ² 以上	3.7N/mm ² 以上	JIS A 6909

不陸修正材の発現強度

試験項目		リフレモルセット (SP)	リフレモルセット (SF)
凝結時間	始発	138min	43min
	終結	168min	50min
圧縮強度	2時間	始発前	26.6N/mm ²
	3時間	--	28.4N/mm ²
	4時間	--	28.8N/mm ²
	1日	27.4N/mm ²	37.6N/mm ²
	7日	48.4N/mm ²	46.8N/mm ²
	28日	59.9N/mm ²	49.3N/mm ²
静弾性係数	28日	26.0kN/mm ²	28.8kN/mm ²

3-2 施工法

不陸修正厚 30mm以上40mmまで

●30mm以下の厚さの不陸修正にはリフレモルセットSF材，30mmから40mmまでは小粒径骨材（6mm～9mmの天然石）を用います。配合条件はプレミックス材であるので，説明書に基づいて使用します。（他の骨材使用については協会の手承を得る）



EQM-J工法

○ブレーカやチッパ等で老朽化したジョイントを研り，撤去します。撤去後は不純物を除去し，清掃を行います。次に，遊間部にバックアップ材を設置します。

○ブレーカ等による撤去，研り作業においては既設RC床版に新たな損傷を与えることとなります。そこでEQM-J工法では，微細なひび割れに「浸透性KSプライマー」を塗布して，補修します。次に，15分ほど養生した後に，不陸修正材であるリフレモルセットとの付着力を高めるために「KSボンド」を塗布します。

○KSボンドの可使時間は，常温（20℃）で120分程度であることから，塗布後直ちに「リフレモルセットSF」を練混ぜし，打込み，表面仕上げして，養生します。

○この2種類の接着剤を用いてリフレモルセットを打ち込み，埋設ジョイントのMMジョイントDS型を設置する工法が「EQM-J工法」です。これによって，不陸修正材とMMジョイントDS型と一体化され，耐久性の向上が図られます。

本工法においては不陸修正なしの工事費に対して，接着剤塗布の2工程プラスされることから，工事費は高くなりますが，付着面が一体化され耐久性が向上します。



1) 研り作業



2) 浸透性KSプライマー



3) KSボンド



4) リフレモルタルSF打設



1) バインダー塗布
・プレート設置



2) 特殊合材打込み
・バインダー塗布



3) 特殊合材(2層目)
・転圧作業



4) 細骨材散布・転圧
仕上げ

EQM-J工法