



低騒音伸縮装置切断工法

KTカット工法

Wire Saw KTcutting method

意匠登録番号 1247356号

特 許 出 願 済



東海テックス

低騒音伸縮装置切断工法

特許出願済

騒音・振動・粉塵の解消

伸縮装置の補修工事

交通量の増大や車両の大型化に伴い、伸縮装置が劣化快適な走行性を損なう事例が多く発生しています。

伸縮装置の補修には、交通規制が必要となり交通渋滞の発生原因となるだけでなく、既存の装置を撤去するためのコンクリートブレーカーによる従来工法では、騒音・振動・粉塵等の問題が発生する等、作業時間の短縮や環境への影響が課題となっています。

KTカット工法は、効率的で作業時間の短縮と環境への影響を解消し、さらに既存床版へのクラック発生等の心配のない伸縮装置補修交換工事に適したコンクリート切断工法です。

KTカット工法施工フローチャート

確実な施工・施工管理が容易

1 切断下部 及び 墨出し工

2 溝作成カッター切断



伸縮装置両側及び横断方向に溝を
設けるためのカッター切断をおこなう。
伸縮装置 長辺部／150mm
伸縮装置 短辺部／100mm

3 鋼製 ジョイント部 切断

4 溝作成・ CO塊撤去



切断したコンクリート塊を板状に
撤去する。KT カットに必要な深
さを確保する。

5 スリット部 ガス溶断

8 既設伸縮装置撤去



ブロック撤去・搬出

切断ブロックにアンカー及び吊治具を
溶接等を行いレッカーで切断ブロック
を撤去搬出する。

9 機材積込・ 清掃

完 成

機材の搬出・切断汚泥の清掃。

6 KTカット準備工



養生・安全ネットの設置

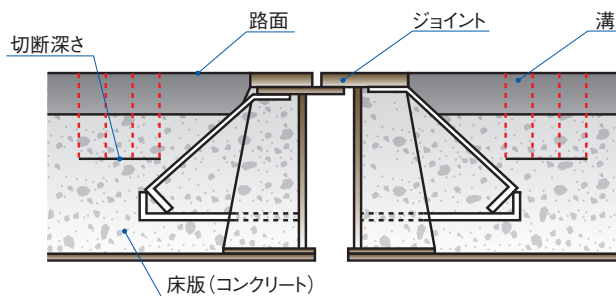
ワイヤーソーの破断・切削水の飛散・
第三者災害の防止にKTカット機器
を囲うように養生ネットを設置する。

7 KTカット切断

伸縮装置の深さを確保して切断位置に注意して作業を行なう。
※KT切断は油圧駆動式なので騒音・振動が無く、切断には
冷却水を使用するため、粉塵公害がありません。

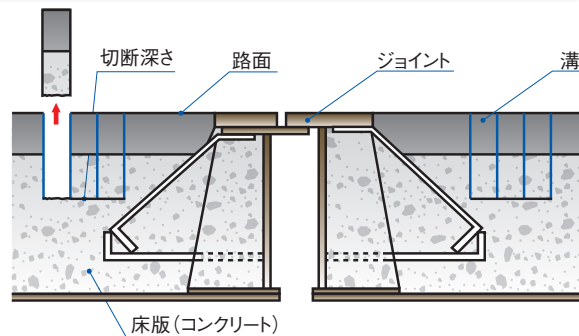


第1工程 カッター切断



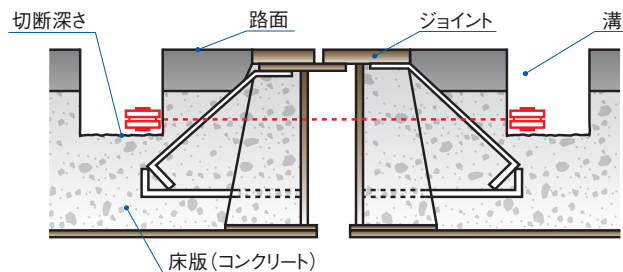
伸縮装置周辺に溝を設けるため幅150mmに対して40～50mm幅に深さ180mmで2～3本のスライス切断を行なう。

第2工程 溝の作成



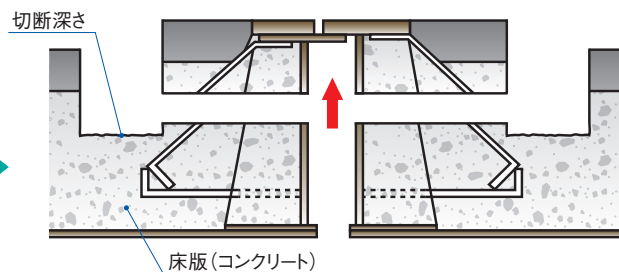
スライス切断終了後、タガネ・ボール・セットハンマー等でスライス状にコンクリート塊を取り除く。
溝は有効深さを確保するため底面の修正研りを行なう。

第3工程 KTカット切断



KTカットでは、設置した水平切断用ブリーフの中心位置が切断ラインになるため底面から20～30mmの高さ上げる。
伸縮装置全長の3/5を切断後、方向転換し残りの2/5を切断する。

第4工程 ブロックの撤去

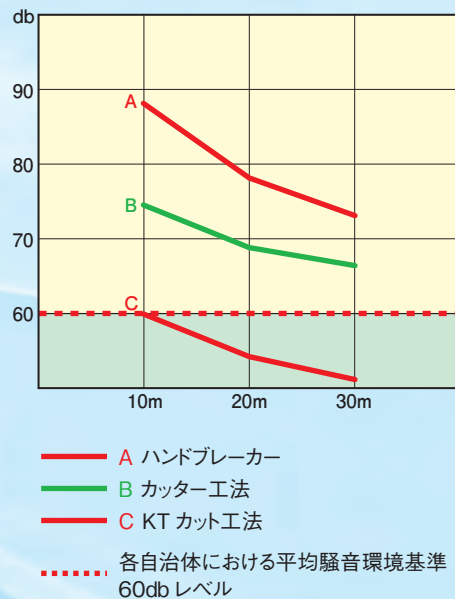


KTカット切断終了後ブロック化した既設伸縮装置を、アンカー・溶接等の方法で固定、吊治具・玉掛ワイヤーでレッカーにて撤去。
撤去したブロックは他の場所に運搬して2次破碎を行なう。

従来工法との比較

	KT カットによる切断工法	人力コンクリートブレイカーによる破碎
作業工程	カッター工→溝作成→切断→撤去工 施工対象：すべてのジョイント	カッター工→人力研り→撤去工 施工対象：すべてのジョイント
切断・撤去方法	切断深さにワイヤーソーを巻きつけ高速回転させることにより切断する。ブロック化した構造物を他の場所に運搬して二次破碎を行なう。	コンプレッサーとコンクリートブレイカーを使用して構造物を人力でブレイカーの自重で押さえながら破碎してゆく。狭い場所でも作旋が可能である。
環境への影響	振動、粉塵がなく騒音も小さいため周辺に対しても影響が少なく夜間施工が可能である。切断に水を使用するため排水養生、回収・処理が必要である。	粉塵が多く発生し、騒音・振動が大きく近隣住民、通行車輛に影響を及ぼし多くの配慮が必要である。
構造物への影響	衝撃がなく、構造物へのクラックが生じない。	ブレイカーの衝撃により、構造物に微細なクラックが発生する可能性がある。
施工性	均一な切断面が形成され、後工程の伸縮装置設置がよく、時間の短縮が図れる。	研り工事で底面整形するため切断面の凸凹、クラック等の発生が考えられる。
施工時間	切断及びブロック状態での搬出により施工効率がよく、時間の短縮が図れる。	特に鋼製フィンガージョイント研り工事では、壊し量が多く非効率的であり施工能力に劣る。
作業員への影響	作業者は、遠隔操作により安全が確保できる。	ブレイカーの振動影響が直接作業者に伝わり、傷害を与える。

騒音レベル



FLOOR TEX GROUP



フロアーグループ

有限会社フロアーテックス

〒612-8444 京都市伏見区竹田田中宮町17番地 富士和ビル3F

TEL (075) 605-5980 FAX (075) 605-5981

E-mail: floortexjim@gaea.ocn.ne.jp

有限会社東海テックス

〒515-0818 三重県松阪市川井町 331 番地

TEL (0598) 25-6700 FAX (0598) 25-6701

E-mail: toukaitexkcut@earth.ocn.ne.jp

■ 特約店／代理店