

鋼繊維・有機繊維混入コンクリートを使用した、ひび割れ・欠けに強いRCセグメント

合理化技術 高速・長距離施工技術 岩盤・高水圧対応技術 自動化・省力化技術 拡幅/地中分岐・合流技術 防災技術 セグメント関連技術 その他関連技術

## お客様のメリット

- 繊維の補強効果により、セグメント組立時のひび割れ・欠け・はく離を低減できます。
- 繊維の補強効果を定量的に評価した設計が可能で、合理的なセグメント構造を実現します。
- 公益社団法人 土木学会 技術推進機構にて技術評価を受けた技術です。

## 技術の特徴

### 構造の特徴

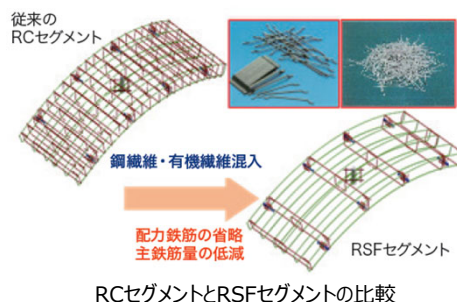
RSF (Reinforced concrete with Steel Fiber) セグメントは、繊維の補強効果を考慮し、従来のRCセグメントに対して右に示すように鉄筋量を低減、またはすべてを繊維（鋼繊維、有機繊維）に置き換えたシールドトンネル用のセグメントです。

### 設計の特徴

RSFセグメントは、補強コンクリートの引張軟化特性を適切に評価し、従来のRCセグメントと同様に土木学会トンネル標準示方書[シールド工法編]に準じた設計が可能です。また、設計マニュアルも整備されています。

### 製作の特徴

従来のRCセグメントとほぼ同等の手法で製作できます。使用するコンクリートの配合は、従来のRCセグメントで使用しているスランブ仕様の配合（スランブ3cm程度）でも、高流動コンクリートの配合でも対応可能であり、繊維の分散も良好です。



RCセグメントとRSFセグメントの比較



RSFセグメントの設計製作マニュアルと技術評価賞

## 実績・事例

国道25号御堂筋共同溝工事  
仕様：  
外径5070mm、  
L=4019m、  
覆工厚150mm



大井有明付近連系管路新設工事  
仕様：  
外径4000mm、  
L=1400m、  
覆工厚200mm



## 社外表彰

○土木学会技術賞 : 2015年（平成27年）