

バイコン製法コンクリート製品

紹介

河川

暗渠・防火水槽

下水道

道路

擁壁

水路

その他

バイコン製法により実現した コンクリート製法の新次元!!

他の製法では得られない優れた機能と耐久性を実証、
将来的なメンテナンスコストも削減。

地球にやさしい製品作り

vicon

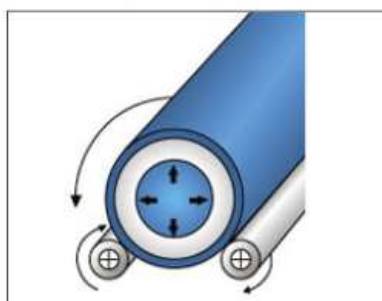
バイコンとは

コンクリートの硬化に必要な水量以外の余分な水を極力排除した固練りコンクリートを、**振動 (vibration)** と **圧縮 (compression)** の作用によって締め固め、即時脱型する **コンクリート (concrete)** のことです。



他工法との比較

遠心力製法

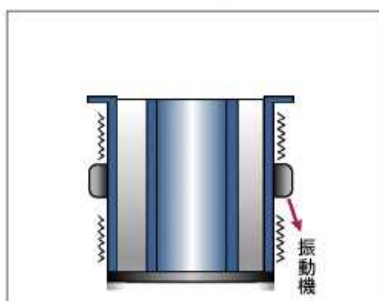


材料分離=大
水セメント比45%



遠心力(回転力)により、
比重の重い骨材が外側に片寄り
比重の軽いセメントペーストは内
側に片寄る傾向になります。

流込み製法

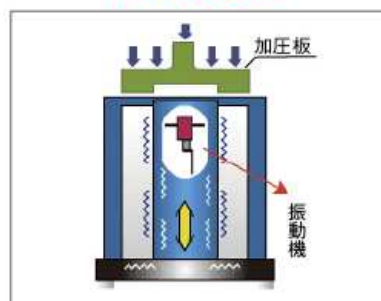


材料分離=中
水セメント比50%



振動により
比重の重い骨材が下側に片寄り、
比重の軽いセメントペースト分は
上側に片寄る傾向になります。

バイコン製法



材料分離=小
水セメント比35%



**セメント・骨材が
均一・密実**

環境性(サステナビリティ)

バイコン製法のCO₂削減

バイコン製法は少ないセメント量で高強度製品が製造できるため、他製法に比べて製品ボリュームあたりのCO₂排出量が削減されます。

台付管施工のCO₂削減

バイコン台付管は、バイコン製法と合理的な断面形状のため、巻き立てコンクリートを施工した場合や同クラスの高強度管の他製品に比べ、大幅なCO₂削減が可能です。

● 強度特性

▼ 強度試験結果 JIS A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」に準じて実施。

	流込み製法	バイコン製法
水セメント比 <W/C> (%)	45.0	33.9
コンクリート強度 (N/mm ²)	45.3	65.7

水セメント比 <W/C> が小さくなると、
コンクリート強度が高くなる



だからバイコンは、**高強度**

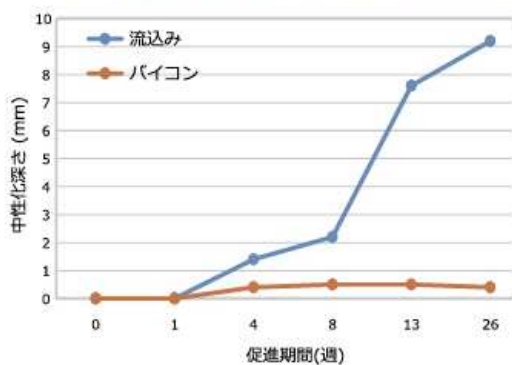
● 耐中性化

*中性化とは
コンクリート内に二酸化炭素が侵入することにより
pHが低下し、鉄筋が腐食・膨張してコンクリートを
内側から破壊する現象です。

中性化による被害状況

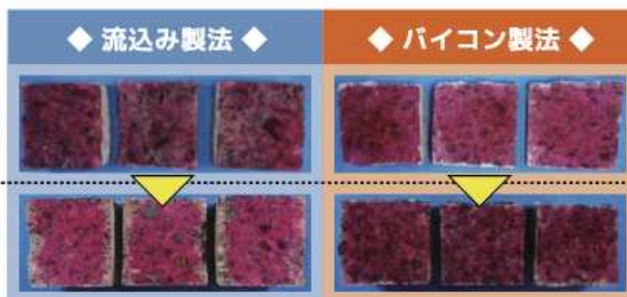


▼ 中性化試験結果 JIS A 1153:2012「コンクリートの促進中性化試験方法」に準じて実施。



促進期間
1週間

促進期間
26週間



↑赤く変色していない部分が中性化しています。

→バイコンは **耐中性化に優れる**

● 耐凍結融解

*凍結融解の被害
寒冷地では、凍結防止剤(塩分)の散布により
コンクリート内の水分が凍結・融解を繰り返し
スケーリング(剥離・剥落)が発生します。

凍結融解による被害状況



▼ RIREM CDF 試験結果 塩分環境下での凍結融解によるスケーリング抵抗性を評価する試験を実施。



バイコンは、スケーリング(剥離・剥落)量が少ない→ **耐凍結融解に優れる**