

ダイカスト金型向け

AKC

エー・ケー・シー

ニューカナック処理以上の耐ヒートチェック性を有し、《深すぎない硬化層》によりクラックの発生進行を抑制します。摩擦係数も低いため、カジリの対策としても有効です。

効果

耐ヒートチェック(クラック対策) ・ カジリ対策

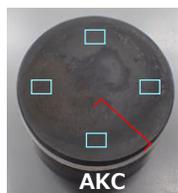
ヒートサイクル試験によるクラック発生比較



無処理



ニューカナック

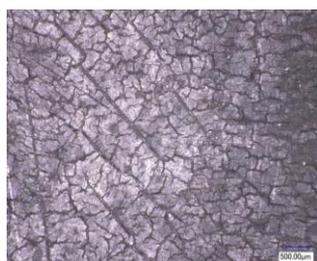


AKC

■試験条件
ヒートサイクル試験(山梨方式)
試験片：φ58×20(mm)
材質：SKD61(48HRC)
サイクル数：5000サイクル

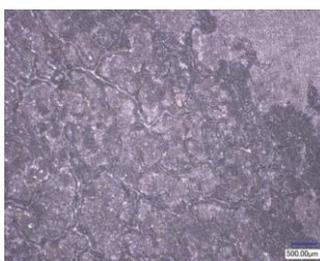
■クラック(表面)長さ合計の比較

無処理



4ヶ所合計 1,498mm

ニューカナック

4ヶ所合計 897mm
(無処理比：60%)

AKC

4ヶ所合計 669mm
(無処理比：45%)

■クラックの本数・深さの比較

無処理

クラック本数 106本
深さ合計 18.224mm

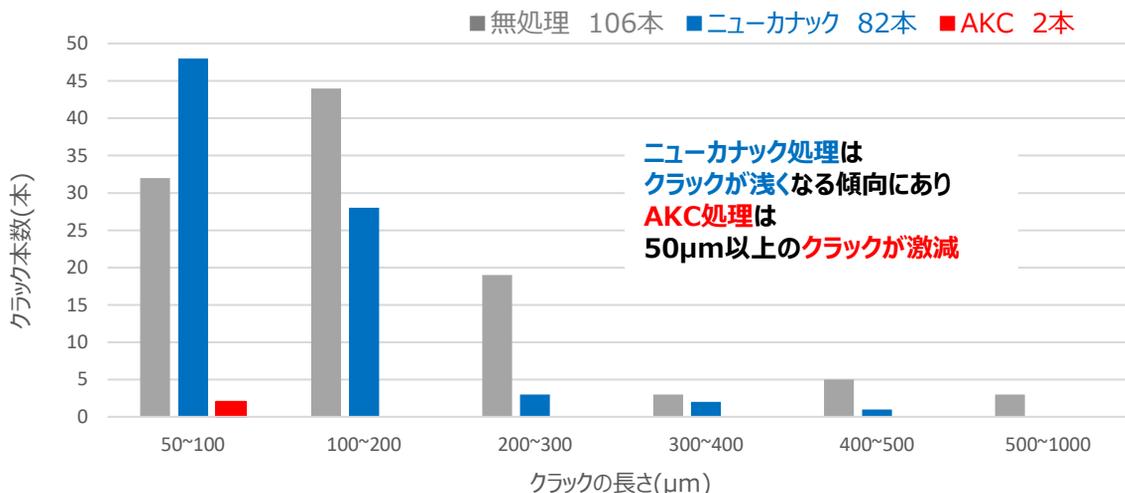
ニューカナック

クラック本数 82本
深さ合計 9.177mm

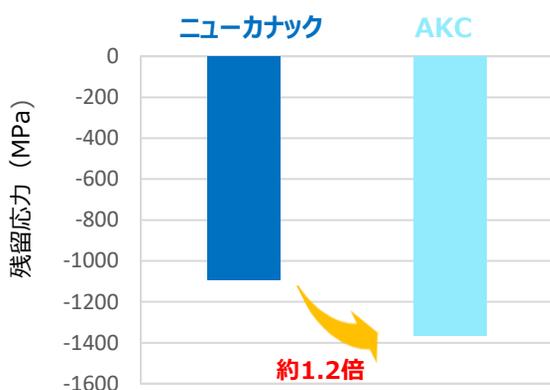
AKC

クラック本数 2本
深さ合計 0.113mm

■ クラックの長さ別本数の比較

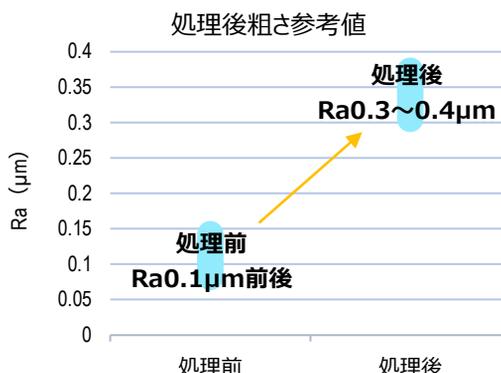


■ 残留圧縮応力の強化



※参考値となります。すべての場合で同様の数値となるわけではございません。

■ 面粗さ傾向



※処理前の面粗さの数値が高い場合には、この範囲に収まらない事があります。

■ 型欠けによる鋳造機の累積停止時間 削減事例

事例	累積停止時間の比較結果
A社：2,250t	他社窒化処理 90,668ショット時点で 15,252分 AKC処理に変更 90,453ショット時点で 11,939分 約20%減
B社：2,500t	23,000ショット時点 他社窒化処理からの変更で 61%減 (408分)
C社：2,500t	50,000ショット時点 他社窒化処理からの変更で 58%減 (1,489分)

停止時間を減らすことで
生産性UP

■ カジリ対策(離型抵抗の緩和)、クラック・欠け対策事例

従来の状況	処理変更後の状況
<p>他社窒化+酸化処理</p> <p>鋳造初日から製品にカジリが発生。</p> <p>カジリによる製品修正が多数発生。金型の磨き回数が多く、早期に処理効果を損失。</p> <p>➡ 製品品質の維持が難しい</p>	<p>AKC処理に変更</p> <p>鋳造初日から製品へのカジリ無し。</p> <p>カジリによる製品修正は不要に。さらに、製品の抜け性が良くなり、鋳造品の仕上がりが劇的にキレイになった。</p> <p>➡ 製品品質が改善された</p>

2024-06-06

