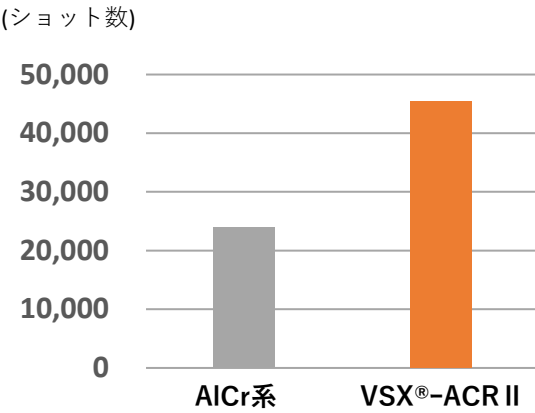


# プレス金型でも高い効果を発揮

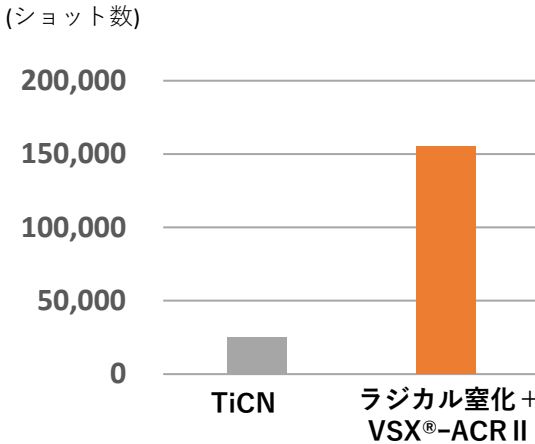
VSX®-ACR II は切削工具のみならず、プレス金型でも高い効果を発揮します。従来のVSX®-ACRと同様に高耐熱・高硬度という特徴はそのままに、更に微細に設計された特殊な被膜構造により、より高い耐久性を有する被膜にパワーアップしました。打ち抜きをはじめとする様々なプレス加工の分野で今まで以上の長寿命を実現いたします。

## 打ち抜きパンチ効果事例 AlCr系コーティングとの比較



材質 : S25C      加工 : 打ち抜き  
パンチ : HAP40

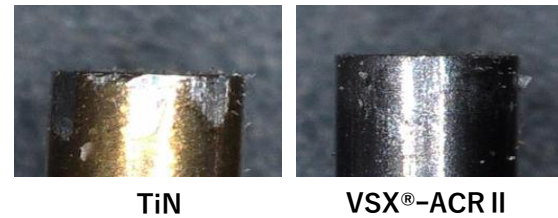
## 鍛造パンチ効果事例 TiCNコーティングとの比較



材質 : SWCH材      加工 : 冷間鍛造  
パンチ : SKH59

## パンチングメタル成型 プレスパンチ摩耗損傷比較

45万ショット時



材質 : SUS304      加工 : 打ち抜き  
パンチ : HAP40      板厚 : 0.6mm  
パンチ径 : φ0.8



# VSX®-ACR II

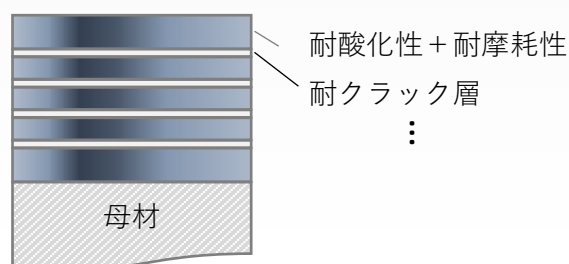
JFE精密のスタンダードはより強く よりオールラウンドに



# “Ⅱ”への進化。真のオールラウンドへ。

JFE精密の独自技術により開発された「VSX®-ACR」。幅広い材料に対し高い切削性能を有しており、多くのお客様にご好評いただいております。しかし、日々変化する切削加工の世界では、コーティングにも更なる進化が求められるようになっていきます。我々はそのような声にお応えし、更に進化したオールラウンドコーティング「VSX®-ACRⅡ」をリリースいたしました。より強く、より幅広い用途に対応できるようにアップデートされたVSX®-ACRⅡは、切削加工の世界に新たな可能性をもたらします。

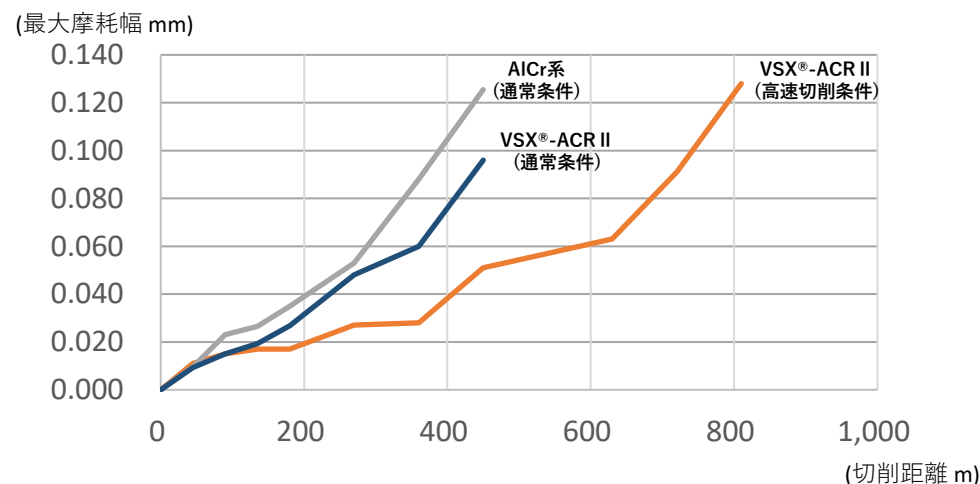
## VSX®-ACRⅡの膜構造イメージ



## VSX®-ACRⅡ 膜特性

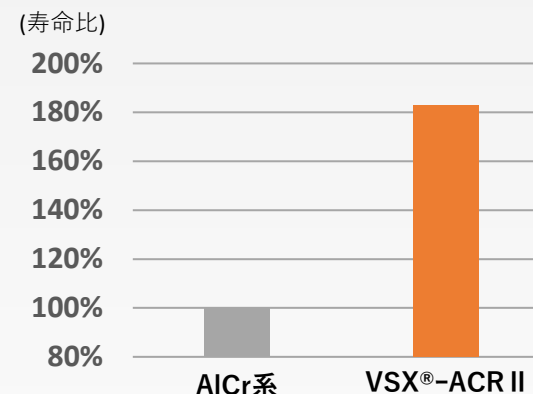
|       |               |
|-------|---------------|
| 膜硬さ   | 2,700～3,100Hv |
| 標準膜厚  | 2～3μm         |
| 色調    | 濃灰色           |
| 耐酸化温度 | 1,100℃        |

## 高速切削条件で更に高い効果を発揮



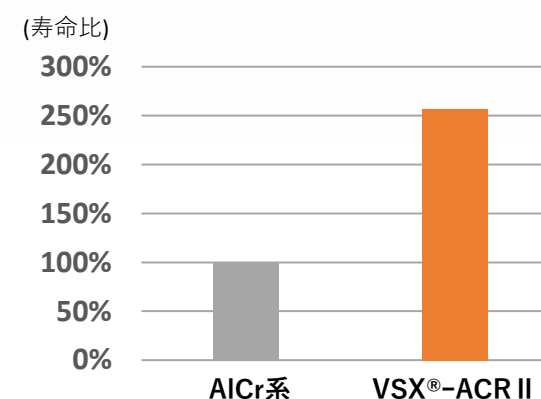
| (通常条件) |                 |                |              | (高速切削条件) |                 |                |              |
|--------|-----------------|----------------|--------------|----------|-----------------|----------------|--------------|
| 材質     | : SCM440(33HRC) | V <sub>c</sub> | : 29.7 m/min | 材質       | : SCM440(33HRC) | V <sub>c</sub> | : 40.6 m/min |
| 工具     | : 超硬5RボールEM     | a <sub>e</sub> | : 0.2 mm     | 工具       | : 超硬5RボールEM     | a <sub>e</sub> | : 0.2 mm     |
| 回転数    | : 9,500 rpm     | a <sub>p</sub> | : 0.1 mm     | 回転数      | : 13,000 rpm    | a <sub>p</sub> | : 0.1 mm     |
| 冷却     | : 水溶性           |                |              | 冷却       | : 水溶性           |                |              |

## SCM440切削効果事例 AlCr系コーティングとの比較



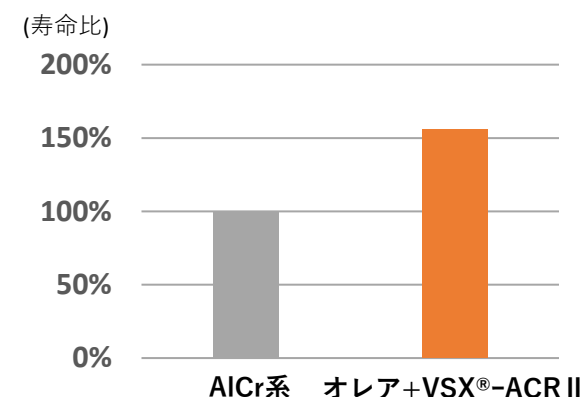
| (高速切削条件) |                 |                |              |
|----------|-----------------|----------------|--------------|
| 材質       | : SCM440(33HRC) | V <sub>c</sub> | : 40.6 m/min |
| 工具       | : 超硬5RボールEM     | a <sub>e</sub> | : 0.2 mm     |
| 回転数      | : 13,000 rpm    | a <sub>p</sub> | : 0.1 mm     |
| 冷却       | : 水溶性           |                |              |

## SKD61切削効果事例 AlCr系コーティングとの比較



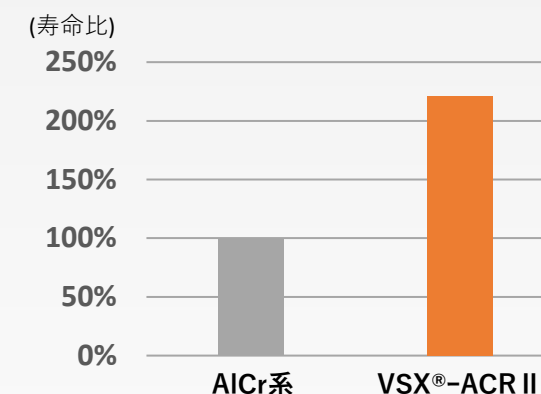
|     |                |                |              |
|-----|----------------|----------------|--------------|
| 材質  | : SKD61(52HRC) | V <sub>c</sub> | : 89.0 m/min |
| 工具  | : 超硬5RボールEM    | a <sub>e</sub> | : 1.0 mm     |
| 回転数 | : 13,000 rpm   | a <sub>p</sub> | : 0.5 mm     |
| 冷却  | : ドライエア        |                |              |

## ハイスホブ S45C AlCr系コーティングとの比較



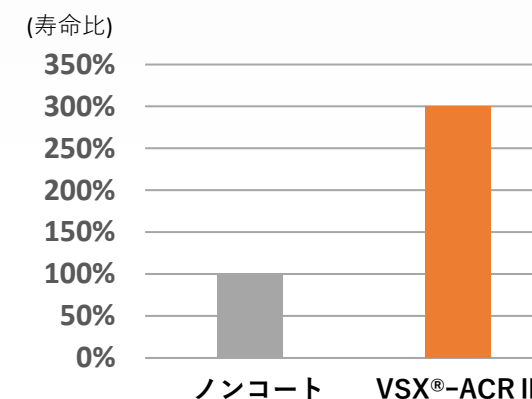
|    |         |    |        |
|----|---------|----|--------|
| 材質 | : S45C  | 冷却 | : ウェット |
| 工具 | : ハイスホブ |    |        |

## NAK80切削効果事例 AlCr系コーティングとの比較



|     |                |                |              |
|-----|----------------|----------------|--------------|
| 材質  | : NAK80(40HRC) | V <sub>c</sub> | : 89.0 m/min |
| 工具  | : 超硬5RボールEM    | a <sub>e</sub> | : 1.0 mm     |
| 回転数 | : 13,000 rpm   | a <sub>p</sub> | : 0.5 mm     |
| 冷却  | : 水溶性          |                |              |

## 開先チップ 鉄鋼建材(平板) ノンコーティングとの比較



|    |           |      |             |
|----|-----------|------|-------------|
| 材質 | : SN490   | 加工速度 | : 180mm/min |
| 工具 | : 超硬開先チップ | 冷却   | : ドライ       |

