

2019年度 セラチツプ会

新製品のご紹介

京セラ株式会社

機械工具事業本部

スモールツール用
MEGACOAT NANO PLUS

PR1725



小物部品加工の課題

スモールツール用新材種

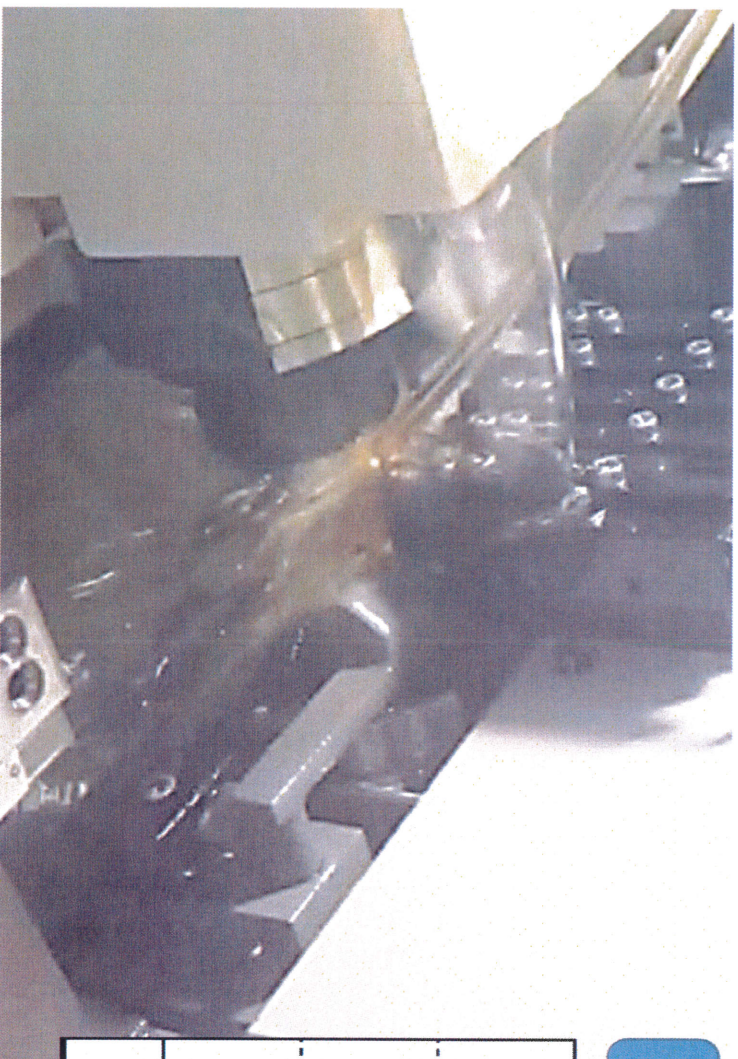
- ・ 厳しい加工精度
- ・ 自動化
- ・ 多品種ツール
- ・ 急激な切削速度変化



幅広い汎用領域に対応
MEGACOAT NANO PLUS
PR1725

P
炭素鋼
SCM
SUM

M
SUS303
SUS304



高速	MEGACOAT NANO PLUS PR1725		
中速	PR1425	PR1225	
低速	PR930		
	連続	軽断続	強断続

「長寿命」と「優れた加工面品位」の両立

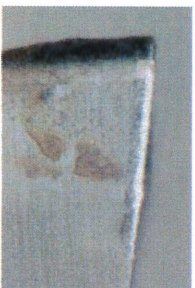
Point 1 耐摩耗性と仕上げ面品位の向上

特殊ナノ積層PVDコーティング“MEGACOAT NANO PLUS”による優れた耐摩耗性
潤滑性に優れた特殊表面層により耐溶着性を向上

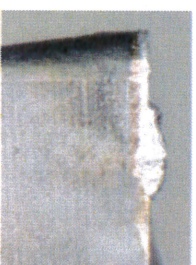
Point 2 多様な被削材と切削条件に対応し工具の集約化が可能

■耐摩耗性能比較 (当社比較) $V_c=150\text{m/min}$, $f=0.05\text{mm/rev}$, $ap=0.5\text{mm}$, Wet

SCM435
(60分加工後)



PR1725

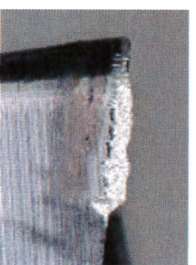


他社品A

SUM23
(46分加工後)



PR1725



他社品B

■コーティング膜構成

潤滑性に優れた
特殊表面層

●高硬度・耐酸化性
●耐溶着性
に優れたナノ積層膜

高靱性
微粒超硬合金母材

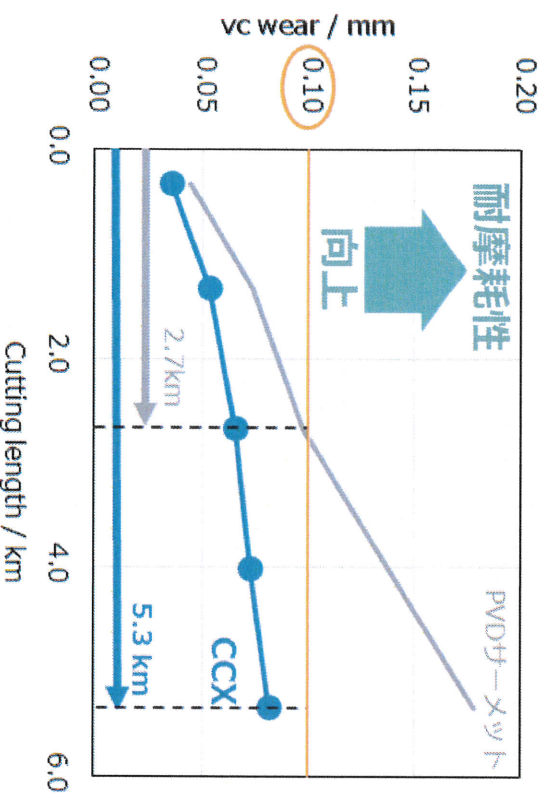
多様な被削材においても耐摩耗性と加工面品位良好

新しいサーメットが加工を変える… New category **CCX**

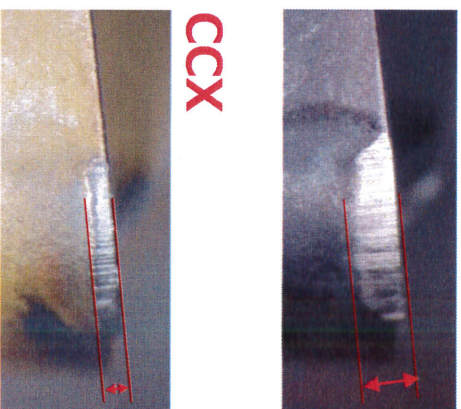
Point 1 高速加工での耐摩耗性の向上

Point 2 超微粒強靱サーメット母材を採用し安定性を向上

■ 耐摩耗性比較 **Vc=1,000m/min**



<切削条件>
 Vc=1,000m/min, f=0.15mm/rev, ap=0.25mm, Wet, SAPH440
 CNMG120408**, 切削距離5.3 km (当社比較)

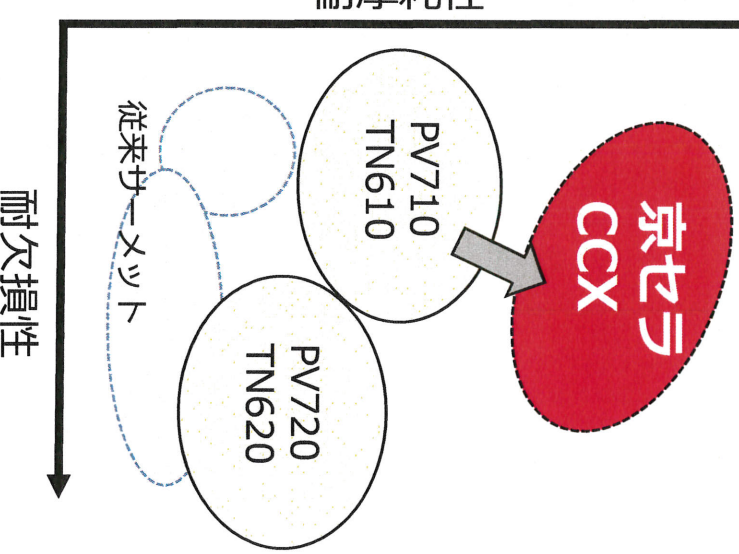


PVDサーメット

CCX

耐摩耗性

高速化対応



CVD & サーメット 次世代の融合

CCX



新しいサーメットが加工を変える… New category **CCX**

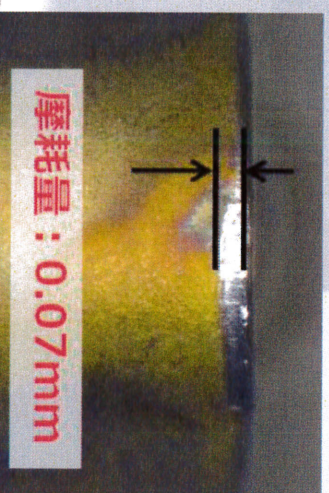
VC=800m/minでの加工



従来PVDサーメット



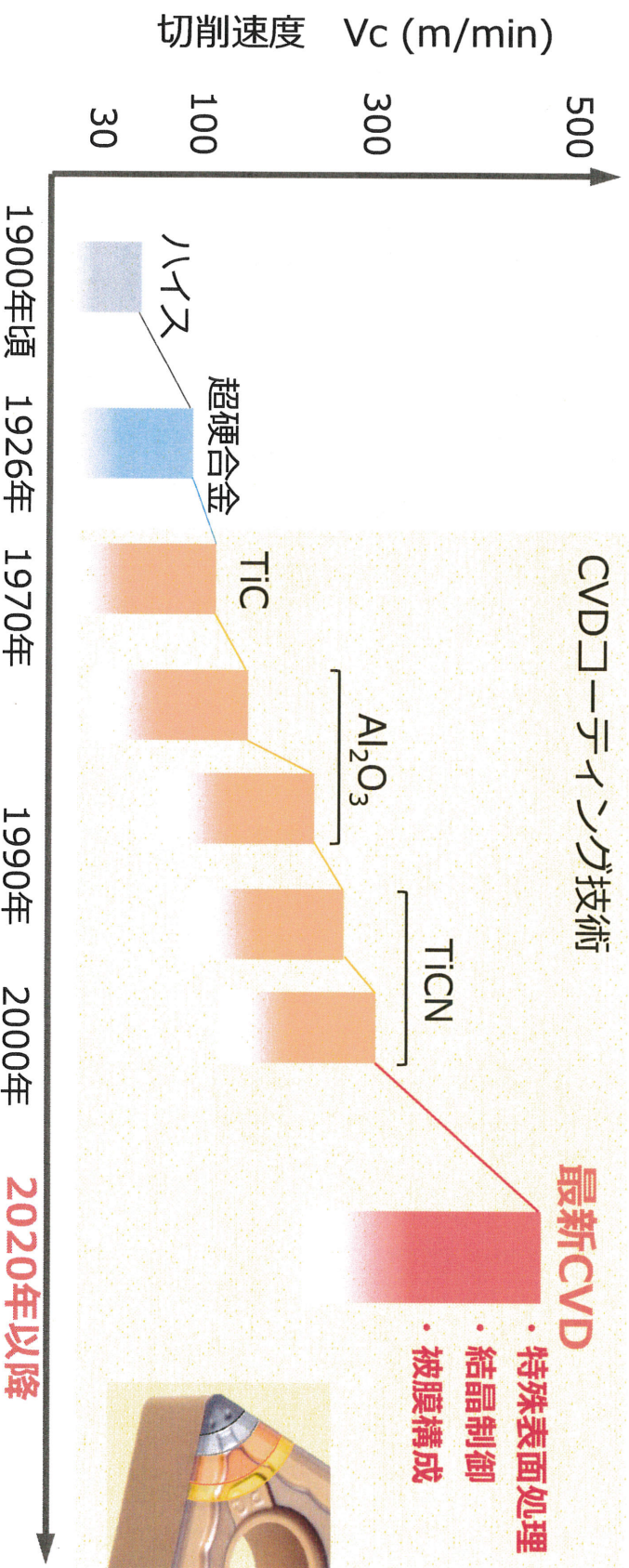
CCX



SCM435, VC=800m/min, f=0.12mm/rev, dp=0.3mm

市場の高速化要望に対応した... New category **CCX**

旋削インサートにおける材質の推移



この50年で切削速度は **約2倍**