

歯車加工用工具

シェービング"カッタラインナップ"

様々なギヤ諸元に対応した独自技術で

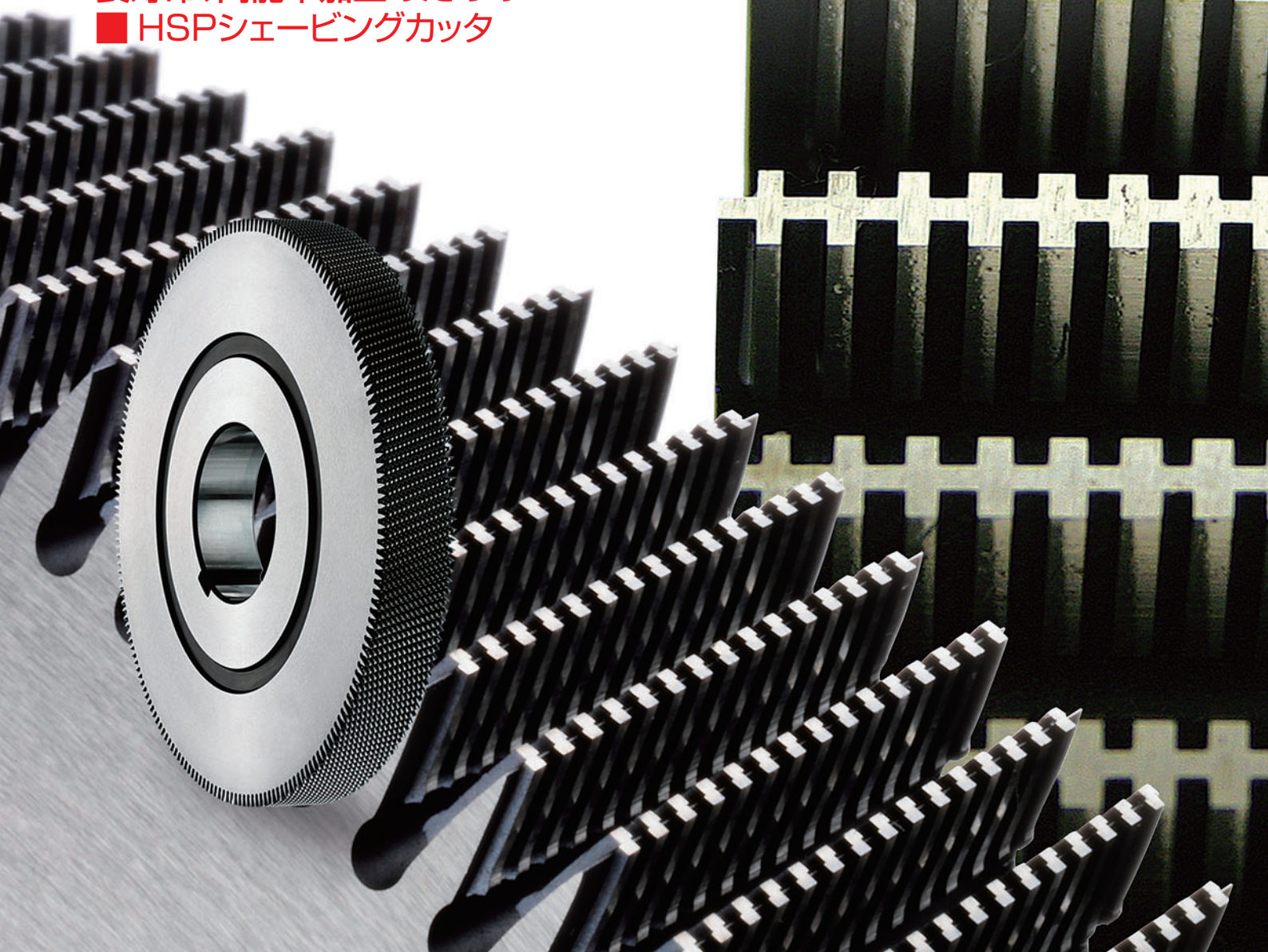
高精度、高能率加工を提供する シェービングカッタシリーズ

高精度加工のための

- マルチパターンセレーション
- ファインピッチセレーション
- 不等ランドセレーション
- ひし形セレーション
- 非対称セレーション

長寿命、高能率加工のための

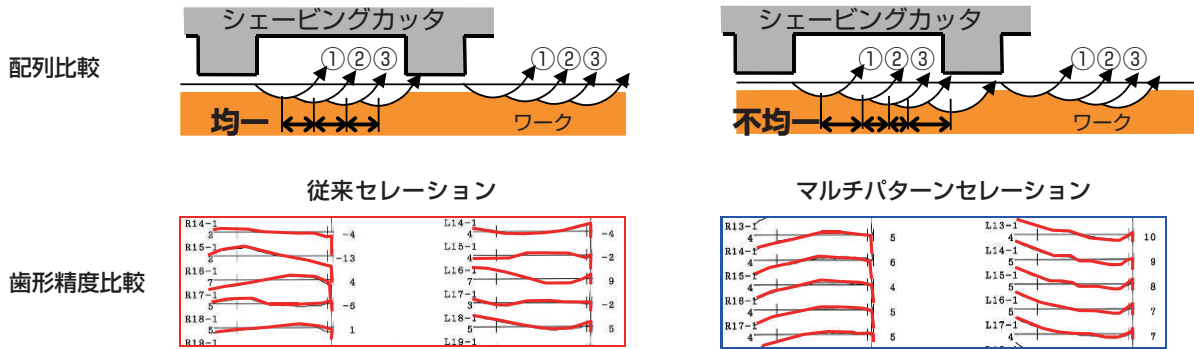
- HSPシェービングカッタ



シェービング"カタラインナップ"

■マルチパターンセレーション

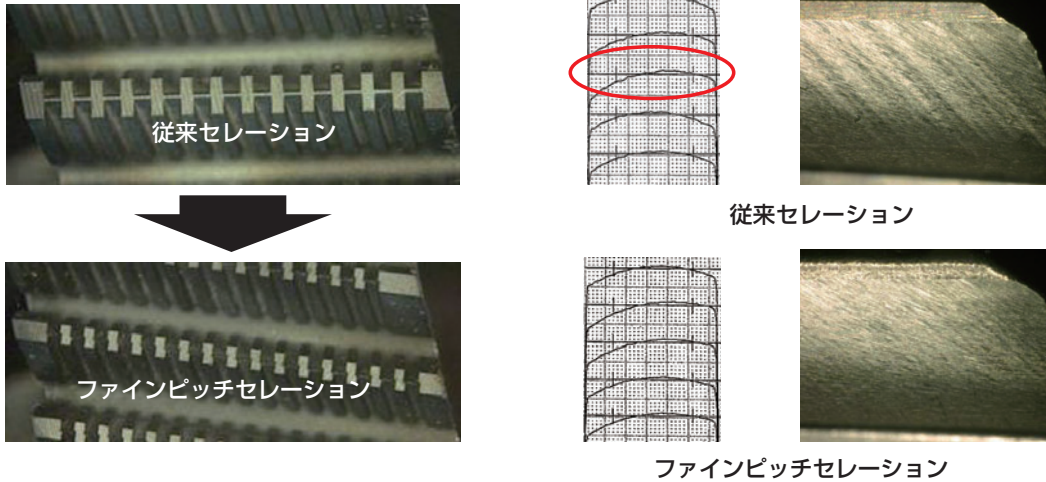
- ワーク歯すじ方向の切り込み量を最適化・不均一化
- 同一ワーク内の歯形ばらつきを解消する高性能セレーション配列



■ファインピッチセレーション

- セレーションをファインピッチ化しワーク歯面性状を著しく向上

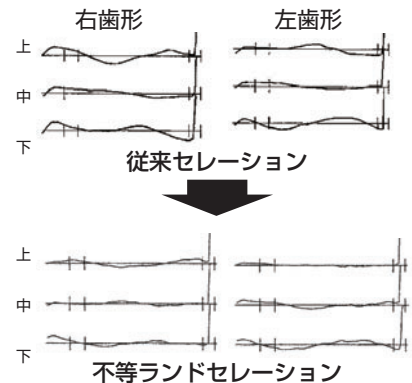
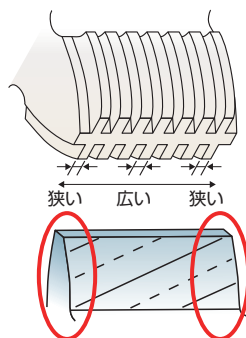
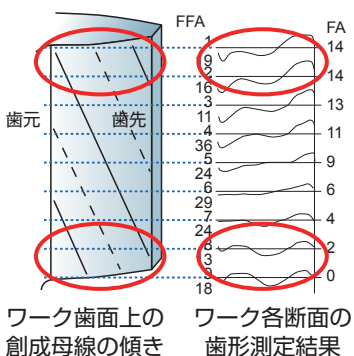
セレーションをファインピッチ化しワークを安定切削



■不等ランドセレーション

- かみ合い変動を受けやすい上下位置のセレーションランドを不等化
- 上中下の歯形ばらつきを軽減

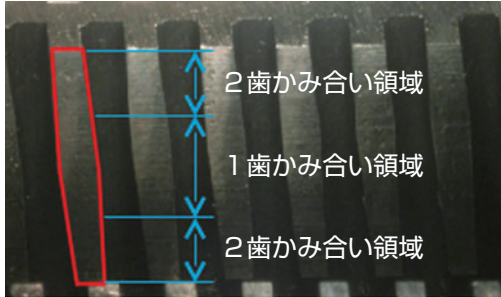
創成母線によるかみ合い変動の影響



■ひし形セレーション

- 歯丈方向のセレーションランド幅を変化させかみ合い変動を均一化
- 小歯数・スパークの歯形精度を大幅向上

過切削となる1歯かみ合い領域のセレーションランド幅を広く変化

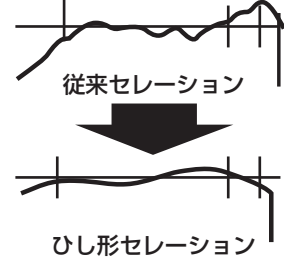


加工事例

歯車諸元

モジュール	3
圧力角	20°
歯数	13
ねじれ角	SPUR
軸交叉角	15°
噛合率	1.58

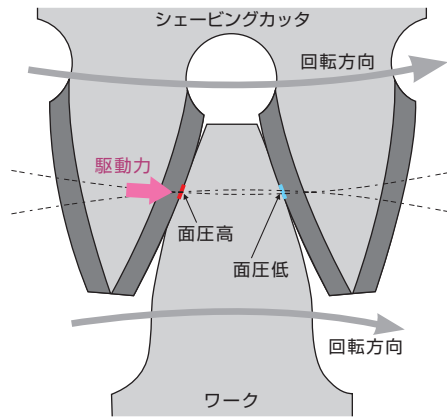
カッタ歯形ストレートでのワーク歯形精度



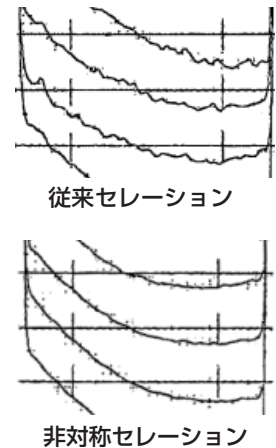
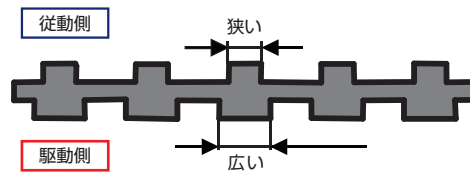
■非対称セレーション

- 駆動側と従動側のセレーションランドを非対称化
- 左右取り代を均等化し、駆動側の歯面精度を向上

駆動側と従動側で取り代のアンバランスが発生

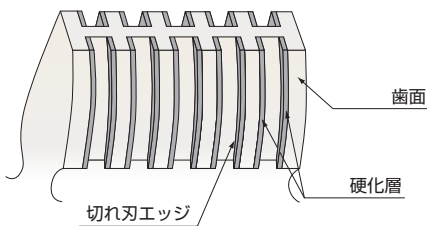


駆動側のセレーションランド幅を広くし過切削を軽減



■HSPシェーピングカッタ

- 高コバルトハイス材と摩耗領域を硬化層でカバーする新表面処理を採用
- 耐摩耗性を大幅向上し、安定した工具寿命を提供



切れ刃エッジの摩耗領域をカバーした硬化層厚さを実現

加工事例1 リングギア (歯数82)

ギアスペック

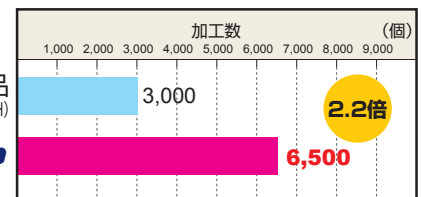
モジュール	1.5
圧力角	14.5°
歯数	82
ねじれ角	30°15'RH
破削材	HSCM815H
硬さ	190HB程度

カッタスペック

歯数	121
ねじれ角	15°LH
S V 方式	プランジカット

従来品 (HSS材+従来STH)

HSP



再研削当たりの平均加工数

加工適応表

ラインナップ	四輪用共通部品			
	ディファレンシャルリングギヤ ファイナルドリブングギヤ ギヤファイナル	ディファレンシャルドライブギヤ ファイナルドライブギヤ カウンターシャフトギヤ	オイルポンプギヤ	エンジンギヤ バランスギヤ
マルチパターンセレーション		●	●	
ファインピッチセレーション				●
不等ランドセレーション				●
ひし形セレーション			●	
非対称セレーション	●			●
HSPシェービングカッタ	●	●	●	●

ラインナップ	四輪用					二輪MT用 産業機械用
	AT/CVT		MT			スパーギヤ
	カウンタギヤ リダクションギヤ セカンダリーギヤ	プラネタリ ピニオン/サン	ギヤ1st ギヤ2nd	ギヤ 3rd~6th	リバースギヤ	
マルチパターンセレーション			●		●	●
ファインピッチセレーション	●	●		●		
不等ランドセレーション	●		●	●	●	●
ひし形セレーション					●	●
非対称セレーション	●			●		
HSPシェービングカッタ	●	●	●	●	●	●

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー

営業本部
 流通営業部 03-5819-5251 仙台営業所 022-221-3230 新潟営業所 025-247-0155 南関東営業所 045-332-6925
 直需営業部 03-5819-5241 北関東営業所 0285-25-8380 上田営業所 0268-23-7788 富士営業所 0545-65-8817
 苫小牧営業所 0144-57-7007 営業企画部 03-5819-8770 丸の内支店 03-5819-7057

名古屋支店
 流通営業課 052-684-5536 直需営業課 052-684-5535 三河営業所 0566-77-3411 浜松営業所 053-450-2030

大阪支店
 流通営業課 06-6355-1051 京滋営業所 077-554-8570 広島営業所 082-221-4457 九州営業所 092-436-4664
 直需営業課 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

三菱ヨイ工具

0120-34-4159



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

2014.10.E(1A)