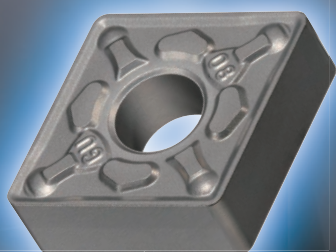


AC8015P/AC8025P/AC8035P

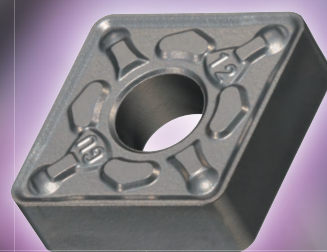
AC8015P / AC8025P / AC8035P 第4版



AC8015P
HIGH SPEED



AC8025P
GENERAL PURPOSE



AC8035P
INTERRUPTED

絶対的な安定加工を実現する
鋼旋削の新材種シリーズ

New grade for steel turning, creating "ABSOLUTELY STABLE CUTTING"



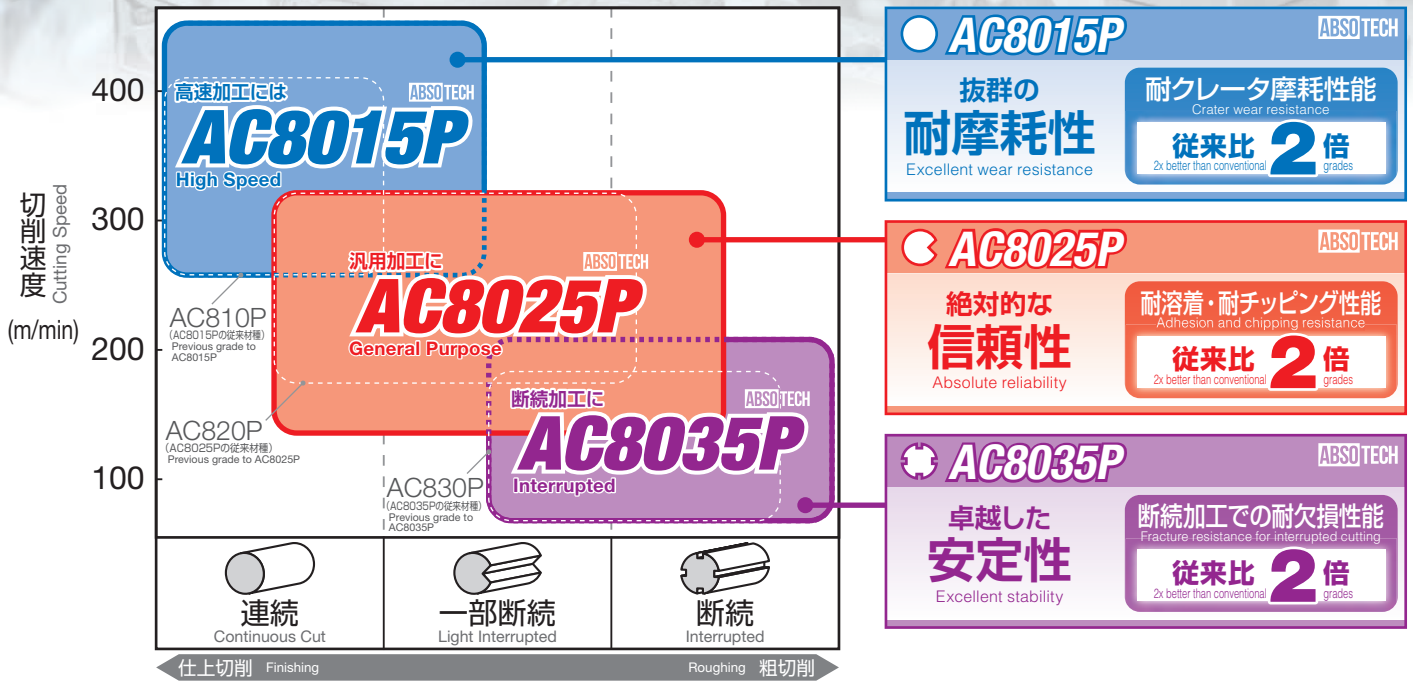
New 汎用ポジティブ M級チップブレーカ
GU型 シリーズ化

GU type chipbreaker expanded
Positive M-class chipbreaker for General cutting



AC8015P/AC8025P/AC8035P

適用領域 Application Range



切削性能 Cutting Performance

高速加工 High Speed **AC8015P**



結晶制御アルミナ層
Crystal-controlled alumina layer

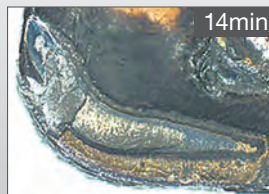
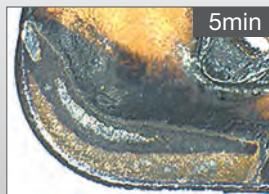
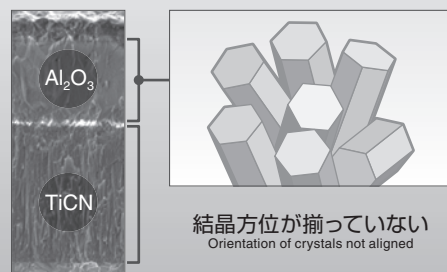
抜群の耐摩耗性
Excellent wear resistance



アルミナ層の結晶配向性の制御により
切りくず擦過によるクレータ損傷を抑制

Reduced crater damage due to chip abrasion through optimized crystal orientation in the alumina layer

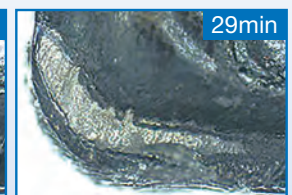
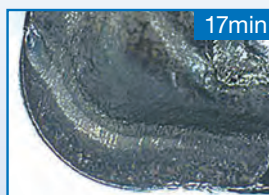
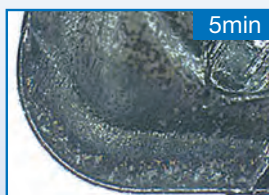
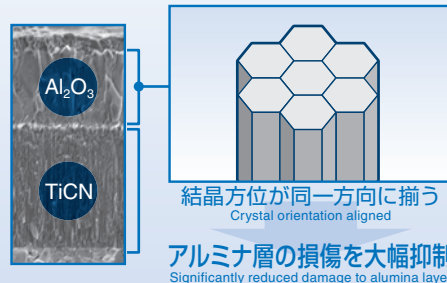
従来品 Conventional



アルミナ層剥離でクレータ損傷進行
Progressive crater damage due to peeling of alumina layer

被削材 Work Material: SUJ2 (外径連続 External Continuous) インサート Insert: CNMG120408N-GU
切削条件 Cutting Conditions: $v_c=300\text{m/min}$ $f=0.3\text{mm/rev}$ $a_p=1.5\text{mm}$ Wet

AC8015P



切りくず擦過によるクレータ損傷を抑制
Reduced crater damage due to chip abrasion

耐クレータ摩耗性能 2倍
2x better crater wear resistance

汎用加工 AC8025P

General Purpose

ABSOTECH

表面平滑処理
Surface-smoothing treatment

絶対的な信頼性
Absolute reliability



表面平滑処理により溶着・チッピングを大幅に抑制

Improved tool surface smoothness and significantly reduced adhesions through special surface treatment

従来品 Conventional

SEM Image
Ra0.4µm

2min

溶着発生
Adhesions

70min

欠損
Breakage

×

継続使用不可
Unable to continue

被削材 Work Material : SCM415 (端面 Face) インサート Insert : CNMG120408N-GU
 切削条件 Cutting Conditions : $v_c=100-300\text{m/min}$ $f=0.3\text{mm/rev}$ $a_p=1.5\text{mm}$ Wet

AC8025P

SEM Image
Ra0.04µm

2min

正常摩耗
Normal wear

70min

損傷軽微、継続使用可能
Controlled even wear No end of tool life

120min

極めて平滑な表面で溶着を抑制
Extremely smooth surface for less adhesions

耐溶着欠損性能 2倍以上
Double the adhesion and breakage resistance!

断続加工 AC8035P

Interrupted

ABSOTECH

膜中応力制御
Coating stress control

卓越した安定性
Excellent stability



特殊表面処理によりコーティング膜中の引張残留応力を低減し、欠損を大幅に抑制

Drastically reduced tensile residual stress in coating through special surface treatment

従来品 Conventional

膜中引張残留応力 (GPa)
Tensile residual stress in TiCN (GPa)

送り量 f (mm)
Feed Rate

衝撃回数 (回)
No. of Impacts

継続使用不可
Unable to continue

被削材 Work Material : SCM435 (外径断続 External Interrupted) インサート Insert : CNMG120408N-GU
 切削条件 Cutting Conditions : $v_c=160\text{m/min}$ $f=0.2-0.3\text{mm/rev}$ $a_p=2.0\text{mm}$ Dry

AC8035P

引張応力 90%低減
90% less tensile stress

膜中引張残留応力 (GPa)
Tensile residual stress in TiCN (GPa)

送り量 f (mm)
Feed Rate

衝撃回数 (回)
No. of Impacts

全コーナー継続可能
Able to continue for all corners

引張残留応力低減で亀裂進展・欠損を抑制
Reduced crack growth and breakage through reduced tensile residual stress

耐欠損性能 2倍以上
Double the fracture resistance!

材種・チップブレーカ選択ガイド Grades & Chipbreaker Selection Guide

■ シリーズの使い分け Usage of Series

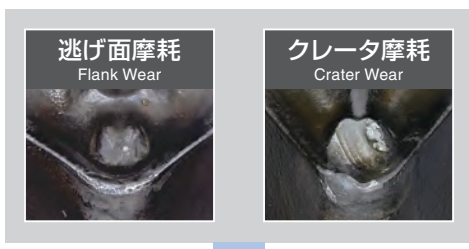
汎用
General Purpose 第一推奨
1st Recommendation

汎用加工
General Purpose **AC8025P**

GU型ブレーカ GU Type Chipbreaker

第一推奨
1st Recommendation

	耐摩耗性重視 Better Wear Resistance		汎用 General Purpose	靱性重視 Better Toughness	
仕上～低切込み Finish to Small Depth	FE 	SE 	SU 	SX 	
汎用 General Purpose	GE 		GU 第一推奨 	UX 	
粗～大切込み Rough to Larger Cutting Depth	ME 		MU 	MX 	



耐摩耗性重視
Better Wear Resistance

高速加工
High Speed **AC8015P**

寿命延長したい Longer Tool Life Required	GU
高能率加工がしたい Better Efficiency Required	GE

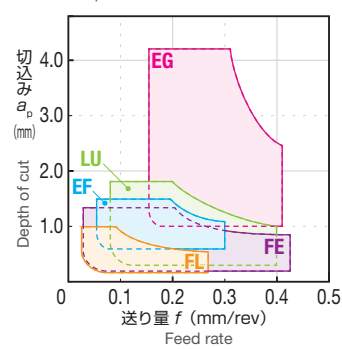
靱性重視
Better Toughness

断続加工
Interrupted **AC8035P**

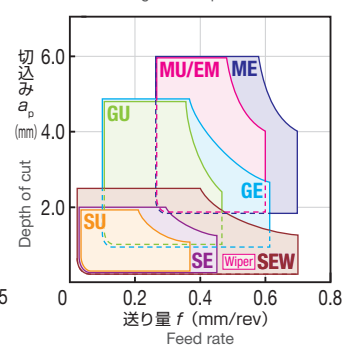
寿命延長したい Longer Tool Life Required	GU
安定加工がしたい Machining Consistency Required	UX

■ チップブレーカ適用領域 Chipbreaker Application Range

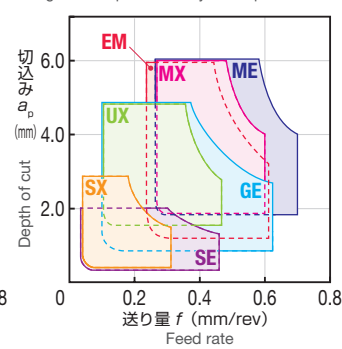
● 切りくず処理重視
Good chip control



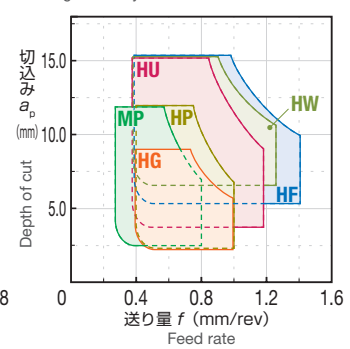
● 連続～弱断続切削
Continuous ~ Light Interrupted cut



● 弱断続～強断続切削
Light Interrupted ~ Heavy Interrupted cut



● 粗～重切削
Rough ~ Heavy cut



推奨切削条件

Recommended Cutting Conditions

AC8015P

下限値 - 推奨値 - 上限値
Min. Optimum Max.

インサート形状・切刃長 Insert specification	ブレーカ Chipbreaker	軟鋼(SS400など) 低炭素鋼(S10Cなど) 低合金鋼(SCM415など) 180HB以下 Soft steel (e.g., SS400), low carbon steel (e.g., S10C), and low alloy steel (e.g., SCM415) up to 180HB			高炭素鋼(S45Cなど) 高合金鋼(SCM435など) 180HB以上 High-carbon steel (e.g., S45C) and high-alloy steel (e.g., SCM435) in excess of 180HB		
		切込み a_p (mm) Depth of Cut	送り量 f (mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c (m/min) Cutting Speed	切込み a_p (mm) Depth of Cut	送り量 f (mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c (m/min) Cutting Speed
		CNM□12 TNM□16 DNM□15 TNM□22 SNM□12 WNM□08	FE	0.1-0.4-1.2	0.10-0.20-0.40	290-410-500	0.1-0.4-1.2
LU·SU·SE	0.5-1.5-2.0		0.10-0.20-0.40	170-310-470	0.5-1.5-2.0	0.10-0.20-0.40	130-260-420
SEW	0.5-1.5-2.5		0.10-0.40-0.60	170-310-470	0.5-1.5-2.5	0.10-0.40-0.60	130-260-420
GU·GE·UX	0.8-2.2-5.0		0.10-0.30-0.45	170-310-470	0.8-2.2-5.0	0.10-0.30-0.45	130-260-420
MU	1.8-3.0-6.0		0.20-0.35-0.60	140-280-400	1.8-3.0-6.0	0.20-0.35-0.60	110-240-350
ME	1.0-3.0-6.0		0.20-0.45-0.70	140-280-400	1.0-3.0-6.0	0.20-0.45-0.70	110-240-350
CNM□16 SNM□15	HG	3.0-4.5-8.0	0.35-0.50-0.80	140-280-400	3.0-4.5-8.0	0.35-0.50-0.80	110-240-350
	GU·GE·UX	0.8-3.5-5.0	0.15-0.30-0.45	140-280-400	0.8-3.5-5.0	0.15-0.30-0.45	110-240-350
	MU	1.8-4.5-6.0	0.20-0.40-0.60	140-240-330	1.8-4.5-6.0	0.20-0.40-0.60	110-200-280
	ME	1.5-4.5-7.0	0.20-0.50-0.70	140-240-330	1.5-4.5-7.0	0.20-0.50-0.70	110-200-280
CNM□19 SNM□19 CNM□25 SNM□25 DNM□19 TNM□27	HG	3.0-5.0-8.0	0.35-0.60-0.80	120-210-300	3.0-5.0-8.0	0.35-0.60-0.80	90-170-250
	MU	1.8-5.0-6.0	0.20-0.40-0.60	140-240-330	1.8-5.0-6.0	0.20-0.40-0.60	110-200-280
	ME	2.0-5.0-8.0	0.20-0.50-0.70	140-240-330	2.0-5.0-8.0	0.20-0.50-0.70	110-200-280
DNM□19 TNM□27	HG	3.0-6.5-9.0	0.35-0.60-0.80	120-210-300	3.0-6.5-9.0	0.35-0.60-0.80	90-170-250

AC8025P

下限値 - 推奨値 - 上限値
Min. Optimum Max.

インサート形状・切刃長 Insert specification	ブレーカ Chipbreaker	軟鋼(SS400など) 低炭素鋼(S10Cなど) 低合金鋼(SCM415など) 180HB以下 Soft steel (e.g., SS400), low carbon steel (e.g., S10C), and low alloy steel (e.g., SCM415) up to 180HB			高炭素鋼(S45Cなど) 高合金鋼(SCM435など) 180HB以上 High-carbon steel (e.g., S45C) and high-alloy steel (e.g., SCM435) in excess of 180HB		
		切込み a_p (mm) Depth of Cut	送り量 f (mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c (m/min) Cutting Speed	切込み a_p (mm) Depth of Cut	送り量 f (mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c (m/min) Cutting Speed
		CNM□12 TNM□16 DNM□15 TNM□22 SNM□12 WNM□08	FE	0.1-0.4-1.2	0.10-0.25-0.45	150-250-350	0.1-0.4-1.2
LU·SU·SE	0.5-1.5-2.0		0.10-0.20-0.40	150-250-350	0.5-1.5-2.0	0.10-0.20-0.40	120-210-300
SEW	0.5-1.5-2.5		0.10-0.40-0.60	150-250-350	0.5-1.5-2.5	0.10-0.40-0.60	120-210-300
GU·GE·UX	0.8-2.2-5.0		0.10-0.30-0.45	150-230-300	0.8-2.2-5.0	0.10-0.30-0.45	100-180-270
MU	1.8-3.0-6.0		0.20-0.35-0.60	130-200-280	1.8-3.0-6.0	0.20-0.35-0.60	80-150-230
ME	1.0-3.0-6.0		0.20-0.45-0.70	130-200-280	1.0-3.0-6.0	0.20-0.45-0.70	80-150-230
CNM□16 SNM□15	HG	3.0-4.5-8.0	0.35-0.50-0.80	100-180-260	3.0-4.5-8.0	0.35-0.50-0.80	60-130-200
	GU·GE·UX	0.8-3.5-5.0	0.15-0.30-0.45	130-200-280	0.8-3.5-5.0	0.15-0.30-0.45	100-160-230
	MU	1.8-4.5-6.0	0.20-0.40-0.60	100-180-260	1.8-4.5-6.0	0.20-0.40-0.60	80-140-210
	ME	1.5-4.5-7.0	0.20-0.50-0.70	100-180-260	1.5-4.5-7.0	0.20-0.50-0.70	80-140-210
CNM□19 SNM□19 CNM□25 SNM□25 DNM□19 TNM□27	HG	3.0-5.0-8.0	0.35-0.60-0.80	80-160-240	3.0-5.0-8.0	0.35-0.60-0.80	70-120-180
	MU	1.8-5.0-6.0	0.20-0.40-0.60	100-180-260	1.8-5.0-6.0	0.20-0.40-0.60	80-140-210
	ME	2.0-5.0-8.0	0.20-0.50-0.70	100-180-260	2.0-5.0-8.0	0.20-0.50-0.70	80-140-210
DNM□19 TNM□27	HG	3.0-6.5-9.0	0.35-0.60-0.80	80-160-240	3.0-6.5-9.0	0.35-0.60-0.80	70-120-180
	HF	4.5-8.0-13.5	0.45-0.80-1.10	135-170-220	4.5-8.0-13.5	0.45-0.80-1.15	105-140-190

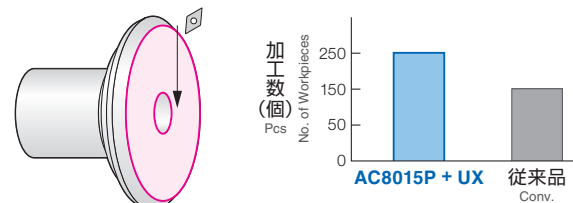
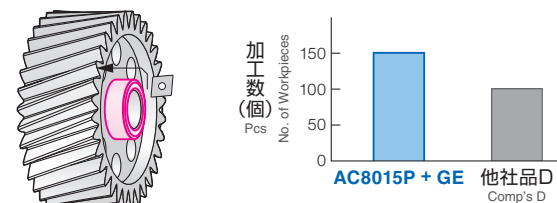
AC8035P

下限値 - 推奨値 - 上限値
Min. Optimum Max.

インサート形状・切刃長 Insert specification	ブレーカ Chipbreaker	軟鋼(SS400など) 低炭素鋼(S10Cなど) 低合金鋼(SCM415など) 180HB以下 Soft steel (e.g., SS400), low carbon steel (e.g., S10C), and low alloy steel (e.g., SCM415) up to 180HB			高炭素鋼(S45Cなど) 高合金鋼(SCM435など) 180HB以上 High-carbon steel (e.g., S45C) and high-alloy steel (e.g., SCM435) in excess of 180HB		
		切込み a_p (mm) Depth of Cut	送り量 f (mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c (m/min) Cutting Speed	切込み a_p (mm) Depth of Cut	送り量 f (mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c (m/min) Cutting Speed
		CNM□12 TNM□16 DNM□15 TNM□22 SNM□12 WNM□08	FE	0.1-0.4-1.2	0.10-0.25-0.45	120-200-300	0.1-0.4-1.2
LU·SU·SE	0.5-1.3-2.0		0.10-0.20-0.40	120-200-300	0.5-1.3-2.0	0.10-0.20-0.40	120-180-250
SEW	0.8-2.2-5.0		0.10-0.30-0.45	120-200-300	0.8-2.2-5.0	0.10-0.30-0.45	100-150-200
GU·GE·UX	1.8-3.0-6.0		0.20-0.35-0.60	100-180-250	1.8-3.0-6.0	0.20-0.35-0.60	80-130-180
MU	1.0-3.0-6.0		0.20-0.45-0.70	100-180-250	1.0-3.0-6.0	0.20-0.45-0.70	80-130-180
ME	3.0-4.5-8.0		0.35-0.50-0.80	100-150-200	3.0-4.5-8.0	0.35-0.50-0.80	70-100-160
CNM□16 SNM□15	HG	0.8-3.5-5.0	0.15-0.30-0.45	100-180-250	0.8-3.5-5.0	0.15-0.30-0.45	90-130-170
	GU·GE·UX	1.8-4.5-6.0	0.20-0.40-0.60	100-150-200	1.8-4.5-6.0	0.20-0.40-0.60	70-110-150
	MU	1.5-4.5-7.0	0.20-0.50-0.70	100-150-200	1.5-4.5-7.0	0.20-0.50-0.70	70-110-150
	ME	3.0-5.0-8.0	0.35-0.60-0.80	80-130-180	3.0-5.0-8.0	0.35-0.60-0.80	60-100-140
CNM□19 SNM□19 CNM□25 SNM□25 DNM□19 TNM□27	HG	1.8-5.0-6.0	0.20-0.40-0.60	100-150-200	1.8-5.0-6.0	0.20-0.40-0.60	70-110-150
	MU	2.0-5.0-8.0	0.20-0.50-0.70	100-150-200	2.0-5.0-8.0	0.20-0.50-0.70	70-110-150
	ME	3.0-6.5-9.0	0.35-0.60-0.80	80-130-180	3.0-6.5-9.0	0.35-0.60-0.80	60-100-140
DNM□19 TNM□27	HG	4.5-8.0-13.5	0.45-0.80-1.15	120-150-190	4.5-8.0-13.5	0.45-0.80-1.15	90-120-160
	HF	5.0-8.0-27.0	0.80-1.20-1.60	70-110-150	5.0-8.0-27.0	0.80-1.20-1.60	50-80-120

<h3>SCM421 ギア Gear</h3> <p>摩耗抑制、寿命1.5倍 Ensures minimal wear and a 1.5x extension of tool life</p>  <p> AC8015P + UX (150個/C) 他社品A Comp's A (100個/C) </p> <p> インサート：CNMG120412N-UX (AC8015P) Insert 切削条件：$v_c=280$m/min $f=0.25$mm/rev $a_p=2.00$-2.50mm Wet Cutting Conditions </p>	<h3>SCM435H リングギア Ring gear</h3> <p>クレータ摩耗抑制、寿命1.5倍 Ensures minimal crater wear and a 1.5x extension of tool life</p>  <p> AC8015P + GE (150個/C) 従来品 Conv. (100個/C) </p> <p> インサート：CNMG120412N-GE (AC8015P) Insert 切削条件：$v_c=200$-260m/min $f=0.3$-0.4mm/rev $a_p=1.5$mm Wet Cutting Conditions </p>
--	---

<h3>炭素鋼 パイプ Carbon steel pipe</h3> <p>チッピング抑制、寿命2倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 2x extension of tool life</p>  <p> AC8015P + MU (25個/C) 他社品B Comp's B (12個/C) </p> <p> インサート：CNMG120412N-MU (AC8015P) 粗加工 Insert Roughing 切削条件：$v_c=160$m/min $f=0.45$mm/rev $a_p=2.50$mm Wet Cutting Conditions </p>	<h3>SUJ2 ツールホルダ Tool holder</h3> <p>欠損抑制、寿命1.7倍 Ensures minimal breakage and a 1.7x extension of tool life</p>  <p> AC8015P + GE (500個/C) 他社品C Comp's C (300個/C) </p> <p> インサート：TNMG160404N-GE (AC8015P) Insert 切削条件：$v_c=210$-270m/min $f=0.2$mm/rev $a_p=3.3$mm Wet Cutting Conditions </p>
--	--

<h3>S55C ハブ Hub</h3> <p>摩耗抑制、寿命1.7倍 Ensures minimal wear and a 1.7x extension of tool life</p>  <p> AC8015P + UX (250個) 従来品 Conv. (150個) </p> <p> インサート：DNMG150412N-UX (AC8015P) Insert 切削条件：$v_c=240$m/min $f=0.5$mm/rev $a_p=1.0$-2.5mm Wet Cutting Conditions </p>	<h3>SCM435H ギア Gear</h3> <p>チッピング抑制、寿命1.5倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 1.5x extension of tool life</p>  <p> AC8015P + GE (150個) 他社品D Comp's D (100個) </p> <p> インサート：CNMG120412N-GE (AC8015P) Insert 切削条件：$v_c=200$-260m/min $f=0.3$-0.4mm/rev $a_p=2.0$mm Wet Cutting Conditions </p>
--	---


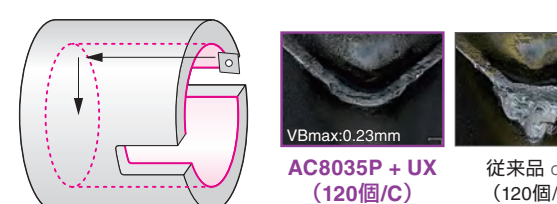
<h3>SCM420相当 CVT部品 CVD Part</h3> <p>チッピング抑制 Excellent chipping resistance ensures minimal damage</p>  <p> AC8015P + SX (300個/C) 従来品 Conv. (300個/C) </p> <p> インサート：WNMG080412N-SX (AC8015P) 黒皮加工 Insert Mill-Scaled Work 切削条件：$v_c=300$m/min $f=0.2$-0.3mm/rev $a_p=1.0$mm Wet Cutting Conditions </p>	<h3>SCM415 自動車用駆動系部品 Drivetrain part</h3> <p>切りくずの絡み付きを改善し、加工能率向上 Improves chip entanglement for improved machining efficiency</p>  <p> AC8015P + GU (300個/C) 従来品 Conv. (300個/C) </p> <p> インサート：DCMT11T308N-GU (AC8015P) Insert 切削条件：$v_c=180$m/min $f=0.3$mm/rev $a_p=1.5$mm Wet Cutting Conditions </p>
--	--

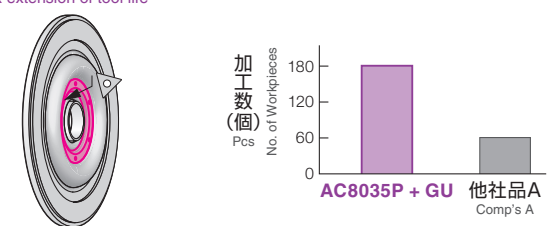
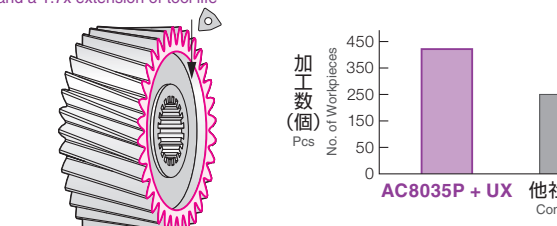
S45C 自動車用足回り部品 Axle end	SCr415 リングギア Ring gear
<p>クレータ摩耗抑制 Ensures minimal crater wear.</p>  <p>AC8025P + MP (150個/C) 他社品E Comp's E (150個/C)</p>	<p>チッピング抑制、寿命1.5倍 Ensures an 1.5x extension of tool life</p>  <p>AC8025P + ME (150個/C) 他社品F Comp's F (100個/C)</p>
<p>インサート：CNMM120416N-MP (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=180-200\text{m/min}$ $f=0.43-0.55\text{mm/rev}$ $a_p=1.00-3.00\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>	<p>インサート：WNMG080416N-ME (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=250\text{m/min}$ $f=0.30-0.45\text{mm/rev}$ $a_p=2.50\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>

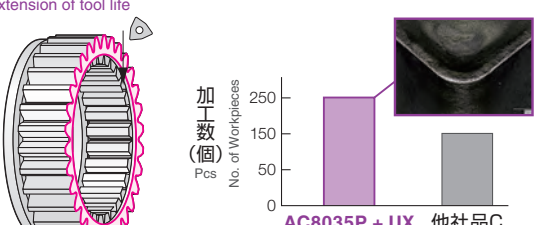

SCM415 ツールホルダ Tool holder	S45C リング Ring
<p>溶着欠損抑制、安定加工可能 Excellent chipping resistance ensures minimal damage</p>  <p>AC8025P + EM (100個/C) 他社品G Comp's G (100個/C)</p>	<p>クレータ摩耗抑制、寿命3倍 Ensures a 3x extension of tool life.</p>  <p>AC8025P + GE (450個/C) 他社品H Comp's H (150個/C)</p>
<p>インサート：DNMG150608N-EM (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=150\text{m/min}$ $f=0.4\text{mm/rev}$ $a_p=4.0\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>	<p>インサート：CNMG120408N-GE (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=200-250\text{m/min}$ $f=0.25\text{mm/rev}$ $a_p=1.00\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>

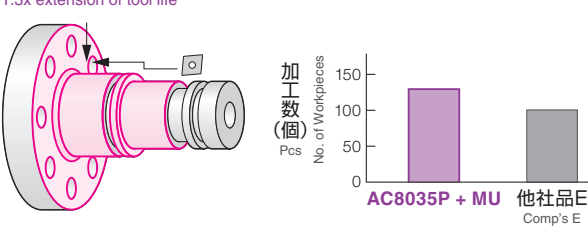
鉄板材 シリンダ Soft steel cylinder	SMnC420H ブッシュ Bush
<p>チッピング抑制、寿命2倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage after attaining a 2x life</p>  <p>AC8025P + SU (200個/C) 従来品 Conv. (100個/C)</p>	<p>逃げ面摩耗抑制 Ensures excellent flank wear resistance</p>  <p>AC8025P + ME (200個/C) 他社品I Comp's I (200個/C)</p>
<p>インサート：DCMT11T308N-SU (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=210\text{m/min}$ $f=0.15\text{mm/rev}$ $a_p=1.00\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>	<p>インサート：CNMG120416N-ME (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=260\text{m/min}$ $f=0.5-1.0\text{mm/rev}$ $a_p=1.5-2.0\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>

鉄板材 フロントカバー Soft steel front cover	SCr415 締結部品 Fastening parts
<p>FE型ブレーカとの組合せで むしろ改善、寿命1.2倍 Shows excellent finishing surface by the combination of FE type chipbreaker and ensures an 1.2x extension of tool life.</p>  <p>AC8025P + FE 従来品 Conventional AC8025P + FE 従来品 Conv.</p>	<p>強度に優れる設計により、寿命1.5倍を実現 Strong design realizes 1.5 times the tool life</p>  <p>AC8025P + GU 他社品J Comp's J</p>
<p>インサート：TNMG160408N-FE (AC8025P) Insert 切削条件 端面 Facing：$v_c=450-480\text{m/min}$ $f=0.25-0.32\text{mm/rev}$ $a_p=0.05-0.25\text{mm}$ Wet 切削条件 内径 Internal：$v_c=400\text{m/min}$ $f=0.20-0.30\text{mm/rev}$ $a_p=0.20-0.30\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>	<p>インサート：CCMT09T308N-GU (AC8025P) Insert 切削条件：$v_c=190\text{m/min}$ $f=0.25\text{mm/rev}$ $a_p=1.00\text{mm}$ Wet Cutting Conditions</p>

S35C プラネタリ・ピニオン Planetary pinion	S25C相当 自動車部品 Automotive part
<p>欠損大幅抑制、寿命1.5倍 Excellent breakage resistance ensures minimal damage and a 1.5x extension of tool life</p>  <p>AC8035P + UX (300個/C) 従来品 Conv. (200個/C)</p>	<p>欠損大幅抑制、寿命延長可能 Excellent breakage resistance ensures minimal damage and an extended tool life</p>  <p>AC8035P + UX (120個/C) 従来品 Conv. (120個/C)</p>
インサート：CNMG120412N-UX (AC8035P) 断続加工 Insert Interrupted 切削条件： $v_c=180\text{m/min}$ $f=0.3\text{mm/rev}$ $a_p=2.0\text{mm}$ Wet Cutting Conditions	インサート：CNMG120408N-UX (AC8035P) 断続加工 Insert Interrupted 切削条件： $v_c=100\text{-}130\text{m/min}$ $f=0.2\text{mm/rev}$ $a_p=1.0\text{-}3.2\text{mm}$ Wet Cutting Conditions

SPH440 フランジ Flange	SNCN材 ギア Gear
<p>チッピング抑制、寿命3倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 3x extension of tool life</p>  <p>AC8035P + GU 他社品A Comp's A</p>	<p>チッピング抑制、寿命1.7倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 1.7x extension of tool life</p>  <p>AC8035P + UX 他社品B Comp's B</p>
インサート：TNMG160408N-GU (AC8035P) 粗断続加工 Insert Roughing / Interrupted 切削条件： $v_c=100\text{m/min}$ $f=0.3\text{mm/rev}$ $a_p=1.5\text{mm}$ Wet Cutting Conditions	インサート：WNMG080408N-UX (AC8035P) 粗断続加工 Insert Roughing / Interrupted 切削条件： $v_c=180\text{m/min}$ $f=0.15\text{-}0.40\text{mm/rev}$ $a_p=1.00\text{mm}$ Wet Cutting Conditions

SCr420相当 リバースギア Reverse gear	SCr440 フランジ Flange
<p>チッピング抑制、寿命1.6倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 1.6x extension of tool life</p>  <p>AC8035P + UX 他社品C Comp's C</p>	<p>チッピング抑制、寿命1.5倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 1.5x extension of tool life</p>  <p>AC8035P + GU (90個/C) 他社品D Comp's D (60個/C)</p>
インサート：WNMG080408N-UX (AC8035P) 粗断続加工 Insert Roughing / Interrupted 切削条件： $v_c=230\text{m/min}$ $f=0.15\text{-}0.30\text{mm/rev}$ $a_p=1.00\text{-}2.00\text{mm}$ Wet Cutting Conditions	インサート：WNMG080412N-GU (AC8035P) 粗断続加工 Insert Roughing / Interrupted 切削条件： $v_c=80\text{-}200\text{m/min}$ $f=0.2\text{mm/rev}$ $a_p=1.5\text{mm}$ Dry Cutting Conditions

合金鋼 自動車用足回り部品 Axle End
<p>チッピング抑制、寿命1.3倍 Excellent chipping resistance ensures minimal damage and a 1.3x extension of tool life</p>  <p>AC8035P + MU 他社品E Comp's E</p>
インサート：CNMG190616N-MU (AC8035P) 黒皮連続～断続加工 Insert Mill-Scaled Work / Continuous to Interrupted 切削条件： $v_c=140\text{-}280\text{m/min}$ $f=0.5\text{mm/rev}$ $a_p=\text{最大}5.0\text{mm}$ Dry Cutting Conditions

◇ ネガティブ 55° 菱形 (つづき) Negative 55° Diamond Type (Con't)

Table with columns: Shape, Cat. No., Stock (AC8015P, AC8025P, AC8035P), Dimensions (Inscribed circle, Thickness, Hole, Corner radius).

○ ネガティブ正方形 Negative Square Type

Table with columns: Shape, Cat. No., Stock (AC8015P, AC8025P, AC8035P), Dimensions (Inscribed circle, Thickness, Hole, Corner radius).

○ ネガティブ正方形 (つづき) Negative Square Type (Con't)

Table with columns: Shape, Cat. No., Stock (AC8015P, AC8025P, AC8035P), Dimensions (Inscribed circle, Thickness, Hole, Corner radius).

●印：標準在庫品 無印：受注生産品
●mark : Standard stock item Blank : Made to order item

△ ネガティブ三角形 Negative Triangular Type

形状 Shape	型番 Cat. No.	在庫 Stock			寸法 (mm) Dimensions			
		AC8015P	AC8025P	AC8035P	内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	コーナ 半 径 Corner radius
FL	TNMG 160404N-FL	●			9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FL	●						0.8
FE	TNMG 160402N-FE	●	●	●				0.2
	160404N-FE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FE	●	●	●				0.8
	160412N-FE	●	●	●				1.2
LU	TNMG 160404N-LU	●	●	●				0.4
	160408N-LU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-LU	●	●	●				1.2
SU	TNMG 160404N-SU	●	●	●				0.4
	160408N-SU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-SU	●	●	●				1.2
SE	TNMG 160404N-SE	●	●	●				0.4
	160408N-SE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-SE	●	●	●				1.2
	TNMG 220404N-SE	●	●	●				0.4
SE	220408N-SE	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412N-SE	●	●	●				1.2
	TNMG 160404N-EF	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
EF	160408N-EF	●	●	●				0.8
	TNMG 160304N-SX	●	●	●	9.525	3.18	3.81	0.4
SX	160308N-SX	●	●	●				0.8
	TNMG 160404N-SX	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SX	●	●	●				0.8
	TNMG 220404N-SX	●	●	●				0.4
	220408N-SX	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412N-SX	●	●	●				1.2
GU	TNMG 160404N-GU	●	●	●				0.4
	160408N-GU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-GU	●	●	●				1.2
	160416N-GU	●	●	●				1.6
	TNMG 220404N-GU	●	●	●				0.4
GU	220408N-GU	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412N-GU	●	●	●				1.2
	TNMG 160404N-GE	●	●	●				0.4
GE	160408N-GE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-GE	●	●	●				1.2
	TNMG 220408N-GE	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412N-GE	●	●	●				1.2
UX	TNMG 160404N-UX	●	●	●				0.4
	160408N-UX	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-UX	●	●	●				1.2
	TNMG 220408N-UX	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
UX	220412N-UX	●	●	●				1.2
	TNMG 160404N-UG	●	●	●				0.4
UG	160408N-UG	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-UG	●	●	●				1.2
	160416N-UG	●	●	●				1.6
	TNMG 220408N-UG	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
UG	220412N-UG	●	●	●				1.2
	TNMG 160404N-EG	●	●	●				0.4
EG	160408N-EG	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-EG	●	●	●				1.2
	TNMG 160408N-MU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
MU	160412N-MU	●	●	●				1.2
	TNMG 220408N-MU	●	●	●				0.8
	220412N-MU	●	●	●	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416N-MU	●	●	●				1.6
	TNMG 270612N-MU	●	●	●				1.2
MU	270616N-MU	●	●	●	15.875	6.35	6.35	1.6
	TNMG 160408N-EM	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
EM	160412N-EM	●	●	●				1.2
	TNMG 330924N-EM	●	●	●	19.05	9.52	7.93	2.4
	TNMG 160408N-ME	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
ME	160412N-ME	●	●	●				1.2
	TNMG 220408N-ME	●	●	●				0.8
	220412N-ME	●	●	●	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416N-ME	●	●	●				1.6
MX	TNMG 160408N-MX	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-MX	●	●	●				1.2
	TNMG 220408N-MX	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
MX	220412N-MX	●	●	●				1.2

△ ネガティブ三角形 (つづき) Negative Triangular Type (Con't)

形状 Shape	型番 Cat. No.	在庫 Stock			寸法 (mm) Dimensions			
		AC8015P	AC8025P	AC8035P	内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	コーナ 半 径 Corner radius
UZ	TNMG 160404N-UZ	●	●	●				0.4
	160408N-UZ	●	●	●				0.8
	160412N-UZ	●	●	●	9.525	4.76	3.81	1.2
	TNMG 160416N-UZ	●	●	●				1.6
	160420N-UZ	●	●	●				2.0
	TNMG 220408N-UZ	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412N-UZ	●	●	●				1.2
UZ	TNMG 220416N-UZ	●	●	●				1.6
	TNMG 270608N-UZ	●	●	●				0.8
	270612N-UZ	●	●	●	15.875	6.35	6.35	1.2
UZ	270616N-UZ	●	●	●				1.6
	TNMG 160404R-HM	●	●	●				0.4
HM	160404L-HM	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408R-HM	●	●	●				0.8
	160408L-HM	●	●	●				0.8
	TNMG 220404R-HM	●	●	●				0.4
	220404L-HM	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408R-HM	●	●	●				0.8
HM	220408L-HM	●	●	●				0.8
	TNMM 160404N-MP	●	●	●				0.4
MP	160408N-MP	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-MP	●	●	●				1.2
	TNMM 220408N-MP	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412N-MP	●	●	●				1.2
	220416N-MP	●	●	●				1.6
MP	TNMM 270612N-MP	●	●	●				1.2
	270616N-MP	●	●	●	15.875	6.35	6.35	1.6
HG	TNMM 220408N-HG	●	●	●				0.8
	220412N-HG	●	●	●	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416N-HG	●	●	●				1.6
HP	TNMM 160408N-HP	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412N-HP	●	●	●				1.2
	TNMM 220408N-HP	●	●	●				0.8
	220412N-HP	●	●	●	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416N-HP	●	●	●				1.6
	TNMM 270612N-HP	●	●	●	15.875	6.35	6.35	1.2
HP	270616N-HP	●	●	●				1.6

●印: 標準在庫品 無印: 受注生産品 : ファイバーインサート
 ●mark: Standard stock item Blank: Made to order item : Wiper insert

◊ ネガティブ 35° 菱形 Negative 35° Diamond Type

形状 Shape	型番 Cat. No.	在庫 Stock			寸法 (mm) Dimensions			
		AC8015P	AC8025P	AC8035P	内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	コーナー 半径 Corner radius
FL	VNMG 160404N-FL	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FL	●	●	●				0.8
FE	VNMG 160402N-FE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FE	●	●	●				0.4
	160408N-FE	●	●	●				0.8
	160412N-FE	●	●	●				1.2
LU	VNMG 160404N-LU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-LU	●	●	●				0.8
	160412N-LU	●	●	●				1.2
SU	VNMG 160404N-SU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SU	●	●	●				0.8
SE	VNMG 160404N-SE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SE	●	●	●				0.8
EF	VNMG 160402N-EF	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-EF	●	●	●				0.4
	160408N-EF	●	●	●				0.8
SX	VNMG 160404N-SX	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SX	●	●	●				0.8
GU	VNMG 160404N-GU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-GU	●	●	●				0.8
	160412N-GU	●	●	●				1.2
GE	VNMG 160404N-GE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-GE	●	●	●				0.8
	160412N-GE	●	●	●				1.2
UX	VNMG 160404N-UX	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-UX	●	●	●				0.8
	160412N-UX	●	●	●				1.2
UG	VNMG 160404N-UG	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-UG	●	●	●				0.8
EG	VNMG 160404N-EG	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-EG	●	●	●				0.8
	160412N-EG	●	●	●				1.2
UZ	VNMG 160404N-UZ	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160412N-UZ	●	●	●				0.8

◊ ネガティブ六角形 (つづき) Negative Trigon Type (Con't)

形状 Shape	型番 Cat. No.	在庫 Stock			寸法 (mm) Dimensions						
		AC8015P	AC8025P	AC8035P	内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	コーナー 半径 Corner radius			
SE	WNMG 080404N-SE	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-SE	●	●	●				0.8			
	080412N-SE	●	●	●				1.2			
SEW	WNMG 060404N-SEW	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4			
	060408N-SEW	●	●	●				0.8			
	WNMG 080404N-SEW	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SEW	●	●	●							0.8
	080412N-SEW	●	●	●							1.2
EF	WNMG 060404N-EF	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4			
	060408N-EF	●	●	●				0.8			
	WNMG 080404N-EF	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.4
080408N-EF	●	●	●	0.8							
SX	WNMG 080404N-SX	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-SX	●	●	●				0.8			
	080412N-SX	●	●	●				1.2			
GU	WNMG 060404N-GU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4			
	060408N-GU	●	●	●				0.8			
	WNMG 080404N-GU	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.4
080408N-GU	●	●	●	0.8							
GE	WNMG 060408N-GE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8			
	060412N-GE	●	●	●				1.2			
GE	WNMG 080404N-GE	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-GE	●	●	●				0.8			
	080412N-GE	●	●	●				1.2			
GUW	WNMG 060408N-GUW	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8			
	WNMG 080408N-GUW	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.8
	080412N-GUW	●	●	●							1.2
UX	WNMG 080404N-UX	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-UX	●	●	●				0.8			
	080412N-UX	●	●	●				1.2			
UG	WNMG 06T304N-UG	●	●	●	9.525	3.97	3.81	0.4			
	06T308N-UG	●	●	●				0.8			
	WNMG 060404N-UG	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.4
	060408N-UG	●	●	●							0.8
	080412N-UG	●	●	●							1.2
EG	WNMG 060408N-EG	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8			
	060412N-EG	●	●	●				1.2			
	WNMG 080404N-EG	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.4
080408N-EG	●	●	●	0.8							
MU	WNMG 060408N-MU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8			
	060412N-MU	●	●	●				1.2			
	WNMG 080408N-MU	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.8
080412N-MU	●	●	●	1.2							
EM	WNMG 080408N-EM	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8			
	080412N-EM	●	●	●				1.2			
ME	WNMG 060408N-ME	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8			
	060412N-ME	●	●	●				1.2			
	WNMG 080408N-ME	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.8
080412N-ME	●	●	●	1.2							
MX	WNMG 080408N-MX	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8			
	080412N-MX	●	●	●				1.2			
UZ	WNMG 080404N-UZ	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-UZ	●	●	●				0.8			
	080412N-UZ	●	●	●				1.2			

◊ ネガティブ六角形 Negative Trigon Type

FL	WNMG 080404N-FL	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-FL	●	●	●				0.8			
FE	WNMG 060404N-FE	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4			
	060408N-FE	●	●	●				0.8			
	WNMG 080402N-FE	●	●	●				12.7	4.76	5.16	0.2
	080404N-FE	●	●	●							0.4
080408N-FE	●	●	●	0.8							
080412N-FE	●	●	●	1.2							
LU	WNMG 060404N-LU	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4			
	060408N-LU	●	●	●				0.8			
	060412N-LU	●	●	●				1.2			
LUW	WNMG 080404N-LUW	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-LUW	●	●	●				0.8			
	080412N-LUW	●	●	●				1.2			
	080412N-LUW	●	●	●				1.2			
SU	WNMG 06T304N-SU	●	●	●	9.525	3.97	3.81	0.4			
	06T308N-SU	●	●	●				0.8			
	WNMG 060404N-SU	●	●	●				9.525	4.76	3.81	0.4
060408N-SU	●	●	●	0.8							
060412N-SU	●	●	●	1.2							
SU	WNMG 080404N-SU	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4			
	080408N-SU	●	●	●				0.8			
	080412N-SU	●	●	●				1.2			

●印：標準在庫品 無印：受注生産品 ㊦印：ワイパーインサート

●mark : Standard stock item Blank : Made to order item ㊦mark : Wiper insert

△ ポジティブ三角形 Positive Triangular Type

Table listing Positive Triangular Type inserts. Columns include Shape, Relief angle, Cat. No., Stock (AC8015P, AC8025P, AC8035P), and Dimensions (Inscribed circle, Thickness, Hole, Corner radius). Rows cover various shapes like LU, LB, SU, GU, MU, SF.

△ ポジティブ六角形 Positive Trigon Type

Table listing Positive Trigon Type inserts. Columns include Shape, Relief angle, Cat. No., Stock, and Dimensions. Rows cover shapes like LU, LB.

□ ポジティブ正方形 (穴なし) Square Type (Without Insert Hole)

Table listing Square Type (Without Insert Hole) inserts. Columns include Shape, Relief angle, Cat. No., Stock, and Dimensions. Rows cover shapes like SF, UJ.

△ ポジティブ三角形 (穴なし) Triangular Type (Without Insert Hole)

Table listing Triangular Type (Without Insert Hole) inserts. Columns include Shape, Relief angle, Cat. No., Stock, and Dimensions. Rows cover shapes like SF, UJ.

T-REX インサート (倣い加工用) Inserts for T-REX

ネガティブ 頂角 55° Negative 55° Apex Angle SumiTurn T-REX

Table listing T-REX inserts. Columns include Shape, Cat. No., Stock, and Dimensions. Rows cover shapes like FL, GU, LU, SU.

◇ ポジティブ 35° 菱形 Positive 35° Diamond Type

Table listing Positive 35° Diamond Type inserts. Columns include Shape, Relief angle, Cat. No., Stock, and Dimensions. Rows cover various shapes like LU, LB, SU, GU.

●印：標準在庫品 ●印：標準在庫品(拡充品) 無印：受注生産品



◆安全にお使いいただくために◆



- 高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。
- Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.
- 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
- Please handle with care as this product has sharp edges.
- Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.
- 不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。
- When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

住友電気工業株式会社

◆ Sumitomo Electric Industries, Ltd.

ハードメタル事業部 Global Marketing Department	〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan	TEL (072)772-4531 TEL +81-(72)-772-4535	FAX (072)772-4595 FAX +81-(72)-771-0088
東京営業グループ	〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006
名古屋営業グループ	〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874
大阪営業グループ	〒541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28	TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3015
流通販売部	東京市販グループ TEL (03)6406-2636 名古屋市販グループ TEL (052)589-3873 大阪市販グループ TEL (06)6221-3700	営業所 苫小牧 ☎(0144)35-3322 仙台 ☎(022)292-0128 福島 ☎(0247)61-6337	北関東 ☎(0285)24-3627 熊谷 ☎(048)525-8215 横浜 ☎(045)851-1788
		富士 ☎(0545)53-1152 浜松 ☎(053)451-4395 北陸 ☎(076)264-3822	岡山 ☎(086)221-3052 広島 ☎(082)250-1022 九州 ☎(092)481-8131

◆ 住友電工ツールネット株式会社 (製造元) ◆ 住友電工ハードメタル株式会社

東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037
中部営業部 TEL(052)589-3840 FAX(052)589-3841
大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番
0120-159110
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)