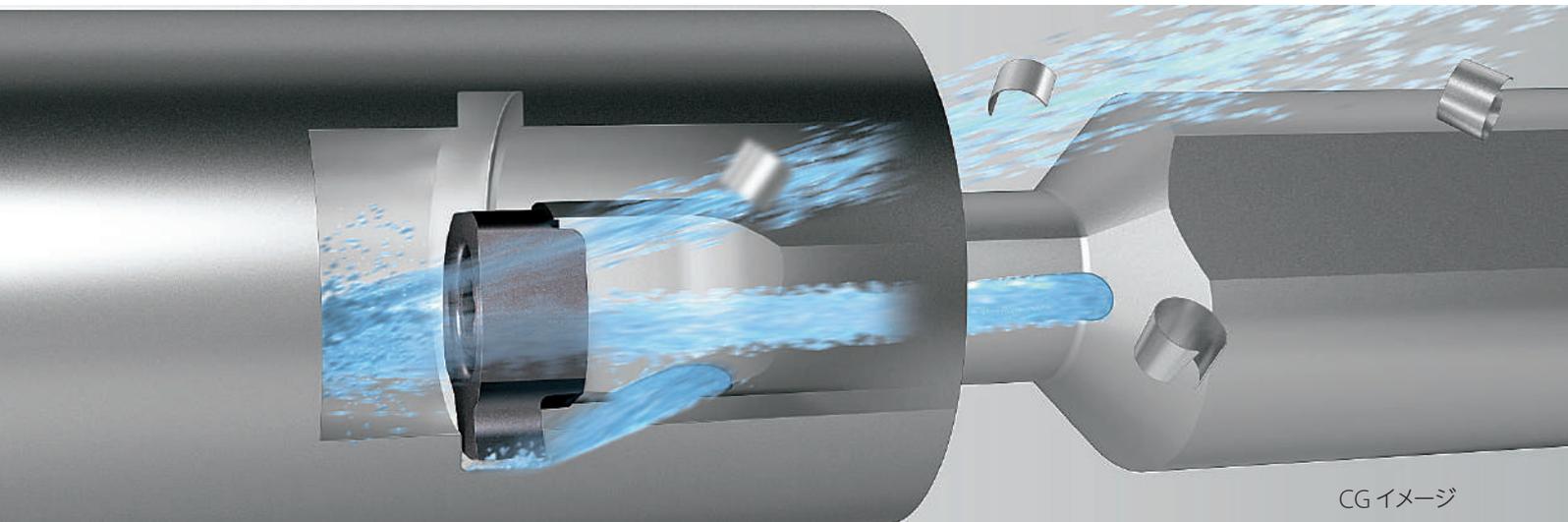


高精度 小内径溝入れ

# SIGC

Movie



CGイメージ

高精度な内径溝入れ加工を実現。最小加工径 $\phi 8$ に対応

独自開発の強固なクランプ構造で高精度加工を実現

ツインクーラント仕様で優れた切りくず排出性

MEGACOAT NANO PLUS PR1725を採用

最小加工径 $\phi 8$ に対応

鋼と超硬ホルダをラインナップ

**NEW** フルR溝チップ



高精度 小内径溝入れ

# SIGC

独自開発のクランプ構造で強固にチップを拘束。高精度な加工を実現

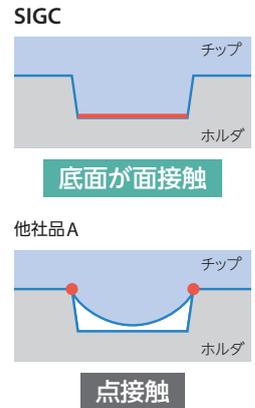
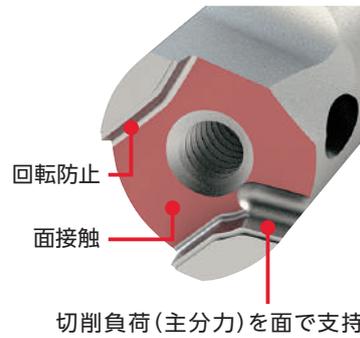
ツインクーラントと最適なフルート形状で優れた切りくず排出性。最小加工径φ8に対応

## 1 強固なクランプ構造で高精度加工を実現

ホルダの軸方向からチップを取り付け、底面を面接触で強固に固定  
安定拘束により高精度加工を実現



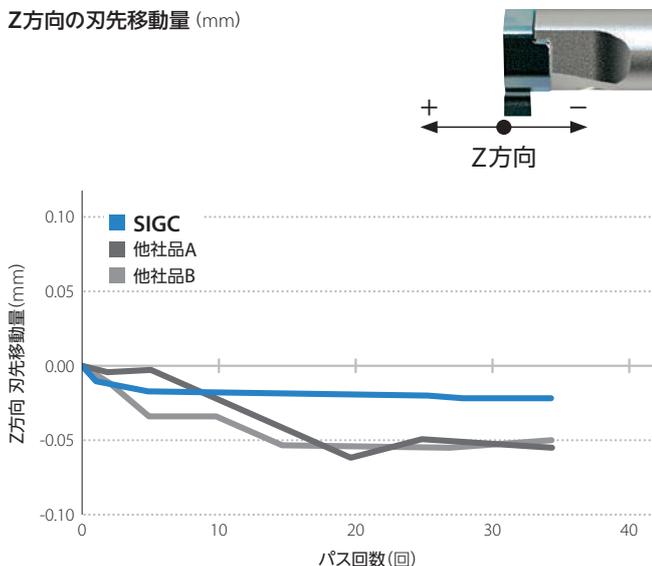
チップ拘束部 (イメージ)  
チップを面で支えて安定拘束を実現



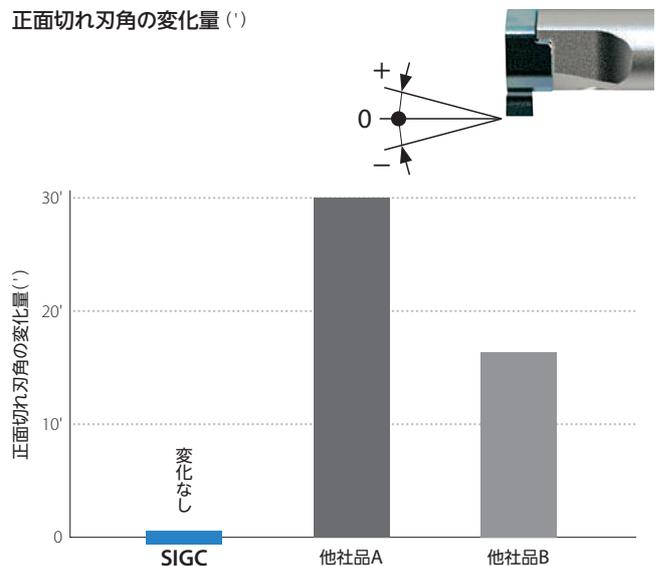
### 刃先位置の安定性比較 (当社比較)

横送り加工後(押し加工)の刃先位置と角度を測定

Z方向の刃先移動量 (mm)



正面切れ刃角の変化量 (°)



切削条件 :  $V_c = 50 \text{ m/min}$ ,  $a_p = 0.2 \text{ mm}$ ,  $f = 0.05 \text{ mm/rev}$ , Wet 被削材 : SCM435 外径横送り加工(押し加工)

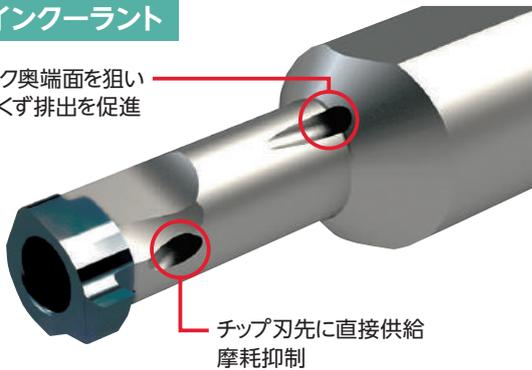
SIGCは、加工後の刃先位置変化が小さく、高精度な加工を実現

## 2 優れた切りくず排出性

独自のツインクーラントと最適なフルート形状で優れた切りくず排出性を実現

### ツインクーラント

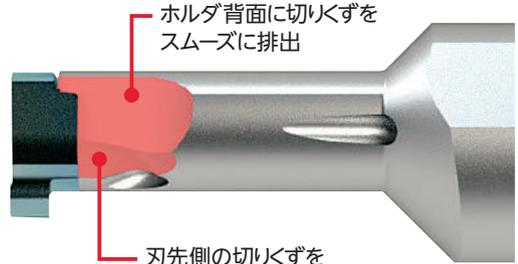
ワーク奥端面を狙い  
切りくず排出を促進



チップ刃先に直接供給  
摩耗抑制

### フルート形状

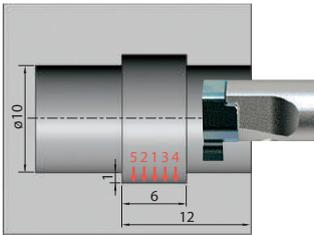
ホルダ背面に切りくずを  
スムーズに排出



刃先側の切りくずを  
スムーズに排出

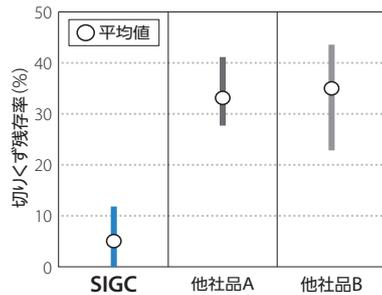
切りくず排出の困難な小内径溝入れ加工で切りくずトラブルを低減  
噛み込みを抑制し安定加工を実現

切りくず排出性能比較 (当社比較)



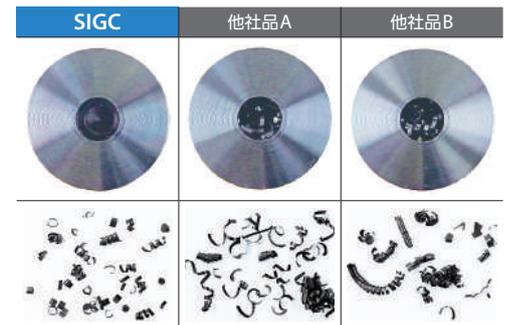
切削条件: Vc = 50 m/min  
ap = 1.0 mm (肩加工時)  
f = 0.03 mm/rev, Wet (内部給油)  
被削材: SCM415、刃幅2 mm

切りくず残存率 (%)



$$\text{切りくず残存率 (\%)} = \frac{\text{穴に残った切りくず重量 (g)}}{\text{除去部重量 (g)}} \times 100$$

切りくず排出状態



SIGCは切りくずの残存なく、排出性が良好

## 3 豊富なレパートリーで多彩な内径溝加工に対応

最小加工径φ8に対応

鋼と超硬ホルダをラインナップ



# 適合チップ

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す	型番	寸法(mm)							MEGACOAT NANO PLUS		MEGACOAT NANO		適合ホルダ型番		
		CW	CDX	RE	W1	INSL	S	D1	PR1725		PR1535				
									R	L	R	L			
	GC08 R/L	100-005	1.00	1.5	0.05	3.4	7.7	3.5	2.7	●	●	●	●	SIGC R/L0812-EH SIGC R/L0806-WH	
		120-005	1.20							●	●	●	●		
		125-005	1.25							●	●	●	●		
		150-010	1.50							●	●	●	●		
		200-010	2.00							●	●	●	●		
	GC10 R/L	100-005	1.00	2.2	0.05	4.7	9.6	4.4	3.5	●	●	●	●		SIGC R/L1016-EH SIGC R/L1008-WH-L85 SIGCR1008-WH-L100
		120-005	1.20							●	●	●	●		
		125-005	1.25							●	●	●	●		
		145-010	1.45							●	●	●	●		
		150-010	1.50							●	●	●	●		
		200-010	2.00							●	●	●	●		
		300-020	3.00							●	●	●	●		
	GC12 R/L	100-005	1.00	2.2	0.05	4.7	11.6	5.4	3.5	●	●	●	●		SIGC R/L1216-EH SIGCR1210-WH-L95 SIGC R/L1210-WH-L110
		120-005	1.20							●	●	●	●		
		125-005	1.25							●	●	●	●		
145-010		1.45	●							●	●	●			
150-010		1.50	●							●	●	●			
200-010		2.00	●							●	●	●			
300-020		3.00	●							●	●	●			
 フルR溝	GC08R	100-050R	1.00	1.5	0.5	3.4	7.7	3.5	2.7	●	●	●	SIGCR0812-EH SIGCR0806-WH		
		200-100R	2.00							●	●	●			
	GC10R	100-050R	1.00	2.2	0.5	4.7	9.6	4.4	3.5	●	●	●	SIGCR1016-EH SIGCR1008-WH-L85 SIGCR1008-WH-L100		
		200-100R	2.00							●	●	●			
	GC12R	100-050R	1.00	2.2	0.5	4.7	11.6	5.4	3.5	●	●	●	SIGCR1216-EH SIGCR1210-WH-L95 SIGCR1210-WH-L110		
		200-100R	2.00							●	●	●			

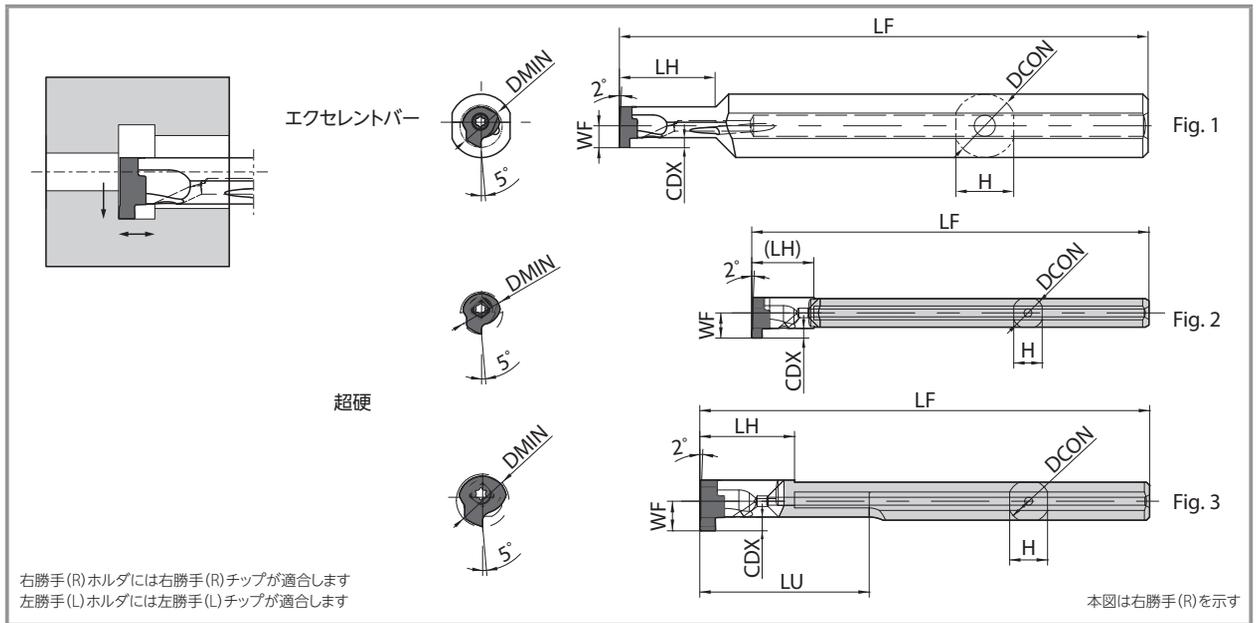
・CDX：加工可能溝深さを示します  
 ・チップは1ケース5個入りです

●：標準在庫

## 推奨切削条件表

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 Vc : m/min)		(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev)			備考
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	(2) 横送り加工時の送り (mm/rev)			
			(3) 横送り加工時の切込み (mm)			
	PR1725	PR1535	GC08 R/L... GC08R...-...R	GC10 R/L, GC12 R/L 100 ~ 200... GC10R...-...R GC12R...-...R	GC10 R/L, GC12 R/L 250 ~ 300...	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 50 ~ 80	☆ 50 ~ 80	(1) 0.01 ~ 0.03 (2) 0.01 ~ 0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.02 ~ 0.04 (2) 0.02 ~ 0.04 (3) Max. 0.05	(1) 0.02 ~ 0.04 (2) 0.02 ~ 0.04 (3) Max. 0.1	湿式
合金鋼 (SCM 等)	★ 50 ~ 80	☆ 50 ~ 80	(1) 0.01 ~ 0.03 (2) 0.01 ~ 0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.02 ~ 0.04 (2) 0.02 ~ 0.04 (3) Max. 0.05	(1) 0.02 ~ 0.04 (2) 0.02 ~ 0.04 (3) Max. 0.1	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 50 ~ 80	★ 50 ~ 80	(1) 0.01 ~ 0.03 (2) 0.01 ~ 0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.01 ~ 0.03 (2) 0.01 ~ 0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.01 ~ 0.03 (2) 0.01 ~ 0.03 (3) Max. 0.1	

★：第1推奨 ☆：第2推奨



ホルダ寸法

型番	在庫		最少加工径	寸法 (mm)							形状	部品		適合チップ		
	R	L		DMIN	DCON	H	LF	LU	LH	WF		CDX	クランプ スクリュー		レンチ	
SIGC R/L 0812-EH	●	●	8	12	11	100	-	18	4.1	1.5	Fig. 1	SB-2270T R/L	FT-7	GC08 R/L100-005 ~ GC08 R/L200-010 GC08R100-050R, GC08R200-100R		
1016-EH	●	●	10	16	15	100	-	21	5.0	2.2				SB-3070T R/L	FT-8	GC10 R/L100-005 ~ GC10 R/L300-020 GC10R100-050R, GC10R200-100R
1216-EH	●	●	12	16	15	110	-	25	6.0	2.2						GC12 R/L100-005 ~ GC12 R/L300-020 GC12R100-050R, GC12R200-100R
SIGC R/L 0806-WH	●	●	8	6	5.4	75	-	12	4.8	1.5	Fig. 2	SB-2270T R/L	FT-7	GC08 R/L100-005 ~ GC08 R/L200-010 GC08R100-050R, GC08R200-100R		
1008-WH-L85	●	●	10	8	7.2	85	32	18	5.6	2.2	Fig. 3	SB-3070T R/L	FT-8	GC10 R/L100-005 ~ GC10 R/L300-020 GC10R100-050R, GC10R200-100R		
1008-WH-L100	●	●				100	45							GC10R100-005 ~ GC10R300-020 GC10R100-050R, GC10R200-100R		
1210-WH-L95	●	●	12	10	9.2	95	32	6.6	GC12R100-005 ~ GC12R300-020 GC12R100-050R, GC12R200-100R							
1210-WH-L110	●	●				110	45		GC12 R/L100-005 ~ GC12 R/L300-020 GC12R100-050R, GC12R200-100R							

チップ取付手順

エアブローなどでチップ取付部の切りくずなどを確実に除去してください  
 チップホルダに挿入し、ホルダのチップ拘束面に軽く押し当ててください  
 チップ軽く押し当てながら、チップクランプボルトを適切なトルクで締付けてください  
 推奨締付トルク：0.8 N・m (SB-2270TR) 1.2 N・m (SB-3070TR)

左勝手 (L) ホルダは左ねじ (L) のクランプスクリューが適合します (Fig.1)

●：標準在庫

Fig.1

GC**R-*** (R)	GC**L-***
右ねじ Right-hand screw	左ねじ Left-hand screw
ホルダ：SIGCR**** チップ：GC**R-*** (R) ねじ：SB-****TR	ホルダ：SIGCL**** チップ：GC**L-*** ねじ：SB-****TL

適合スリーブ

下表の適合スリーブをご使用可能です。スリーブ寸法の詳細は「総合カタログ」をご参照ください

取付け シャンクサイズ (穴径：mm)	06 (6 mm)	08 (8 mm)	10 (10 mm)	12 (12 mm)	16 (16 mm)
ホルダ型番	SIGC R/L 0806-WH	SIGC R/L 1008-WH-L85 SIGC R/L 1008-WH-L100	SIGC R/L 1210-WH-L95 SIGC R/L 1210-WH-L110	SIGC R/L 0812-EH	SIGC R/L 1016-EH SIGC R/L 1216-EH
SHスリーブ (ボーリングバー用)	SH 06...	SH 08...	SH 10...	SH 12...	SH 16...
SHCスリーブ (クワラントスリーブ)	-	SHC 08...	SHC 10...	SHC 12...	SHC 16...
SHAスリーブ	-	SHA 08...	SHA 10...	SHA 12...	-
EZHスリーブ (EZバー用)	EZH 06...ST/CT/HP...	EZH 08...ST/CT/HP...	-	-	-

\* EZH-CT/HP スリーブ (位置決め機能付き) に取付ける場合、位置決めピンを外して使用してください  
 位置決め機能は使用できません

新PVDコーティング

# PR1725

MEGACOAT NANO PLUS の採用により、長寿命と優れた仕上げ面の両立を実現。自動盤などの小物部品加工に威力を発揮

長寿命加工の実現による設備稼働率の向上

むしれを抑制した美しい仕上げ面により、品質管理のコストダウンを実現

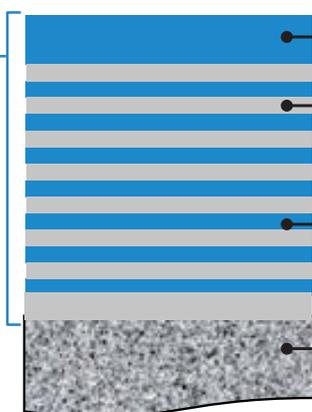
## MEGACOAT NANO PLUS

耐摩耗性・耐溶着性に優れたAlTiN/AlCrN系ナノ積層膜を採用  
長寿命と優れた仕上げ面の両立を実現



<クラック抑制効果>

積層の間隔を従来コーティングに対し、薄くし、積層数を増やすことにより、チッピングなどの異常損傷を抑制



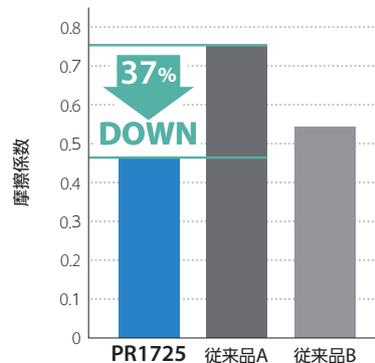
高潤滑の特殊表面層

高アルミ含有AlTiN層  
高硬度・耐酸化性

最適化したAlCrN層  
優れた耐溶着性

強靱微粒超硬母材  
高い安定性

摩擦係数比較 (当社比較)



### 優れた耐摩耗性・耐チッピング性

ナノ積層被膜構成による高硬化化  
内部応力最適化によるチッピング抑制

### 多様な被削材に対応

優れた耐酸化性。高温特性にも優れ、鋼はもちろん、ステンレス鋼・快削鋼などの加工にも対応

### 美しい仕上げ面

潤滑性に優れた特殊表面層の採用により、溶着を抑制

### 高い加工安定性

強靱微粒超硬母材の採用により、安定加工を実現



京セラ切削工具 公式アプリ登場

もっと素早く、あなたの「欲しいが、見つかる」

各アプリストアにて 京セラ 工具 🔍 検索

ダウンロードはこちら



AppleとAppleのロゴは、Apple Inc.の商標です。Google Play および Google Playのロゴは、Google LLCの商標です。IMEGACOAT NANOは京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は (携帯からもご利用できます)

京セラ  
カスタマーサポートセンター **0120-39-6369**

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

●受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません

※個人情報の利用...お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。

※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

京セラ株式会社  
機械工具事業本部

〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地  
TEL:075-604-3651 FAX:075-604-3472  
https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html

当カタログに記載の情報は2021年2月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP440-3 CAT/OT2102DNU  
© 2021 KYOCERA Corporation