



# CIRCULAR SAW

ハイプロ 丸鋸刃



**驚異の切れ味・抜群の耐久性  
究極のコストダウンを実現!!**

## HY-PRO CIRCULAR SAW の特長



耐摩耗性・耐溶着性に優れたTiNコーティングにより、ステンレス鋼あるいは硬質材の切断に威力を発揮します。



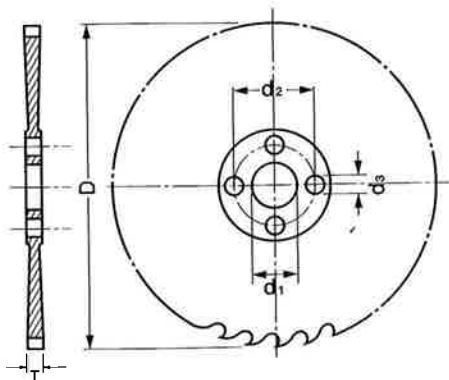
母材には手動・自動等機能に合わせた素材を採用して、刃欠けや割れなどを考慮しました。また、自動機用には長時間連続加工、無人加工に適した熱処理を施してあります。



OSG CORPORATION



## 形状寸法



### ■ 寸法公差

外径：D +2mm  
           - 0  
 厚さ：T +0.05mm  
           - 0  
 内径：d<sub>1</sub> ISO H7  
 公差： +0.025mm  
           - 0

### ■ ピンホール

ピンホールの芯間：d<sub>2</sub>  
 ピンホール径      ：d<sub>3</sub>

※例 63×11×4  
 ピンホールの芯間 63 (d<sub>2</sub>)  
 ピンホール径      11 (d<sub>3</sub>)  
 ピンホール数      4

## 被削材に対するピッチの選定

### <ピッチ選定の手順>

被削材の選定

ワーク形状の選定

ピッチの決定

### ■ ピッチ選定表

単位：mm

ワーク		ピッチ	P3	P4	P5	P6	P8	P10	P12	P14
パイプ	肉厚		1.6 以下	1.6 ~ 2	2 ~ 4	4 ~ 6	6 ~ 8	8 ~ 10		
丸棒・角材	巾			10 以下	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 55	55 ~ 70	70 ~ 90
フラットバー	縦置き		3 以下	3 ~ 5	5 ~ 7	7 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 35	35 ~ 50	
	横置き					20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 55	55 ~ 70	70 ~ 90
アングル	板厚		3 以下	3 ~ 4	4 ~ 5	5 ~ 6	6 ~ 9	9 ~ 13		
	(巾×巾)			(30 × 30)	(40 × 40)	(50 × 50)	(75 × 75)	(100 × 100)		
チャンネル	巾					40 ~ 75	75 ~ 100	100 ~ 125	125 ~ 150	

### ■ メタルソーのピッチと刃数(山数)の早見表

Z = 刃数

外径(mm)	ピッチ(mm)	P3	P4	P5	P6	P8	P10	P12	P14
250		260Z	200Z	160Z	130Z	100Z	80Z	64Z	56Z
280		280Z	220Z	170Z	140Z	110Z	84Z	70Z	60Z
300		300Z	240Z	180Z	160Z	120Z	90Z	80Z	66Z
315		320Z	240Z	190Z	160Z	120Z	100Z	80Z	70Z
350		360Z	270Z	210Z	180Z	130Z	110Z	90Z	80Z
360		360Z	280Z	220Z	180Z	140Z	110Z	90Z	80Z
370		360Z	280Z	220Z	190Z	140Z	120Z	100Z	80Z
385		400Z	300Z	240Z	200Z	150Z	120Z	100Z	86Z
400		400Z	300Z	250Z	200Z	160Z	130Z	100Z	90Z

刃数の算出式(目安) 刃数(Z) = メタルソーの外径(mm) × 3.14(円周率) ÷ ピッチ(mm)

ご注文時には被削材の材質・形状・大きさの確認をお願いいたします。  
 ご不明な点はお問合せ下さい。

## 在庫表

在庫状況は2011年2月現在のものです。

### ■モリブデン系ハイス汎用機用在庫表 (材質 SKH51)

仕様				在庫サイズ		機械メーカー名 ・ 機種名	
外径	厚さ	内径	ピンホール	TIN	ホモ処理		
250	2.0	32	45×8.5×2 50×9×2	●	●	高速電機 ミタチ電機 日立工機 津根精機	KCM-250 MMC-250 CU-10 エコノミーワグナー
280	2.0	32	63×11×4	●	●	アマダ	CM-400
	2.5			●	●	中野IBP	MRM315
	2.0	40	55×9×2 65×11×2		●	藤田機械・大野鋼機	アイゼル・フォーカス
300	2.0	31.8	50×9×2	●	●	大同興業	プリマック 300
	2.5			●	●		
	2.0	32	50×9×2		●	日東工器 マック	NTC-300 エンゼル 300
	2.5			●	●		
	2.0	32	63×11×4	●	●	中野IBP	MRM315
	2.5			●	●		
2.5	40	63×11×4		●	村橋製作所	グレートキャブテンソー 100	
315	2.5	32	63×11×4	●	●	津根精機 アマダ	エコノミーワグナー CM-400
	2.5			40	63×11×4	●	●
	2.5	40	55×9×2 65×11×2	●	●	藤田機械・大野鋼機	アイゼル・フォーカス
	2.5	32	63×11×4		●	中野IBP	スーパーブラウン
360	2.5	40	63×11×4		●	村橋製作所	グレートキャブテンソー 125
	3.0			●	●		
	2.5	40	65×11×3		●	ミタチ電機	MMC-360
	3.0			●	●		
	2.5	45	66×11×4		●	高速電機	KCM-360
	3.0			●	●		
370	2.5	40	63×11×4	●	●	マック	エンゼル 370
	3.0			●	●		
	2.5	45	66×11×4	●	●	高速電機 日立工機 日東工器	KCM360 CU-15 NTC-370
	3.0			●	●		
	2.5	50	80×15×4	●	●	大同興業	プリマック 370
	3.0			●	●		
385	2.5	40	65×11×3	●	●	ミタチ電機	MMC-385
	3.0			●	●		
400	3.0	40	63×11×4			マック	エンゼル 400
		40	65×11×3			ミタチ電機	MMC-400
		50	80×15×4		●	大同興業 津根精機	カルテンバッハ エコノミーワグナー

### ■コバルト系ハイス自動機用在庫表 (材質 SKH55)

仕様				在庫サイズ		機械メーカー名 ・ 機種名	
外径	厚さ	内径	ピンホール	TIN	ホモ処理		
315	2.5	32	63×11×4	●		アマダ	CM-400
		40		●		村橋製作所	グレートキャブテンソー 100

※在庫サイズに●印のないものはお問合せ下さい。

# 刃形

刃形	用途	形状	特長
<b>BW型</b> (ヘリカル交互ベベル刃形)	一般鋼材用 精密用(極細目) ピッチ5mm以下用		一般鋼材の切断用で、薄板、薄肉管、小径鋼材の切断に使用されます。切刃にかかる荷重を軽減するため3/5ずつ交互に切削する方式となっています。
<b>C型</b> (ヘリカル交互両面ベベル刃形)	難削材用 (中目・荒目) ピッチ6mm以上用		中目、荒目用の刃形で交互に高低刃となっており、高刃は両面1/3ずつの面取りがしてあります。

## 被削材別 切削条件基準表

被削材質	引張り強さ (kg/mm <sup>2</sup> )	すくい角	切削速度 (m/min)	一刃の送り (mm/刃)	
構造用鋼	炭素鋼	30 ~ 45	20°	25 ~ 30	0.25 ~ 0.28
		45 ~ 60	18°	18 ~ 25	0.2 ~ 0.24
		60 ~ 85	15°	15 ~ 20	0.18 ~ 0.22
	合金鋼	50 ~ 70	15°	15 ~ 20	0.18 ~ 0.22
		65 ~ 85	15°	10 ~ 15	0.16 ~ 0.2
クロム鋼	70 ~ 90	15°	12 ~ 18	0.15 ~ 0.18	
特殊鋼	高強力鋼	100 ~ 120	12°	6 ~ 10	0.06 ~ 0.08
	高速度鋼	80 ~ 90	12°	10 ~ 15	0.12 ~ 0.15
	ステンレス鋼	50 ~ 70	15°	5 ~ 10	0.12 ~ 0.15
	形鋼	35 ~ 45	15°	15 ~ 30	0.05 ~ 0.07
鋼管	50 ~ 60	15°	20 ~ 35	0.05 ~ 0.07	

被削材質	引張り強さ (kg/mm <sup>2</sup> )	すくい角	切削速度 (m/min)	一刃の送り (mm/刃)	
鋳鋼	—	35 ~ 45	15°	15 ~ 20	0.15 ~ 0.18
	—	50 ~ 60	15°	8 ~ 15	0.2 ~ 0.25
鋳鉄	—	12 ~ 30	10°	15 ~ 20	0.15 ~ 0.2
非鉄金属	アルミニウム合金	—	20° ~ 25° (ホモ処理なし)	500 ~ 1,250	0.05 ~ 0.1
	マグネシウム合金	—	20° ~ 25°	100 ~ 200	0.12 ~ 0.15
	銅	—	10°	40 ~ 120	0.15 ~ 0.18
	青銅	—	15° (ホモ処理なし)	200 ~ 300	0.12 ~ 0.15
	黄銅	—	25°	100 ~ 200	0.1 ~ 0.12
	亜鉛合金	—	20°	25 ~ 75	0.1 ~ 0.12
	洋白	—	—	—	—



本社 〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原3-22 ☎(0533)82-1111 FAX(0533)82-1131

東部営業部 〒143-0025 東京都大田区南馬込3-25-4 ☎(03)5709-4501 FAX(03)5709-4515

中部営業部 〒465-0058 名古屋市中区東区貴船1-9 ☎(052)703-6131 FAX(052)703-7775

西部営業部 〒550-0013 大阪市西区新町2-18-2 ☎(06)6538-3880 FAX(06)6538-3879

仙台 ☎(022)390-9701 厚木 ☎(046)296-1380 岡山 ☎(086)241-0411  
 郡山 ☎(024)991-7485 静岡 ☎(054)283-6651 四国 ☎(087)868-4003  
 新潟 ☎(025)286-9503 浜松 ☎(053)461-1121 広島 ☎(082)507-1227  
 上田 ☎(0268)28-7381 豊川 ☎(0533)92-1501 九州 ☎(092)504-1211  
 諏訪 ☎(0266)58-0152 安城 ☎(0566)77-2366 九州SOHO ☎(093)474-5485  
 岡毛 ☎(0270)40-5855 名古屋 ☎(052)703-6131 熊本 ☎(096)386-5120  
 宇都宮 ☎(028)651-2720 岐阜 ☎(058)259-6055 東部GST ☎(03)5709-4501  
 八王子 ☎(042)645-5406 金沢 ☎(076)268-0830 中部GST ☎(052)703-6131  
 川口 ☎(048)294-3951 京滋 ☎(077)553-2012 西部GST ☎(06)6538-3880  
 茨城 ☎(029)354-7017 大阪 ☎(06)6747-7041  
 東京 ☎(03)5709-4501 明石 ☎(078)927-8212

**安全にお使いいただくために**

- 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護メガネ・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手でさわらないで下さい。
- 切りくずは素手でさわらないで下さい。
- 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止して下さい。
- 工具には手を加えないで下さい。
- 加工前に工具の寸法確認を行って下さい。

**Safe use of cutting tools**

- Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- Do not touch cutting edges with bare hands.
- Do not touch cutting chips with bare hands. Chips will be hot after cutting.
- Stop cutting when the tool becomes dull.
- Stop cutting operation immediately if you hear any strange cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use correct tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

◆ 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。

◆ Tool specifications subject to change without notice

**OSG CORPORATION**

3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi 442-8543 Japan  
 Tel. +81-533-82-1118 Fax. +81-533-82-1136  
 E-mail: cs-info@osg.co.jp

OSG 代理店

※本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。※ All rights reserved. © OSG CORPORATION.2011

〈工具の技術的なご相談は...〉  
 コミュニケーションダイヤル **0120-41-5981**  
 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00 土日祝日を除く

コミュニケーションFAX | 0533-82-1134 | コミュニケーションE-mail | hp-info@osg.co.jp

**OSG E-mail 倶楽部** 無料メールマガジン  
 E-mailで最新情報をお届けします。

入会窓口は <https://www.osg.co.jp/support/club/index.php>  
 〈その他のご相談は...〉 E-mail: cs-info@osg.co.jp

OSG  検索 [www.osg.co.jp](http://www.osg.co.jp)



H-13 118.AD.GG(NT)  
11.02