

NC-LDS-L センタリング

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S45C		合金鋼 Alloy Steel SCM440		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61 35HRC		特殊鋼 Special Alloy Steel SKD11		鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron FC250・FCD400 ~500N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		アルミニウム 合金鑄物 Aluminium Alloy Casting ADC・AC4D	
	切削速度 Cutting Speed	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~13m/min		8~12m/min		25~32m/min		8~12m/min		51~100m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	3,850	0.04~0.08	2,800	0.04~0.08	2,400	0.04~0.08	1,220	0.04~0.08	1,060	0.04~0.08	3,100	0.04~0.09	1,060	0.04~0.08	8,000	0.1~0.22
4	2,900	0.05~0.1	2,100	0.05~0.1	1,800	0.05~0.1	910	0.05~0.1	800	0.05~0.1	2,400	0.05~0.12	800	0.05~0.1	6,000	0.12~0.25
6	1,900	0.06~0.12	1,320	0.06~0.12	1,180	0.06~0.12	610	0.06~0.12	530	0.06~0.12	1,600	0.06~0.18	530	0.06~0.12	4,000	0.14~0.28
8	1,400	0.08~0.15	1,000	0.08~0.15	900	0.08~0.15	450	0.08~0.15	400	0.08~0.15	1,200	0.08~0.2	400	0.08~0.15	3,000	0.18~0.32
10	1,120	0.1~0.18	800	0.1~0.18	710	0.1~0.18	360	0.1~0.18	320	0.1~0.18	950	0.1~0.25	320	0.1~0.18	2,400	0.22~0.36
12	950	0.12~0.21	670	0.12~0.21	600	0.12~0.21	300	0.12~0.21	270	0.12~0.21	800	0.12~0.3	270	0.12~0.21	2,000	0.25~0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等へのセンタリングは、送り量を低目にご使用下さい。

NC-LDS-L 面取り

直径 Drill Dia. (mm)	3	4	6	8	10	12
切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削速度は、センタリング条件時の2倍程度を上限にして下さい Drilling speed can be up to 2 times the limit shown above for centering.					
送り量 Feed (mm/rev)	0.04~0.1	0.05~0.12	0.06~0.18	0.08~0.24	0.1~0.3	0.12~0.36

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等への面取り時は、送り量を低目にご使用下さい。
- 焼入鋼への面取りは、超硬リーディングドリルをご使用下さい。

オーエスジー株式会社

本社
〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111
E-mail : cs-info@osg.co.jp Web : https://www.osg.co.jp/

International Headquarters
3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN
TEL : +81-533-82-1118 FAX : +81-533-82-1136

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

中部営業部
〒465-0058 愛知県名古屋市中区東区貴船1-9 TEL(052)703-6131

西部営業部
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 405号 TEL(06)6538-3880

OSG代理店

Copyright ©2021 OSG Corporation. All rights reserved.

- 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 are subject to change without notice.
- 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。

TIN-NC-LDS-L センタリング

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S45C		合金鋼 Alloy Steel SCM440		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61 35HRC		特殊鋼 Special Alloy Steel SKD11		鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron FC250・FCD400 ~500N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		アルミニウム 合金鋳物 Aluminium Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~13m/min		8~12m/min		25~32m/min		8~12m/min		51~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	3,850	0.04~0.08	2,800	0.04~0.08	2,400	0.04~0.08	1,220	0.04~0.08	1,060	0.04~0.08	3,100	0.04~0.09	1,060	0.04~0.08	8,000	0.1~0.22
4	2,900	0.05~0.1	2,100	0.05~0.1	1,800	0.05~0.1	910	0.05~0.1	800	0.05~0.1	2,400	0.05~0.12	800	0.05~0.1	6,000	0.12~0.25
6	1,900	0.06~0.12	1,320	0.06~0.12	1,180	0.06~0.12	610	0.06~0.12	530	0.06~0.12	1,600	0.06~0.18	530	0.06~0.12	4,000	0.14~0.28
8	1,400	0.08~0.15	1,000	0.08~0.15	900	0.08~0.15	450	0.08~0.15	400	0.08~0.15	1,200	0.08~0.2	400	0.08~0.15	3,000	0.18~0.32
10	1,120	0.1~0.18	800	0.1~0.18	710	0.1~0.18	360	0.1~0.18	320	0.1~0.18	950	0.1~0.25	320	0.1~0.18	2,400	0.22~0.36
12	950	0.12~0.21	670	0.12~0.21	600	0.12~0.21	300	0.12~0.21	270	0.12~0.21	800	0.12~0.3	270	0.12~0.21	2,000	0.25~0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等へのセンタリングは、送り量を低目にご使用下さい。
- 切削速度を20%程度上げても十分な性能を発揮します。

TIN-NC-LDS-L 面取り

直径 Drill Dia. (mm)	3	4	6	8	10	12
切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削速度は、センタリング条件時の2倍程度を上限にして下さい Drilling speed can be up to 2 times the limit shown above for centering.					
送り量 Feed (mm/rev)	0.04~0.1	0.05~0.12	0.06~0.18	0.08~0.24	0.1~0.3	0.12~0.36

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等への面取り時は、送り量を低目にご使用下さい。
- 焼入鋼への面取りは、超硬リーディングドリルをご使用下さい。

オーエスジー株式会社

本社
〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111
E-mail : cs-info@osg.co.jp Web : https://www.osg.co.jp/

International Headquarters
3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN
TEL : +81-533-82-1118 FAX : +81-533-82-1136

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

中部営業部
〒465-0058 愛知県名古屋市中区貴船1-9 TEL(052)703-6131

西部営業部
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 405号 TEL(06)6538-3880

OSG代理店

Copyright © 2021 OSG Corporation. All rights reserved.

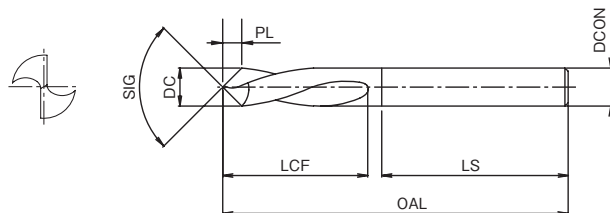
- 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。 Tool specifications are subject to change without notice.
- 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。



DLCコーティング (左刃左ねじれ)

DLC-NC-LDS-L

溝が左ねじれのリーディングドリルで左回転で使用します。DLCコーティングにより耐溶着性、潤滑性が求められるアルミニウム合金など非鉄金属に最適です。



先端角の許容差は $90^\circ \pm 1^\circ$ となります。



単位:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock
	1 × 90°	6	38	3	26.8	0.5	0.4	<input type="checkbox"/>
	1.5 × 90°	6	41	3	30.7	0.8	0.5	<input type="checkbox"/>
	2 × 90°	8	44	3	32.6	1	0.7	<input type="checkbox"/>
	3 × 90°	11	48	3	37	1.5	1.1	<input type="checkbox"/>
	4 × 90°	15	54	4	39	2	1.3	<input type="checkbox"/>
	6 × 90°	20	72	6	52	3	1.5	<input type="checkbox"/>

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock
	7 × 90°	24	78	7	54	3.5	1.6	<input type="checkbox"/>
	8 × 90°	26	81	8	55	4	1.6	<input type="checkbox"/>
	9 × 90°	29	91	9	62	4.5	1.8	<input type="checkbox"/>
	10 × 90°	30	93	10	63	5	2.1	<input type="checkbox"/>
	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	<input type="checkbox"/>

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

= 特定代理店在庫品

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
		C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 60 HRC	60 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
DLC-NC-LDS-L	センターリング用 Centering														○	○	○		
	面取り用 Countersinking														○	○	○		

DLC-NC-LDS-L センタリング・面取り

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloys C1100		アルミニウム展伸材 Aluminum A2024・A5052・A7075		アルミニウム合金鋳物 Aluminium Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	35 ~ 60m/min		50 ~ 75m/min		75 ~ 100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	15,000	0.02 ~ 0.06	20,000	0.02 ~ 0.06	注1) Note	0.06 ~ 0.1
1.5	10,000	0.03 ~ 0.07	15,000	0.03 ~ 0.07	18,000	0.08 ~ 0.12
2	8,000	0.05 ~ 0.1	10,000	0.05 ~ 0.1	14,000	0.1 ~ 0.15
3	5,000	0.08 ~ 0.16	7,500	0.08 ~ 0.16	9,000	0.1 ~ 0.18
4	4,000	0.1 ~ 0.2	5,000	0.1 ~ 0.2	7,000	0.15 ~ 0.25
6	2,500	0.15 ~ 0.25	3,750	0.15 ~ 0.25	4,500	0.15 ~ 0.25
8	2,000	0.2 ~ 0.3	2,500	0.2 ~ 0.3	3,500	0.2 ~ 0.3
10	1,500	0.25 ~ 0.35	2,000	0.25 ~ 0.35	2,700	0.25 ~ 0.35
12	1,200	0.3 ~ 0.4	1,800	0.3 ~ 0.4	2,250	0.3 ~ 0.4

1. 回転数が十分に上がらない場合は、出来得る限り高回転でご使用下さい。
2. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
4. 曲面・傾斜面等への加工は、送り量を低目にご使用下さい。
5. 高速加工をする場合は、上記切削速度の中央値の2倍を上限として下さい。

オーエスジー株式会社

本社
〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111
E-mail : cs-info@osg.co.jp Web : https://www.osg.co.jp/

International Headquarters
3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN
TEL : +81-533-82-1118 FAX : +81-533-82-1136

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

中部営業部
〒465-0058 愛知県名古屋市名東区貴船1-9 TEL(052)703-6131

西部営業部
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 405号 TEL(06)6538-3880

OSG代理店

Copyright © 2021 OSG Corporation. All rights reserved.

- ・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 are subject to change without notice.
- ・本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。