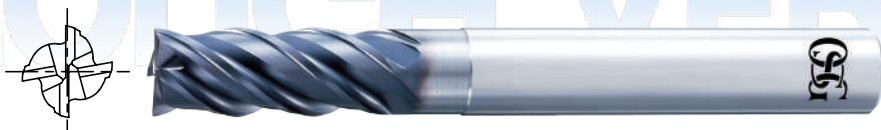


クラークソンオリジナルシリーズ

Clarkson ORIGINAL CUTTING TOOLS

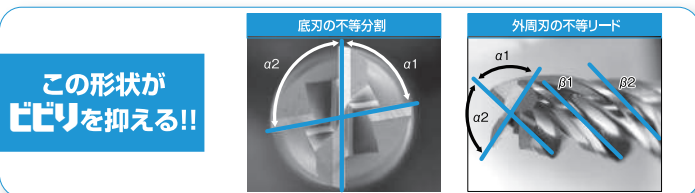


TOUGH AERO



タフエアロ NEO-LN-PHS

- **不等分割・不等リード形状**
びびり振動を抑え高能率加工を実現



- **首下逃がし加工で干渉問題をクリア**
干渉により加工不可の箇所に最適
*首下逃がしの寸法は下記表の「首径」をご確認ください。



- **WXS コーティングを採用**
生材から難削材、焼入れ鋼まで幅広く対応



- **使い勝手の良い全長、刃長設定**

(単位: mm)

L/D Type	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	首下長 L2	首径 Dc 2	シャンク径 Ds
3.5D	3	60	8	11	2.85	6
	4	60	10	14	3.8	6
	5	60	13	18	4.8	6
	6	60	15	21	5.8	6
	8	80	20	28	7.7	8
	10	80	25	35	9.7	10
	12	100	30	42	11.7	12
5D	6	80	15	30	5.8	6
	10	100	25	50	9.6	10
7D	6	90	15	42	5.8	6
	10	120	25	70	9.6	10
	12	140	30	84	11.7	12

受注生産品

切削条件基準表

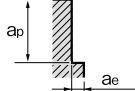
Recommended Milling Conditions

TOUGH AERO

タフエアロ NEO-LN-PHS

側面切削

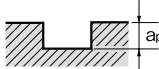
SIDE MILLING

被削材 WORK MATERIAL	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 MILD STEELS・CARBON STEELS・CAST IRON SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 ALLOY STEELS・ TOOL STEELS SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) HARDENED STEELS・ PREHARDENED STEELS (FREE-CUTTING) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 STAINLESS STEELS・ HARDENED STEELS SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 HARDENED STEELS・ TITANIUM ALLOY STEELS (45~55HRC)		超耐熱合金鋼 インコネル® HEAT RESISTANT ALLOY STEELS・ INCONEL®	
	呼び MILL DIA. (mm)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)
3	12,500	1,100	9,550	840	8,100	625	7,650	615	7,400	545	3,800	220
4	9,750	1,200	7,550	985	6,400	680	6,050	710	5,850	630	3,000	240
5	7,950	1,300	6,150	1,050	5,250	725	4,950	775	4,800	670	2,450	245
6	6,750	1,600	5,250	1,200	4,450	890	4,200	835	4,050	695	2,100	250
8	5,050	1,550	3,950	1,100	3,350	815	3,150	810	3,050	675	1,600	225
10	4,100	1,450	3,200	1,050	2,700	725	2,550	715	2,450	635	1,250	215
12	3,400	1,400	2,650	1,000	2,250	720	2,100	675	2,050	605	1,050	210
切込深さ DEPTH OF CUT			$\frac{a_p}{a_e} \leq 1.5D \quad \leq 0.2D$		$\frac{a_p}{a_e} \leq 1.5D \quad \leq 0.1D$		$\frac{a_p}{a_e} \leq 1.5D \quad \leq 0.05D$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
5. 上記の切削条件はOSG不等リードエンドミル「NEO-PHS」の切削条件を参考にしたものです。
実際の加工では数値を調整してご使用下さい。

溝切削

SLOTTING

被削材 WORK MATERIAL	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 MILD STEELS・CARBON STEELS・CAST IRON SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 ALLOY STEELS・ TOOL STEELS SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) HARDENED STEELS・ PREHARDENED STEELS (FREE-CUTTING) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 STAINLESS STEELS・ HARDENED STEELS SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 HARDENED STEELS・ TITANIUM ALLOY STEELS (45~55HRC)		超耐熱合金鋼 インコネル® HEAT RESISTANT ALLOY STEELS・ INCONEL®	
	呼び MILL DIA. (mm)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min ⁻¹)
3	10,500	730	8,550	680	7,850	520	7,450	460	7,200	440	2,500	125
4	7,750	730	6,400	775	5,900	520	5,550	515	5,400	495	1,900	135
5	6,200	735	5,100	755	4,700	545	4,450	545	4,300	535	1,500	145
6	5,150	740	4,250	635	3,950	575	3,700	570	3,600	545	1,250	145
8	3,850	600	3,200	550	2,950	550	2,800	525	2,700	510	945	155
10	3,100	580	2,550	540	2,350	480	2,250	475	2,150	455	760	145
12	2,600	560	2,150	475	1,950	460	1,850	440	1,800	435	630	145
切込深さ DEPTH OF CUT			$\frac{a_p}{a_p \text{MAX}} \leq 1D \quad a_p \text{MAX} = 12\text{mm}$		$\frac{a_p}{a_p} \leq 0.5D$		$\frac{a_p}{a_p} \leq 0.2D$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
5. 上記の切削条件はOSG不等リードエンドミル「NEO-PHS」の切削条件を参考にしたものです。
実際の加工では数値を調整してご使用下さい。

0210-20220507-SH