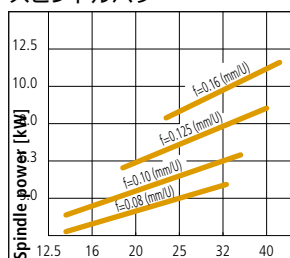


Type01 スローアウェイタイプ

●推奨切削条件

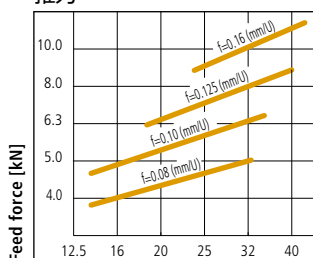
材質	ドリル径φ	12.00 - 14.99	15.00 - 17.99	18.00 - 24.99	25.00 - 31.99	32.00～	推奨インサート	
	周速 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)					φ17.99 以下	φ18.00 以上
Construction steel ≤ 700 N/mm ² SS	80 - 100	0.056-0.08	0.07 - 0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.14	0.13 - 0.16	K30B-SP1	P25B-SP2
Case hardened steel ≤ 700 N/mm ²	80 - 100	0.056-0.08	0.07-0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.14	0.13 - 0.16		
Case hardened steel < 1,100 N/mm ² SNCM・SCR	70 - 80	0.056-0.08	0.07-0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.13	0.12 - 0.15		
Heat treated steel < 700 N/mm ² SNCM・S45C・S50C・S55C	70 - 90	0.056-0.08	0.07-0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.14	0.13 - 0.16		
Heat treated steel < 1,100 N/mm ² SCM415・SCM435・SCM440	55 - 75	0.056-0.08	0.07-0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.13	0.12 - 0.15		
Nitriding steel < 1,100 N/mm ² SACM	55 - 75	0.056-0.072	0.07-0.9	0.08 - 0.10	0.09 - 0.12	0.11 - 0.14		
Ferritic steel < 900 N/mm ² SUS430・SUS405	60 - 80	0.056-0.08	0.07-0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.14	0.13 - 0.16	K10-SP1	P25-SP1
Austenitic steel (stainless) SUS303・SUS304・SUS316	60 - 80	0.056-0.072	0.07-0.09	0.08 - 0.10	0.10 - 0.12	0.12 - 0.14		
Heat resisting steel (stainless), Tool steel SKD11・SKD61・SUJ・SUJ2	50 - 70	0.056-0.072	0.07-0.09	0.08 - 0.10	0.10 - 0.12	0.12 - 0.14	K30B-SP1	P25B-SP2
Steel castings < 700 N/mm ²	60 - 80	0.056-0.08	0.07-0.10	0.08 - 0.11	0.10 - 0.14	0.13 - 0.16		
Nodular cast iron < 1,100 N/mm ² FCD	65 - 80	0.072-0.096	0.09-0.12	0.10 - 0.13	0.12 - 0.15	0.14 - 0.18		
Cast iron, alloyed and unalloyed FC	70 - 100	0.072-0.096	0.09-0.12	0.10 - 0.13	0.12 - 0.15	0.14 - 0.18	K10-SP1	K10-SP2
Aluminium and Aluminium alloys アルミニウム	100 - 200	0.064-0.088	0.08-0.11	0.09 - 0.12	0.10 - 0.14	0.12 - 0.18		
Copper Cu-content < 99% 銅	120 ～	0.04-0.072	0.05-0.09	0.06 - 0.10	0.08 - 0.12	0.10 - 0.14		

スピンドルパワー



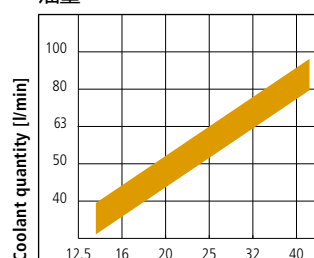
Drill diameter (mm)

推力



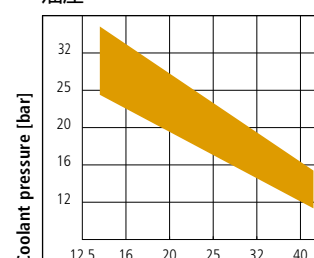
Drill diameter (mm)

油量



Drill diameter (mm)

油圧

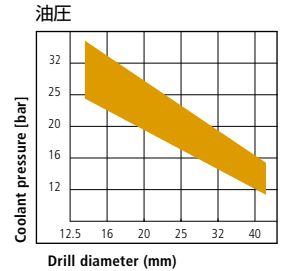
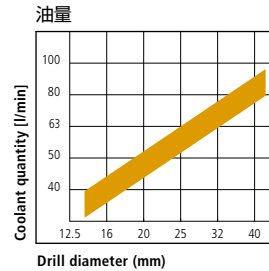
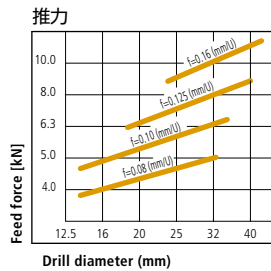
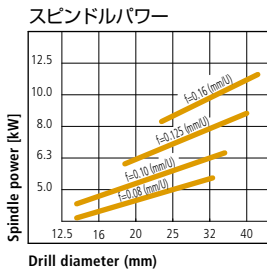


Drill diameter (mm)

Type07 3枚刃スローアウェイタイプ

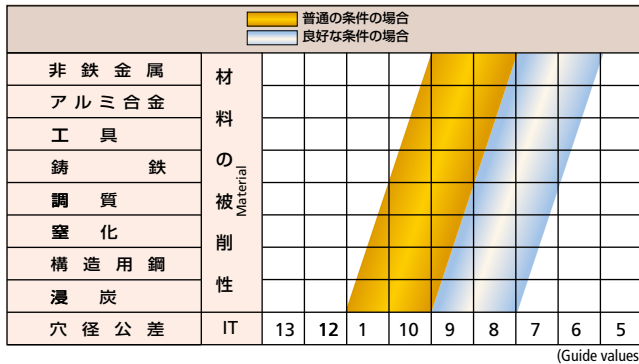
●Type07 推奨切削条件

材質	ドリル径φ	25.00~29.99	30.00~44.99	45.00~50.99	推奨インサート
	周速 Vc(m/min)	送り f (mm/rev)			
Construction steel < 700 N/mm ² SS	80 - 100	0.10 - 0.20	0.10 - 0.30	0.10 - 0.30	U225BX-SP2
Case hardened steel < 700 N/mm ²	80 - 100	0.10 - 0.20	0.10 - 0.30	0.10 - 0.30	
Case hardened steel < 1,100 N/mm ² SNCM・SCr	70 - 80	0.20 - 0.25	0.20 - 0.30	0.20 - 0.35	U440BX-SP2
Heat treated steel < 700 N/mm ² SNCM・S45C・S50C・S55C	70 - 90	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.25 - 0.40	
Heat treated steel < 1,100 N/mm ² SCM415・SCM435・SCM440	55 - 75	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.25 - 0.30	
Nitriding steel < 1,100 N/mm ² SACM	55 - 75	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20	0.15 - 0.25	
Ferritic steel < 900 N/mm ² SUS430・SUS405	60 - 80	0.15 - 0.25	0.25 - 0.30	0.25 - 0.30	U225BX-SP2
Austenitic steel (stainless) SUS303・SUS304・SUS316	60 - 80	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	
Heat resisting steel (stainless), Tool steel SKD11・SKD61・SUJ・SUJ2	50 - 70	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20	0.15 - 0.25	U440BX-SP5
Steel castings < 700 N/mm ²	60 - 80	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.20 - 0.35	
Nodular cast iron < 1,100 N/mm ² FCD	65 - 80	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.40	U440BX-SP5
Cast iron, alloyed and unalloyed FC	70 - 100	0.20 - 0.35	0.30 - 0.40	0.30 - 0.40	
Aluminium and Aluminium alloys アルミニウム	100 - 200	0.10 - 0.25	0.15 - 0.30	0.15 - 0.45	U225BX-SP2
Copper Cu-content < 99% 銅	120 ~	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	



●穴あけ精度

穴径精度

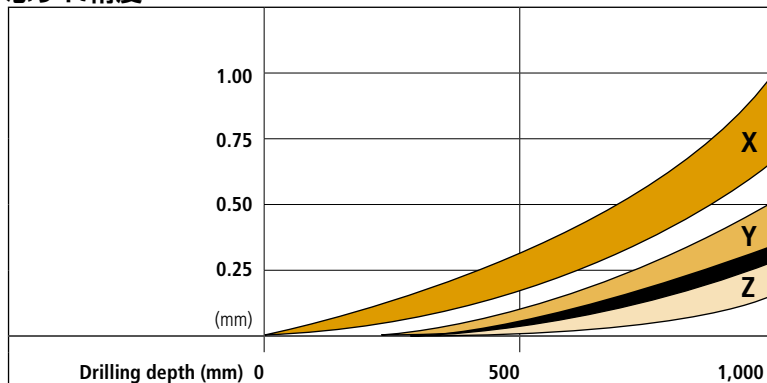


面粗さ

面粗度区分 N	N8	N7	N6	N5	N4	N3
Quality area	普通	普通	普通	普通	良好	良好
Rt μm	21	11.5	6.2	3.4	1.9	1.0
Ra μm	3.2	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1
Rz μm	14	7.6	4.5	2.2	1.2	0.65

普通の場合 (Yellow) 良好な条件の場合 (Blue) (Guide values)

芯ずれ精度



注意：機械剛性、機械精度、切削液の種類、被削材の形状、加工穴位置、クランプ状況等により加工精度は変わります。