

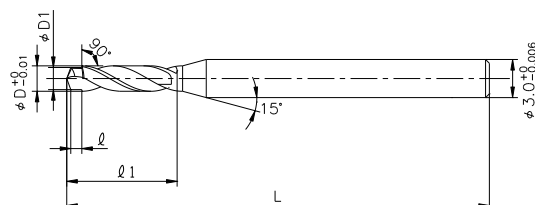
KXDS-2

超硬ドリル（交差穴加工のバリ抑制） Tungsten Carbide 2 Flutes Step Drill

- 一般鋼～アルミまで幅広い被削材が加工可能
A wide range of work materials can be machined from general steel to aluminum
- 先端を段付形状にすることで、バリを抑制し安定した加工が可能です
By making the tip stepped, burrs are suppressed and stable processing is possible



被削材 Workpiece				
一般構造鋼 General Structural Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	アルミ合金 Aluminum Alloy
○	○	○	○	○



- 切削条件表はP153に記載
- Cutting conditions are recommended on page 153.

単位 [寸法:mm]
Unit [size:mm]

品番 Code No.	刃径 D Flute Diameter	刃径 D1 Flute Diameter	刃長 ℓ Flute Length	溝長 ℓ1 Groove length	全長 L Total Length	柄径 Shank Diameter
KXDS-2005	0.5	0.4	0.5	3	50	3
KXDS-2006	0.6	0.5	0.5	4	50	3
KXDS-2007	0.7	0.6	0.5	4	50	3
KXDS-2008	0.8	0.7	0.5	4	50	3
KXDS-2009	0.9	0.75	0.5	4	50	3
KXDS-2010	1	0.8	0.8	5	50	3
KXDS-2011	1.1	0.9	0.8	5	50	3
KXDS-2012	1.2	1	0.8	5	50	3
KXDS-2013	1.3	1.1	0.8	5	50	3
KXDS-2014	1.4	1.2	0.8	5	50	3
KXDS-2015	1.5	1.2	0.8	5	50	3
KXDS-2016	1.6	1.3	0.8	8	50	3
KXDS-2017	1.7	1.4	0.8	8	50	3
KXDS-2018	1.8	1.5	0.8	8	50	3
KXDS-2019	1.9	1.6	0.8	8	50	3
KXDS-2020	2	1.7	1	10	50	3
KXDS-2021	2.1	1.8	1	10	50	3
KXDS-2022	2.2	1.9	1	10	50	3
KXDS-2023	2.3	2	1	10	50	3
KXDS-2024	2.4	2.1	1	10	50	3
KXDS-2025	2.5	2.1	1	10	50	3
KXDS-2026	2.6	2.2	1	10	50	3
KXDS-2027	2.7	2.3	1	12	50	3
KXDS-2028	2.8	2.4	1	12	50	3
KXDS-2029	2.9	2.5	1	12	50	3
KXDS-2030	3	2.6	1	12	50	3
KXDS-2031	3.1	2.7	1.5	12	50	4
KXDS-2032	3.2	2.8	1.5	12	50	4
KXDS-2033	3.3	2.9	1.5	12	50	4
KXDS-2034	3.4	3	1.5	12	50	4

品番 Code No.	刃径 D Flute Diameter	刃径 D1 Flute Diameter	刃長 ℓ Flute Length	溝長 ℓ1 Groove length	全長 L Total Length	柄径 Shank Diameter
KXDS-2035	3.5	3.1	1.5	12	50	4
KXDS-2036	3.6	3.2	1.5	12	50	4
KXDS-2037	3.7	3.3	1.5	12	50	4
KXDS-2038	3.8	3.4	1.5	12	50	4
KXDS-2039	3.9	3.5	1.5	12	50	4
KXDS-2040	4	3.6	1.5	15	50	4
KXDS-2041	4.1	3.7	1.5	15	50	6
KXDS-2042	4.2	3.8	1.5	15	50	6
KXDS-2043	4.3	3.9	1.5	15	50	6
KXDS-2044	4.4	4	1.5	15	50	6
KXDS-2045	4.5	4.1	1.5	15	50	6
KXDS-2046	4.6	4.2	1.5	15	50	6
KXDS-2047	4.7	4.3	1.5	15	50	6
KXDS-2048	4.8	4.4	1.5	15	50	6
KXDS-2049	4.9	4.5	1.5	15	50	6
KXDS-2050	5	4.6	1.5	18	60	6
KXDS-2051	5.1	4.7	1.5	18	60	6
KXDS-2052	5.2	4.8	1.5	18	60	6
KXDS-2053	5.3	4.9	1.5	18	60	6
KXDS-2054	5.4	5	1.5	18	60	6
KXDS-2055	5.5	5.1	1.5	18	60	6
KXDS-2056	5.6	5.2	1.5	18	60	6
KXDS-2057	5.7	5.3	1.5	18	60	6
KXDS-2058	5.8	5.4	1.5	18	60	6
KXDS-2059	5.9	5.5	1.5	18	60	6
KXDS-2060	6	5.6	1.5	20	60	6

KXDS-2

切削条件参考

Referential Cutting Conditions

被削材 Workpiece	炭素鋼・一般構造用鋼 Carbon Steel・ General Structural Steel SS・S55C		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS303,SUS304,SUS416		アルミニウム合金 Aluminum Alloy ADC・AC	
刃 径 Flute Diameter mm	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev
0.5~0.9	15~20	0.01~0.03	10~20	0.01~0.02	10~20	0.01~0.02	20~30	0.03~0.06
1.0~1.9	15~25	0.02~0.04	10~25	0.02~0.03	10~25	0.02~0.03	25~35	0.04~0.07
2.0~3.0	20~30	0.03~0.05	15~25	0.03~0.04	15~25	0.03~0.04	30~40	0.04~0.08
3.1~4.0	30~40	0.06~0.08	20~30	0.04~0.06	20~30	0.04~0.06	40~50	0.08~0.1
4.1~5.0	30~40	0.08~0.1	20~30	0.05~0.08	20~30	0.04~0.06	40~50	0.08~0.1
5.1~6.0	30~45	0.1~0.12	20~30	0.05~0.1	20~30	0.05~0.1	50~80	0.1 ~0.2
備 考 Remarks	・工具取付時の振れを最小に抑えてください。 ・切削油を使用して下さい。				・Minimize Run out on fixing tool. ・Use Cutting Oil.			

KXDR-2

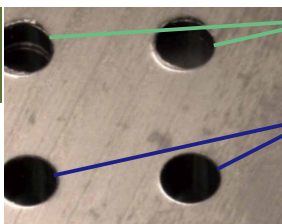
切削条件参考

Referential Cutting Conditions

被削材 Workpiece	炭素鋼・一般構造用鋼 Carbon Steel・ General Structural Steel SS・S55C		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS303,SUS304,SUS416		アルミニウム合金 Aluminum Alloy ADC・AC	
刃 径 Flute Diameter mm	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev
0.5~0.9	10~20	0.01~0.03	8~20	0.01~0.02	8~20	0.01~0.02	15~30	0.03~0.06
1.0~1.9	10~25	0.02~0.04	8~25	0.02~0.03	8~25	0.02~0.03	20~35	0.04~0.07
2.0~3.0	15~30	0.03~0.05	12~25	0.03~0.04	12~25	0.02~0.04	25~40	0.04~0.08
3.1~4.0	25~40	0.06~0.08	15~30	0.04~0.06	15~30	0.04~0.06	35~50	0.08~0.1
4.1~5.0	25~40	0.08~0.1	15~30	0.05~0.08	15~30	0.04~0.06	35~50	0.08~0.1
5.1~6.0	30~45	0.1 ~0.12	15~30	0.05~0.1	15~30	0.05~0.1	45~80	0.1 ~0.2
備 考 Remarks	・工具取付時の振れを最小に抑えてください。 ・切削油を使用して下さい。				・Minimize Run out on fixing tool. ・Use Cutting Oil.			

加工事例

Processing Example



超硬ドリル
抜けバリ有り

KXDS-2011
抜けバリほぼ無し

被削材 Workpiece	S50 C
使用工具 Tools	KXDS-2011 φ1.1
回転数 (min ⁻¹)	5,800
送り (mm/rev)	0.03
加工深さ (mm)	5.0
ステップ (mm)	0.4