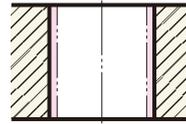
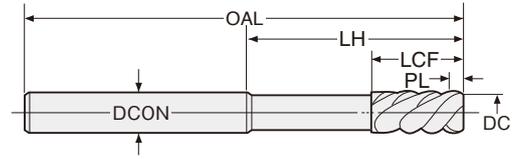


**PF-RDSS** 超硬PFラジカルリーマ (ストレートシャンク)



Code No.の説明(例)  
**PF-RDSS-12.0**  
 ●リーマの径寸法  
 ●ラジカルリーマシリーズ  
 RDSS : ストレートシャンク通り穴用  
 ●PF : PF結合



左ネジレ 45°  
 TICN2 コート  
 切削条件 P.132 ※アイコンの説明は P4をご覧ください。

製作区分の説明: ●=標準品 □=流通標準品 △=受注生産品

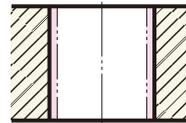
Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
PF-RDSS-10.5	●	10.5	115	12	7.0	22	65
-11.0	●	11.0					
-11.5	●	11.5					
-12.0	●	12.0					
-12.5	●	12.5	130	12	7.0	22	75
-13.0	●	13.0					
-13.5	●	13.5	130	16	7.0	22	75
-14.0	●	14.0					
-15.0	●	15.0	140	16	7.0	22	80
-16.0	●	16.0					
-17.0	●	17.0	155	20	7.0	24	90
-18.0	●	18.0					

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
PF-RDSS-19.0	●	19.0	155	20	7.0	24	90
-20.0	●	20.0	160	20	7.0	24	95
-21.0	●	21.0	170	20	8.0	24	105
-22.0	●	22.0	170	20	8.0	28	105
-23.0	●	23.0	180	25	8.0	28	110
-24.0	●	24.0					
-25.0	●	25.0	190	25	8.0	28	120
-26.0	●	26.0					
-27.0	●	27.0	200	32	8.0	34	120
-28.0	●	28.0					
-29.0	●	29.0					
-30.0	●	30.0					

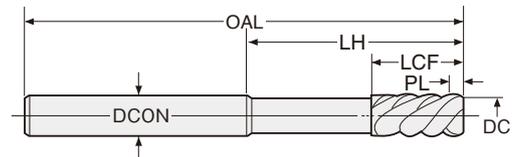
★食付長PLは食付部で、リーマ先端部から最大径DCが得られる長さをいいます。

日研 **超硬ラジカルリーマ ロングタイプ**

**RDS** 超硬ラジカルリーマ (ロングタイプ)



Code No.の説明(例)  
**RDS-12.0**  
 ●リーマの径寸法  
 ●ラジカルリーマシリーズ  
 RDS : ストレートシャンクロング通り穴用



左ネジレ 45°  
 TICN2 コート  
 切削条件 P.132 ※アイコンの説明は P4をご覧ください。

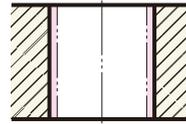
製作区分の説明: ●=標準品 □=流通標準品 △=受注生産品

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
RDS-4.3	□	4.3	75	5	5.7	22	45
-4.4	□	4.4					
-4.5	□	4.5					
-4.6	□	4.6					
-4.7	□	4.7					
-4.8	□	4.8					
-4.9	□	4.9					
-4.97	□	4.97					
-4.98	□	4.98					
-4.99	□	4.99					
-5.0	□	5.0	75	5	5.7	22	45
-5.01	□	5.01					
-5.02	□	5.02					
-5.03	□	5.03					
-5.04	□	5.04					
-5.05	□	5.05					
-5.1	□	5.1					
-5.2	□	5.2					
-5.3	□	5.3					
-5.4	□	5.4					
-5.5	□	5.5	100	6	5.7	25	65
-5.6	□	5.6					
-5.7	□	5.7					

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
RDS-5.8	□	5.8	100	6	5.7	25	65
-5.9	□	5.9					
-5.97	□	5.97					
-5.98	□	5.98					
-5.99	□	5.99					
-6.0	□	6.0					
-6.01	□	6.01	100	6	5.7	25	65
-6.02	□	6.02					
-6.03	□	6.03					
-6.04	□	6.04					
-6.05	□	6.05					
-6.1	□	6.1					
-6.2	□	6.2	100	8	7.0	25	70
-6.3	□	6.3					
-6.4	□	6.4					
-6.5	□	6.5					
-6.6	□	6.6					
-6.7	□	6.7					
-6.8	□	6.8	110	8	7.0	25	70
-6.9	□	6.9					
-6.97	□	6.97					
-6.98	□	6.98					
-6.99	□	6.99					

## RDS

### 超硬ラジカルリーマ (ロングタイプ)



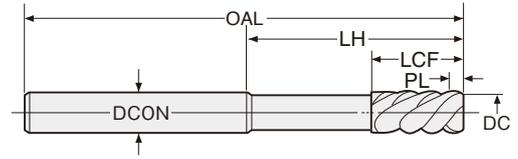
Code No.の説明(例)

**RDS-12.0**

●リーマの径寸法

●ラジカルリーマシリーズ

RDS : ストレートシャンクロング通り穴用



左ネジレ  
45°

TICN2  
コート

切削条件  
P.132

※アイコンの説明は  
P4をご覧ください。

製作区分の説明: ●=標準品 □=流通標準品 △=受注生産品

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
RDS- 7.0	□	7.0	110	8	7.0	25	70
- 7.01	□	7.01	110	8	7.0	25	70
- 7.02	□	7.02					
- 7.03	□	7.03					
- 7.04	□	7.04					
- 7.05	□	7.05					
- 7.1	□	7.1					
- 7.2	□	7.2					
- 7.3	□	7.3					
- 7.4	□	7.4					
- 7.5	□	7.5					
- 7.6	□	7.6					
- 7.7	□	7.7					
- 7.8	□	7.8	125	8	7.0	25	85
- 7.9	□	7.9					
- 7.97	□	7.97					
- 7.98	□	7.98					
- 7.99	□	7.99					
- 8.0	□	8.0					
- 8.01	□	8.01					
- 8.02	□	8.02					
- 8.03	□	8.03					
- 8.04	□	8.04					
- 8.05	□	8.05					
- 8.1	□	8.1					
- 8.2	□	8.2	125	8	7.0	25	85
- 8.3	□	8.3					
- 8.4	□	8.4					
- 8.5	□	8.5					
- 8.6	□	8.6					
- 8.7	□	8.7					
- 8.8	□	8.8					
- 8.9	□	8.9					
- 8.97	□	8.97					
- 8.98	□	8.98					
- 8.99	□	8.99					
- 9.0	□	9.0					
- 9.01	□	9.01	135	10	7.0	25	90
- 9.02	□	9.02					
- 9.03	□	9.03					
- 9.04	□	9.04					
- 9.1	□	9.1					
- 9.2	□	9.2					
- 9.3	□	9.3					
- 9.4	□	9.4					
- 9.5	□	9.5					
- 9.6	□	9.6					
- 9.7	□	9.7					
- 9.8	□	9.8	150	10	7.0	29	100
- 9.9	□	9.9					
- 9.97	□	9.97					
- 9.98	□	9.98					
- 9.99	□	9.99					
-10.0	□	10.0					
-10.01	□	10.01					
-10.02	□	10.02					
-10.03	□	10.03					

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
RDS-10.04	□	10.04	150	10	7.0	29	100
-10.05	□	10.05					
-10.1	□	10.1					
-10.2	□	10.2					
-10.3	□	10.3	155	12	7.0	29	105
-10.4	□	10.4					
-10.5	□	10.5					
-10.6	□	10.6					
-10.7	□	10.7					
-10.8	□	10.8					
-10.9	□	10.9					
-10.97	□	10.97					
-10.98	□	10.98					
-10.99	□	10.99					
-11.0	□	11.0					
-11.01	□	11.01	155	12	7.0	29	105
-11.02	□	11.02					
-11.03	□	11.03					
-11.04	□	11.04					
-11.05	□	11.05					
-11.1	□	11.1					
-11.2	□	11.2					
-11.3	□	11.3					
-11.4	□	11.4					
-11.5	□	11.5					
-11.6	□	11.6					
-11.7	□	11.7	160	12	7.0	29	105
-11.8	□	11.8					
-11.9	□	11.9					
-11.97	□	11.97					
-11.98	□	11.98					
-11.99	□	11.99					
-12.0	□	12.0					
-12.01	□	12.01					
-12.02	□	12.02					
-12.03	□	12.03					
-12.04	□	12.04					
-12.05	□	12.05					
-12.1	□	12.1	160	12	7.0	29	105
-12.2	□	12.2					
-12.3	□	12.3					
-12.4	□	12.4					
-12.5	□	12.5					
-12.6	□	12.6					
-12.7	□	12.7					
-12.8	□	12.8					
-12.9	□	12.9					
-12.97	□	12.97					
-12.98	□	12.98					
-12.99	□	12.99					
-13.0	□	13.0	165	12	7.0	29	110
-13.01	□	13.01					
-13.02	□	13.02					
-13.03	□	13.03					
-13.04	□	13.04					
-13.05	□	13.05					
-13.1	□	13.1					
-13.2	□	13.2					

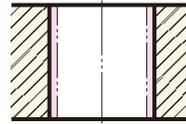


# 日研 超硬ラジカルリーマ ロングタイプ



## RDS

### 超硬ラジカルリーマ (ロングタイプ)



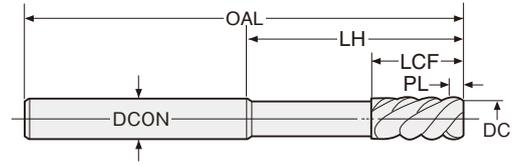
Code No.の説明(例)

RDS - 12.0

↓リーマの径寸法

●ラジカルリーマシリーズ

RDS : ストレートシャンクロング通り穴用



左ネジレ  
45°

TiCN2  
コート

切削条件  
P.132

※アイコンの説明は  
P4をご覧ください。

製作区分の説明: ●=標準品 □=流通標準品 △=受注生産品

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
RDS-13.3	□	13.3	170	16	7.0	29	115
-13.4	□	13.4					
-13.5	□	13.5					
-13.6	□	13.6					
-13.7	□	13.7					
-13.8	□	13.8					
-13.9	□	13.9					
-13.97	□	13.97					
-13.98	□	13.98	170	16	7.0	29	115
-13.99	□	13.99					
-14.0	□	14.0					

Code No.	製作区分	加工径 DC H7	全長 OAL	シャンク径 DCON	食付長 PL	刃長 LCF	シャンク下 LH
RDS-14.01	□	14.01	170	16	7.0	29	115
-14.02	□	14.02					
-14.03	□	14.03					
-14.04	□	14.04					
-14.05	□	14.05					
-15.0	△	15.0	180	16	7.0	29	120
-16.0	△	16.0	185	16	7.0	30	125
-17.0	△	17.0	185	16	7.0	30	125
-18.0	△	18.0	195	20	7.0	30	130
-19.0	△	19.0	195	20	7.0	30	130
-20.0	△	20.0	205	20	7.0	30	140

★食付長PLは食付部で、リーマ先端部から最大径DCが得られる長さをいいます。

# 日研 超硬ラジカルミルリーマ DLCコーティング



アルミ部品、ハイシリコンアルミ、非鉄金属専用のDLCコーティングリーマです。

## ■DLC…DIAMOND LIKE CARBON

ダイヤモンドに近い結合をもつカーボン薄膜で、低摩擦係数と高い膜硬度が得られます。

## ■アモルファス構造

ダイヤモンドの様な結晶構造では無いので、剥離し難い。

➡ 硬い硅素化合物に対応し、構成刃先の溶着を抑制できます。

ダイヤモンドに比べ靱性があり、低コストを実現しました。

## ■DLCリーマでの切削事例

リーマ:RMSS-10.0-DLC

被削材: A6061

下穴: φ9.8

切削速度: 30m/min

送り: 0.12mm/rev

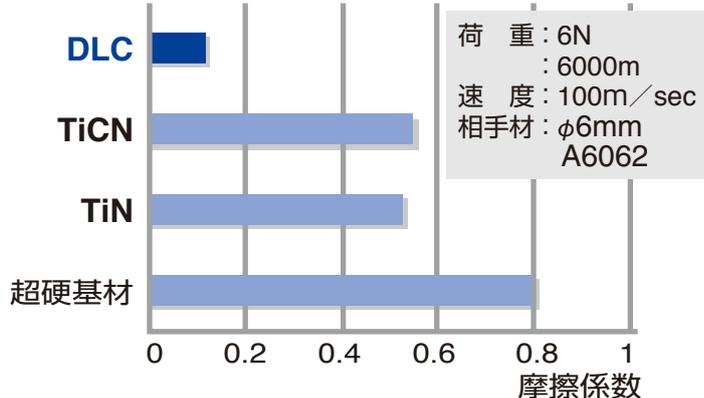
水溶性切削液使用

仕上り面粗度=Rz1 μm

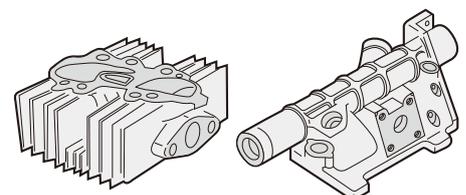
寸法バラツキ3 μm以内

## 各種コーティングのA6062に対する平均摩擦係数

※DLC以外はボール摩耗大のため約100mで試験終了



※ボールオンディスク摩耗試験による



●サンプルワーク