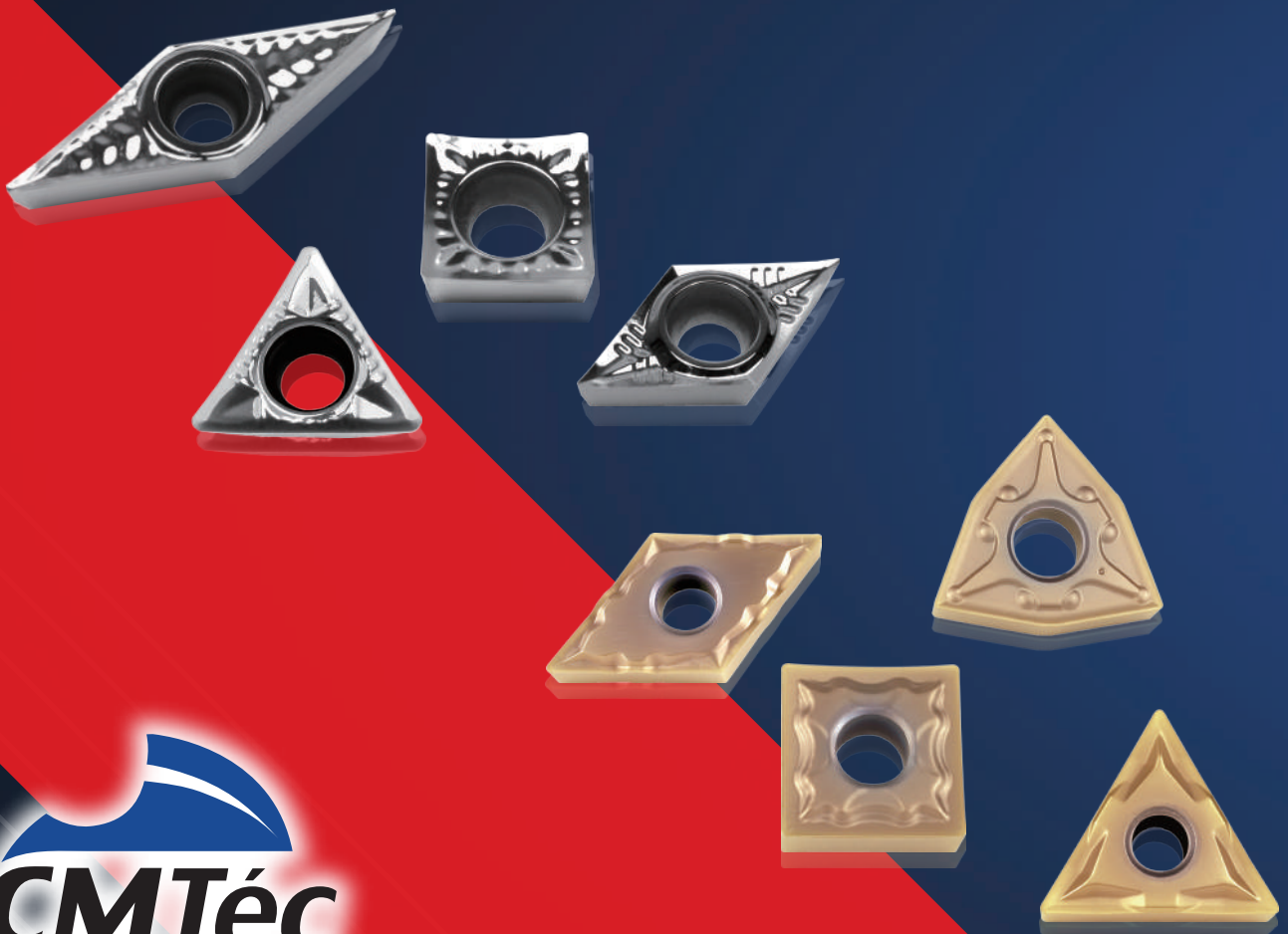


# *CARBIDE TURNING INSERT SERIES*

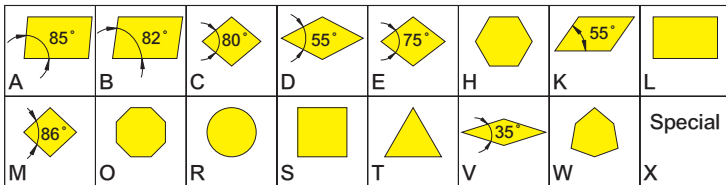
鎢鋼車刀片系列



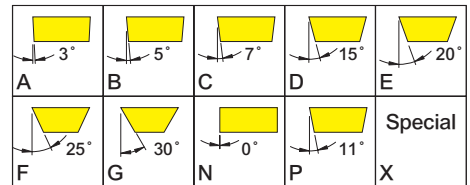
西門德克

T	N	M	G	16	04	08	(N)	—	RG	—
1	2	3	4	5	6	7	8		9	

### 1 刀片形狀 Insert Shape



### 2 刀片離隙角 Clearance Angle



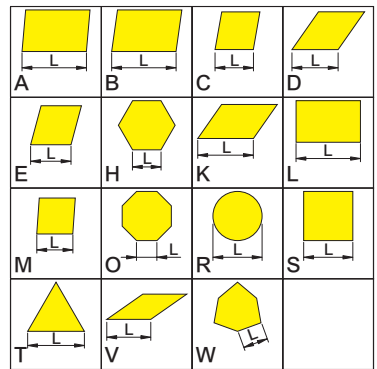
### 3 刀片公差 Tolerances Class

Range of Tolerance			
代號	m±	d±	S±
A	0.005	0.025	0.025
F	0.005	0.013	0.025
C	0.013	0.025	0.025
H	0.013	0.013	0.025
E	0.025	0.025	0.025
G	0.025	0.025	0.130
J	0.005	0.05~0.15	0.025
K	0.013	0.05~0.15	0.025
L	0.025	0.05~0.15	0.025
M	0.08~0.18	0.05~0.15	0.130
N	0.08~0.18	0.05~0.15	0.025
U	0.13~0.38	0.08~0.25	0.130

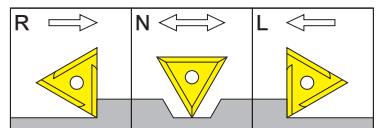
### 4 刀片溝孔 Chipbreaker and Hole

代號 Code	孔 Hole	斷屑槽 Chip Breaker Design	溝孔形狀 Hole Type
N	無孔	無	
R		單面	
F	有孔	雙面	
A		無	
M	有孔單面 40~60°	單面	
G		雙面	
W	有孔單面 70~90°	無	
T		單面	
Q	有孔雙面 40~60°	無	
U		雙面	
B	有孔單面 70~90°	無	
H		單面	
C	有孔雙面 70~90°	無	
J		雙面	
X	特殊溝孔 Special Shape		

### 5 刀片邊長 Insert Length



### 8 切削方向 Cutting Direction



### 6 刀片厚度 Insert Thickness

代號 Code	01	T1	02	T2	03	T3	04	05	06	07	08
S (mm)	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	3.97	4.76	5.56	6.35	7.94	9.52

### 7 刀尖 R 角 Corner Radius

代號 Code	00	01	015	018	02	035	04	08	10	12	16	24	MO
R (mm)	尖刃	0.1	0.15	0.18	0.2	0.35	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.4	圓形 Round

CM6025

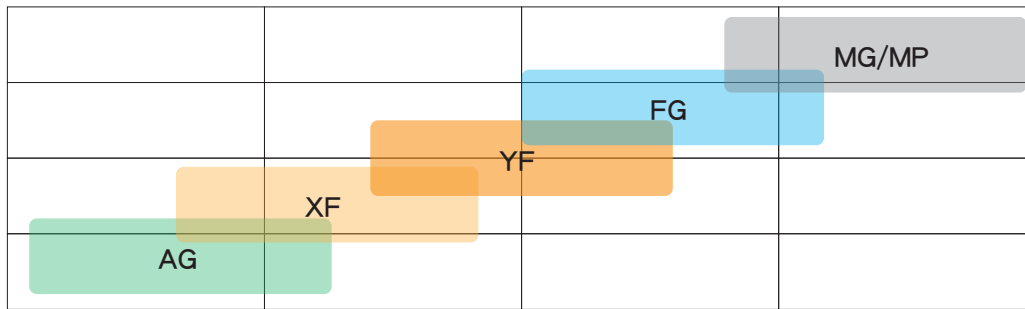
10

9

斷屑槽  
Chip Breaker Design

正角型斷屑槽 Positive

加工深度  
Ap (mm)

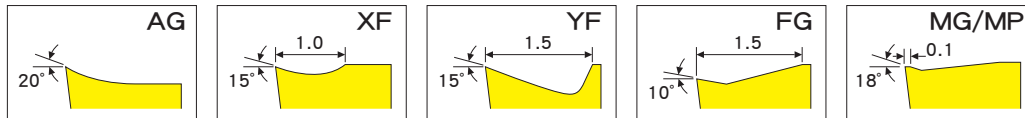


f (mm/rev)  
每轉進給量



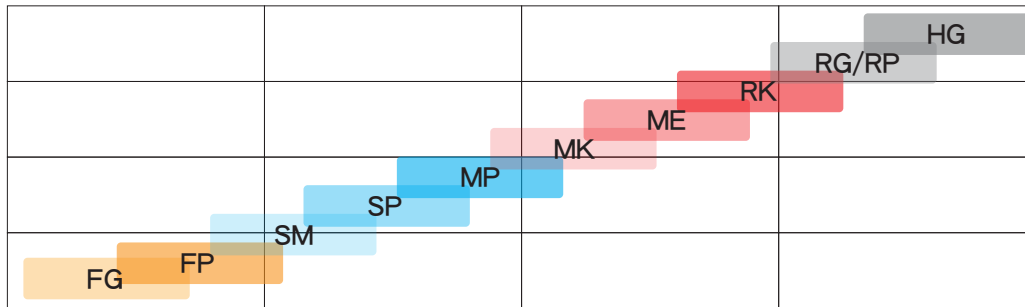
精加工 Finishing

半精加工 Semi Finishing



負角型斷屑槽 Negative

加工深度  
Ap (mm)

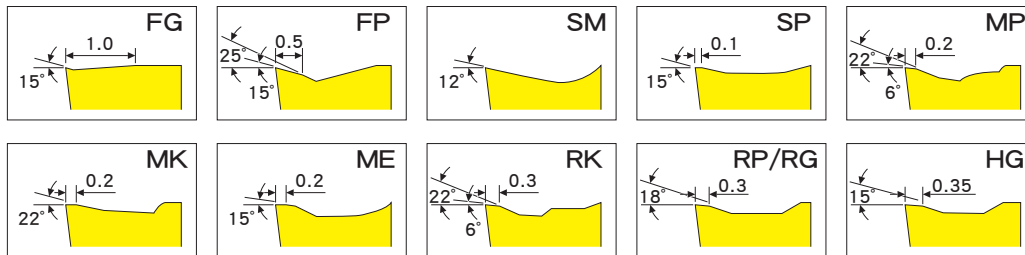


f (mm/rev)  
每轉進給量



精加工 Finishing

粗加工 Roughing



### 10

### 車刀片材質碼 Turning Insert Grades

材質碼 Grade Type	基體硬度 Hardness Type	塗層種類 Coating Type	加工特性 Application	加工材質 Work Material						產業應用範圍 Industry Area	
				P		H	M	K	N		S
				P1~P3	P4~P6						
CM10	HRA93	無塗層 Uncoated	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於精，中加工。 Finishing and medium cutting.</li> <li>適合鋁合金車削。 For aluminum alloy.</li> </ul>	-	-	-	-	-	●	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>自行車和汽車零件。 Bike and auto parts.</li> </ul>
CM1010	HRA93	CVD (化學)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於精，中加工。 Finishing and medium cutting.</li> <li>適合含矽鋁合金車削。 For aluminum alloy with silicon.</li> </ul>	-	-	-	-	-	●	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>自行車和汽車零件。 Bike and auto parts.</li> <li>鋁合金鋼圈。 Aluminum rim.</li> </ul>
CM5515	HRA92	PVD (物理)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於連續加工，精加工。 Continuous finishing cutting.</li> <li>適合大部分金屬材質精修車削。 For finishing application.</li> </ul>	●	●	●	●	●	○	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>汽車和機械零件。 Auto and machinery parts.</li> <li>航太零件。 Aircraft parts.</li> </ul>
CM4525	HRA91.6	PVD (物理)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於易硬化工件車削。 Good for hardening cutting.</li> <li>適合不銹鋼，高溫合金車削。 For stainless steel, superalloy.</li> </ul>	○	○	○	●	-	-	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>汽車和機械零件。 Auto and machinery parts.</li> <li>航太零件。 Aircraft parts.</li> </ul>
CM6025 CM5525	HRA91.6	PVD (物理)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於中加工或一般加工。 Medium or General Cutting.</li> <li>適合碳素鋼車削。 For carbon steel.</li> </ul>	●	○	○	○	○	-	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>碳鋼零件製造。 Carbon steel parts manufacturing.</li> </ul>
CM6035	HRA90.5	PVD (物理)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於粗加工或斷續加工。 Roughing or interrupted cutting.</li> <li>適合碳素鋼車削。 For carbon steel.</li> </ul>	●	○	○	○	○	-	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>鋼鐵零件製造。 Steel parts manufacturing.</li> </ul>
CM7535	HRA90.5	CVD (化學)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用於粗加工或斷續加工。 Roughing or interrupted cutting.</li> <li>適合合金鋼，調質鋼，鑄鐵車削。 For alloy steel, cast iron and hardened steel.</li> </ul>	●	●	●	○	●	-	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>汽車和機械零件。 Auto and machinery parts.</li> <li>模具產業。 Mold &amp; die.</li> </ul>

加工材質	鋼材 Alloy Steels		☉	⊕	-	-	● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ☉ 第二推薦：一般加工 General Cutting ⊕ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend  F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
	不銹鋼 Stainless Steels		●	⊗	-	-							
鑄鐵 Cast Iron		-	⊗	-	-								
鋁合金 Aluminum Alloys		-	-	●	●								
高溫合金 High Temp Alloys		●	⊗	-	-								
調質鋼 Hardened Steels		-	-	-	-								
刀片 Insert	訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page	
		CM4525	CM5525	CM10	PCD 鍍層標記	A	B	S	r	d1			
	CCGT060202-AG			●		6.4	6.35	2.38	0.2	2.8			
	CCGT060204-AG			●		6.4	6.35	2.38	0.4	2.8			
	CCGT09T308-AG			●		9.7	9.53	3.97	0.8	4.4			
F	S	M	R										
	CCMT060204-MP		●			6.4	6.35	2.38	0.4	2.8			
	CCMT09T304-MP		●			9.7	9.53	3.97	0.4	4.4			
	CCMT09T308-MP		●			9.7	9.53	3.97	0.8	4.4			
F	S	M	R										
	CCMT060202-MG		●			6.4	6.35	2.38	0.2	2.8			
	CCMT060204-MG	●	●			6.4	6.35	2.38	0.4	2.8			
	CCMT09T304-MG	●	●			9.7	9.53	3.97	0.4	4.4			
	CCMT09T308-MG	●	●			9.7	9.53	3.97	0.8	4.4			
F	S	M	R										
	CCGW060202-PC				●	6.35	6.35	2.38	0.2	2.8			
	CCGW060204-PC				●	6.35	6.35	2.38	0.4	2.8			
	CCGW09T302-PC				●	9.52	9.52	3.97	0.2	4.4			
	CCGW09T304-PC				●	9.52	9.52	3.97	0.4	4.4			
	CCGW09T308-PC				●	9.52	9.52	3.97	0.8	4.4			
	CCGW120402-PC				●	12.7	12.7	4.76	0.2	5.5			
	CCGW120404-PC				●	12.7	12.7	4.76	0.4	5.5			
F	S	M	R										
	CCGW060202P07-PC				●	6.35	6.35	2.38	0.2	2.8			
	CCGW060204P07-PC				●	6.35	6.35	2.38	0.4	2.8			
	CCGW09T302P07-PC				●	9.52	9.52	3.97	0.2	4.4			
	CCGW09T304P07-PC				●	9.52	9.52	3.97	0.4	4.4			
	CCGW09T308P07-PC				●	9.52	9.52	3.97	0.8	4.4			
	CCGW120402P07-PC				●	12.7	12.7	4.76	0.2	5.5			
	CCGW120404P07-PC				●	12.7	12.7	4.76	0.4	5.5			
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B41

加工材質	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page	
	P	M	K	N	S	H	A	B	S			r
加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	●	✦	-	-	● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting ✦ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend					
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	⊗	-	-	F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing					
	K	鑄鐵 Cast Iron	●	⊗	-	-						
	N	鋁合金 Aluminum Alloys	○	-	●	●						
	S	高溫合金 High Temp Alloys	●	⊗	-	-						
	H	調質鋼 Hardened Steels	-	-	-	-						
刀片 Insert	訂購編號 Order No.	CM515	CM525	CM10	PCD 螺絲螺口	A	B	S	r	d1		
	DCGT070202-AG			●		7.75	6.35	2.38	0.2	2.8		
	DCGT070204-AG			●		7.75	6.35	2.38	0.4	2.8		
	DCGT11T302-AG			●		11.6	9.53	3.97	0.2	4.4		
	DCGT11T304-AG			●		11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R	DCGT11T308-AG			●		11.6	9.53	3.97	0.8	4.4		
	DCET11T301R-XF	●				11.6	9.53	3.97	0.1	4.4		
	DCET11T302R-XF	●				11.6	9.53	3.97	0.2	4.4		
	DCET11T304R-XF	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R												
	DCET11T301L-XF	●				11.6	9.53	3.97	0.1	4.4		
	DCET11T302L-XF	●				11.6	9.53	3.97	0.2	4.4		
	DCET11T304L-XF	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R												
	DCET11T301R-YF	●				11.6	9.53	3.97	0.1	4.4		
	DCET11T302R-YF	●				11.6	9.53	3.97	0.2	4.4		
	DCET11T304R-YF	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R												
	DCET11T301L-YF	●				11.6	9.53	3.97	0.1	4.4		
	DCET11T302L-YF	●				11.6	9.53	3.97	0.2	4.4		
	DCET11T304L-YF	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R												
	DCEW11T301	●				11.6	9.53	3.97	0.1	4.4		
	DCEW11T302	●				11.6	9.53	3.97	0.2	4.4		
	DCEW11T304	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R												
	DCMT11T304-MP	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
	DCMT11T308-MP	●				11.6	9.53	3.97	0.8	4.4		
F S M R												
	DCMT070202-MG	●				7.75	6.35	2.38	0.2	2.8		
	DCMT070204-MG	●				7.75	6.35	2.38	0.4	2.8		
	DCMT11T304-MG	●				11.6	9.53	3.97	0.4	4.4		
F S M R	DCMT11T308-MG	●				11.6	9.53	3.97	0.8	4.4		
	DCGW070202-PC				●	7.94	6.35	2.38	0.2	2.8		
	DCGW070204-PC				●	7.94	6.35	2.38	0.4	2.8		
	DCGW11T302-PC				●	11.6	9.52	3.97	0.2	4.4		
F S M R	DCGW11T304-PC				●	11.6	9.52	3.97	0.4	4.4		
	DCGW070202P07-PC				●	7.94	6.35	2.38	0.2	2.8		
	DCGW070204P07-PC				●	7.94	6.35	2.38	0.4	2.8		
	DCGW11T302P07-PC				●	11.6	9.52	3.97	0.2	4.4		
F S M R	DCGW11T304P07-PC				●	11.6	9.52	3.97	0.4	4.4		

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	☉	✦	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting</li> <li>● 第一推薦 / ☉ 第二推薦：一般加工 General Cutting</li> <li>✦ 第一推薦 / ☉ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting</li> <li>- 不推薦 NO Recommend</li> </ul>							
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	☉	-								
加工材質	K	鑄鐵 Cast Iron	-	☉	-	F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing							
	N	鋁合金 Aluminum Alloys	-	-	●								
	S	高溫合金 High Temp Alloys	●	☉	-								
	H	調質鋼 Hardened Steels	-	-	-								
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM4525	CM5525	CM10	PCD 螺距螺紋	A	B	S	r	d1		
		SCGT09T304-AG			●		9.53	9.53	3.97	0.4	4.4		
F	S	M	R										
		SCMT09T304-MP		●			9.53	9.53	3.97	0.4	4.4		
F	S	M	R										
		SCMT09T304-MG	●	●			9.53	9.53	3.97	0.4	4.4		
		SCMT09T308-MG	●	●			9.53	9.53	3.97	0.8	4.4		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B41

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	☉	✦	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting</li> <li>● 第一推薦 / ☉ 第二推薦：一般加工 General Cutting</li> <li>✦ 第一推薦 / ☉ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting</li> <li>- 不推薦 NO Recommend</li> </ul>							
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	☉	-								
加工材質	K	鑄鐵 Cast Iron	-	☉	-	F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing							
	N	鋁合金 Aluminum Alloys	-	-	●								
	S	高溫合金 High Temp Alloys	●	☉	-								
	H	調質鋼 Hardened Steels	-	-	-								
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM4525	CM5525	CM10	PCD 螺距螺紋	A	B	S	r	d1		
		TCGT090204-AG			●		9.6	5.56	2.38	0.4	2.5		
		TCGT110204-AG			●		11.0	6.35	2.38	0.4	2.8		
		TCGT16T304-AG			●		16.5	9.53	3.97	0.4	4.4		
F	S	M	R										
		TCMT110204-MP		●			11.0	6.35	2.38	0.4	2.8		
F	S	M	R										
		TCMT110204-MG	●	●			11.0	6.35	2.38	0.4	2.8		
		TCMT16T304-MG	●	●			16.5	9.53	3.97	0.4	4.4		
		TCMT16T308-MG	●	●			16.5	9.53	3.97	0.8	4.4		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B41



加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	●	⊙	✦		● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting ✦ 第一推薦 / ⊛ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend  F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing						
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	●	⊙								
K	鑄鐵 Cast Iron	●	-	⊙									
N	鋁合金 Aluminum Alloys	○	-	-									
S	高溫合金 High Temp Alloys	●	●	⊙									
H	調質鋼 Hardened Steels	-	-	-									
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM5115	CM4525	CM5525	PCD 數值標註	A	B	S	r	d1		
	VBET110301R-XF	●					11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VBET110302R-XF	●					11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VBET110304R-XF	●					11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R										
	VBET110301L-XF	●					11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VBET110302L-XF	●					11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VBET110304L-XF	●					11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R										
	VBET110301R-YF	●					11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VBET110302R-YF	●					11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VBET110304R-YF	●					11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R										
	VBET110301L-YF	●					11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VBET110302L-YF	●					11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VBET110304L-YF	●					11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R										
	VBEW110301	●					11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VBEW110302	●					11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VBEW110304	●					11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R										
	VBMT160404-MG		●	●			16.6	9.53	4.76	0.4	4.4		
	VBMT160408-MG		●	●			16.6	9.53	4.76	0.8	4.4		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B41


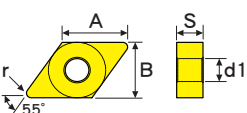

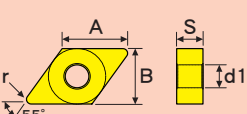


加工材質	鋼材 Alloy Steels		●	-	-	● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting ✦ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend						
	不銹鋼 Stainless Steels		●	-	-							
加工材質	鑄鐵 Cast Iron		●	-	-	F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing						
	鋁合金 Aluminum Alloys		○	●	●							
	高溫合金 High Temp Alloys		●	-	-							
	調質鋼 Hardened Steels		-	-	-							
刀片 Insert	訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
		CM5515	CM5525	CM10	PCD 鍍層標口	A	B	S	r	d1		
	VCGT110302-AG			●		11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCGT110304-AG			●		11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
	VCGT160402-AG			●		16.6	9.52	4.76	0.2	4.4		
	VCGT160404-AG			●		16.6	9.52	4.76	0.4	4.4		
F	S	M	R									
	VCET110301R-XF	●				11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VCET110302R-XF	●				11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCET110304R-XF	●				11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R									
	VCET110301L-XF	●				11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VCET110302L-XF	●				11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCET110304L-XF	●				11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R									
	VCET110301R-YF	●				11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VCET110302R-YF	●				11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCET110304R-YF	●				11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R									
	VCET110301L-YF	●				11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VCET110302L-YF	●				11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCET110304L-YF	●				11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R									
	VCEW110301	●				11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VCEW110302	●				11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCEW110304	●				11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R									
	VCGT110301-FG	●				11.1	6.35	3.18	0.1	2.8		
	VCGT110302-FG	●				11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCGT110304-FG	●				11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
F	S	M	R									
	VCGW110302-PC			●		11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCGW110304-PC			●		11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
	VCGW160402-PC			●		16.5	9.52	4.76	0.2	4.4		
F	S	M	R									
	VCGW110302P07-PC			●		11.1	6.35	3.18	0.2	2.8		
	VCGW110304P07-PC			●		11.1	6.35	3.18	0.4	2.8		
	VCGW160402P07-PC			●		16.5	9.52	4.76	0.2	4.4		
F	S	M	R									


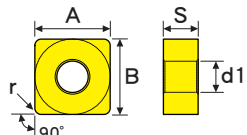

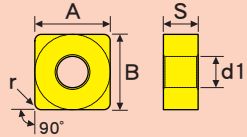

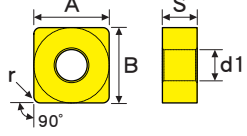
▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B41

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	☉	✦			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting</li> <li>● 第一推薦 / ☉ 第二推薦：一般加工 General Cutting</li> <li>✦ 第一推薦 / ☉ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting</li> <li>— 不推薦 NO Recommend</li> </ul>						
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	☉									
K	鑄鐵 Cast Iron	—	☉										
N	鋁合金 Aluminum Alloys	—	—										
S	高溫合金 High Temp Alloys	●	☉										
H	調質鋼 Hardened Steels	—	—										
			材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	CM4525	CM5525	CM10	PCD 數值標口	A	B	S	r	d1		
		CNMG120404-FP	●				12.9	12.7	4.76	0.4	5.16		
		CNMG120408-FP	●	●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120404-SM	●	●			12.9	12.7	4.76	0.4	5.16		
		CNMG120408-SM	●	●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120404-SP		●			12.9	12.7	4.76	0.4	5.16		
		CNMG120408-SP		●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120404-MP	●	●			12.9	12.7	4.76	0.4	5.16		
		CNMG120408-MP	●	●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
		CNMG120412-MP	●	●			12.9	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120408-MK		●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120408-RK		●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120408-RG		●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120408-RP		●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
		CNMG120412-RP		●			12.9	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										
		CNMG120408-HG		●			12.9	12.7	4.76	0.8	5.16		
		CNMG120412-HG		●			12.9	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B42

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels		✦		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting</li> <li>● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting</li> <li>✦ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting</li> <li>— 不推薦 NO Recommend</li> </ul>							
	M	不銹鋼 Stainless Steels		⊗									
K	鑄鐵 Cast Iron		⊗										
N	鋁合金 Aluminum Alloys		—		F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing								
S	高溫合金 High Temp Alloys		⊗										
H	調質鋼 Hardened Steels		—										
刀片 Insert	訂購編號 Order No.		材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM5515	CM5525	CM10	PCD 聚晶鑽石	A	B	S	r	d1		
	DNMG150404-SP			●			15.5	12.7	4.76	0.4	5.16		
	F	S	M	R									
	DNMG110408-RG			●			11.6	9.52	4.76	0.8	3.81		
	DNMG150408-RG			●			15.5	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B19

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels		✦	✦	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting</li> <li>● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting</li> <li>✦ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting</li> <li>— 不推薦 NO Recommend</li> </ul>							
	M	不銹鋼 Stainless Steels		⊗	⊗								
K	鑄鐵 Cast Iron		⊗	✦									
N	鋁合金 Aluminum Alloys		—	—	F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing								
S	高溫合金 High Temp Alloys		⊗	⊗									
H	調質鋼 Hardened Steels		—	—									
刀片 Insert	訂購編號 Order No.		材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM4525	CM5525	CM7535	PCD 聚晶鑽石	A	B	S	r	d1		
	SNMG120404-SM			●			12.7	12.7	4.76	0.4	5.16		
	F	S	M	R									
	SNMG120408-RG			●			12.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
	F	S	M	R									
	SNMG120408-HG			●			12.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
	SNMG120412-HG			●			12.7	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B42

加工材質	鋼材 Alloy Steels		☉	✦			● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ☉ 第二推薦：一般加工 General Cutting ✦ 第一推薦 / ☉ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
	不銹鋼 Stainless Steels		●	☉			F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing						
鑄鐵 Cast Iron		-	☉								刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page	
鋁合金 Aluminum Alloys		-	-										
高溫合金 High Temp Alloys		●	☉								刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page	
調質鋼 Hardened Steels		-	-										
刀片 Insert	訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page	
		CM4525	CM5525	CM10	PCD 鍍層標記	A	B	S	r	d1			
	TNMG160408-FP	●	●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG160408-SM	●	●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG160404-SP		●			16.5	9.53	4.76	0.4	3.81			
	TNMG160408-SP		●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG160404R-ME		●			16.5	9.53	4.76	0.4	3.81			
	TNMG160408R-ME		●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG160404L-ME		●			16.5	9.53	4.76	0.4	3.81			
	TNMG160408L-ME		●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG160404-MP	●	●			16.5	9.53	4.76	0.4	3.81			
	TNMG160408-MP	●	●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
	TNMG160412-MP	●	●			16.5	9.53	4.76	1.2	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG220408-RK		●			22.0	12.7	4.76	0.8	5.16			
F	S	M	R										
	TNMG160404-RG		●			16.5	9.53	4.76	0.4	3.81			
	TNMG160408-RP		●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
F	S	M	R										
	TNMG160408-HG		●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81			
	TNMG160412-HG		●			16.5	9.53	4.76	1.2	3.81			
F	S	M	R										

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels					● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting ✦ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend						
	M	不銹鋼 Stainless Steels											
加工材質	K	鑄鐵 Cast Iron					F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing						
	N	鋁合金 Aluminum Alloys				●							
	S	高溫合金 High Temp Alloys											
	H	調質鋼 Hardened Steels											
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM4525	CM5525	CM10	PCD 號碼	A	B	S	r	d1		
		TNGA160402-PC				●	16.5	9.52	4.76	0.2	3.81		
		TNGA160404-PC				●	16.5	9.52	4.76	0.4	3.81		
		TNGA160408-PC				●	16.5	9.52	4.76	0.8	3.81		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B19

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	⊙	✦	✦		● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting ● 第一推薦 / ⊙ 第二推薦：一般加工 General Cutting ✦ 第一推薦 / ⊗ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting - 不推薦 NO Recommend						
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	⊗	⊗								
加工材質	K	鑄鐵 Cast Iron	-	⊗	✦		F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing						
	N	鋁合金 Aluminum Alloys	-	-	-								
	S	高溫合金 High Temp Alloys	●	⊗	⊗								
	H	調質鋼 Hardened Steels	-	-	-								
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM4525	CM5525	CM7535	PCD 號碼	A	B	S	r	d1		
		VNMG160404-MP	●	●	●		16.5	9.53	4.76	0.4	3.81		
		VNMG160408-MP			●		16.5	9.53	4.76	0.8	3.81		
F	S	M	R										
		VNMG160408-RG		●			16.5	9.53	4.76	0.8	3.81		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B42

加工材質	P	鋼材 Alloy Steels	☉	✦			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一推薦 / ○ 第二推薦：連續加工 Continuous Cutting</li> <li>● 第一推薦 / ☉ 第二推薦：一般加工 General Cutting</li> <li>✦ 第一推薦 / ☉ 第二推薦：斷續加工 Interrupted Cutting</li> <li>— 不推薦 NO Recommend</li> </ul> F：精加工 Finishing S：半精加工 Semi Finishing M：中加工 Medium R：粗加工 Roughing						
	M	不銹鋼 Stainless Steels	●	☉									
K	鑄鐵 Cast Iron	—	☉										
N	鋁合金 Aluminum Alloys	—	—										
S	高溫合金 High Temp Alloys	●	☉										
H	調質鋼 Hardened Steels	—	—										
刀片 Insert		訂購編號 Order No.	材質碼 Grade				尺寸 Dimension (mm)					刀片 2D 圖 Drawing	刀桿頁數 Tool Page
			CM4525	CM5525	CM10	PCD 鍍層標印	A	B	S	r	d1		
		WNNMG080408-FP		●			8.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		WNNMG080404-SP	●	●			8.7	12.7	4.76	0.4	5.16		
		WNNMG080408-SP		●			8.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
F	S	M	R										
		WNNMG080404-MP	●	●			8.7	12.7	4.76	0.4	5.16		
		WNNMG080408-MP	●	●			8.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
		WNNMG080412-MP	●	●			8.7	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										
		WNNMG080408-RP		●			8.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
		WNNMG080412-RP		●			8.7	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										
		WNNMG080408-HG		●			8.7	12.7	4.76	0.8	5.16		
		WNNMG080412-HG		●			8.7	12.7	4.76	1.2	5.16		
F	S	M	R										

▶ 切削條件表 Cutting Condition Table → Page : B42

# 正角型車刀片 - 切削條件表

RECOMMENDED CUTTING CONDITION- POSITIVE INSERT



ISO 材質 Material Group	加工材質 Material		硬度 Hardness	斷屑槽 Chip Breaker	切削速度 Vc (m/min)	每轉進給量 f (mm/rev)	加工深度 (單邊) Ap (mm) (Indicates Radius)
P	碳素鋼 Carbon Steels	S35C,S45C,S50C	HRC<20	MP	80 ~ 160	0.10 ~ 0.30	0.20 ~ 2.00
				MG		0.10 ~ 0.50	0.20 ~ 3.00
				XF		0.05 ~ 0.15	0.20 ~ 1.50
				YF		0.05 ~ 0.18	0.20 ~ 1.00
				FG		0.05 ~ 0.18	0.20 ~ 2.00
	合金鋼 Alloy Steels	SCM,SKT,SKD	HRC20~45	MP	60 ~ 100	0.10 ~ 0.30	0.20 ~ 2.00
				MG		0.10 ~ 0.45	0.20 ~ 2.50
				XF		0.05 ~ 0.15	0.20 ~ 1.50
				YF		0.05 ~ 0.18	0.20 ~ 1.00
				FG		0.05 ~ 0.18	0.20 ~ 2.00
M	不銹鋼 Stainless Steels	SUS304	—	MP	60 ~ 100	0.10 ~ 0.25	0.20 ~ 1.50
				MG		0.10 ~ 0.30	0.20 ~ 2.00
				XF		0.05 ~ 0.15	0.10 ~ 1.50
				YF		0.05 ~ 0.18	0.10 ~ 1.00
				FG		0.05 ~ 0.18	0.10 ~ 1.50
K	鑄鐵 Cast Iron	FC,FCD	HRC<30	MP	80 ~ 150	0.10 ~ 0.30	0.20 ~ 2.00
				MG		0.10 ~ 0.50	0.20 ~ 3.00
				XF		0.05 ~ 0.15	0.20 ~ 1.50
				YF		0.05 ~ 0.18	0.20 ~ 1.00
				FG		0.05 ~ 0.18	0.20 ~ 2.00
N	鋁合金 Aluminum Alloys	Al 5052 / 6061 / 7075	—	AG	100 ~ 300	0.10 ~ 0.40	0.30 ~ 4.00
				PC	300 ~ 1,000	0.05 ~ 0.25	0.10 ~ 1.00
S	鈦合金 Titanium Alloys	TiAl6V4	—	MP	30 ~ 70	0.10 ~ 0.20	0.20 ~ 1.00
				MG		0.10 ~ 0.25	0.20 ~ 1.00
				XF		0.05 ~ 0.10	0.10 ~ 1.00
				YF		0.05 ~ 0.13	0.10 ~ 0.50
				FG		0.05 ~ 0.13	0.10 ~ 1.00



# 負角型車刀片 - 切削條件表

RECOMMENDED CUTTING CONDITION- NEGATIVE INSERT



ISO 材質 Material Group	加工材質 Material		硬度 Hardness	斷屑槽 Chip Breaker	切削速度 Vc (m/min)	每轉進給量 f (mm/rev)	加工深度 (單邊) Ap (mm) (Indicates Radius)
P	碳素鋼 Carbon Steels	S35C,S45C,S50C	HRC<20	FP	80 ~ 160	0.10 ~ 0.30	1.00 ~ 3.00
				SM			
				SP			
				MP			
				MK			
				RK			
				RG			
				RP			
				HG			
	合金鋼 Alloy Steels	SCM,SKT,SKD	HRC20~45	FP	60 ~ 100	0.10 ~ 0.30	1.00 ~ 3.00
				SM			
				SP			
				MP			
				MK			
				RK			
				RG			
				RP			
				HG			
M	不銹鋼 Stainless Steels	SUS304	—	FP	60 ~ 100	0.08 ~ 0.25	0.50 ~ 1.50
				SM			
				SP			
				MP			
				MK			
				RK			
				RG			
				RP			
				HG			
K	鑄鐵 Cast Iron	FC,FCD	HRC<30	FP	80 ~ 150	0.10 ~ 0.30	1.00 ~ 3.50
				SM			
				SP			
				MP			
				MK			
				RK			
				RG			
				RP			
				HG			
N	鋁合金 Aluminum Alloys	Al 5052 / 6061 / 7075	—	PC	300 ~ 1,000	0.05 ~ 0.25	0.10 ~ 2.00
S	鈦合金 Titanium Alloys	TiAl6V4	—	FP	30 ~ 70	0.08 ~ 0.20	0.50 ~ 1.00
				SM			
				SP			
				MP			
				MK			
				RK			
				RG			
				RP			
				HG			