

# VUSP

## Z-PRO

머시닝에 최적화된 궁극의 PRO(전문가) 탭

**칩 배출 향상과..  
절삭 저항 저감으로  
2배 이상의 장수면 실현!**



수용성 절삭유제 가공에 최적!!

# VUSP

코팅  
스파이럴 탭





- **특장점**
  - 긴수명... 고급 분말 하이스와 특수 코팅으로 내구력 향상!
  - 날형상... 독자적인 날 형상으로 칩 배출 향상과 절삭 저항을 저감하여 양호한 암나사와 공구 수명 실현!
  - 전장 ... 세미 롱으로 적절한 공구 돌출량을 확보하여 칩 홀더에 대한 간섭을 피할 수 있습니다! 가공 부위에 정확한 절삭 유제의 공급이 가능합니다.

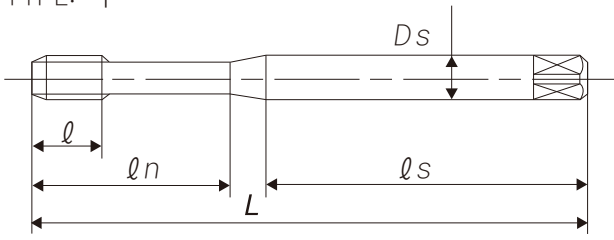
**치수 일람표**

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	ℓ (mm)	ℓn (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M3 X 0.5	P2	1101101035	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	
M3 X 0.5	P3	1101201035	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	
M3 X 0.5	P4	1101301035	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	
M3 X 0.35	P2	1101101036	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	
M3 X 0.35	P3	1101201036	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	
M3 X 0.35	P4	1101301036	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	
M4 X 0.7	P2	1101101042	2.5P	63	7	21	36	5	3	1	
M4 X 0.7	P3	1101201042	2.5P	63	7	21	36	5	3	1	
M4 X 0.7	P4	1101301042	2.5P	63	7	21	36	5	3	1	
M4 X 0.5	P2	1101101043	2.5P	63	5	21	36	5	3	1	
M4 X 0.5	P3	1101201043	2.5P	63	5	21	36	5	3	1	
M4 X 0.5	P4	1101301043	2.5P	63	5	21	36	5	3	1	
M5 X 0.8	P2	1101101049	2.5P	70	9	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.8	P3	1101201049	2.5P	70	9	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.8	P4	1101301049	2.5P	70	9	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.5	P2	1101101051	2.5P	70	6	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.5	P3	1101201051	2.5P	70	6	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.5	P4	1101301051	2.5P	70	6	25	40	5.5	3	1	
M6 X 1	P2	1101101055	2.5P	80	11	30	45	6	3	1	
M6 X 1	P3	1101201055	2.5P	80	11	30	45	6	3	1	
M6 X 1	P4	1101301055	2.5P	80	11	30	45	6	3	1	
M6 X 0.75	P2	1101101056	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	
M6 X 0.75	P3	1101201056	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	
M6 X 0.75	P4	1101301056	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	

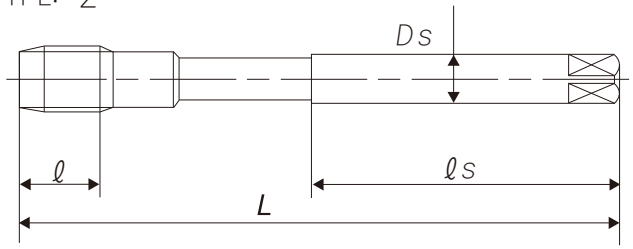
오버 사이즈

※=특정 유통품(수주 생산품)

TYPE: 1



TYPE: 2



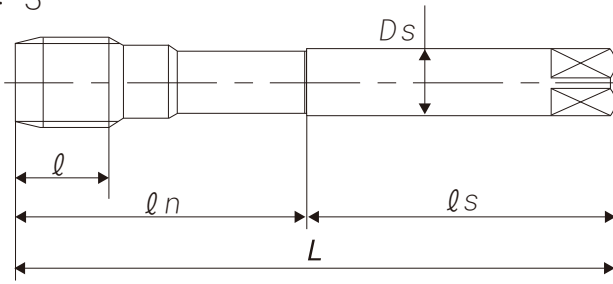
# VUSP

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	ℓ (mm)	ℓn (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M6 X 0.5	P2	1101101057	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	
M6 X 0.5	P3	1101201057	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	
M6 X 0.5	P4	1101301057	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	
M8 X 1.25	P3	1101101064	2.5P	90	12		46	6.2	3	2	
M8 X 1.25	P4	1101201064	2.5P	90	12		46	6.2	3	2	
M8 X 1.25	P5	1101301064	2.5P	90	12		46	6.2	3	2	
M8 X 1	P3	1101101065	2.5P	90	12		46	6.2	3	2	
M8 X 1	P4	1101201065	2.5P	90	12		46	6.2	3	2	
M8 X 1	P5	1101301065	2.5P	90	12		46	6.2	3	2	
M10X 1.5	P3	1101101078	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1.5	P4	1101201078	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1.5	P5	1101301078	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1.25	P3	1101101079	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1.25	P4	1101201079	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1.25	P5	1101301079	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1	P3	1101101080	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1	P4	1101201080	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M10X 1	P5	1101301080	2.5P	100	13		51	7	3	2	
M12X 1.75	P4	1101101088	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.75	P5	1101201088	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.75	P6	1101301088	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.5	P3	1101101089	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.5	P4	1101201089	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.5	P5	1101301089	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	

오버 사이즈

※ = 특정 유통품 (수주 생상품)

TYPE: 3



VUSP

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	l (mm)	ln (mm)	ls (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M12X 1.25	P3	1101101090	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.25	P4	1101201090	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M12X 1.25	P5	1101301090	2.5P	110	15		56	8.5	3	2	
M14X 2	P4	1101101100	2.5P	110	18		56	10.5	3	2	
M14X 2	P5	1101201100	2.5P	110	18		56	10.5	3	2	
M14X 2	P6	1101301100	2.5P	110	18		56	10.5	3	2	
M14X 1.5	P3	1101101102	2.5P	110	14		56	10.5	3	2	
M14X 1.5	P4	1101201102	2.5P	110	14		56	10.5	3	2	
M14X 1.5	P5	1101301102	2.5P	110	14		56	10.5	3	2	
M16X 2	P4	1101101114	2.5P	110	18		56	12.5	3	2	
M16X 2	P5	1101201114	2.5P	110	18		56	12.5	3	2	
M16X 2	P6	1101301114	2.5P	110	18		56	12.5	3	2	
M16X 1.5	P3	1101101116	2.5P	110	14		56	12.5	3	2	
M16X 1.5	P4	1101201116	2.5P	110	14		56	12.5	3	2	
M16X 1.5	P5	1101301116	2.5P	110	14		56	12.5	3	2	
M18X 2.5	P5	1101101128	2.5P	125	20		64	14	4	2	
M18X 1.5	P4	1101101130	2.5P	125	14		64	14	3	2	
M20X 2.5	P5	1101101141	2.5P	140	20		71	15	4	3	
M20X 1.5	P4	1101101144	2.5P	140	14		71	15	3	3	
M22X 2.5	P5	1101101156	2.5P	140	20		71	17	4	3	
M22X 1.5	P4	1101101158	2.5P	140	14		71	17	3	3	
M24X 3	P5	1101101167	2.5P	160	25		82	19	4	3	
M24X 1.5	P4	1101101170	2.5P	160	18		82	19	3	3	

오버 사이즈

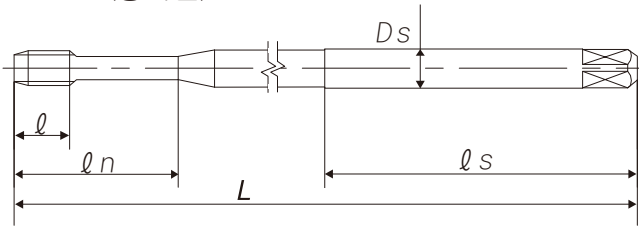
※ = 특정 유통품 (수주 생상품)

Think threads with  
YAMAWA

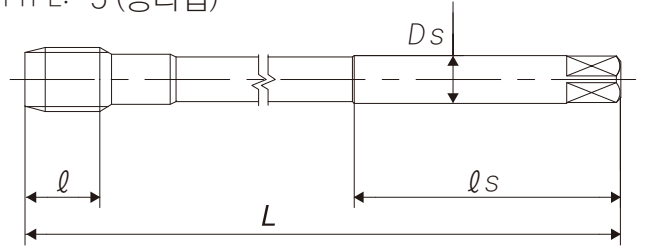


# 롱타입

TYPE: 4 (롱타입)



TYPE: 5 (롱타입)



## 치수일람표

롱타입 **VUSP**

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	l (mm)	ln (mm)	ls (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M3 X 0.5	P2	2101101035	2.5P	100	5	18	32	4	3	4	
M3 X 0.35	P2	2101101036	2.5P	100	5	18	32	4	3	4	
M4 X 0.7	P2	2101101042	2.5P	100	7	21	36	5	3	4	
M4 X 0.5	P2	2101101043	2.5P	100	5	21	36	5	3	4	
M5 X 0.8	P2	2101101049	2.5P	100	9	25	40	5.5	3	4	
M5 X 0.5	P2	2101101051	2.5P	100	6	25	40	5.5	3	4	
M6 X 1	P2	2101101055	2.5P	100	11	30	45	6	3	4	
M6 X 0.75	P2	2101101056	2.5P	100	8	30	45	6	3	4	
M6 X 0.5	P2	2101101057	2.5P	100	8	30	45	6	3	4	
M8 X 1.25	P3	2101101064	2.5P	150	12		46	6.2	3	5	
M8 X 1	P3	2101101065	2.5P	150	12		46	6.2	3	5	
M10X 1.5	P3	2101101078	2.5P	150	13		51	7	3	5	
M10X 1.25	P3	2101101079	2.5P	150	13		51	7	3	5	
M10X 1	P3	2101101080	2.5P	150	13		51	7	3	5	
M12X 1.75	P4	2101101088	2.5P	150	15		56	8.5	3	5	
M12X 1.5	P3	2101101089	2.5P	150	15		56	8.5	3	5	
M12X 1.25	P3	2101101090	2.5P	150	15		56	8.5	3	5	
M14X 2	P4	2101101100	2.5P	150	18		56	10.5	3	5	
M14X 1.5	P3	2101101102	2.5P	150	14		56	10.5	3	5	
M16X 2	P4	2101101114	2.5P	150	18		56	12.5	3	5	
M16X 1.5	P3	2101101116	2.5P	150	14		56	12.5	3	5	

※=특정 유통품(수주 생산품)

## 광범위한 피삭재 가공에 대응 가능

### VUSP 권장 가공 조건

피삭재	태핑속도 (m/min)
일반 구조용 강철	10 ~ 20
탄소강	10 ~ 25

피삭재	태핑속도 (m/min)
합금강	10 ~ 20
스테인레스강	5 ~ 10

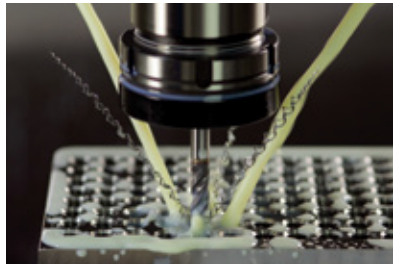
※용 제품은, 상기보다 30% 정도 낮은 태핑 속도를 권장합니다.

## 가공 데이터

### ◎ 가공 조건 M8×1.25

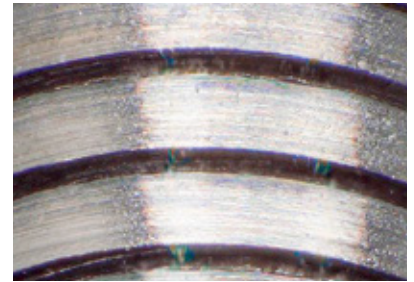
피삭재	SUS304
나사선 길이	16mm
태핑 속도	10m/min
사용 기계	머시닝 센터 세로형
태핑 유제	수용성 절삭유제

#### 양호한 가공 상황



독자적인 날 형상과 탭 전장을 세미로딩으로 만들어 칩 홀더에 대한 간섭을 회피할 수 있습니다. 또한 수용성 유제도 양호하게 공급됩니다.

#### 양호한 암나사



SUS304의 가공에서 수용성 유제 사용 가공 환경에서도 양호한 암나사 피부를 얻을 수 있습니다.

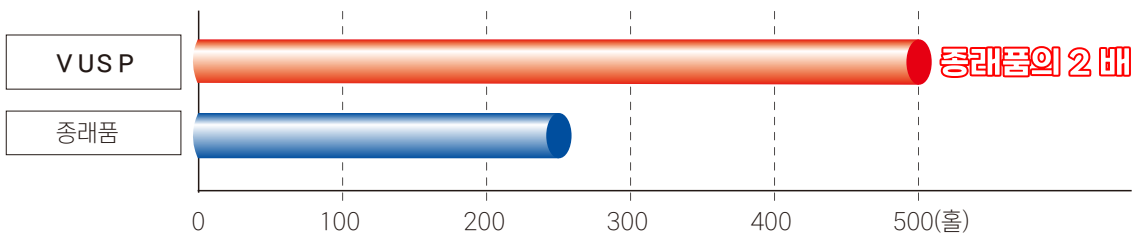
## 가공 데이터

### ◎ 가공 조건 M3×0.5

피삭재	S50C
나사선 길이	16mm
태핑 속도	20m/min
사용 기계	머시닝 센터 세로형
태핑 유제	수용성 절삭유제



VUSP 250 홀 가공 후  
나사산 형상



#### ※ 사용할 때의 주의

- ◆ 파손의 위험이 있으므로 커버, 보안경 등을 사용하십시오.
- ◆ 파손될 위험이 있으므로 적절한 절삭조건으로 사용하십시오.
- ◆ 말려들어갈 수 있으므로 공구 회전 중에는 절대 장갑을 착용하지 마십시오.
- ◆ 낙하된 공구로 인해 발을 다칠 수 있으니 안전화를 착용해주세요.
- ◆ 공구를 기계에 장착할 때는 틀이나 흔들림이 없도록 단단히 고정해 주십시오.
- ◆ 피가공재는 가공 중에 움직이지 않도록 단단히 고정하십시오. 심한 마모나 날 빠진 공구는 사용하지 마십시오.
- ◆ 절삭 중 고온 발열이 예측되어 화재의 위험이 있으니 방재대책을 반드시 시행하시기 바랍니다.

# YAMAWA

<https://www.yamawa.com/jp>



#### 미래를 위한 에코 액션

품질에 영향을 주지 않는 부위의 마무리 가공을  
간호하게 하여 환경부하 저감에 힘쓰고 있습니다.

YAMAWA



ISO 9001  
JQA-QMA14664



ISO 14001  
JQA-EM3465

# VUPO

코팅  
포인트 탭

수용성 절삭유제 가공에 최적!!

■ Z-PRO 코팅 포인트 탭 ■

# VUPO

## Z-PRO

머시닝에 최적화된 궁극의 PRO(전문가) 탭

**칩 배출 향상과  
절삭 저항 저감으로  
2배 이상의 장수명 실현**





- 특장점 - 긴수명 ... 고급분말 하이스와 특수코팅으로 내구력 향상!
- 날형상 ... 독자적인 날 형상으로 칩 배출 향상과 절삭 저항을 저감하여 양호한 암나사와 공구 수명 실현!
- 전장 ... 적절한 공구 돌출량을 확보하고 양호한 수용성 절삭유제 공급을 실현!  
수용성 절삭유제 가공에 매우 적합합니다.

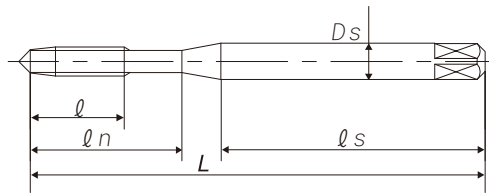
치수 일람표

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	ℓ (mm)	ℓn (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M2 X 0.4	P2	1102101021	5P	45	8	15	27	3	2	1	
M2.2 X 0.45	P2	1102101024	5P	45	8	15	27	3	2	1	
M2.3 X 0.4	P2	1102101026	5P	45	8	15	27	3	2	1	
M2.5 X 0.45	P2	1102101029	5P	50	8	15	32	3	2	1	
M2.6 X 0.45	P2	1102101032	5P	50	8	15	32	3	2	1	
M3 X 0.5	P2	1102101035	5P	56	9	18	32	4	3	1	
M3 X 0.5	P3	1102201035	5P	56	9	18	32	4	3	1	
M3 X 0.5	P4	1102301035	5P	56	9	18	32	4	3	1	
M3 X 0.35	P2	1102101036	5P	56	6.5	18	32	4	3	2	
M3 X 0.35	P3	1102201036	5P	56	6.5	18	32	4	3	2	
M3 X 0.35	P4	1102301036	5P	56	6.5	18	32	4	3	2	
M4 X 0.7	P3	1102101042	5P	63	13	21	36	5	3	1	
M4 X 0.7	P4	1102201042	5P	63	13	21	36	5	3	1	
M4 X 0.7	P5	1102301042	5P	63	13	21	36	5	3	1	
M4 X 0.5	P2	1102101043	5P	63	9	21	36	5	3	2	
M4 X 0.5	P3	1102201043	5P	63	9	21	36	5	3	2	
M4 X 0.5	P4	1102301043	5P	63	9	21	36	5	3	2	
M5 X 0.8	P3	1102101049	5P	70	14	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.8	P4	1102201049	5P	70	14	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.8	P5	1102301049	5P	70	14	25	40	5.5	3	1	
M5 X 0.5	P2	1102101051	5P	70	9	25	40	5.5	3	2	
M5 X 0.5	P3	1102201051	5P	70	9	25	40	5.5	3	2	
M5 X 0.5	P4	1102301051	5P	70	9	25	40	5.5	3	2	
M6 X 1	P3	1102101055	5P	80	15	30	45	6	3	1	
M6 X 1	P4	1102201055	5P	80	15	30	45	6	3	1	
M6 X 1	P5	1102301055	5P	80	15	30	45	6	3	1	

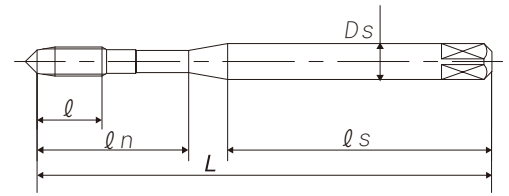
오버사이즈

※=특정 유통품(수주 생산품)

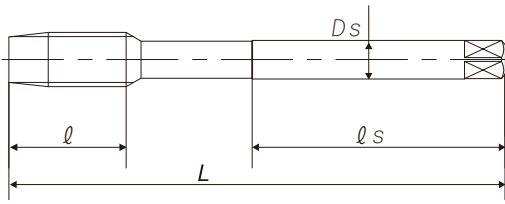
TYPE:1



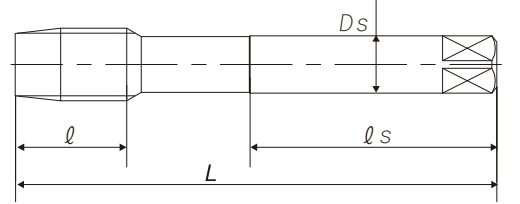
TYPE:2



TYPE:3



TYPE:4



# VUPO

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	l (mm)	ln (mm)	ls (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매평가
M6 X 0.75	P2	1102101056	5P	80	15	30	45	6	3	1	
M6 X 0.75	P3	1102201056	5P	80	15	30	45	6	3	1	
M6 X 0.75	P4	1102301056	5P	80	15	30	45	6	3	1	
M6 X 0.5	P2	1102101057	5P	80	9	30	45	6	3	2	
M6 X 0.5	P3	1102201057	5P	80	9	30	45	6	3	2	
M6 X 0.5	P4	1102301057	5P	80	9	30	45	6	3	2	
M8 X 1.25	P3	1102101064	5P	90	19		46	6.2	3	3	
M8 X 1.25	P4	1102201064	5P	90	19		46	6.2	3	3	
M8 X 1.25	P5	1102301064	5P	90	19		46	6.2	3	3	
M8 X 1	P3	1102101065	5P	90	19		46	6.2	3	3	
M8 X 1	P4	1102201065	5P	90	19		46	6.2	3	3	
M8 X 1	P5	1102301065	5P	90	19		46	6.2	3	3	
M10X 1.5	P3	1102101078	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1.5	P4	1102201078	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1.5	P5	1102301078	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1.25	P3	1102101079	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1.25	P4	1102201079	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1.25	P5	1102301079	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1	P3	1102101080	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1	P4	1102201080	5P	100	23		51	7	3	3	
M10X 1	P5	1102301080	5P	100	23		51	7	3	3	
M12X 1.75	P4	1102101088	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.75	P5	1102201088	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.75	P6	1102301088	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.5	P3	1102101089	5P	110	26		56	8.5	3	3	

오버사이즈

※ = 특정 유통품 (수주 생산품)

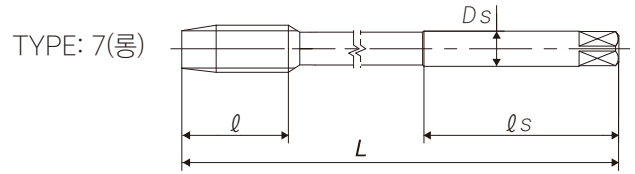
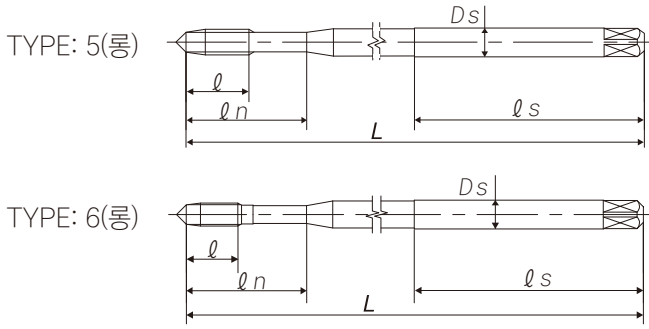
규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	ℓ (mm)	ℓn (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M12X 1.5	P4	1102201089	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.5	P5	1102301089	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.25	P4	1102101090	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.25	P5	1102201090	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M12X 1.25	P6	1102301090	5P	110	26		56	8.5	3	3	
M14X 2	P4	1102101100	5P	110	26		56	10.5	3	3	
M14X 2	P5	1102201100	5P	110	26		56	10.5	3	3	
M14X 2	P6	1102301100	5P	110	26		56	10.5	3	3	
M14X 1.5	P3	1102101102	5P	110	26		56	10.5	3	3	
M14X 1.5	P4	1102201102	5P	110	26		56	10.5	3	3	
M14X 1.5	P5	1102301102	5P	110	26		56	10.5	3	3	
M16X 2	P4	1102101114	5P	110	26		56	12.5	3	3	
M16X 2	P5	1102201114	5P	110	26		56	12.5	3	3	
M16X 2	P6	1102301114	5P	110	26		56	12.5	3	3	
M16X 1.5	P3	1102101116	5P	110	26		56	12.5	3	3	
M16X 1.5	P4	1102201116	5P	110	26		56	12.5	3	3	
M16X 1.5	P5	1102301116	5P	110	26		56	12.5	3	3	
M18X 2.5	P5	1102101128	5P	125	33		64	14	3	3	
M18X 1.5	P4	1102101130	5P	125	33		64	14	3	3	
M20X 2.5	P5	1102101141	5P	140	33		71	15	3	4	
M20X 1.5	P4	1102101144	5P	140	33		71	15	3	4	
M22X 2.5	P5	1102101156	5P	140	33		71	17	3	4	
M22X 1.5	P4	1102101158	5P	140	33		71	17	3	4	
M24X 3	P5	1102101167	5P	160	37		82	19	3	4	
M24X 1.5	P4	1102101170	5P	160	37		82	19	3	4	

오버 사이즈

※ = 특정 유통품 (수주 생산품)



# 롱 타입



## 치수 일람표

롱 타입 **VUPO**

규격	등급	상품 코드	식부	L (mm)	ℓ (mm)	ℓn (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	홈수	TYPE	판매정가
M3 X 0.5	P2	2102101035	5P	100	9	18	40	4	3	5	
M3 X 0.35	P2	2102101036	5P	100	6.5	18	40	4	3	6	
M4 X 0.7	P3	2102101042	5P	100	11	21	40	5	3	5	
M4 X 0.5	P2	2102101043	5P	100	9	21	40	5	3	6	
M5 X 0.8	P3	2102101049	5P	100	13	25	40	5.5	3	5	
M5 X 0.5	P2	2102101051	5P	100	9	25	40	5.5	3	6	
M6 X 1	P3	2102101055	5P	100	15	30	40	6	3	5	
M6 X 0.75	P2	2102101056	5P	100	15	30	40	6	3	5	
M6 X 0.5	P2	2102101057	5P	100	9	30	40	6	3	6	
M8 X 1.25	P3	2102101064	5P	150	19		50	6.2	3	7	
M8 X 1	P3	2102101065	5P	150	19		50	6.2	3	7	
M10X 1.5	P3	2102101078	5P	150	23		50	7	3	7	
M10X 1.25	P3	2102101079	5P	150	23		50	7	3	7	
M10X 1	P3	2102101080	5P	150	23		50	7	3	7	
M12X 1.75	P4	2102101088	5P	150	26		50	8.5	3	7	
M12X 1.5	P3	2102101089	5P	150	26		50	8.5	3	7	
M12X 1.25	P4	2102101090	5P	150	26		50	8.5	3	7	
M14X 2	P4	2102101100	5P	150	26		60	10.5	3	7	
M14X 1.5	P3	2102101102	5P	150	26		60	10.5	3	7	
M16X 2	P4	2102101114	5P	150	26		60	12.5	3	7	
M16X 1.5	P3	2102101116	5P	150	26		60	12.5	3	7	

※=특정 유통품(수주 생산품)

## 광범위한 피삭재 가공에 대응 가능

### VUPO 권장 가공 조건

피삭재	태핑 속도 (m/min)
일반 구조용 강철	10 ~ 30
탄소강	10 ~ 30

피삭재	태핑 속도 (m/min)
합금강	10 ~ 30
스텐레스강	5 ~ 15

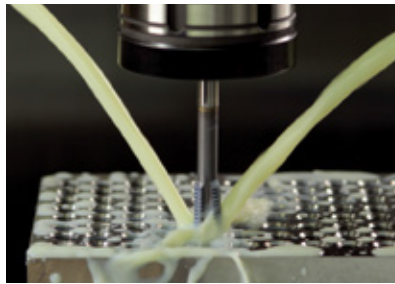
※용 제품은, 상기보다 30% 정도 낮은 태핑 속도를 권장합니다.

## 가공 데이터

### ◎ 가공 조건 M10×1.5

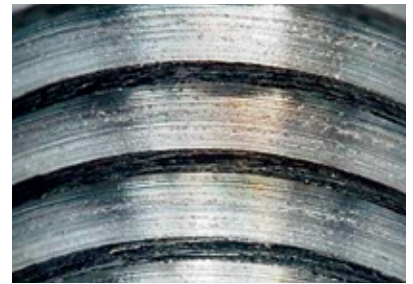
피삭재	SUS304
태핑 속도	10m/min
사용 기계	머시닝 센터 세로형
태핑유제	수용성 절삭유제

#### 양호한 가공 상황



독자적인 날 형상과 텡 전장을 세미-롱으로 만들어 수용성 절삭유제가 양호하게 공급됩니다.

#### 양호한 암나사



SUS304의 가공에서 수용성 유제 사용 가공 환경에서도 양호한 암나사의 표면을 얻을 수 있습니다.

## 가공 데이터

### ◎ 가공 조건 M10×1.5

피삭재	S50C
나사 선 길이	20mm(2D)
태핑 속도	20m/min
사용 기계	머시닝 센터 세로형
태핑 유제	수용성 절삭유제

	VUPO	비교품
560 가공후 칼날 통증 사진		

### ※ 사용할 때의 주의

- ◆ 파손의 위험이 있으므로 커버, 보안경 등을 사용하십시오.
- ◆ 파손될 위험이 있으므로 적절한 절삭조건으로 사용하십시오.
- ◆ 말려들어갈 수 있으므로 공구회전 중에는 절대장갑을 착용하지 마십시오.
- ◆ 낙하된 공구로 인해 발을 다칠 수 있으니 안전화를 착용해주세요.
- ◆ 공구를 기계에 장착할 때는 틀이나 흔들림이 없도록 단단히 고정해 주십시오.
- ◆ 피가공재는 가공 중에 움직이지 않도록 단단히 고정하십시오.
- ◆ 심한 마모나 날 빠진 공구는 사용하지 마십시오.
- ◆ 절삭 중 고온 발열이 예측되어 화재의 위험이 있으니 방재대책을 반드시 시행하시기 바랍니다.

# YAMAWA

<https://www.yamawa.com/jp>

YAMAWA 그룹

(주) 야마와엔지니어링서비스 (주) 야마와인터내셔널



#### 미래를 위한 에코 액션

품질에 영향을 주지 않는 부위의 마무리 가공을  
간호하게 하여 환경부하 저감에 힘쓰고 있습니다.

YAMAWA



WFVUPOA