

www.tcloy.co.kr

초경합금

TUNGSTEN CARBIDE



(주)대구신소재
DAEGU NEW MATERIALS CO.,LTD.

인사말

대구신소재(TCLOY)를 아껴주시고 사랑해 주심을 진심으로 감사드립니다.

당사는 창업 당시부터 한결같이 고객의 요구를 충분히 파악하여 가장 적절한 해결 방법을 찾기 위해 끊임없이 노력해 왔습니다. 비록 시간이 걸리더라도 알고 있는 올바른 길을 선택하여 걸어 왔습니다. "정도경영(正道經營)"이라는 거창한 표현을 빌리지 않더라도 기업이 성장하고 나아가 국가가 발전할 수 있는 길은 정직과 신뢰에서 비롯된다는 신념 때문입니다.

회사의 발전과 지속적인 성장을 위해 2018년도에 (주)대구신소재 법인을 설립하여 새롭게 출발을 하였습니다. (주)대구신소재는 초경합금소재 전문메이커로서 반도체 및 전기전자부품, 인발 및 압출, 분말성형, 단조 등에 사용되는 금형소재와 절삭공구, 각종 롤, 판재 등의 초경합금 소재를 생산하고 있습니다. 최신 설비와 고도 기술인력으로 각 산업분야에 고품질의 생산제품을 제공하기 위해 끊임없는 기술혁신을 추구하고 있습니다.

항상 도전하는 자세로서 초경합금 업계의 선도자 역할을 다하기 위해 노력하고 있으며, 고객니즈에 맞춘 초경합금소재 분야의 지속적인 연구개발로서, 초경합금소재 전문회사로서의 발전 가능성을 드높이게 되었습니다.

앞으로도 저희는 첨단부품의 소재전문기업으로서 부품소재 국산화 실현을 위해 연구개발 노력을 지속할 것이며, 초경합금소재 전문메이커로서 더욱 힘차게 뻗어나갈 것입니다. (주)대구신소재의 미래를 지켜봐 주십시오.

Greetings

We sincerely thank you for your love and interest in Daegu New Materials Company(Brand Name : TCLOY).

Since our founding, we have made constant efforts to fully understand our customers' needs and find the most appropriate solutions. Even though it took time, we chose the right path and walked it. Even if we do not use the grandiose expression "Jeong-Do Management(Right management)," we believe that the way for companies to grow and for the country to develop comes from honesty and trust.

Daegu New Materials Co., Ltd. started anew in 2018 as a corporation for the company's development and continuous growth. Our company is a specialized manufacturer of tungsten carbide materials and produces mold materials used in semiconductors and electrical and electronic components, drawing and extrusion, powder molding, forging, and carbide materials such as cutting tools, various roll and plates. With the latest facilities and advanced technical manpower, we are constantly pursuing technological innovation to provide high-quality manufactured products to each industrial field.

With a challenging attitude, we strive to play a leading role in the tungsten carbide industry, and through continuous research and development in the tungsten carbide material sector tailored to customer needs, we have increased the possibility of developing as a company specializing in tungsten carbide materials.

In the future, as a material company specializing in high-tech parts, we will continue to make R&D efforts to develop materials for parts that meet customer needs and expand even more vigorously as a specialized manufacturer of tungsten carbide materials.

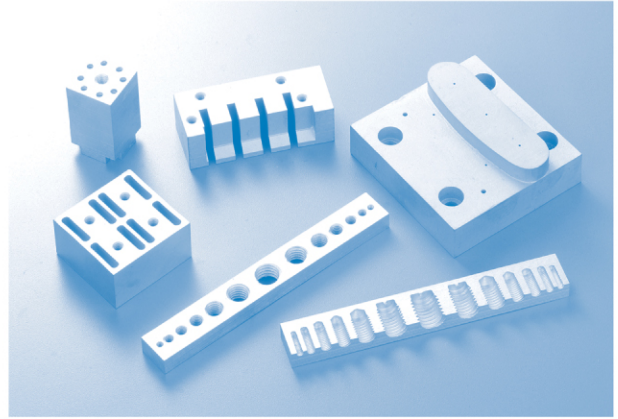
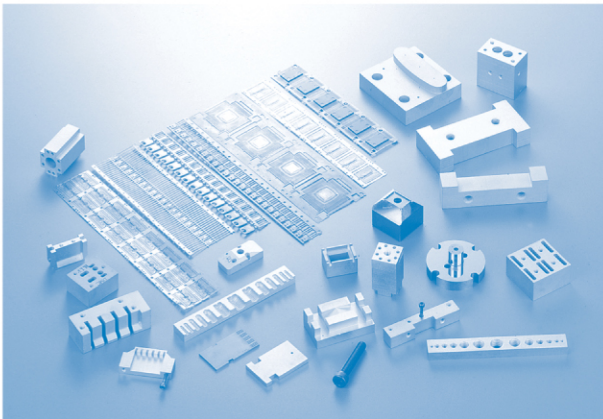
Please keep an eye on the future of Daegu New Materials Co., Ltd.

1993. 04 회사설립
Established as Daegu New Materials Co.
1999. 07 특허등록 (TAPPING방법 관련)
Registered a patent related to "Tapping method"
2001. 10 "우량기술기업"선정 <기술신용보증기금>
Selected as the "a blue-chip technology company" by Korea Technology Finance Corporation
2003. 10 차세대선도산업기술 연구개발사업 선정 (2003.10~2006.09) - 산업자원부
Selected as next-generation leading industrial technology R&D project (Oct. 2003 ~ Sep. 2006)
2003. 11 대구광역시 우수중소기업대상 표창
Awarded as the "excellent small & medium enterprises" by Daegu Metropolitan City
2018. 07 (주)대구신소재 법인 설립, 사업자 등록
Establishment of Daegu Advanced Materials Co., Ltd. and registration as a corporate business
2018. 08 필름 판재, 반도체 금형용 초경합금소재 개발 완료
Developed tungsten carbide materials for film plates and semiconductor parts
2019. 07 필리핀 OTC Precision System Automation Inc 수출 개시
Started exporting to OTC Precision System Automation Inc. in the Philippines
2019. 07 필리핀 Lacamnor Corp. 수출 개시
Started exporting to Lacamnor Corp. in the Philippines
2019. 12 인발 및 압출 금형 초경합금소재 개발완료
Developed tungsten carbide material for drawing and extrusion Dies
2020. 02 필리핀 21 Climust LTD 수출 개시
Started exporting to 21 Climust LTD in the Philippines
2020. 08 싱가포르 Production Link 수출 개시
Start of exporting to Production Link company in Singapore
2020. 12 중소기업기술혁신개발사업 - 시장확대형 선정 (2020.12~2022.12) - 중소벤처기업부 ; 고속회전형 X선 타겟
Selected as a market expansion type of Small and Medium Business Technology Innovation Development Project (Dec. 2020~Dec. 2022) - Ministry of SMEs and Startups ; High-speed rotating X-ray target
2021. 05 절삭공구 및 광산공구용 초경합금소재 개발 완료
Developed tungsten carbide material for cutting tools and mining tools
2021. 10 2021한국산업대전 & 국제기계박람회 참가 <대구 엑스코>
Participation in the "Korea Industrial Exhibition & International Machinery Expo 2021"
2022. 10 2022 한국산업대전 참가 <일산 킨텍스>
Participated in the "Korea Industrial Exhibition 2022"
2023. 08 ISO9001:2015 국제규격 인증
Certified to the "ISO9001:2015 international standard"
2023. 09 베트남 KIM NGAN PHAT ENGINEERING CO., LTD 수출 개시
Start of exporting to KIM NGAN PHAT ENGINEERING CO., LTD in Vietnam
2023. 09 신기술사업화 프로젝트사업 선정 (2023.09~2024.03) - 대구광역시 : 샌드크러셔 로터 분사콘의 초경블레이드 부품
Selected as the "a new technology commercialization project" by Daegu Metropolitan City (Sep. 2023 ~ Mar. 2024)
: Tungsten carbide rotor blades
2023. 09 지역기업 성장사다리 지원사업 Post-BI지원 선정 (2023.09~2023.11)
- 대구광역시, 중소벤처기업부 : EV배터리 단자용 프레스금형 소재
Selected as the "Post-BI Support for Local Enterprise Growth Ladder Support Project" by Daegu Metropolitan City, Ministry of SMEs and Startups (Sep. 2023 ~ Nov. 2023) ; Die material for press molding for EV battery terminals
2023. 10 2023 국제공구 및 스마트용접자동화전 참가 <일산 킨텍스>
Participated in the "Tool Tech+Smart Welding Automation Fair 2023"
2023. 11 소재부품장비 전문기업 확인 (한국산업기술기획가원)
Identified as the "Specialized Company in Materials, Parts & Equipment"



반도체 및 전기 전자부품 제조용

SEMICONDUCTOR, ELECTRICAL & ELECTRONIC PARTS

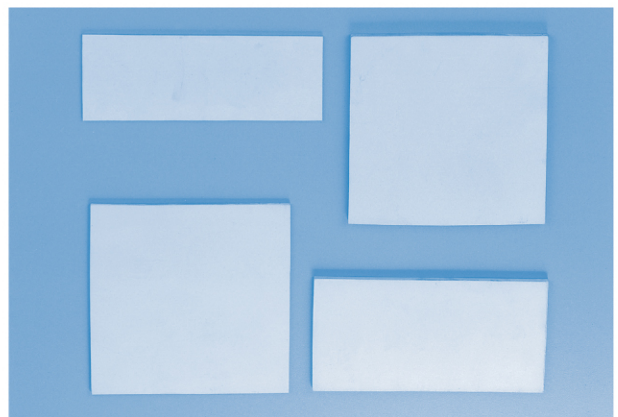


- 순차금형 및 전단금형 - 리드프레임, 각종 커넥터 등
Progressive & Shearing Dies for Semiconductor Parts Manufacturing such as Lead Frames & Connectors
- 프레스금형 부품
Press Die Parts such as Die & Punch, Sleeves and more
- 몰드금형 부품
Mold Die Parts such as Die & Punch, Gate & Runner and more
- 모터코어, E.I. 코어
Die & Punch for Motor & E.I. Core Dies Uses

각종 판재

SEMICONDUCTOR, ELECTRICAL & ELECTRONIC PARTS

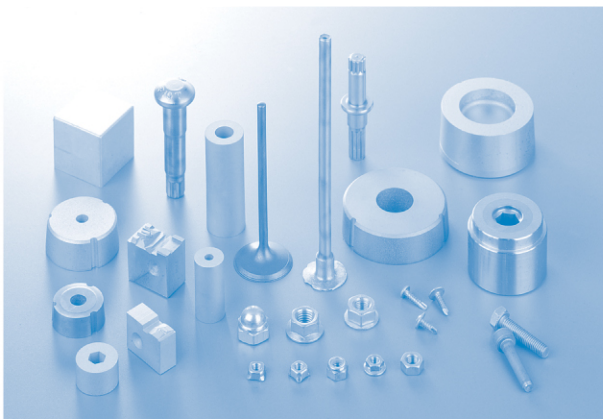
- 다양한 용도의 각종 판재
Plates for Various Uses



포트, 플런저 팁

POT & PLUNGER TIPS

- 포트, 플런저
Tips for Pot & Plunger



단조금형

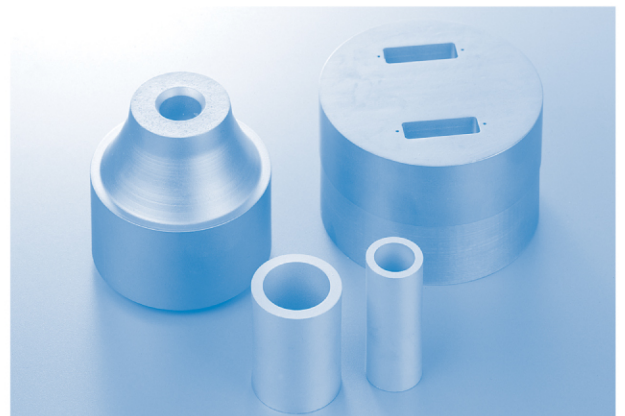
FORGING DIES

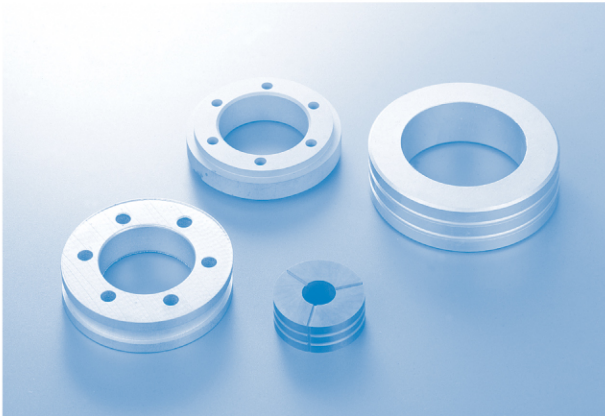
- 냉간단조 및 열간단조금형
Cold Forging & Hot Forging Dies
- 충격금형
Impact Resistant Tools

분말성형금형

POWDER COMPACTING TOOLS

- 분말성형금형
철 및 비철금속, 텅스텐, 세라믹,
페라이트 등 기타
Powder Metallurgy Forming Dies
such as Steel & Nonferrous Metals,
Tungsten, Ceramic, Ferrite and more





롤

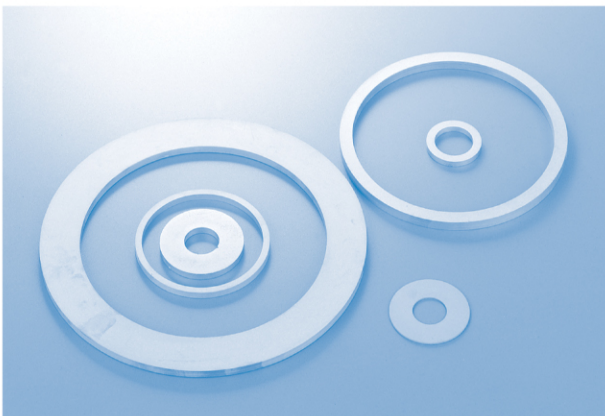
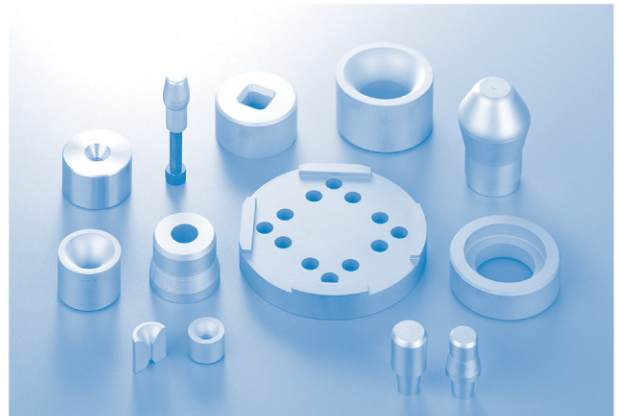
ROLLING TOOLS

- 각종 성형 롤(Rolls for various forming)
철 및 비철금속용, 각종 장비, 기타
Forming Roll such as Steel & Nonferrous
Metals Rolling and Equipment Parts for Various Uses
- 냉간압연 롤(Cold Rolling Rolls)
Rolls for Cold Rolling

인발 및 압출금형

DRAWING& EXTRUSION DIES

- 일반 선재 및 봉재 인발금형
Wire & Rod Drawing Dies
- 각종 파이프 인발금형
Tubing Drawing Dies
- 열간압출 금형 - 동(銅), 알루미늄
Hot Extrusion Dies for Copper & Aluminium



씰, 링, 디스크

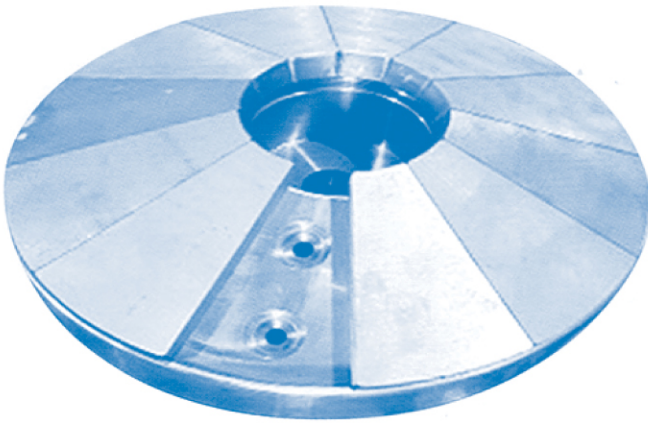
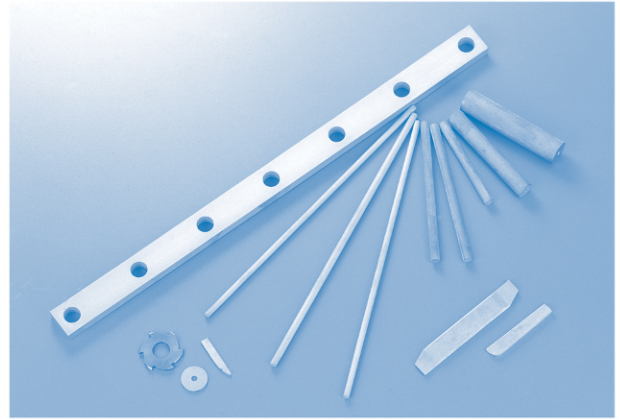
SEAL, RING, DISC

- 디스크형 커터, 링, 슬리팅 나이프, 소오
Disc Type Cutter, Ring, Slitting Knife, Saw

초경 절삭공구 팁

CARBIDE CUTTING TOOL TIPS

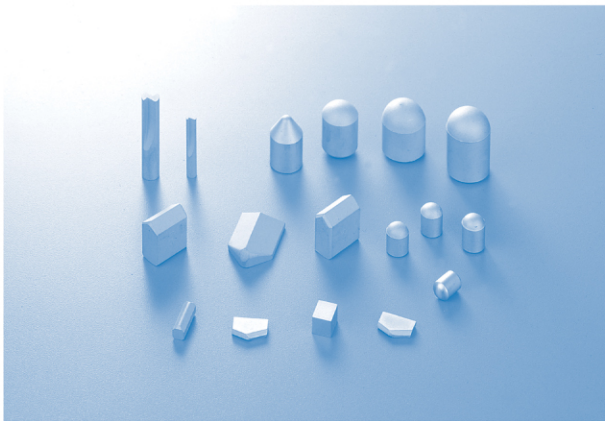
- 엔드밀 소재 및 팁
Materials & Tips of Solid & Brazed End Mill
- 드릴 소재 및 팁
Materials & Tips of Solid & Brazed Drill
- 밀링커터용 팁
Tips for Milling Cutter
- 다양한 용도의 절삭공구 소재 및 팁
Cutting Tool Materials & TIPS for Various uses



샌드크러셔 블레이드 팁

SAND CRUSHER TIPS

- 로터 분사콘 블레이드 팁
Tips for rotor injection cone blades



비트 · 보오링공구 팁

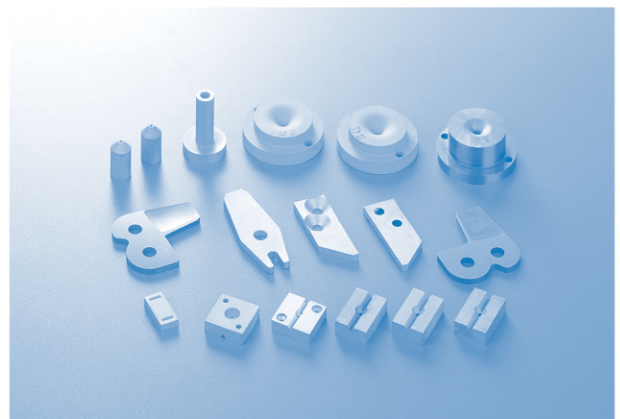
BIT & BORING TOOL TIPS

- 크로스 비트, 버튼 비트, 카 비트
Cross Bit, Button Bit, Carr Bit etc. for Various Fields
- 포인트 어택 비트
Point Attack Bit
- 광산 및 보오링 공구
Mining & Boring Tool

섬유제조용 공구

POWDER COMPACTING TOOLS

- 섬유용 절단공구
Yarn Cutters
- 각종 가이드, 노즐
Guides & Nozzles for Various uses



TCLOY 재종의 특성 | CHARACTERISTICS & APPLICATION OF TCLOY GRADES



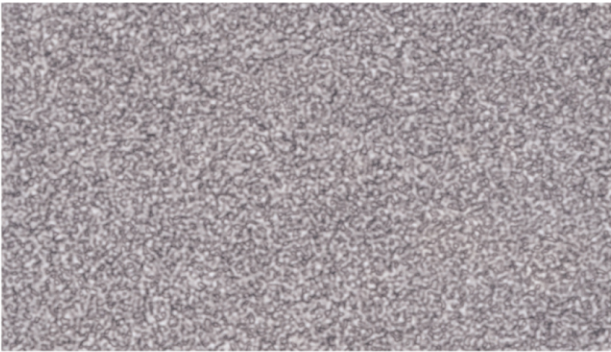
재종 GRADE	비중 DENSITY (g/cm ³)	경도 HARDNESS HRA	항절력 T.R.S. (kg/mm ²)	용도 APPLICATION
SP09	14.3	93.5	230	EV배터리 부품 타발 펀치 및 커터, 반도체용 커넥터 타발 펀치 EV Battery Parts Punching Tools & Cutter, Semiconductor connector Punching Tools
AF	14.3	92.5	380	반도체용 커넥터 타발 펀치 및 커터, 원형 미세 타발 펀치 Semiconductor Connector Punching Tools & Cutters, Circular Fine Blanking Tools
DF3	14.7	92.8	230	비철금속가공용 바이트, 드릴, 소형 인발 다이, 급전 다이 Bite & Drill for Nonferrous Metals, Small Size Drawing Dies, Power Feed Contact Supply Dies (W.E.D.M.)
SC	14.3	91.5	340	플런저, 포트, 스테인리스 타발, 밴딩금형, 반도체 부품용 펀치 Plunger & Pot, SUS Punching Tools, Bending Dies, Punch & Die for Semiconductor Parts
MC	14.3	90.5	340	비철금속용 타발금형, 밴딩금형, 반도체 부품용 다이, 펀치, 롤 Punching Tools for Nonferrous Metals, Bending Dies, Die & Punch for Semiconductor Parts, Rolling Tools
D1	15	93	180	소형 인발 다이, 가이드, 노즐, 목공 이형 팁 Small Size Drawing Dies, Guide, Nozzle, Special Size Tip for Wood Working
D2	14.9	92	250	소형 인발 다이, 가이드, 노즐, 부시, 목공 이형 팁 Small Size Drawing Dies, Guide, Nozzle, Bush, Special Size Tip for Wood Working
D25	14.8	91.5	280	중 대형 롤러, 중형인발 다이 Medium & Large Size Rolls, Midium Size Drawing Dies
D3	14.7	91	300	중형 인발 다이, 가이드, 노즐, 부시, 목공 이형 팁 Medium Size Drawing Dies, Guide, Nozzle, Bush, Special Size Tip for Wood Working
D4	14.5	90	330	이형금형, 타발금형, 기타 용도 다이, 펀치 Special Size Dies, Impact Resistant Tools, Die & Punch for Various Fields
D5	14.3	89	330	모터 코어, E.I. 코어금형, 기타 용도 다이, 펀치 Motor Core, E.I. Core Die, Die & Punch for Various Fields
D6	14	87.5	320	프레스용 전단금형 Press Stamping Die & Punch
Z5	14.3	88	280	단조용 다이, 펀치 Forging Die & Punch
Z6	14	87	300	단조용 다이, 펀치 Forging Die & Punch
Z7	13.5	85	300	볼트 헤드, 냉간단조금형 Bolt Header, Cold Forging Dies
M5	14.3	85.5	310	단조용 다이, 펀치 Forging Die & Punch
M6	14	84.5	300	단조용 다이, 펀치 Forging Die & Punch
M7	13.6	84	280	단조용 다이, 펀치 Forging Die & Punch
M8	13.3	82.5	270	단조용 다이, 펀치, 스테인리스 단조금형, 열간공구 Forging Die & Punch, SUS Forging Dies, Hot Resistant Tools
M9	13.3	82.5	270	단조용 다이, 펀치, 스테인리스 단조금형, 열간공구 Forging Die & Punch, SUS Forging Dies, Hot Resistant Tools
NM2	14.3	87.5	270	비자성 플러그, 다이 Nonmagnetic Plug & Die
E30A	14.5	88	300	크로스 비트, 버튼 비트, 카 비트, 포인트 어택 비트, 기타 광산 및 보링공구 Cross Bit, Button Bit, Carr Bit, Poin Attack Bit, Other Mining & Boring Tools
NT312	14.2	87.5	270	경부하 알루미늄 열간 압출용 금형, 반도체 커넥터 타발 다이 Die for Low-Load Aluminum Hot Extrusion, Semiconductor Connector Punching Die
NT315	14.0	86.5	270	중부하 알루미늄 열간 압출용 다이, 반도체 커넥터 타발 다이 Die for Mid-Load Aluminum Hot Extrusion, Semiconductor Connector Punching Die
TT312	14.2	88.5	300	중 고부하용 펀치, 열간 금형 Punches for Medium & High Loads, Hot Forming Die & Mold

재종선정 기준 | SELECTION OF GRADE

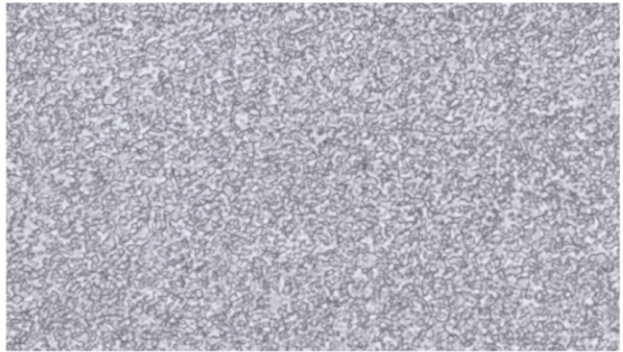
제품 PRODUCT		사용 분류기호 · 재종기호 (GRADE)																								
		대 (LARGE) ◀ 내마모성 (WEARRESISTANCE) ▶ 소 (SMALL) 소 (SMALL) ◀ 내충격성 (IMPACTRESISTANCE) ▶ 대 (LARGE)																								
대분류 CATEGORY	품명 및 분류 PRODUCT NAME & CLASSIFICATION	SP09	AF	DF3	SC	MC	D1	D2	D25	D3	D4	D5	D6	Z5	Z6	Z7	M5	M6	M7	M8	M9	NM2	E30A	NT312	NT315	TT312
인발 다이스 및 플러그 Drawing Dies & Plug	원형다이스	W2형-W4형																								
		W5형 이상																								
	이형다이스	소형																								
		대형																								
	파이프 드로잉	소형																								
	대형																									
	플러그																									
드로잉 금형 및 냉간단조금형 Dawing & Cold Forging Dies	다이	작은 하중																								
		큰 하중																								
	펀치	작은 하중																								
	큰 하중																									
분말성형금형 Powder Compact Tool	다이																									
	펀치																									
볼트헤드 금형 Bolt Head Dies	작은 하중	단순한 형상																								
		복잡한 형상																								
	큰 하중	단순한 형상																								
		복잡한 형상																								
프레스용 전단 및 펀칭금형 Press Die Parts	다이	작은 하중																								
		큰 하중																								
	펀치	작은 하중																								
		큰 하중																								
공작기계용 부품 Machine Tools Parts	센터																									
	공작물 지지대																									
박판용 전단날(刃) 및 슬리터 Shear Blades & Slitters for Thin Plate	종이용																									
	금속용	작은 하중																								
		큰 하중																								
롤 Rolling Tools	정밀 롤																									
	냉간 롤																									
	열간 롤																									
고압부품 High Pressure Parts	가이드, 노즐																									
	부시																									
전기전자부품 제조공구 Electrical & Electronic Parts Manufacturing Tools	모터코어 금형																									
	E.I. 코어 금형																									
반도체부품 제조공구 Semiconductor Parts Manufacturing Tools	리드프레임용 다이																									
	펀치																									
	포도 플런저 팁																									
	커넥터, 박판 티발 펀치																									
	트리밍 나이프																									
기타 내마모, 내충격용공구 및 부품 Other wear resistance, Impact-resistant tools & parts	작은 충격	게이지, 밸브, 노즐, 실링, 정밀 볼 등																								
	중간 충격	크리셔, 파쇄기, 벤딩금형 등																								
		열간 압출금형																								
	큰 충격	충격금형, 스웨이징금형, 못, 마킹공구																								
건설 및 광산공구 Construction & Mining tools	크로스베트, 버터베트, 카베트, 포인팅어택베트, 기타 광산 및 보오링 공구																									
비자성 공구 Nonmagnetic Tools	비자성 금형 및 부품																									



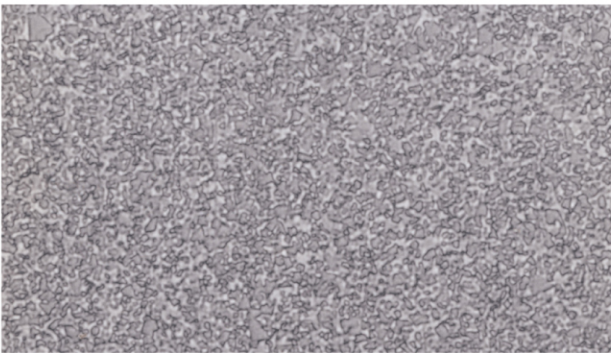
0.5 μm



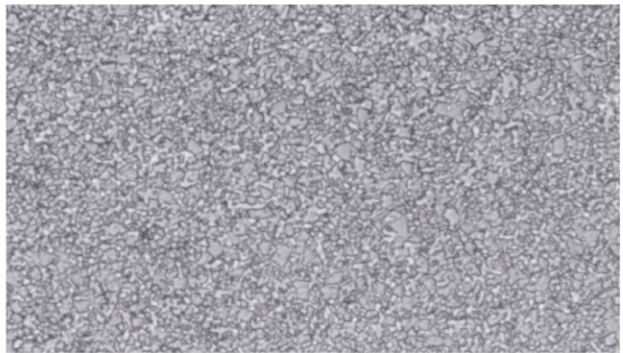
0.7 μm



1.0 μm



1.3 μm



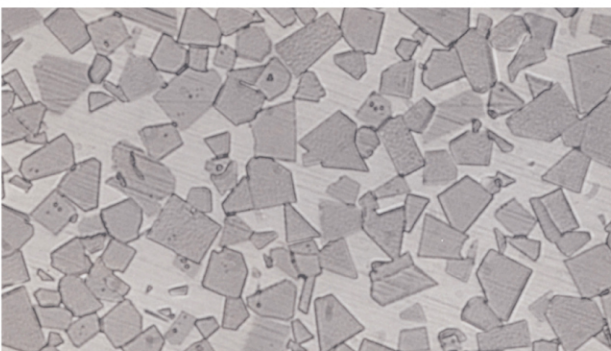
2.0 μm



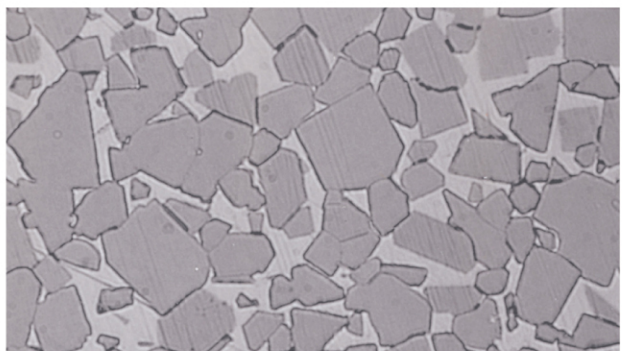
3.0 μm



6.0 μm



20 μm



경도환산표 | HARDNESS CONTRAST TABLE

비커스 Vickers 50kgf Hv	로크웰 Rockwell	
	A스케일 荷重 60kgf 다이아몬드 압자 H _{RA}	C스케일 荷重 150kgf 다이아몬드 압자 H _{RC}
1900	93.1	80.5
1800	92.6	79.2
1700	91.9	77.9
1600	91.3	76.6
1500	90.5	75.3
1450	90.1	74.6
1400	89.6	74.0
1350	89.1	73.4
1300	88.7	72.7
1250	88.3	72.1
1200	87.9	71.5
1150	87.5	70.9
1100	87.1	70.3
1050	86.6	69.6
1000	86.2	68.9
940	85.6	68.0
920	85.3	67.5
900	85.0	67.0
880	84.7	66.4
860	84.4	65.9
840	84.1	65.3
820	83.8	64.7
800	83.4	64.0
780	83.0	63.3
760	82.6	62.5
740	82.2	61.8
720	81.8	61.0
700	81.3	60.1
690	81.1	59.7
680	80.8	59.2
670	80.6	58.8
660	80.3	58.3
650	80.0	57.8
640	79.8	57.3
630	79.5	56.8
620	79.2	56.3
610	78.9	55.7
600	78.6	55.2
590	78.4	54.7
580	78.0	54.1
570	77.8	53.6
560	77.4	53.0
550	77.0	52.3
540	76.7	51.7
530	76.4	51.1
520	76.1	50.5
510	75.7	49.8

비커스 Vickers 50kgf Hv	로크웰 Rockwell	
	A스케일 荷重 60kgf 다이아몬드 압자 H _{RA}	C스케일 荷重 150kgf 다이아몬드 압자 H _{RC}
500	75.3	49.1
490	74.9	48.4
480	74.5	47.7
470	74.1	46.9
460	73.6	46.1
450	73.3	45.3
440	72.8	44.5
430	72.3	43.6
420	71.8	42.7
410	71.4	41.8
400	70.8	40.8
390	70.3	39.8
380	69.8	38.8
370	69.2	37.7
360	68.7	36.6
350	68.1	35.5
340	67.6	34.4
330	67.0	33.3
320	66.4	32.2
310	65.8	31.0
300	65.2	29.8
295	64.8	29.2
290	64.5	28.5
285	64.2	27.8
280	63.8	27.1
275	63.5	26.4
270	63.1	25.6
265	62.7	24.8
260	62.4	24.0
255	62.0	23.1
250	61.6	22.2
245	61.2	21.3
240	60.7	20.3
230	-	(18.0)
220	-	(15.7)
210	-	(13.4)
200	-	(11.0)
190	-	(8.5)
180	-	(6.0)
170	-	(3.0)
160	-	(0.0)
150	-	-
140	-	-
130	-	-
127	-	-
122	-	-
117	-	-



TCLOY

(주)대구신소재

DAEGU NEW MATERIALS CO.,LTD.

본사 공장 : 대구광역시 서구 와룡로 83길 15
Hqarter & Plant : 15, Waryong-ro 83-gil,
Seo-gu, Daegu, Korea

Tel : (053)556-1365~6, 556-0351

Fax : (053)556-1367

URL : www.tcloy.co.kr

E-mail : jtseo47@empas.com

1010100100101010100101
1001010111101010020011011
10101110110101010101101
101011111011010101010111
01101011010101100111110101
01011010101011010101111111

CT CATEGORY

URE
OMIC
NCE
NESS
A
LE
TIVE
RIALS



-CINEMA
-BUSINESS/FINANCE
-WORLD NEWS



12010111010101001
0510101010100101
1101011100101011
1101010020010111
1111011011010110110
101101010101101
1111100010101111011010
1011010111
10101101011010110101
01100111110101
1111010101011010101
01010101111111

NETWORK SEARCH

- PEOPLE
- FORUMS
- MAIL
- SHOP
- BUY
- SALE

