

LUDIALAB[®]

대한민국 연마재 루디아
표면처리에 감성을 엮다





HB그룹은 1985년 설립되어 40년 외길, 연마라는 한 분야를 고수해 온 연마재 시장 1위, 모기업 한보월드의 장인정신을 계승하고 있습니다.

HB그룹은 단순한 소재의 전달을 넘어, 표면처리의 새로운 패러다임을 제시하는 소재/기술/제조/유통의 부문별 전문계열사를 통해 고객의 성공을 돕기 위해 최선을 다하겠습니다.

HB Group, established in 1985 and with a 40-year history, maintains its position as the leading company in the abrasive materials market, upholding the artisan spirit of the flagship company, Hanbo World.

Beyond simply delivering materials, HB Group, through its specialized subsidiaries in the fields of materials, technology, manufacturing, and distribution, aims to go beyond the conventional and introduce a new paradigm in surface treatment. We are committed to doing our best to assist our customers in achieving success.

HB Groupは、1985年に設立され40年間研磨という一分野で固守してきた研磨材市場1位の親会社のHB Worldの職人精神を受け継いでいます。

HB Groupは単純な素材の伝達を乗り越え、表面処理の新しいパラダイムを提示する素材・技術・製造・流通の部門別の専門系列会社を通じて顧客の成功を助けるために最善を尽くしています。

HB集团成立于1985年，继承了40年以来专注研磨单一行业，磨料市场第一企业Hanbo World的匠人精神。

HB集团不仅仅提供原材料，通过表面处理全新典范的原材料/技术/制造/流通各部门的专业子公司，致力于竭尽全力帮助客户取得成功。



HB Group



(주) 한보월드 HANBOWORLD CO.,LTD

연마재, 표면처리 소재 도소매 및 유통

(18634) 경기도 화성시 양감면 서해로 152번길 162

T. 02-2634-8571 F. 02-2671-0408

www.hanboworld.co.kr



(주) 에이치비월드 HB WORLD CO.,LTD

유통/ 무역 / 신시장 발굴

(07547) 서울특별시 강서구 양천로583(우림블루 B,1909)

T. 02-2093-7571 F. 02-2093-7572

www.hbworld.co.kr



(주) 디에스텍 DS TECH CO.,LTD

표면처리 기술 연구 / 제조 법인

(25440) 강원도 강릉 사천면 과학단지 174-7

T. 033-655-9952 F. 033-655-9953

dstech-inc.co.kr



(주) 파우원 POWONE CO.,LTD

친환경기술개발, F&B 사업

(18634) 경기도 화성시 양감면 서해로 152번길 162

T. 02-2093-7568 F. 02-2671-0408

www.powone.co.kr



한보상해 무역유한회사 HANBO(SANGHAI) TRADING CO.,LTD

2차전지재료 및 해외영업, SCM 관리

B807, Jingting Building, 1000 Hongquan Rd, Hongqiao Town, Minhang District, Shanghai, China (201103)

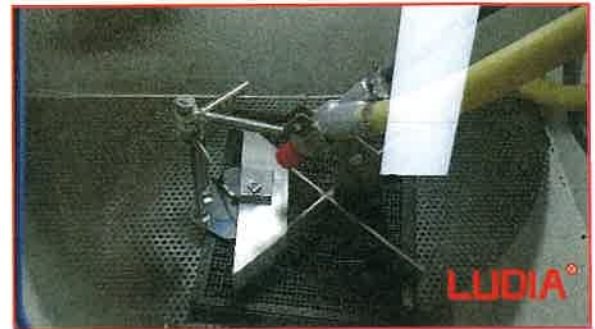
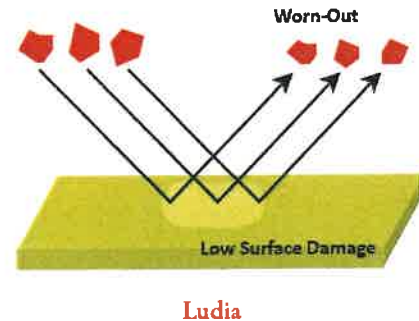
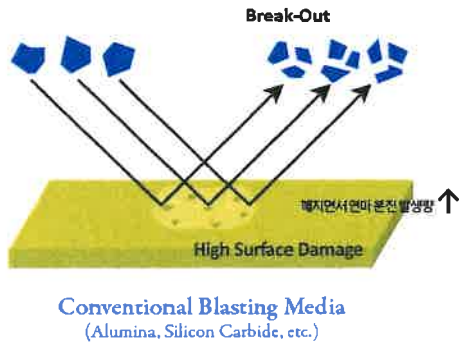
T. +86 21 6270 0190

신개념 표면처리 기술 LUDIA®

수 년간의 연구개발을 통해 **자체 기술력**으로 개발된 신개념 블라스팅 기술

특별한 물리적 특성을 지닌 메디아를 사용하여 일반 건식 블라스팅 방식으로 고광도, 고품질의 표면처리를 구현하는 특별한 기술입니다.

불가능이라고 여겨졌던 마이크로 사이즈 연마재의 건식 블라스팅 및 자동 연속 작업 가능하게 하여 품질과 성능 향상은 물론, 생산성까지도 동시에 구현이 가능합니다.



LUDIA® 운용 방식: 일반 블라스팅과 동일한 순환-보충 방식

: 순환-보충 방식으로 인해 자동화(연속공정 작업)가 가능하여 생산성 향상

: 추가 보충 주기 및 수량은 피삭체 특성 및 작업 환경에 따라 결정

운용 설비: 범용 건/습식 블라스팅 설비, 기타 연마장비 모두 호환 가능



- 금속, 플라스틱, 세라믹 등 **다양한 피삭체의 재질은 물론, 다양한 패턴 및 크기의 제품 가공**이 균일하게 가능합니다
- 건식연마 공법으로 별도의 화학적 세척이 필요 없어 **친환경적**이며, 저비용으로 작업이 가능합니다
- 깨지는 형태가 아닌 닳아 없어지는 형태로 작업시 본진 발생이 최소화되어 **작업 환경이 개선**되며, 수명이 높습니다
- 메디아에 탑재되어지는 연마재료, 메디아의 탄성 등 루디아의 특성 조절 등을 통해 고객사 목표에 따른 **Customizing** 구현 가능합니다
- 일반연마재는 형태가 불균일하지만, LUDIA는 형태가 비교적 균일하여 작업시 **품질의 균일성**이 유지 됩니다
- 피삭체가 금속일 경우 금속의 **응력을 해소**하여 금속부품, 금형의 **내구성이 높아져 수명이 향상** 됩니다
- 피삭체의 엿지, 미세패턴을 무너뜨리지 않고 가공이 가능합니다
- 피삭체 **산화, 탄화 방지 효과**가 있어 불량률이 감소합니다
- **고광택 및 경면 구현**이 가능하며, 고객사가 목표하는 **조도 구현**이 가능합니다

LUDIA[®] effect : Polishing (광택연마)

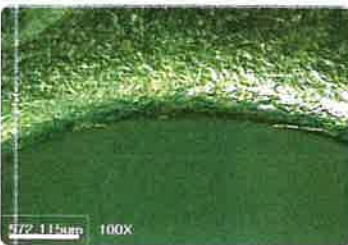
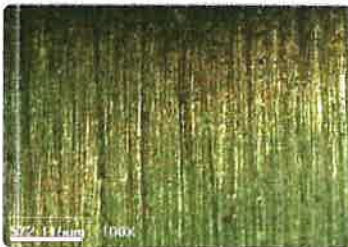
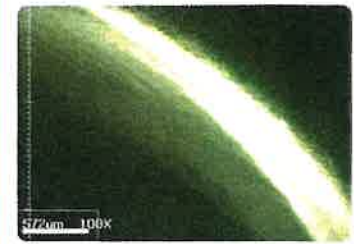
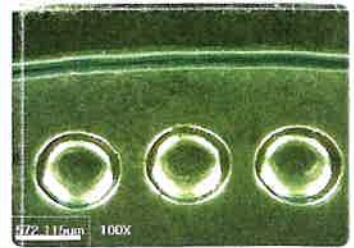


피삭체(가공 대상물)의 데미지를 최소화하여, 가공하는 동시에 극광의 **광택부여**와 **고품질의 표면 조도 구현**이 가능합니다.
AL, SUS, STEEL, 티타늄, 스타박스, 초경, 난삭재, 세라믹, 구리, 플라스틱 외 **다양한 소재** 가공이 가능합니다.

제품사진

BEFORE

AFTER

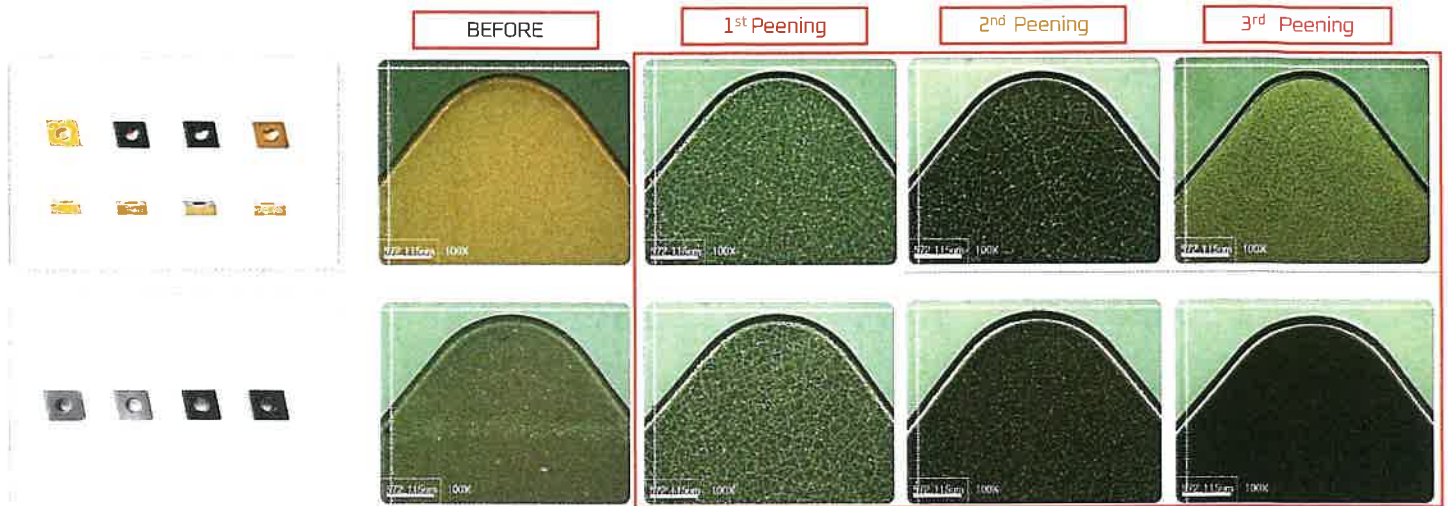


LUDIA[®] effect : Peening

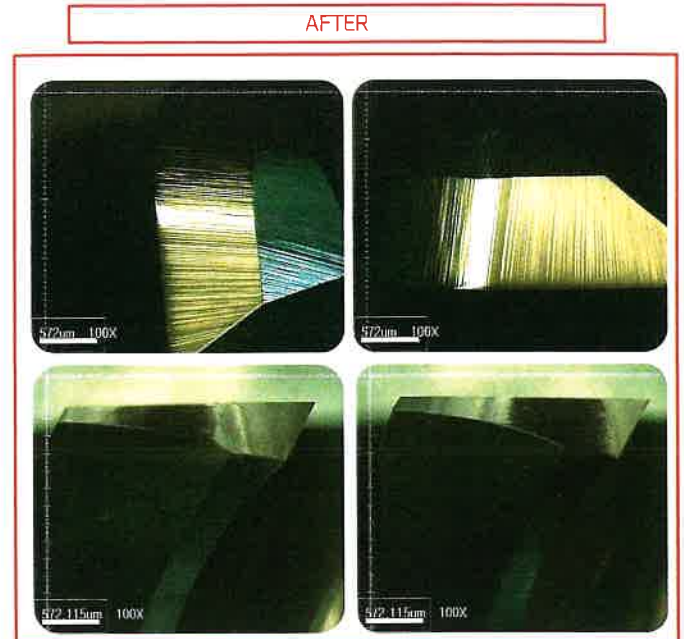
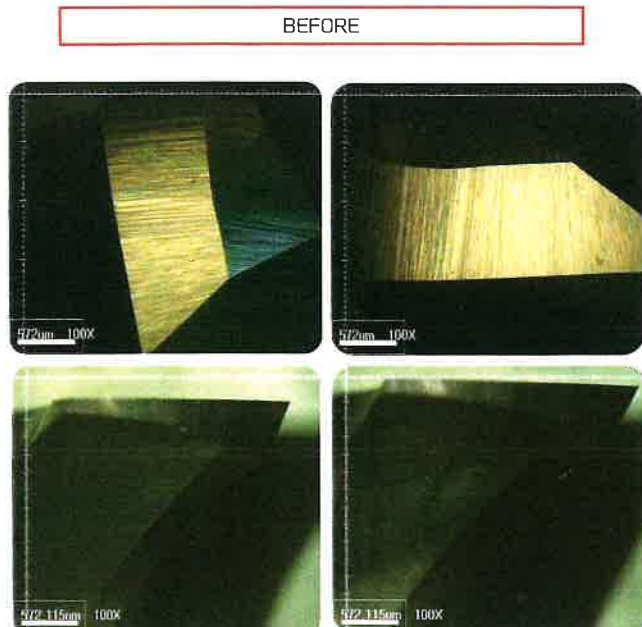
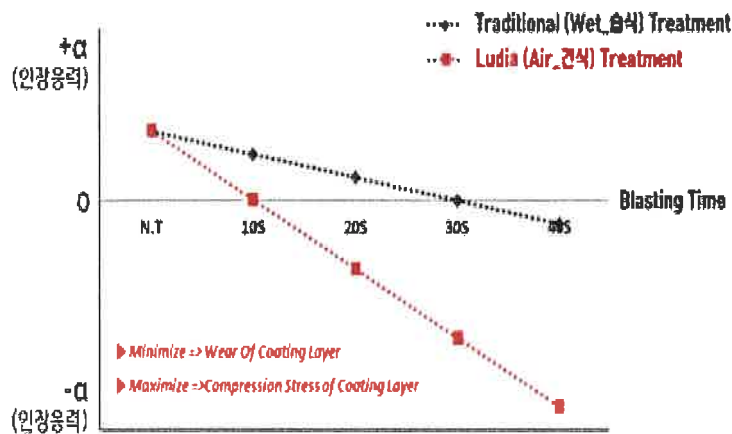


피삭체(가공 대상물)의 damage 를 최소화하여 표면 스트레스를 조절시키는 동시에 표면박막에 대한 연속 타격을 통한 **응력해소**가 가능하며, **인장강도, 내피로성이 상승하는 피닝 효과**를 부여합니다.

초경공구, 금형, 금속부품 등 제품의 **내구성과 마모성이 수명상승**에 직결되어 제품에 결정적인 영향을 끼치며, 탑재되는 연마입자의 고유성에 따라 박리정도, 광택도 등 모든 요소를 control 할 수 있습니다.



Match for peening effect at cutting Tools

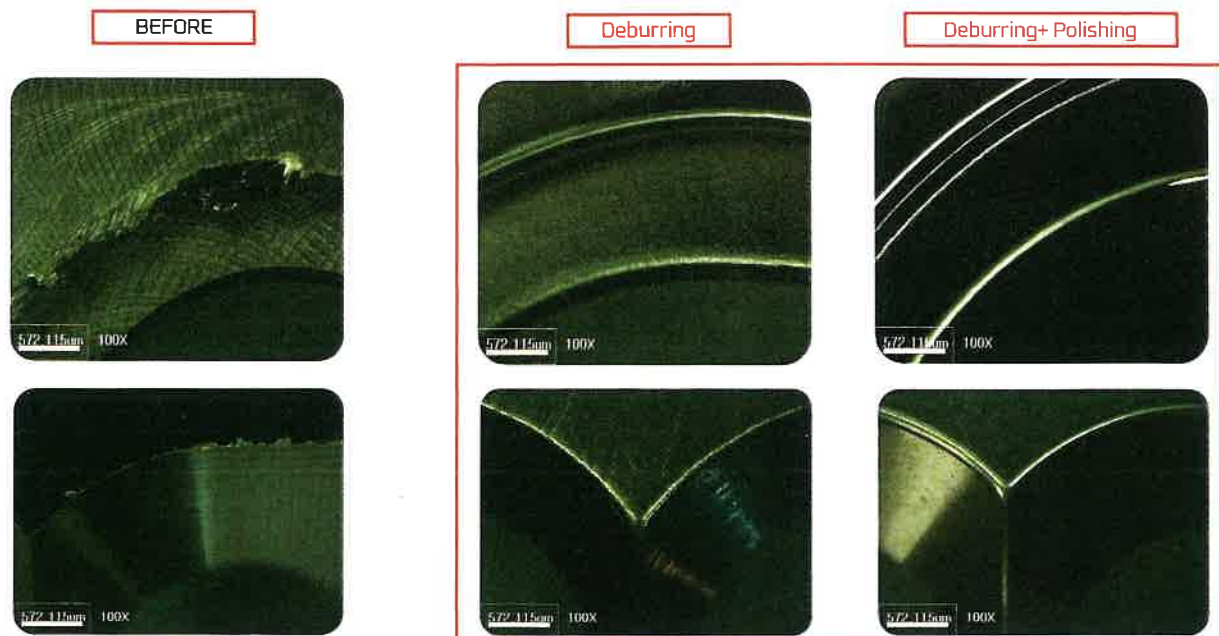
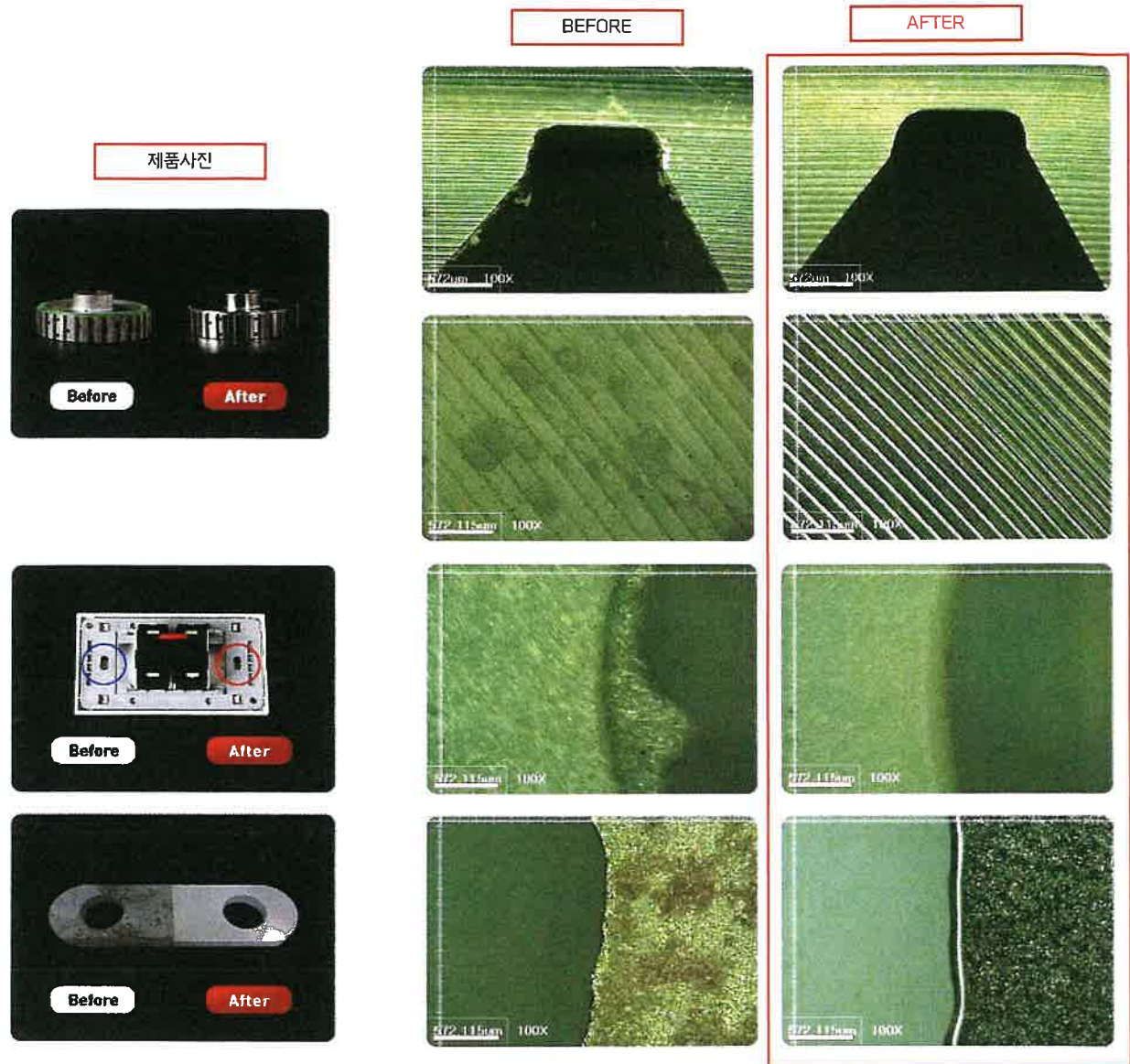


LUDIA[®] effect : Deburring



CNC 가공, 레이저 가공 후, 다이캐스팅 작업 후 혹은 사출성형 후의 제품에 눈에 보이는 버 제거는 물론, 마이크로 단위의 미세한 버 제거 작업이 가능하며, 가공 후에 남겨진 **가공 자국 제거**, 추가 가공 혹은 용접 전의 **표면 세정 작업**도 가능합니다.

작업 후 표면 변화, 2차 버(burr)가 발생하지 않아 후가공, 불량률 등이 최소화되어 **생산성을 향상**시킬 수 있습니다.

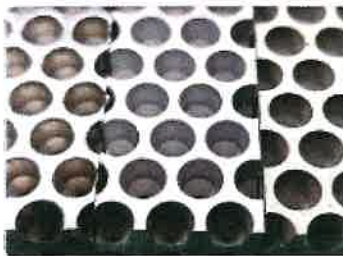


LUDIA® effect : Micro-blasting

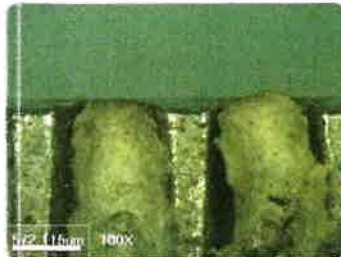


탄성체에 탑재되는 연마입자의 다양한 선택을 통해, 기존 Micro Blasting 공법에 대한 완전한 대체가 가능합니다.
고가의 전용설비, 까다로운 유지보수의 부담에서 벗어나 오직 재료의 교체만으로, 정밀가공, 마이크로 단위의 미세한 버 제거, 가공물의 곡선부(Edge), 홀(hole) 내외부 등 다양한 형태, 사이즈, 소재 가공이 가능합니다.

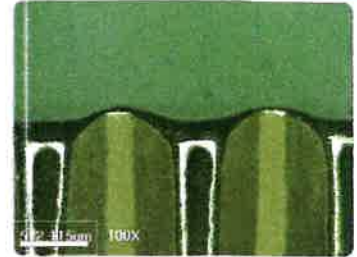
제품사진



BEFORE



AFTER



BEFORE



Before



Before



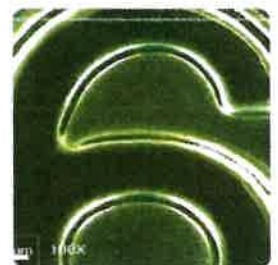
AFTER



After



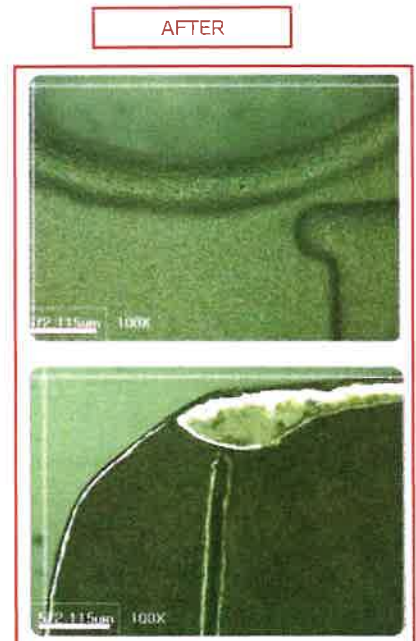
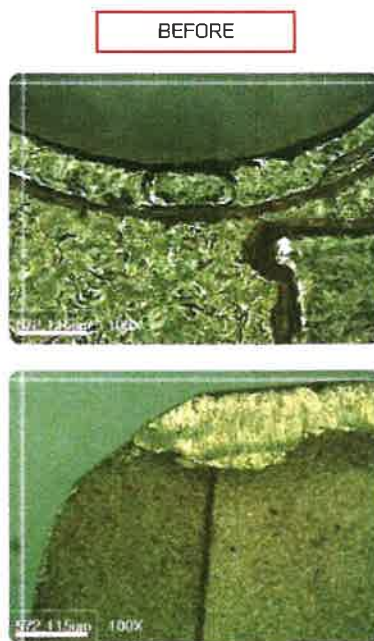
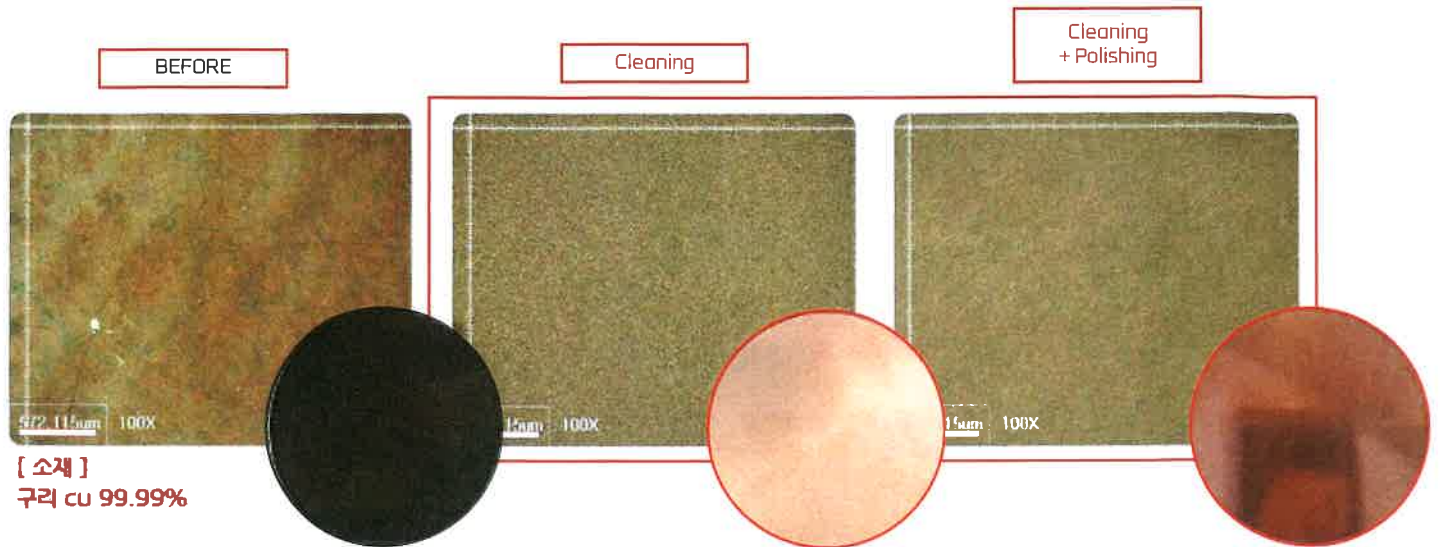
After



LUDIA[®] effect : Peeling / Cleaning



일반적 기계적 박리는 절삭효과가 너무 커서 피삭체의 원형보존이 불가능 하지만, 고탄성 미디어인 LUDIA는 자체적인 특성에 의해 원형 보존성이 상대적으로 우수하며, 그에 따른 산화막, 도금, 및 기타 제거대상의 표면을 박리하기 용이합니다.

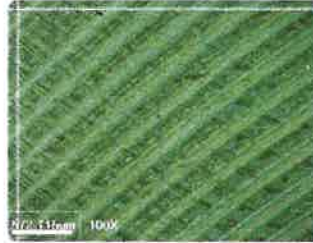
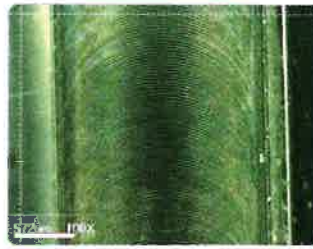


현미경(X100배율)

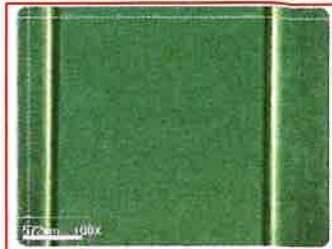
STAVAX



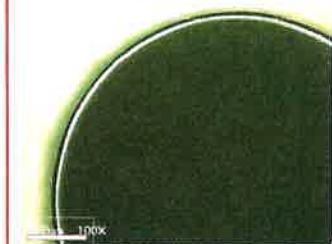
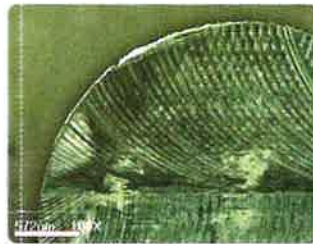
BEFORE



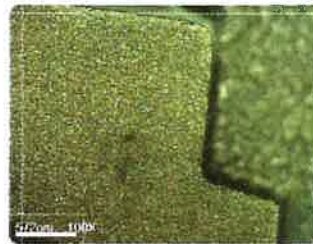
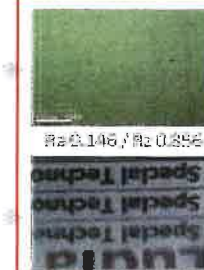
AFTER



SKD11



NAK80



S45C



S304



S420J2





Characteristic

- 분산된 연마재의 특성에 의한 초 고품질의 표면 조도, 극강의 광도 구현이 가능
 - 초경 공구(칩 브레이커, 엔드밀 등)에도 적용 가능하며 피닝 효과가 극대화
 - 기타 제품군에 비해 현저히 빠른 광도 구현 속도
 - 기존 방식의 초경 공구 연마인 Diamond Paste 등과 다르게 Ultrasonic 혹은 화학 세척, 공정이 불필요
-
- Extremely high-quality surface condition, super-bright gloss due to the characteristic of dispersed micro-size abrasive
 - Apply to hardmetal tools such as chip breakers and endmills resulting in maximization in peening effect
 - Shortens time to results noticeably comparing to other series of LUDIA
 - Unlike conventional polishing methods for hardmetal tools such as diamond paste, LUDIA won't need ultrasonic or chemical cleaning process
-
- 分散された研磨剤の特性による超高品質の表面照度、光度具現が可能
 - 超硬工具(チップブレイカー、エンドミルなど)にも適用可能でピーニング効果が極大化
 - 他の製品シリーズに比べて顕著に早い具現速度
 - 今ある超硬工具研磨方式のダイヤモンドペーストとは違ってウルトラソニックや化学的洗滌が不要



Application

- 초경 공구의 표면 스트레스 저항력상승을 위한 피닝 효과 부여 작업
 - 초경 공구의 코팅 표면 처리 작업
 - 초경 금속, 세라믹을 포함한 모든 금속의 표면 조도 평탄화 및 광도 작업
 - 모든 금속의 미세 디버링 작업
-
- Hardmetal tool's Peening effect for increase of surface stress resistance
 - Surface treatment of coating of hardmetal tools
 - Planarization of surface roughness and increase of gloss of all kinds of metals including hardmetals and ceramics
 - Micro-deburring of all kinds of metals
-
- 超硬工具の表面ストレス抵抗上昇のためのピーニング効果作業
 - 超硬工具のコーティング表面処理作業
 - 超硬金属、セラミックスを含める全ての金属の表面照度平坦化及び光度上昇作業
 - 全ての金属の微細バー除去作業



Characteristic

- 각종 입도, 각종 연마재 종류 등 다양성 존재
 - 황삭, 중삭, 사삭, 정밀 사삭 등 여러 분야에 적용이 용이
 - 요철이 심한 표면 조도의 평탄화 작업이 가능
 - 피삭체와 목표하는 표면에 따른 Customize가 가능
 - 표면 데미지를 최소화하며 표면 처리가 가능
-
- Diversity of grain size and types dispersed in the media
 - Applicable in all of rough-grinding, semi-finishing, finishing, and superfinishing
 - Planarization of surface with high surface roughness deviance
 - Customizable depending on current surface condition and target surface condition
 - Surface damage gets minimized during surface treatment
-
- 各種の粒度、種類の研磨剤で多様性が存在
 - 荒削り、中削、仕上げ、精密仕上げなど様々な分野に適用が用意
 - 凹凸の多い表面照度の平坦化作業が可能
 - 対象物と目標とする表面によるカスタマイズが可能
 - 表面ダメージを最小化して表面処理が可能



Application

- 초경을 제외한 모든 금속의 조도 평탄화 및 광도 상승 작업
 - 금형의 표면 처리 작업
 - 가공 자국, 열 처리 자국 등 눈에 보이는 자국 제거
 - 용접 전 표면 세정
 - 플라스틱을 포함한 모든 금속의 디버링 작업
 - 필름 접착면 표면 전처리
-
- Planarization of surface roughness and increase of gloss of all metals excluding hardmetals
 - Surface treatment of mold
 - Removal of marks caused by manufacture process such as milling, heating, etc.
 - Cleansing surface before welding
 - Deburring of all metals and plastics
 - Preconditioning process of adherend of film surface
-
- 超硬以外の全ての金属の照度平坦化及び光度上昇作業
 - 金型の表面処理作業
 - 加工の跡、列処理作業の跡など目に見える跡の除去
 - 溶接前の表面洗浄
 - プラスチックを含める全ての金属のバー除去作業
 - フィルム接着面の前処理



LUDIALAB[®]

www.ludialab.com