

### 서문

플라티넘 쿼터리(Platinum Quarterly)의 이번 호는 2022년 3분기의 수급 변화와 개정된 2022년 전망, 그리고 2023년 전망 초안을 제시한다. 또한 투자 자산으로서의 백금(플라티넘: platinum)에 대한 노출도를 높이려는 투자자들과 연관된 주제와 추세에 대한 World Platinum Investment Council(WPIC: 세계백금투자협회)의 견해를 다루며, 투자자들의 필요를 만족시킬 수 있는 제품 파트너십에 대한 새로운 정보도 담고 있다. 7페이지부터 시작되는 보고서는 메탈 포커스(Metals Focus)가 WPIC을 위해 독자적으로 준비한 데이터를 기반으로 작성되었다.

2년 연속 엄청난 잉여 물량을 쌓아 올린 백금 시장은 2023년이 되면 1.1 Moz 이상의 변동폭을 보이며 공급 부족 상황에 처하게 될 것으로 보인다. 2021년에 발생한 잉여 물량과 2022년에 발생할 것으로 예상되는 잉여 물량은 주로 자동차 생산이 제한되면서 자동차 관련 백금 수요 성장이 억눌린 것과 대량의 거래소 재고 유출, ETF 투자 감소, 그리고 2021년에 벌어졌던 생산업체들의 미완성 제품 재고가 풀려나면서 공급이 크게 증가한 탓으로 보인다. 반면 채광은 2023년에도 억눌린 상태에 머무를 것으로 보이며, 자동차와 산업, 장신구, 그리고 투자 수요 모두 전년 대비 증가하기는 하였으나, 이는 바와 코인 수요가 규모는 일부 줄어들었으나 꾸준히 이어지고 있는 거래소 재고 유출과 ETF 투자 중단을 충분히 상쇄할 수 있는 수준이기 때문이다. 결과적으로 2023년에는 303 koz의 공급 부족이 있을 전망이다. 2022년의 경우, 낮은 채광과 재활용 공급 예상으로 인해 지난 플라티넘 쿼터리에서 제시했던 전망에 비해 17%(-17%) 낮은 804 koz의 잉여 물량이 발생할 전망이다. 2021년에 발생한 엄청난 잉여 물량과 2022년 잉여 물량 예상치는 누적보유고가 증가했다는 신호로 볼 수 있다. 다만 블룸버그의 데이터에 의하면 2021년과 2022년 현재 시점에 이르기까지 중국은 확인된 수요보다 2.5 Moz 많은 양의 백금을 수입해 잉여 물량을 완전히 흡수하고 중국 이외 지역의 백금에 대한 접근성을 막았으며, 백금 가격이 크게 상승한 이후에야 중국 내부의 수요를 충족할 수 있을 것으로 보인다. 따라서 현물 시장의 긴축은 2023년에도 이어질 듯하다.

#### 2022년 공급난으로 수요/공급 잉여 물량 감소:

- 채광과 재활용 공급이 감소해 자동차와 장신구, 산업 수요 감소를 만회할 것으로 예상되면서 2022년 백금 잉여 물량이 기존 예측에 비해 줄어들었지만 일본을 중심으로 바와 코인 수요에 대한 개선된 전망에 일부 상쇄되었다.
- 공급 측면에서 보았을 때 2022년의 핵심적인 특징은 지속적인 광산업체 생산 가이던스의 하향이다. 그 원인으로는 운영상의 이슈와 전력난, 신규 차량 공급 제한에 따른 폐차량 감소와 그로 인한 재활용 공급 감소가 있다.
- 2022년 수요의 주요 주제는 공급망 이슈와 중국의 제로 코로나 정책으로 인해 차량 생산이 제약되면서 자동차 관련 수요 성장이 예상보다 더뎠다는 것과 (미국과 중국 위주의) 예상치 못한 장신구 수요 강세, 견실한 산업 수요, 그리고 마이너스 영역에 머무른 투자 수요다.
- 2021년 중반부터 시작된 대규모의 ETF 투자 중단과 거래소 재고 유출이 2022년 수요에 부정적인 영향을 끼칠 것이다. 일본 외에도 대부분의 지역에서 바와 코인 수요가 강세를 보이면서 부분적으로 상황이 만회될 것을 기대할 수 있다.

#### 2023년 백금 시장 공급 부족 사태 예상:

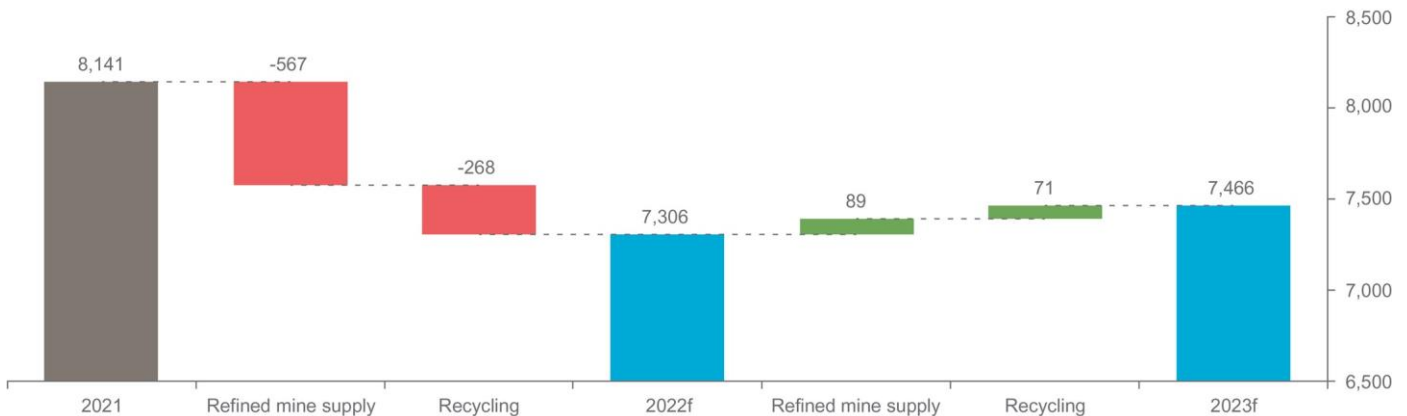
- 백금 수급 균형은 2023년, 1.1 Moz 이상의 변동폭을 기록하며 공급 부족 사태에 빠질 것으로 예상된다. 제한된 공급과 자동차 및 산업 분야의 수요 성장 강세, 그리고 700 koz 이상의 변화를 보이며 마이너스 영역에서 벗어난 투자 수요의 영향이다.
- 광산 생산은 금년도와 같은 이유로 2022년 대비 변동이 없을 전망이다. 폐차량 감소로 재활용 공급이 약세를 이어갈 것으로 예상된다.
- 자동차 수요는 생산량 증가와 팔라듐의 백금 대체율 증가, 그리고 백금 촉매 배기 장치를 탑재한 중량 자동차(HDV)의 시장 침투율 상승에 힘입어 전년 대비 11% 상승할 것으로 예상된다. 장신구 수요는 2022년 대비 변동이 없을 전망이다. 산업 수요는 전년 대비 10% 상승해 2021년에 기록한 사상 최고치에 근접할 것으로 보인다. 세계적인 경기 침체가 예상되지만 산업 분야의 생산역량 확충은 대부분 확정된 상태다.
- 투자 수요는 바와 코인 수요 강세가 지속적인 ETF 투자 감소와 거래소 재고 유출을 상쇄하면서 마이너스 영역을 벗어날 것으로 예상된다. 다만 2021년이나 2022년에 비해서는 변동폭이 좁다.

백금 수요와 공급 - 3분기, 2022년 전망 업데이트와 2023년 전망 초안 제시

2022년 3분기와 2022년 연간, 지배적 분위기는 부정적인 투자 수요

3분기 총 공급은 전년 대비 12%(-232 koz) 감소한 1,748 koz를 기록했다. 남아프리카의 정전 사태를 위시한 운영상의 이슈와 폐차 감소로 인한 재활용 공급 감소로 채광이 영향을 받았다. 총 채광은 앵글로 아메리칸 플라티넘(Anglo American Platinum)의 생산이 폴로크와네(Polokwane) 용광로 재건으로 타격을 입고, 몬타나에 위치한 시바니-스틸워터(Sibanye-Stillwater)의 스틸워터 광산이 연초 발생했던 침수 사태에 따른 운영상의 난항을 겪은 영향으로 전년 대비 11%(-171 koz) 감소했다. 재활용은 지속적인 폐차율 감소와 중국의 장신구 보상판매 감소로 전년 대비 13%(-61 koz) 감소했다. 채광과 재활용의 제한은 2023년까지도 이어질 것으로 보인다. 2022년 총 공급은 2021년 대비 10% 감소한 7,306 koz를 기록할 것으로 보인다.

Annual total supply and changes 2021 to 2023f (koz)



Source: Metals Focus

자동차 부문의 수요는 분기 대비 같은 수준에 머물렀으나, 공급망 이슈의 완화에 힘입어 전년 대비 25% 상승했다. 이러한 상황은 4분기에도 이어질 것으로 예상되며, 2022년 자동차 관련 백금 수요는 전년 대비 12% 상승한 총 2,964 koz를 기록할 전망이다. 가솔린 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체에서 발생하는 수요는 340 koz로 변동이 없을 것으로 예상된다. 장신구 수요는 중국의 지속적인 약세가 북미와 유럽, 인도의 수요 강세를 상쇄하면서 분기 대비 3% 감소했다. 2022년 전체 수요는 과거 수준에는 미치지 못하지만 전년 대비로는 변동이 없을 전망이다. 2022년 3분기 산업 수요는 전년 대비 10% 상승한 553 koz를 기록했다. 2022년 산업 수요는 사상 최고치를 기록한 2021년 대비 14% 감소한 2,110 koz를 기록할 것으로 예상된다. 2013년 이후 3번째로 높은 수준이다.

부정적인 ETF 수요와 거래소 재고 유출이 -369 koz를 기록하면서 2022년 3분기 기준 5분기 연속 주된 수요 변동 요인의 자리를 차지했으며, 97 koz의 바와 코인 수요가 이를 부분적으로 상쇄했다. 금리가 상승하는 상황에서 ETF를 보유하면 연간 ETF 관리수수료를 지불해야 하며, 등가의 현금예금으로 얻을 수 있는 이자를 포기해야 한다는 기회비용이 발생한다. 그 결과 수익을 추구하는 투자자들이 ETF 대신 임대 수익을 얻을 수 있는 현물로 전환하는 경우가 생겼다. 2021년 중반부터 이어진 ETF 투자 중단에는 이 영향도 일부 있을 수 있다. 거래소 재고 유출은 주로 긴축된 현물 시장으로 인해 일어난 것으로 보이나, 재고가 일반적인 수준까지 떨어진 지금은 추가적인 유출이 제한될 것으로 예상된다. 2022년 바와 코인 수요는 총 340 koz를 기록할 전망이다. 이는 일본의 총 투자 감소 45 koz가 포함된 수치로, 일본의 수요는 2022년 3분기에 들어 미미하게나마 긍정적인 수준으로 전환되었으며 2023년에도 그 추세를 이어갈 것으로 보인다. 2022년 총 투자 수요는 525 koz 감소할 것으로 예상된다. 865 koz의 ETF와 거래소 재고 유출이 긍정적인 바와 코인 수요로 상쇄된 결과다.

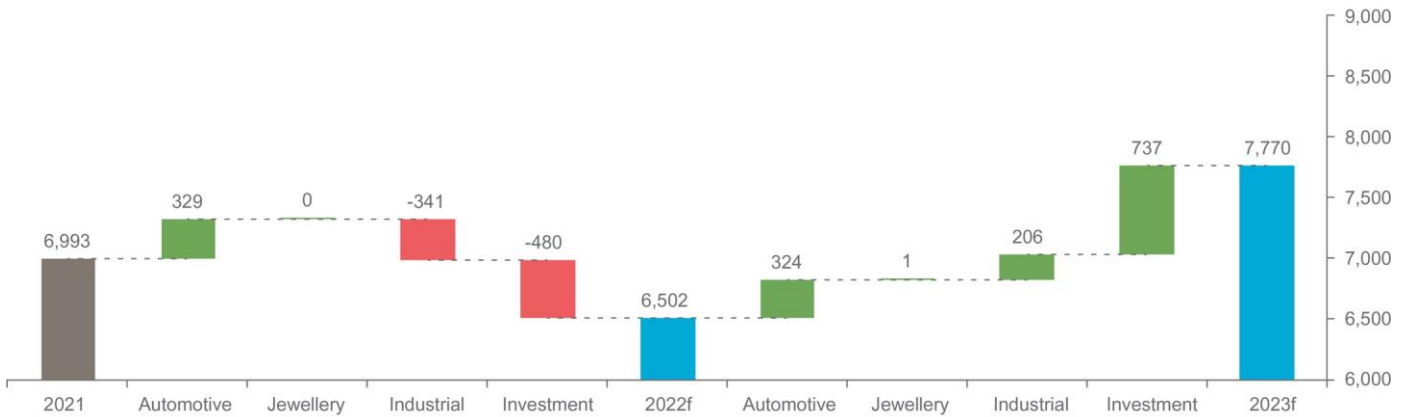
백금 시장의 수급 균형이라는 측면에서 보았을 때 2022년 3분기에는 263 koz, 2022년 연간 기준으로는 결과적으로 804 koz의 잉여 물량이 발생할 예정이다. 4분기 잉여 물량은 분기 기준으로 연중 최저치인 67 koz로, 시장의 방향성이 바뀌고 있다는 것을 시사한다. 2022년 상반기와 2021년과 마찬가지로 2022년 3분기에도 확인된 수요를 넘어선 중국의 초과 수입으로 서구 국가의 백금 재고가 중국으로 유입된 것으로 보인다.

**2023년 전망 초안 - 백금 시장의 공급 부족, 극적인 전환**

2021년과 2022년을 특징지은 주제 일부는 2023년에도 이어지겠지만, 그 이외의 영역에서는 극적인 변화가 일어나 백금 시장이 공급 과잉에서 부족 상태로 전환될 것으로 예상된다. 채광과 재활용 공급은 지속적인 난관을 겪을 것으로 예상되는 반면, 수요는 강한 성장세를 보일 전망이다. 장신구 수요는 전반적으로 변동이 없으나 가솔린 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체가 증가하고, 산업 수요가 경제적 위기 상황에도 불구하고 강세를 유지하며 투자 수요가 마이너스 영역을 벗어난 덕분이다. 일본의 바와 코인 수요가 마이너스에서 플러스로 전환되면서 총 바와 코인 수요가 우리가 보고서를 발행하기 시작한 이후 3번째로 높은 수치를 기록할 것으로 예상되며, ETF 투자 감소는 대폭 둔화되는 한편 거래소 재고 유출 또한 크게 제한될 전망이다.

2022년 내내 채광에 압력을 가했던 운영상의 난관은 2023년에도 지속될 것으로 보인다. 남아프리카는 지난 분기 대비 크게 늘어난 순환정전에 시달리고 있으며, 정제 생산은 이에 따라 당분간 부정적인 영향을 피하지 못할 듯하다. 러시아의 2023년 생산은 전년 대비 변동이 없을 전망이나, 노르니켈(Nornickel)은 제재로 인해 향후 생산량이 위협을 받을 수 있다고 경고하며 가이던스를 하향했다. 폐차 감소에 따른 재활용 공급 부족 사태는 2023년에 일부 완화될 것으로 보이나 코로나19 사태 발발 이전에 비하면 여전히 11% 낮은 수준에 머무를 전망이다. 2023년 총 공급은 채광이 전년 대비 1% 상승한 총 5,726 koz를, 재활용 공급은 전년 대비 4% 증가한 1,740 koz를 기록해 전년 대비 2% 높은 7,466 koz를 기록할 것으로 예상된다.

Annual total demand and changes 2021 to 2023f (koz)



Source: Metals Focus

2023년 백금 수요가 마주한 가장 큰 리스크는 경제 약세 전망으로 백금을 함유했거나 제조 과정에 백금이 사용되는 상품의 소비자 수요가 붕괴할 수 있다는 것이다. 이와 관련해 특기할 만한 사항으로는 자동차 생산이 활발한 경제 활동에 비해 저조한 수준에 머무르고 있고, 장신구 수요는 중국의 코로나19 봉쇄가 2022년에 비해 줄어들면서 어느 정도 강세를 보일 것으로 예상되며, 이미 예상이 집행되고 작업에 착수한 생산역량 확충 프로젝트들이 산업 수요를 주도할 것으로 예상된다.

순수 내연기관차(ICE) 생산은 2023년 중으로 5% 감소할 것으로 예상되나, 백금 사용량이 더 많은 차종인 하이브리드 차량과 중량 자동차의 생산은 각각 15%와 11% 증가할 전망이다. 2023년 자동차 부문의 총 수요는 팔라듐을 백금으로 대체하면서 발생하는 수요 500 koz를 포함해 전년 대비 11% 상승한 3,288 koz를 기록할 것으로 예상된다. 장신구 수요는 중국의 코로나19 봉쇄 감소와 금과의 가격차로 발생하는 수요에 힘입어 전년 대비 1 koz 상승한 1,954 koz에 머무르게 될 전망이다. 2023년의 산업 수요는 전년 대비 10% 상승한 2,316 koz를 기록할 전망이다. 이는 우리가 보고서를 간행하기 시작한 이후 가장 높은 수준이자 사상 최고치를 기록했던 2021년에 비해 5% 낮은 수치다. 산업 수요를 주도하는 것은 중국과 이집트의 유리 생산역량 확충으로, 전년 대비 52% 상승해 481 koz를 기록한 총 유리 수요와 화학 및 의료 등 일부 분야의 수요 강세가 석유와 전자기기 관련 섹터의 약세를 상쇄할 것으로 보인다.

투자 수요의 경우, 바와 코인 수요가 49% 상승한 507 koz를 기록할 전망이다. 일본의 투자 수요가 긍정적인 영역으로 접어든 것이 가장 큰 이유겠으나 북미와 유럽의 상품 접근성이 개선되었다는 것 역시 영향을 주었다. ETF 투자 감소는 2022년에 비해 크게 둔화될 것으로 예상되며, 거래소 보유 재고 또한 대규모로 유출되지는 않을 듯하다. 총 투자 수요는 2022년에 비해 737 koz 증가한 212 koz를 기록할 것으로 예상된다.

결과적으로 2023년의 백금 시장은 2022년 예상 대비 1.1 Moz 이상 감소해 공급 과잉 상태에서 벗어나 303 koz의 공급 부족을 기록할 것으로 보인다.

Annual platinum supply/demand balances



Source: Metals Focus

**백금 투자 사례 - 현재 환경에서 주목할 만한 투자 기회**

지난 9월 *플라티넘 퀴터리*를 공개한 이후로 여러 중앙은행들이 인플레이션을 억누르기 위한 금리 인상에 나섰다. 이렇다 할 효과는 보지 못했다. 고용률은 높은 수준에 머무르고 있으며, 인플레이션 성장률이 대체로 둔화되기는 했으나 이는 최근 고점을 기록했던 원유와 가스의 가격이 떨어지고 있기 때문으로, 일시적인 것에 그칠 가능성이 높다. 경제 전망은 불확실하며 지역별 격차도 심각하다. 유럽은 천연가스 재고 비축에 성공했음에도 불구하고 각종 경제 쇼크, 특히 에너지 방면에서 위태로운 모습을 보이고 있다. 중국의 경우 빠른 시일 안으로 제로 코로나 정책을 완화하지 않는다면 갈수록 경제적 역풍에 취약해질 것이다.

따라서 투자 가능한 자산의 전망은 대부분 불안정한 경제 전망과 높은 인플레이션, 그리고 금리 인상이 주도하고 있다. 백금이라고 해서 이러한 난관에서 완전히 자유로운 것은 아니지만, 공급이 극도로 집중된 동시에 제약을 받고 있으며 수요가 이미 불경기 수준을 밑돌고 있다는 점에서 상품 중에서도 독특한 위치를 차지하고 있다고 할 수 있다. 백금 수요는 이미 필수 수준 이하이고, 더 떨어질 가능성이 (자동차 수요) 낮거나, 불경기 하락 리스크에서 상대적으로 잘 보호된다 (바와 코인, 산업 수요). 이를 고려했을 때 2년간 이어진 공급 과잉을 벗어나 공급 부족 상태에 접어든 지금의 움직임은 활발한 경제적 환경 속에서도 상대적으로 방어하기 쉬운 축에 속할 것이다.

전망에 리스크를 반영한다는 측면에서 보았을 때, 공급은 인플레이션과 경제적 역풍으로 추가적인 위협을 받을 가능성이 있다. 자동차 생산은 불경기의 수요를 밑도는 수준에 머무르고 있으며, 산업 수요는 단기적인 수요 변동보다는 다년간에 걸쳐 진행되는 생산역량 확충의 영향을 크게 받는다. 단기적으로 가장 하향 리스크가 높은 분야는 장신구와 투자 수요다. 소비자 구매력이 붕괴 중인 지금, 글로벌 경제 전망이 현재 전망에 반영된 것 이상으로 악화된다면 장신구 수요는 감소할 수밖에 없다. 투자 수요는 조금 더 섬세하게 살펴보아야 한다. 바와 코인 수요의 경우, 투자자들이 실물자산이자 가치저장을 위한 수단으로서 백금을 찾는 것에 더해 거래소 보유 재고가 최저 수준, 혹은 그에 근접한 정도까지 감소했으니 상대적으로 불경기의 영향을 적게 받을 가능성이 높다. 한편으로는 중앙은행들이 인플레이션 억제를 위해 실질금리를 인상하면서 ETF가 하락 압박을 받아 2023년 전망인 275 koz 이상의 투자 감소가 일어날 수 있다.

백금 가격이 공급 부족 사태에 반응할지, 아니면 2021년과 2022년에 대량으로 발생했던 잉여 물량이 향후 몇 년간 이어질 공급 부족을 상쇄하면서 시장의 기대를 저버리게 될지에 대해서는 질문을 던져볼 만하다. 이에 답하기 위해서는 최근 발생했던 백금 잉여 물량은 가시적인 재고(ETF와 거래소 보유 재고)가 유출되어 중국으로 유입되면서 생긴 투자 흐름에 크게 영향을 받았다는 점을 기억해야 한다. 세관 데이터에 의하면 중국의 초과 수입량은 확인된 수요를 뛰어넘었으며, 2021년과 2022년에 발생한 잉여 물량과 맞먹거나 크게 넘어서는 수준이다. 마이너스 영역에 머무르는 투자 수요를 반영한 이 재고의 흐름을 제외하고 봤을 때 시장은 전반적으로 균형을 유지하고 있다. 주목해야 할 2번째 사안은 중국 당국의 규제로 인해 이미 중국에 유입된 백금이 다시 수출되기 어렵고 비용도 많이 소요된다는 점이다. 다시 말해 중국에 쌓인 재고는 중국에 묶여 있으며, 그 이외 지역의 공급 부족 사태의 해결에 동원할 수 없다는 의미다. 자국 시장의 수요를 충족하기 위해 재고를 풀 수는 있겠지만, 팔라듐으로 비슷한 상황이 벌어졌던 2010년대 당시 중국의 준투기성 재고가 시장에 풀려난 것은 팔라듐 가격이 2배 이상으로 크게 상승한 뒤엔 진행된 일이다. 마찬가지로 지금 쌓인 준투기성 재고가 공급되는 것은 백금 가격이 대폭 상승한 이후의 일이 될 가능성이 높다.

요약하자면 시장이 빠르게 공급 과잉을 벗어나 공급 부족 상태에 접어들고 있는 백금의 단기적 투자 사례는 주목할 만하며, 상대적으로 불경기의 영향을 적게 받으리라는 것이다. ETF 이외의 누적보유고가 지리적으로 중국에 집중되어 있으며 그 이외의 지역에 공급되기 어렵다는 것을 생각하면 더욱 그렇다.

장기적인 전망도 매력적이다. 채광은 중기에서 장기적으로 소폭이나마 증가할 가능성이 있으며, 자동차 생산이 정상화되면 재활용 공급도 개선될 것이다. 수요의 경우, 자동차에 사용되는 팔라듐의 백금 대체는 2023년 이후로도 지속될 것으로 보이며 그 규모 역시 점진적인 ICE의 시장 지분 축소를 상쇄할 수 있을 수준일 것으로 기대된다. 산업 수요는 2013년부터 이어진 연평균 4%의 성장률을 유지할 수 있을 듯하다. 장기적으로 문제가 있을 법한 분야는 2013년부터 연간 4%씩 감소한 장신구 수요, 그리고 ETF 유출이 이어질 경우에 한해 투자 수요다. 백금과 수소 경제처럼 새로운 최종 분야에서 수요가 대폭 성장할 가능성을 제공하는 상품은 많지 않다. 글로벌 탈탄소화의 필요성은 더할 나위 없이 절실하며, 백금을 활용한 수전해 설비로 생산되어 천연가스를 대신하거나 연료전지 자동차의 연료로 쓰이는 수소는 에너지 전환에서 핵심적인 역할을 수행할 것이다. 2022년과 2023년을 기준으로 수소와 관련된 백금 수요는 상대적으로 작은 규모에 불과하지만 2020년대와 그 이후로는 상당한 성장세가 기대되며, 2040년에는 총 백금 수요의 최대 35%를 차지할 수 있을 것으로 기대된다.

백금의 수급 역학은 2023년과 함께 빠르게 긍정적인 영역으로 접어들고 있다. 현재 접할 수 있는 정보에 기반해서 살펴보았을 때, 백금 시장을 공급 부족 상태로 밀어 넣은 추세 대부분은 중장기적으로 지속될 가능성이 있다.

### WPIC 이니셔티브 하이라이트

제27차 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP 27)가 열리고 이 보고서를 작성하는 지금처럼 그린수소가 탈탄소화에서 차지하는 중요성과 백금이 그린수소의 생산 및 사용에서 차지하는 역할이 중요시된 때는 없을 것이다. 수소 관련 백금 수요는 아직 상대적으로 규모가 작은 편에 속하지만 2020년대에 걸쳐 유의미한 성장세를 보일 것으로 예상된다. 백금이 위협적인 경제 환경에도 불구하고 공급 부족 상태로 접어드는 것은 그 자체로 특이한 일이며, 이런 상황에서 새로운 최종 수요 발생원에서 생기는 작은 변화가 시장 역학에 큰 영향을 끼칠 수도 있을 것이다. 우리는 백금 시장의 공급 부족 사태와 백금이 (주식 시장을 제외하면) 수소에 대한 노출을 제공하는 유일한 수단이라는 점이 투자자들의 흥미를 끌 수 있을 것이라고 예상하며, 파트너 업체들과 협력해 세계적으로 백금 투자 상품에 대한 인지와 접근성을 높이기 위해 노력 중이다.

투자자들이 최근 2년간 백금 바와 코인에 보인 흥미는 우리의 파트너십 이니셔티브에 추가적인 동력을 실어주고, 2022년에 만족스러운 결과를 낼 수 있도록 해주었다. 3분기에는 북미의 APMEEX가 기존 귀금속 상품에 더해 자체 브랜드의 백금 바를 출시했다. SD 불리온(SD Bullion)의 백금 코인인 "생명의 나무(Tree of Life)"와 "울부짖는 사자(Roaring Lion)", 그리고 A-Mark 귀금속(A-Mark Precious Metals)이 유통하는 동인도 회사(The East India Company)의 백금 "승리(VICTORY)" 코인을 지원할 수 있었던 것 역시 만족스러운 성과다. 3분기 거래량은 감소했으나 실물 바와 코인에 대한 수요는 강세의 조짐을 보이고 있으며, 4분기 전망은 낙관적이다.

중국 파트너 업체인 Jin Zheng Long과 Bai De Jin은 3분기, 2017년 이후 가장 높은 분기 매출을 기록했다. 7월 백금 가격이 매력적인 수준까지 하락하고 여타 투자 자산들이 부진한 실적을 올린 한편 백금 시장의 전망이 개선된 덕분이다. 일본의 파트너 업체들 또한 백금 가격 하락으로 투자자들이 몰려들면서 바람직한 3분기 성적을 기록해 일본 상품 파트너십 포트폴리오가 순유입 전환에 성공했다. 아세안 지역과 한국에서도 현지 파트너를 통해 투자자들에게 WPIC의 리서치를 제공하면서 시장 개발에 진전을 보였다.

우리는 2022 상하이 플라티넘 주간(Shanghai Platinum Week, SPW)의 개최와 함께 *플라티넘 쿼터리*를 발행했다. SPW는 중국 PGM 시장 서밋(China PGMs Market Summit)과 2개의 위성 이벤트를 포함해 2021년에 이어 이번에도 큰 성공을 거두었다. 중국 당국의 코로나19 규제로 중국에 거주하는 참가자들까지 참석에 어려움을 겪기는 했으나, 수많은 인원이 자리를 함께했다. 세계적으로 유명한 PGM 가치사슬 업체 다수가 강한 지지를 보냈으며, 250명 이상의 대표자들이 직접 참가하고 수만 명이 온라인으로 접속했다. 확인된 수요를 까마득히 뛰어넘는 중국의 백금 수입량을 생각한다면 SPW가 끌어 모은 어마어마한 관심은 그렇게까지 놀라울 일은 아닐지도 모른다.

WPIC은 SPW 개최 직전에 발표한 바와 같이, 상하이 린강 그룹(Shanghai Lin-Gang Group)의 린강 PGM 센터(Lin-Gang PGMs Centre) 프로젝트에 합류하게 되었다. 이 프로젝트의 목표는 기술 분야의 PGM 사용을 홍보하고 중국의 백금 시장 인프라를 개선하며 백금 투자 사례를 강화하는 것이다.

**트레버 레이몬드(Trevor Raymond), CEO**

**목차**

서문	P1
요약표	P7
2022년 3분기 리뷰	P8

---

## PLATINUM QUARTERLY Q3 2022

---

2023년 전망	<a href="#">P18</a>
확장표	<a href="#">P21</a>
용어집	<a href="#">P26</a>
Copyright and Disclaimer	<a href="#">P30</a>

# PLATINUM QUARTERLY Q3 2022

**Table 1: Supply, demand and above ground stocks summary**

	2019	2020	2021	2022f	2023f	2022f/2021 Growth %	2023f/2022f Growth %	Q2 2022	Q3 2022
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>									
<b>SUPPLY</b>									
<b>Refined Production</b>	<b>6,075</b>	<b>4,989</b>	<b>6,297</b>	<b>5,643</b>	<b>5,726</b>	<b>-10%</b>	<b>1%</b>	<b>1,530</b>	<b>1,401</b>
South Africa	4,374	3,298	4,678	4,012	4,047	-14%	1%	1,128	986
Zimbabwe	458	448	485	478	502	-1%	5%	124	118
North America	356	337	273	269	319	-2%	19%	65	66
Russia	716	704	652	678	654	4%	-4%	161	179
Other	170	202	208	205	205	-1%	0%	52	52
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>+2</b>	<b>-84</b>	<b>-93</b>	<b>-5</b>	<b>+0</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>-2</b>	<b>-43</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>6,077</b>	<b>4,906</b>	<b>6,204</b>	<b>5,637</b>	<b>5,726</b>	<b>-9%</b>	<b>2%</b>	<b>1,528</b>	<b>1,357</b>
<b>Recycling</b>	<b>2,134</b>	<b>1,930</b>	<b>1,937</b>	<b>1,669</b>	<b>1,740</b>	<b>-14%</b>	<b>4%</b>	<b>439</b>	<b>391</b>
Autocatalyst	1,589	1,442	1,448	1,228	1,289	-15%	5%	330	285
Jewellery	476	422	422	372	382	-12%	3%	92	90
Industrial	69	66	67	68	69	3%	2%	17	17
<b>Total Supply</b>	<b>8,211</b>	<b>6,835</b>	<b>8,141</b>	<b>7,306</b>	<b>7,466</b>	<b>-10%</b>	<b>2%</b>	<b>1,967</b>	<b>1,748</b>
<b>DEMAND</b>									
<b>Automotive</b>	<b>2,867</b>	<b>2,402</b>	<b>2,635</b>	<b>2,964</b>	<b>3,288</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>712</b>	<b>723</b>
Autocatalyst	2,867	2,402	2,635	2,964	3,288	12%	11%	712	723
Non-road	†	†	†	†	†	†	†	†	†
<b>Jewellery</b>	<b>2,106</b>	<b>1,830</b>	<b>1,953</b>	<b>1,953</b>	<b>1,954</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>496</b>	<b>482</b>
<b>Industrial</b>	<b>2,137</b>	<b>2,098</b>	<b>2,450</b>	<b>2,110</b>	<b>2,316</b>	<b>-14%</b>	<b>10%</b>	<b>565</b>	<b>553</b>
Chemical	679	693	658	627	666	-5%	6%	167	174
Petroleum	219	109	172	200	180	17%	-10%	50	51
Electrical	144	130	135	110	107	-19%	-3%	27	26
Glass	236	407	697	316	481	-55%	52%	101	92
Medical and Biomedical	277	256	267	276	283	3%	3%	70	69
Other	582	502	522	581	599	11%	3%	150	141
<b>Investment</b>	<b>1,237</b>	<b>1,544</b>	<b>-45</b>	<b>-525</b>	<b>212</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>-137</b>	<b>-272</b>
Change in Bars, Coins	266	578	332	340	507	2%	49%	75	97
Change in ETF Holdings	991	507	-238	-550	-275	N/A	N/A	-89	-235
Change in Stocks Held by Exchanges	-20	458	-139	-315	-20	N/A	N/A	-123	-134
<b>Total Demand</b>	<b>8,347</b>	<b>7,874</b>	<b>6,993</b>	<b>6,502</b>	<b>7,770</b>	<b>-7%</b>	<b>19%</b>	<b>1,636</b>	<b>1,485</b>
<b>Balance</b>	<b>-136</b>	<b>-1,039</b>	<b>1,147</b>	<b>804</b>	<b>-303</b>	<b>-30%</b>	<b>N/A</b>	<b>331</b>	<b>263</b>
<b>Above Ground Stocks</b>	<b>3,514**</b>	<b>2,476</b>	<b>3,623</b>	<b>4,426</b>	<b>4,123</b>	<b>22%</b>	<b>-7%</b>		

Source: Metals Focus 2019 - 2023.

Notes:

- \*\*Above Ground Stocks 3,650 koz as of 31 December 2018 (Metals Focus).
- † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.
- All estimates are based on the latest available information, but they are subject to revision in subsequent quarterly reports.
- The WPIC did not publish quarterly estimates for 2013 or the first two quarters of 2014. However, quarterly estimates from Q3 2014, to Q4 2017 are contained in previously published PQs which are freely available on the WPIC website.
- Quarterly estimates from Q2 2018 and half-yearly estimates from H1 2018 are included in Tables 3 and 4 respectively, on pages 22 and 23 (supply, demand and above ground stocks). Details of regional recycling supply in Table 6 on page 25 are only published from 2019.



2022년 3분기 백금 시장 리뷰

2022년 상반기를 지배한 글로벌 경제의 거시적 배경과 주요 동인은 2022년 3분기에도 지속되었다. 러시아의 우크라이나 침공은 10개월이 지났음에도 종식될 조짐이 보이지 않으며, 중앙은행들은 인플레이션과의 전쟁을 최우선 사항으로 두고 있다. 전쟁으로 인한 에너지 위기를 완화시키려는 노력에도 불구하고 원유와 가스 가격은 (최근 완화되었음에도) 사상 최고 수준에 머무르고 있다. 소비자 지출은 물론 산업 생산 역시 그 압박에 시달리고 있다. 백금 수요는 이러한 난관 속에서도 코로나19 이후 회복세와 자동차 분야의 백금 사용량 증가에 힘입어 상대적으로 탄력성이 있는 모습을 보여주고 있다. 3분기 총 수요는 1,485 koz로, 2021년 3분기 대비 12%(160 koz) 증가했다. 반도체 공급이 원활해지면서 자동차 관련 수요가 25%(143 koz) 증가했으며, 산업 수요도 10 koz(2%) 증가하는 한편 장신구 수요는 1%(-3 koz) 감소한 482 koz를 기록했다. 바와 코인 구매는 2022년 2분기 대비 22 koz 증가했으나 2021년 3분기 대비로는 12%(-13 koz) 감소했다. 거래소 보유 재고 유출과 ETF 청산이 -235 koz를 기록하면서 총 272 koz의 투자 감소가 일어났다.

중국의 백금 수입은 이번 분기에도 여전히 확인된 수요를 크게 넘어선 강세를 보였다. 우리는 이것 역시 재고 구축의 일환이며, 특히 백금 가격이 매력적인 수준까지 하락했던 7월에 활발히 이루어졌을 것으로 보고 있다. 이로 인해 런던과 스위스, 뉴욕을 포함한 서구 국가의 백금 재고가 유출되고 있을 것으로 예상된다. 공급의 경우 채광과 재활용 양쪽 모두가 난관을 겪었다. 채광은 유지보수와 남아프리카의 전력난으로 171 koz 감소해 1,357 koz를 기록했다. 다른 지역의 생산 개선도 이를 만회하지 못했다. 재활용 역시 저조한 폐차율로 인해 부진한 모습을 보였으며, 가격 약세로 장신구 재활용도 별다른 매력을 보이지 못했다. 잉여 물량은 2021년 3분기 대비 60%, 2022년 2분기 대비 21% 감소한 263 koz를 기록했다.

Chart 1: Supply-demand balance, koz, Q3 2022



Source: Metals Focus

공급

정제 백금 생산은 전년 대비 11%(-171 koz) 감소한 1,401 koz를 기록했다. 남아프리카의 생산이 다른 지역의 생산량 증가를 상쇄할 정도로 감소한 영향이다. 세계에서 가장 많은 백금을 생산하는 지역인 남아프리카의 생산량은 전년 대비 18%(-215 koz) 감소한 986 koz를 기록했다. 생산량 감소는 앵글로 아메리칸 플라티넘의 플로크와네 용광로 유지보수로 어느 정도 예상되었던 사안이다. 앵글로 컨버터 공장(Anglo Converter Plant)의 가동 중단으로 발생했던 반제품 재고 공급 역시 2021년 3분기 생산에 힘을 실어주었다. 하지만 실제 생산량 감소폭은 예상을 크게 뛰어넘는 수준이었다. 가장 큰 원인은 정전이다. 국영전력회사 ESKOM의 전력 공급은 이번 분기 사상 최저 수준을 기록했으며, 출력제한은 기존 최악의 분기 성적을 기록했던 2022년 2분기 대비 140%를 기록했다. 채굴과 선광, 제련, 그리고 정제까지 전체 생산 체인이 영향을 받았으나, 가장 큰 타격을 입은 것은 제련이었다. 광산 업체들은 반제품 재고가 발생했다고 밝히기도 했다.

러시아의 생산량은 전년도 노르니켈의 침수 사태로 인한 생산량 타격에서 회복하고 반제품 재고를 가공한 영향으로 전년 대비 17%(26 koz) 증가했다. 짐바브웨는 운키(Unki) 광산의 선광기 병목 현상 해소 프로젝트로 증가한 생산량이 짐플라츠(Zimplats)의 용광로 이장에 따른 생산량 감소를 상쇄해 2%의 생산량 상승을 기록했다.

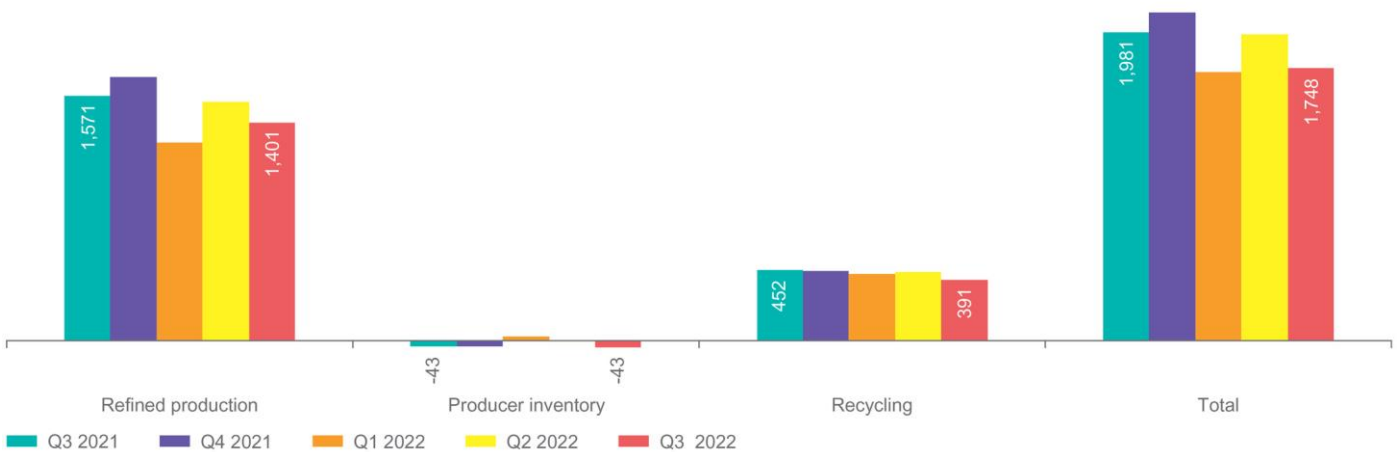
북미 생산량은 캐나다가 미국의 생산량 감소를 상쇄한 덕분에 전년 대비 31%(16 koz) 증가했다. 미국의 생산량은 스틸워터 광산이 6월에 일어난 침수 사태의 여파를 극복하지 못한 영향으로 감소했다. 글렌코어(Glencore) 광산의 파업이 일부 영향을 끼쳤으나, 발레(Vale)사의 서드버리(Sudbury) 광산이 작년 파업의 여파를 극복하고 생산량을 끌어올린 덕분에 상쇄되었다.

재활용

글로벌 재활용은 전년 대비 61 koz 감소한 391 koz를 기록했다. 코로나19로 큰 타격을 입었던 2020년 2분기 이래 최저 수준이다. 촉매변환기에서 회수한 백금의 양은 전분기 대비 14%(-47 koz) 감소했다. 반도체 공급난으로 새로운 차량 공급이 제한되면서 기존 차량을 운행하는 기간이 더욱 길어졌다. 공급난은 완화되었으나 경량자동차(LDV) 생산이 입었던 타격은 여전히 폐차율에 영향을 끼치고 있다. 한편 일부 국가에서는 코로나19 관련 규제로 연간 주행이 15%에서 25% 감소했다. 이에 따라 소비자들이 새로운 자동차 구매를 보류하면서 차량의 평균 수명이 연장되었다.

2022년 3분기의 백금 장신구 재활용은 전년 대비 14% 감소한 90 koz를 기록했다. 장신구 재활용의 가장 큰 공급처인 중국에서 백금 장신구 수요가 감소하고 가격이 하락한 영향이다. 폐전자기기 재활용은 변동을 보이지 않았다.

Chart 2: Platinum supply, koz

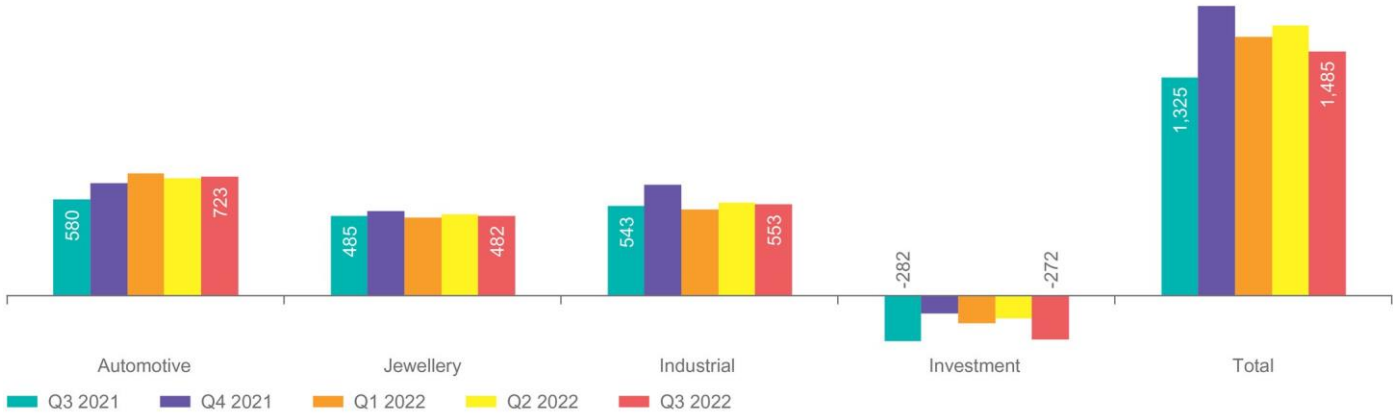


Source: Metals Focus

수요

2022년 3분기 총 수요는 2021년 3분기의 약세 대비 12%(160 koz) 상승했으나 2022년 2분기에 비해서는 9% 감소한 수준에 머물렀다. 2021년 3분기 반도체 공급난으로 타격을 입었던 자동차 산업은 활발한 회복세를 보이며 전년 대비 143 koz 증가한 반면, 산업 수요는 전년 대비 2% 상승해 큰 변동을 보이지 않았다. 장신구 수요는 서구와 일본 시장이 중국 시장의 약세를 상쇄하는 것에 실패하면서 소폭 감소했다. ETF 청산과 거래소 보유 재고 유출은 분기 내내 이어졌다. 바와 코인 투자는 2022년 2분기 대비 29% 증가했으나, 생산역량의 제약을 극복하지 못하고 2021년 3분기에 비해 12%(-13 koz) 감소했다.

Chart 3: Platinum demand, koz



Source: Metals Focus

자동차 수요

2022년 3분기의 총 자동차 수요는 LDV 생산이 극단적으로 저조했던 2021년 3분기 대비 27% 증가하고 HDV 생산 역시 3% 증가한 영향으로 25%(143 koz) 증가했다. 지역적으로는 유럽의 생산이 러시아의 우크라이나 침공에 따른 여파로 2022년 2분기 대비 12% 감소했으나, 전년 대비로는 27% 증가했다. 그 이외 지역에서는 LDV 생산량이 전년 대비와 전분기 대비 양쪽 모두 증가하는 모습을 보였다. 공급망 이슈가 해소되고 (생활비 관련 난관이 예상됨에도 불구하고) 예약 구매가 활발하게 이루어지는 것에 더해 재고 보충까지 진행되고 있는 덕분이다.

중국의 경우, 자동차 취득세 감면과 코로나19 봉쇄 축소로 2022년 3분기 생산이 늘었다. 차량수 증가로 분기 중 백금 수요가 증가한 것에 더해, 시동을 끄고 켜는 (stop and start) 과정의 낮은 배기가스 온도에 대처하기 위해 ICE 차량보다 PGM 사용량이 많은 하이브리드 차량 생산이 전년 대비 50% 증가한 것 역시 백금 수요에 일조했다. HDV의 경우 중국의 저조한 생산이 다른 지역의 성장세를 앞질렀다. 생산량은 소폭 증가하는 것에 그쳤으나 이미 운행 중인 HDV에 탑재된 촉매의 백금 수요는 전년 대비 29% 증가했다. 중국과 인도에서 새로 생산된 HDV는 각기 강화된 중국 VI과 바라트 6 배출 기준을 충족하기 위해 백금 사용량을 늘렸다.

장신구 수요

글로벌 장신구 수요는 중국의 약세로 1% 감소했다. 그 이외 지역의 강세로도 중국의 부진한 성적을 완전히 상쇄하지는 못했다.

유럽의 장신구 생산량은 전년 대비 크게 증가했으나, 그 결과는 한 쪽으로 잘라 말하기 어렵다. 결혼과 주류 시장 방면의 생산업체들의 성장은 사실상 멈췄으나, 고급 브랜드는 강세를 유지했다(일례로 스위스의 백금 시계 품질 보증은 전년 대비 36% 증가했다). 복미의 수요는 소폭 감소했다. 비교 기준인 2021년 3분기의 수요가 두드러지는 강세를 보였던 영향이다. 하지만 가격 차이와 소매 업체 지원 등의 요소 덕분에 2019년 3분기에 이어 3번째로 높은 수치를 달성하는 것에는 성공했다. 전통적으로 선호되던 결혼식 시기인 5월과 6월 대신 9월이 인기를 끌면서 연기되었던 결혼식과 행동양식의 전환 역시 계절적인 패턴 변화를 보였다.

중국의 장신구 수요는 재차 큰 폭으로 감소했다. 봉쇄 완화와 억눌려 있던 수요로 전체 장신구 수요가 증가하기는 했으나, 소비자들이 백금이 아닌 금을 선호하는 모습을 보인 탓이다. 이는 중국에서 금이 백금에 비해 오래된 장신구를 판매할 때 발생하는 손해가 적어 투자 용도를 겸하는 장신구용 금속으로 탄탄한 입지를 다지고 있기 때문이다. (전통적인 투자 자산에 가까운 방식으로 설명하자면 매수 가격과 매도 가격의 차이가 작다고 할 수 있다.) 유행 역시 금에 유리한 방향이다. 일반적인 선호는 물론, 최근 소비자들 사이에서 큰 인기를 끌고 있는 전통 중국 문화의 영향을 받은 디자인에는 금색이 더 어울리기 때문이다. 장신구 시장은 8월 말경, 코로나19 재확산으로 통제가 강화되고 소비자 심리가 위축되면서 전반적으로 침체되는 모습을 보였다.

일본 장신구 수요는 우리의 예상을 가뿐히 뛰어넘는 강세를 보였다. 코로나19 사태 발발 이전 수준까지 회복하기 위해 안간힘을 쓰던 수요는 드디어 활기를 되찾았다. 소매 판매와 재고 보충이 주된 원인이며, 분기 초에는 주요 트레이딩 파트너 대부분이 강한 수출 성장세를 보이기도 했다. TV 판매는 여전히 활발하게 이루어지고 있으며, 오프라인 매장 판매도 회복세에 접어들었다고 한다. 코로나19 사태 이후 정상화로의 전환이 수요에 일조한 것으로 보이며, 결혼식이 재개된 것 또한 영향을 준 듯하다.

인도의 백금 장신구 생산은 전년 대비 60% 증가했다. 코로나19 사태 발발 이전(2019년 3분기)에 비해서는 70% 높은 수준으로, 백금 장신구의 시장 침투율이 높아지고 있는 영향인 것으로 보인다. 중량이 더 나가는 남성용 백금 장신구의 인기 역시 긍정적인 영향을 준 듯하다.

### 산업 수요

산업 수요는 유리 산업의 생산역량 확충이 줄어든 여파로 전년 대비 2%(10 koz) 증가하는 것에 그쳤다. 전자기기 수요는 가파르게 감소했다.

### 화학

2022년 3분기 화학 분야의 백금 수요는 전분기 대비 4%(7 koz) 증가한 174 koz를 기록했다. 전년 대비 8% 증가한 수치다. 중국의 파라자일렌(paraxylene, PX) 생산역량 확충이 그 대부분을 차지한다. 캐나다에 위치한 인터 파이프라인(Inter Pipeline)의 새로운 폴리프로필렌(PDH, propane dehydrogenation) 시설이 가동을 개시한 것 역시 영향을 주었다. 반면 실리콘 산업의 백금 수요는 높은 투입원가와 유지보수 계획으로 실리콘 가격이 상승해 수요가 압박을 받으면서 감소하는 추세를 보였다. 비료 수요를 구성하는 질산 산업은 직접적인 제재 대상이 아님에도 러시아산 가스 공급이 감소하고 가스 가격이 상승하면서 압박에 시달리고 있다. 이러한 가격 상승은 생산을 제약하는 것에 그치지 않고 비료 수요에까지 큰 영향을 끼치고 있으며, 농부들은 비료 사용을 억누르고 있다.

### 석유

백금 수요는 2022년 2분기 대비로는 변동이 없었으나 전년 대비 29%(11 koz) 상승한 51 koz를 기록했다. 가격 상승으로 인해 원유 수요가 압력을 받고 있기는 하지만 백금 수요는 발전 관련 쓰임새가 확대되고 가스 가격이 상승하면서 어느 정도 힘을 받고 있는 상태다.

### 의료

코로나19로 발생한 수주 잔량을 소화하기 위한 노력이 이어지면서 의료기기 관련 백금 수요가 강세를 유지했다. 2022년 3분기의 백금 수요는 2021년 3분기 대비 4%(3 koz) 증가했다.

### 유리

유리 산업의 백금 수요가 전년 대비 18% 감소한 것은 유리섬유 생산역량 확충이 줄어든 영향이다. 2021년도의 대규모 투자에 이은 2022년 전반에 걸친 수요 약세는 여전하다. 2022년 3분기의 수요는 92 koz로 전년도 분기 평균의 절반 수준이다.

### 전자기기

전자기기 수요는 HDD 배송이 사상 최저 수준까지 떨어진 영향으로 전년 대비 26%(-9 koz) 감소했다. 소비자 가전제품 구매는 인플레이션 상승과 금리인상, 가처분소득의 가파른 감소로 타격을 입었다. 자본 지출 예산이 암울한 경제 전망의 영향력에 노출되면서 니어라인 저장 장치와 데이터 센터 건설 수요가 감소했다. 여기 더해 SSD 솔루션에 쓰이는 NAND-플래시 메모리가 과잉 공급되면서 가격이 하락해 PGM을 사용하지 않는 SSD가 백금을 사용하는 HDD가 차지하고 있던 시장 점유율을 뺏기까지 했다.

### 기타

기타 산업 수요는 2022년 3분기, 전년 대비 9%(12 koz) 상승했다. 차량 생산 증가로 점화 플러그와 센서 수요가 늘어난 덕분이다. 출발점이 미미하기는 하지만, 세계 각국이 저탄소 에너지 자급 능력 개선을 위해 움직이면서 수소 수전해 설비와 고정형 연료전지 시장이 성장한 것 역시 백금 수요 성장에 긍정적으로 작용했다.

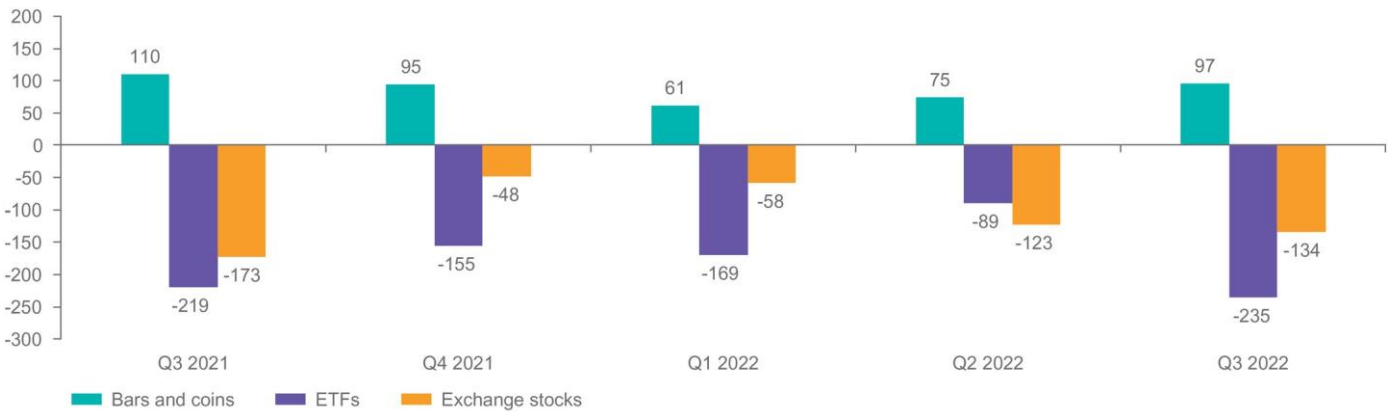
투자 수요

2022년 3분기의 글로벌 바와 코인 수요는 전년 대비 12%(-13 koz) 감소한 97 koz를 기록했다. 전분기 대비로는 29%(22 koz) 증가한 수치다. 지역적인 관점에서 보았을 때 북미와 유럽의 귀금속 바와 코인 수요는 강세를 유지했으며, 특히 분기말에 강세를 보이면서 상품 인도 대기 시간이 연중 그랬던 바와 같이 연장되었다. 투자 상품의 제조능력이 거래량이 더 많은 금과 은 시장에 집중되면서 백금 시장이 상대적으로 보게 되는 손해는 여전히 수요 충족의 장애물로 남아있다. 2022년 상반기 내내 투자 감소에 시달리던 일본 소매 투자 시장은 2022년 3분기를 맞아 긍정적인 영역에 진입하는 것에 성공했으나, 실제 순거래량은 총 15 koz에 그쳤다. 분기 중 지역적인 백금 가격이 상대적으로 안정된 수준에 머무르고, 반등세를 보이면서도 기존 고점을 탈환하지는 못하면서 판매가 제한되었다. 가격 조정이 일어난 뒤에는 저가 매수를 노리는 움직임이 보였다. 총 투자 수요가 마이너스 영역을 벗어날 수 있었던 것은 이러한 상황 덕분이다.

ETF는 보고서 간행 이후 2번째로 큰 규모인 235 koz의 유출을 기록했다. 이중 절반 가량은 북미 펀드에서 발생한 것이다.

NYMEX와 TOCOM의 보유 재고 역시 현물 시장 긴축과 현물교환거래(Exchange for Physical, EFP) 디스카운트의 영향으로 총 134 koz 유출되었다. 9월 말을 기준으로 NYMEX 보유 재고는 코로나19 사태 발발 이전 수준에 근접한 184 koz를 기록했다(NYMEX 재고는 2021년 7월, 코로나19 사태에 따른 혼란으로 인해 최고치인 718 koz를 기록했다).

Chart 4: Platinum Investment, koz



Source: Metals Focus

2022년 전망

국제통화기금(International Monetary Fund, IMF)은 지난 *플라티넘 쿼터리* 발행 이후로 2022년 글로벌 경제 성장률(3.2%)을 하향하지 않았으나, 인플레이션 상승과 경제 활동 둔화는 양쪽 모두 예상보다 급격하게 진행되었다. 자동차 관련 백금 수요는 예상과 같이 12% 상승한 2,964 koz를 기록할 것으로 예상되나, 코로나19 사태 발발 이전에 비해서는 낮은 수치다. 산업 수요의 경우 유리 산업의 생산역량 확충이 줄어들면서 14% 감소해 2,110 koz를 기록할 전망이다. 사상 최고치를 기록했던 2021년에 이어 여전히 높은 수준이다. 장신구 수요는 유럽과 북미, 인도, 그리고 일본의 성장세가 주요 시장인 중국의 약세를 상쇄하면서 변동 없이 1,953 koz에 머무를 전망이다. 연간 기준으로 약 525 koz의 투자 감소가 예상된다. ETF 순유출이 550 koz, 거래소 보유 재고 유출이 315 koz에 달한다. 바와 코인 투자는 2022년 2% 증가한 340 koz를 기록할 전망이다. 광산업체들이 대처할 수 없는 운영 환경상의 이슈가 점차 심화되고 있어 채광이 9%(-567 koz) 감소하게 될 것으로 예상된다. 이와 비슷하게 폐차 공급 부족으로 재활용 공급이 압력을 받아 14%(-268 koz) 감소할 것으로 보인다. 공급 약세에 더해 산업 수요 역시 변동을 보이지 않았음에도 불구하고 투자 태도의 영향으로 연간 804 koz의 잉여 물량이 발생할 전망이다.

Chart 5: Supply-demand balance, koz, 2013-2022f



Source: Metals Focus

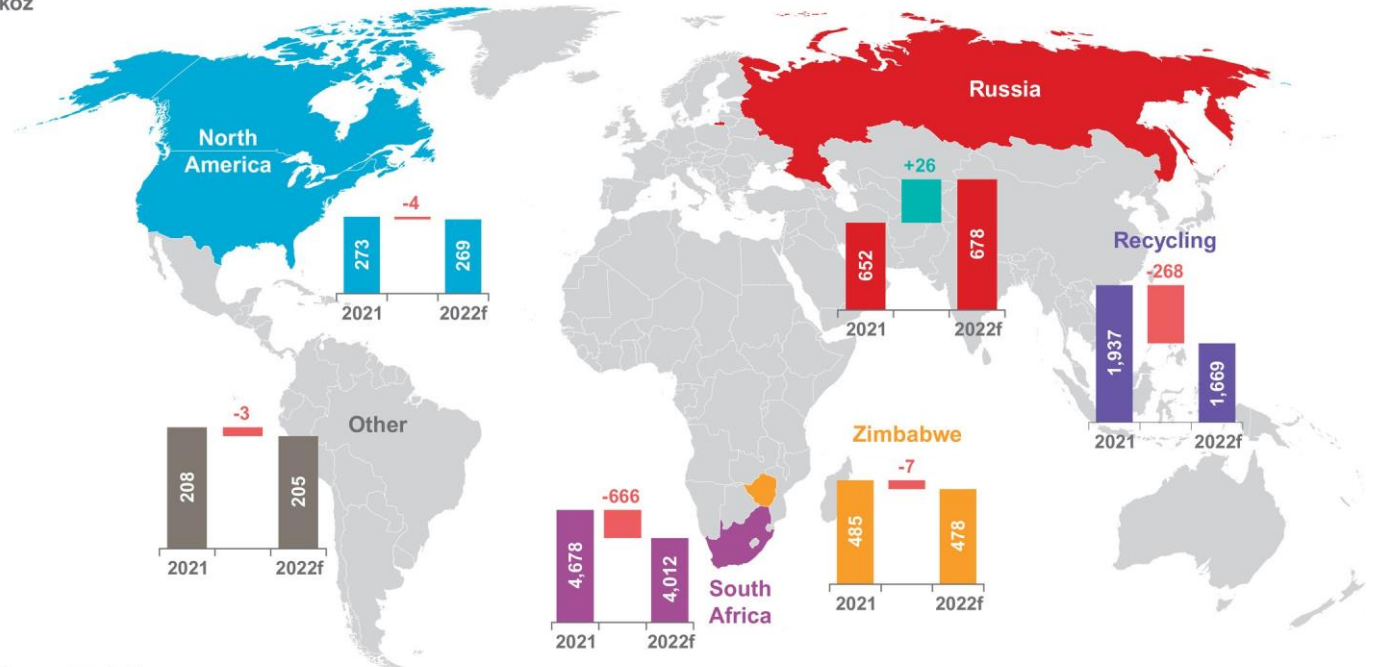
공급

이번 *플라티넘 쿼터리*로 연속 3번째의 2022년 공급 전망 하향이 있을 예정이다. 남아프리카의 생산은 운영 환경상의 이슈와 조달 제약으로 지속적인 압력에 시달리고 있다. 업체 2곳이 분기 중 생산 가이드스를 하향했다. 앵글로 아메리칸 플라티넘은 폴로크와네 용광로에서 기준에 미달하는 자재가 생산된 것을 이유로 2022년 전망을 190 koz 추가로 하향했다. 폴로크와네 용광로 재건은 2개월 연기되었다. 이 용광로는 남아프리카 채광의 약 40%를 가공하는 앵글로 아메리칸 플라티넘의 처리량 절반 가량을 제련하는 시설이다. 2022년 광산 생산량을 좌우하는 것은 폴로크와네 용광로의 재가동 시기가 될 것이다. 생산량은 이것으로 연초 제시된 가이드스 초안에 비해 280 koz 낮은 수준까지 하향되었다.

빈도와 심각성이 전례 없는 수준에 도달한 ESKOM의 순환정전 역시 큰 문제다. 2022년에 발생한 정전은 지금까지 최악의 한 해 자리를 차지했던 2021년에 비해 189% 증가했다. 안전성 이슈로 분기중 2번의 대규모 파업이 일어났으며, 그 여파로 생산이 타격을 입고 있다. 사회경제적 압력이 심화되면서 시위가 늘어나고 있다는 것이 광산업체들의 주장이다. 임팔라 루스텐버그(Impala Rustenburg)에서 일어난 파업으로 운영상의 차질이 있었으나, AMCU와 시바니-스틸위더가 5년 임금협약에 서명하면서 이번 협상의 마지막 교섭이 체결되었다. 이것으로 정규직 노사 관계가 안정성을 되찾을 수 있을 것이다.

2022년의 글로벌 백금 채광은 전년 대비 9%(-567 koz) 감소한 5,637 koz를 기록할 것으로 예상된다. 감소량 대부분은 남아프리카에서 발생한 것으로, 남아프리카 생산은 2021년 정제 생산량에 일조했던 앵글로 아메리칸 플라티늄의 반제품 재고가 고갈되고 용광로 사용이 제한된 것에 더해 광산 현장에서 차질이 발생한 영향으로 전년 대비 14% 감소한 4,012 koz를 기록할 전망이다. 짐바브웨의 근원적인 광산 용량은 증가했지만, 남아프리카 정제 시설의 2021년 반제품 재고 수주 잔량 처리는 정제 생산량이 사실상 변화하지 않을 것이라는 의미가 된다. 러시아는 물류 제한과 조달 이슈에도 불구하고 목표 생산량을 달성하고 있으며, 연간 생산은 전년 대비 4%(26 koz) 증가한 678 koz를 기록할 전망이다. 북미는 노동 관련 제약과 글렌코어 광산의 파업, 그리고 스틸워터 광산의 침수 사태 등으로 생산이 압력을 받는 험난한 1년을 겪었다. 하지만 생산량은 전년 대비 거의 변동이 없는 269 koz를 기록할 전망이다. 2021년의 북미 생산 역시 발레의 서드버리 광산 파업 사태로 차질을 겪었기 때문이다.

Chart 6: Changes in supply, 2021 vs. 2022f koz



Source: Metals Focus

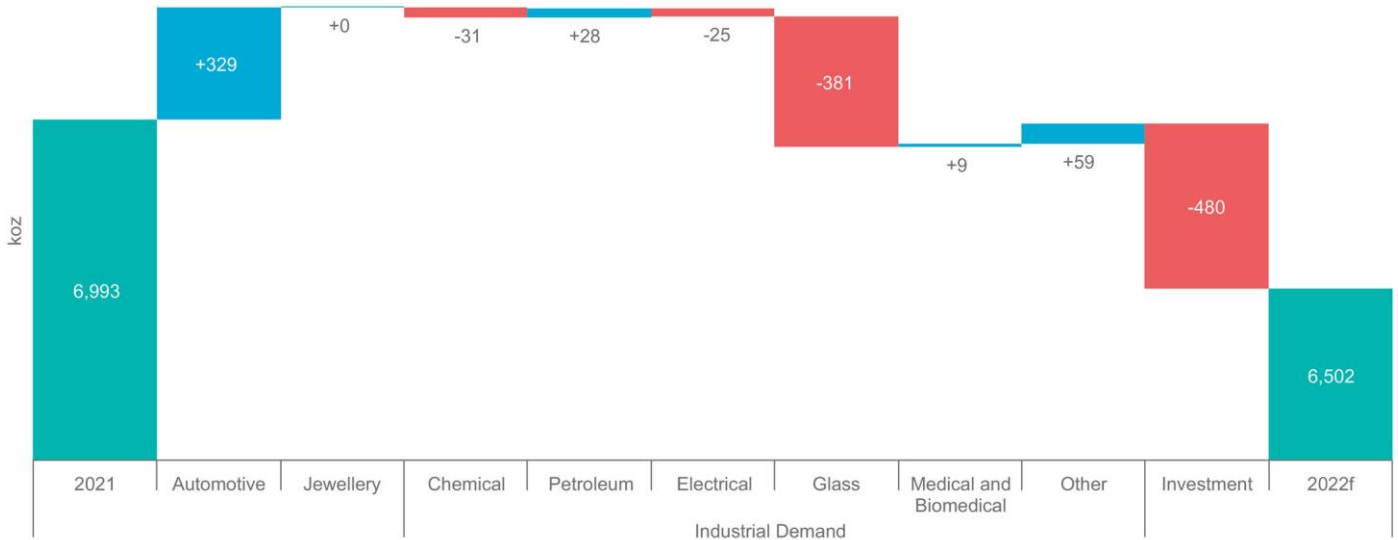
재활용

글로벌 재활용은 연간 14% 감소할 것으로 예상된다. 2022년 자동차 재활용은 15%(-220 koz) 감소해 6년 저점인 1,228 koz를 기록할 전망이다. 주로 북미와 유럽에서 발생한 차이다. 자동차 관련 수요는 서서히 개선되고 있으나, 2년간 이어진 생산량 감소로 폐차 공급이 제한된 것이다. 생활비 위기가 가처분소득에 영향을 끼치면서 소비자들이 새로운 차량의 구매를 미루고 오래된 자동차를 더욱 길게 사용하고 있다. 장신구 재활용은 중국이 22% 감소하면서 다른 지역의 강세를 상쇄해 결과적으로 12%(-50 koz) 감소하게 될 전망이다. 폐전자기기 재활용은 3%(2 koz) 증가할 것으로 보인다.

수요

865 koz에 달하는 ETF와 거래소 보유 재고 유출이 예상되나, 340 koz의 바와 코인 수요가 이를 부분적으로 상쇄해 총 525 koz의 투자 유출이 일어날 전망이다. 자동차 수요는 12%(329 koz) 증가한 2,964 koz를 기록하는 반면 산업 수요는 생산역량 확충 감소와 전자기기 수요 약세로 14%(-341 koz) 감소할 듯하다. 장신구 수요는 전년 대비 변동이 없는 1,953 koz에 머무를 것이다.

Chart 7: Changes in demand by category, 2021 vs. 2022f



Source: Metals Focus

자동차 수요

생활비 관련 우려가 고조되고 글로벌 에너지 위기가 자동차 성장 전망에 압력을 가할 것이라는 예상 속에서도 생산은 상대적으로 건전한 수준에 머무르고 있다. 낮은 재고와 가득 찬 주문장은 지금보다 높은 생산량에 대한 가능성을 시사하기 때문이다. 글로벌 데이터 기업인 LMC 오토모티브(LMC Automotive)는 2022년 LDV 생산이 2021년 대비 7% 증가한 82.3M 유닛을 기록할 것이라는 예측을 제시했다. 반면 HDV 생산은 15% 감소해 3M 유닛에 조금 미치지 못하는 수준을 기록할 것이라는 예상이다. 승용차 증가와 중국과 인도의 HDV 배기가스 규제 강화, 그리고 전년 대비 증가한 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체율은 2022년 백금 수요가 12%(329 koz) 증가할 것이라는 예상에 근거를 실어준다. 반도체 공급난의 여파가 점차 부분적으로 완화되면서 일본을 제외한 지역의 백금 수요가 증가하게 될 것이라는 기대도 있다. 러시아의 우크라이나 침공과 공급망 이슈로 자동차 생산이 약세를 보이는 유럽에서도 백금 수요는 소폭 상승할 것으로 보인다. 디젤 LDV 생산은 여전히 감소하고 있으나 하이브리드 차량 생산이 전년 대비 27% 증가한 덕분이다.

북미의 경우 LDV ICE 생산이 9%, HDV 생산이 6% 증가하면서 수요가 18% 증가할 전망이다. 중국의 경우 6월부터 시행된 자동차 취득세 감면으로 LDV 생산이 수혜를 보겠지만 HDV 생산은 최대 43% 감소할 수 있다. 생산하는 유닛수는 감소하겠지만 실제 백금 수요는 중국 Via 배기가스 규제 강화와 배기가스 후처리 시스템에 사용되는 팔라듐 대비 백금 비중 상승으로 35% 증가할 전망이다. 팔라듐의 백금 대체는 2021년 예상치의 약 2배인 360 koz를 달성할 것으로 예상된다.

장신구 수요

2022년 글로벌 장신구 수요는 변동 없이 1,953 koz에 머무를 것으로 예상된다. 서구와 인도, 그리고 중국 시장에서 수요가 강세를 보였으나 중국 시장의 흥미 감소를 만회하기에는 역부족이었던 것으로 보인다.

중국 백금 장신구 수요는 2022년 24% 감소해 사상 최저 수준인 535 koz를 기록할 전망이다. 국경절(10월 1일-7일) 매출은 기대에 미치지 못하는 수준에 그쳤으며, 보다 엄격한 코로나19 봉쇄 조치와 소비자 심리 악화가 단기간 안에 해소될 가능성은 낮다. 또한 4분기는 전통적으로 금 장신구의 성수기이기도 하다.

1분기-3분기 사이 21% 증가했던 유럽 장신구 생산은 연간 15%까지 둔화될 전망이다. 연기되었던 결혼식들이 열리면서 발생한 일시적인 수요는 점차 약화될 것이며, 생활비 위기는 결혼과 주류 시장의 장신구에 대한 수요를 위협하기 때문이다. 다만 고급 브랜드들은 "중력을 거스른" 강세를 보이고 있으며 4분기에도 수익을 올릴 것으로 예상된다.



2022년 상반기 25% 증가했던 복미의 수요는 연간 11%까지 둔화될 것으로 예상된다. 2022년 4분기에 접어들면서 지출이 점차 서비스 분야로 쏠리는 것에 더해 달러 강세에도 불구하고 인플레이션이 상승해 분기 수요가 감소하고 연간 실적이 악화될 것이라는 예상이다.

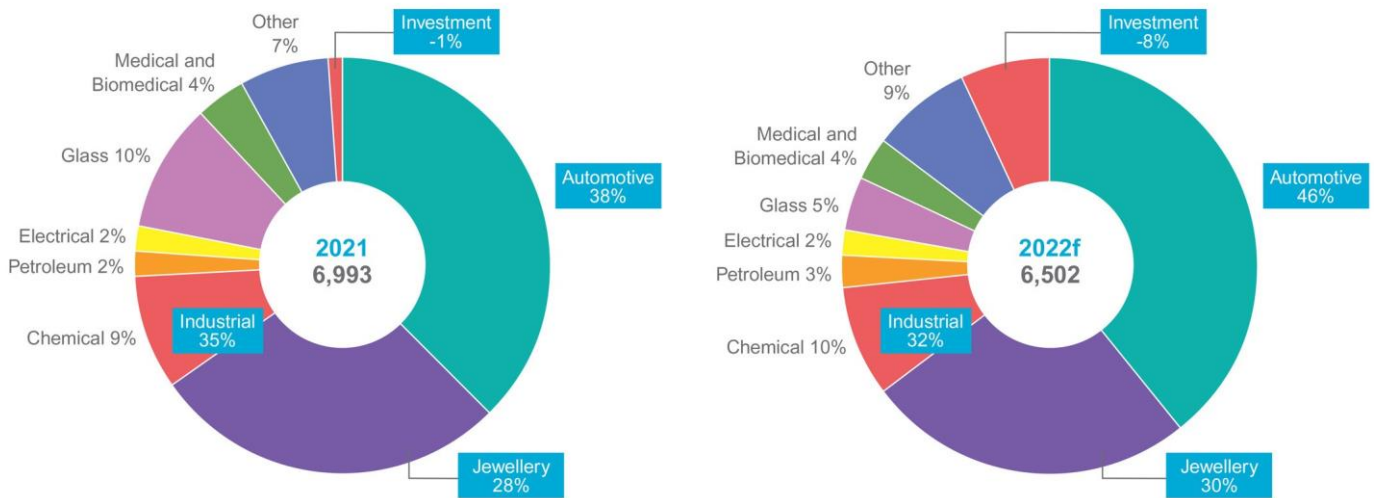
2022년 상반기에 보인 회복세와 우리와 계약한 현지 장신구 업체들 사이의 낙관적인 분위기를 보았을 때, 2022년 일본의 장신구 수요 전망을 조정하는 것은 충분히 타당한 일이다. 소매 방면의 준수한 매출과 강한 수출, 그리고 평균 백금 순도 상승 모두 긍정적인 영향을 끼치고 있다. 관광객 입국이 지금보다 빨리 허가되었다면 추가적인 수익을 올리는 것은 물론, 더욱 높은 수요를 기록할 수도 있었을 것이다.

인도의 연간 수요는 낙관적인 소비자 심리와 가처분소득 증가, 바이메탈 장신구에 대한 관심도 증가로 약 1/3에 달하는 성장을 기록할 것으로 예상된다.

**산업 수요**

2022년 산업 수요는 유리 공장의 생산역량 확충 감소와 가전제품 수요 감소로 다른 영역의 성장세가 상쇄당하며 14%(-341 koz) 감소하게 될 전망이다.

**Chart 8: Demand end-use shares, 2021 vs. 2022f**



Source: Metals Focus

**석유**

2022년 석유 수요는 전년 대비 17%(28 koz) 증가한 200 koz를 기록할 전망이다. 이번 성장세는 낮은 기준치에 기반한 것으로, 코로나19 이전에 보다 근접한 수준까지 수요를 끌어올릴 수 있을 것이다. IEA는 수요 약세에 따른 지속적인 둔화 가능성에 대한 경고를 내놓았으나, 가스 가격 상승에 따라 가스에서 원유로의 전환이 일어나면서 어느 정도는 만회할 수 있을 것으로 기대된다.

**화학**

백금 수요는 전년 대비 5%(-31 koz) 감소해 2018년 이래 최저치인 627 koz를 기록할 것으로 예상된다. 중국을 제외한 모든 지역이 전년 대비 성장세를 보였다는 것은 중국이 화학 분야의 백금 수요에 얼마나 핵심적인 시장인지를 증명한다. 중국은 2021년을 기준으로 전체 시장의 3분의 1을 차지했다. 수요 감소 대부분은 파라자일렌과 그보다는 비중이 적은 폴리프로필렌 생산역량 확충이 둔화되면서 발생한 것이다. 몇 년에 걸쳐 2자리수의 성장세를 기록했으며, 중국 당국이 새로 발표한 5개년 계획에서 경제적 관점을 전환했다는 것을 생각한다면 당연한 일이다. 실리콘 제품의 백금 수요의 경우, 2022년 하반기에 들어 경제 활동 둔화의 여파로 압력에 시달리고는 있으나 세계가 코로나19의 여파에서 벗어나 삶의 질이 점차적으로 개선되면서 전년 대비 증가할 수 있을 것으로 기대된다. 질산은 코로나19 사태로 타격을 입은 2020년과 2021년 부진한 모습을 보인 몇 없는 산업 중 하나다. 식품 생산에 쓰이는 비료의 핵심 재료인 질산은 가스 가격 상승으로 수요 압박을 받고 있다. 대형 비료 공급국인 러시아와 우크라이나, 벨라루스가 휩쓸린 분란 역시 백금 수요에 영향을 끼쳤다.

### 유리

우리는 인도의 유리섬유 사업 일부의 철수를 반영하기 위해 2022년 유리 수요 전망을 지난 *플라티넘 쿼터리* 대비 소폭 하향했다. 2021년 전례 없는 대규모로 진행되었던 생산역량 확충 투자가 마무리되면서 둔화가 일어나는 것은 피할 수 없는 일이며, 그 결과 2022년 백금 수요가 감소하는 것 역시 당연한 일이다. 2022년 글로벌 수요는 316 koz로 절반 수준까지 감소하게 될 것이다. 최근 몇 개월 사이 확인된 긍정적인 전개로는 코로나19 사태가 시설 설치에는 영향을 끼치지 않았다는 조짐을 들 수 있다. 최악의 사태는 이미 끝난 것으로 보이며, 2022년에 더는 이 방면에서 심각한 리스크를 느끼지 않아도 될 것이다.

### 의료

2022년 백금 수요는 2021년에 비해 훨씬 개선되었다. 2021년 초 서구를 덮친 코로나19의 직접적인 여파와 백신접종률 증가, 질병에 대처하는 병원 운영 개선, 그리고 바이러스와의 공존의 정상화로 선택 진료 과정의 수가 늘었다. 이에 따라 2022년의 의료 관련 백금 수요는 3%(9 koz) 증가한 276 koz를 기록할 전망이다. 2019년 기록인 277 koz에 조금 미치지 못하는 수준이다.

### 전자기기

HDD 제조업체들이 보다 공격적인 태도로 부진한 성수기 수요로 발생한 재고 처분과 생산역량 축소에 나서면서 19%(-25 koz)의 수요 감소가 있을 것으로 예상된다. SSD가 HDD를 밀어내고 시장 점유율을 차지하고 있는 것 역시 백금 수요에 지속적인 압력을 주게 될 것이다.

### 기타

자동차 생산 증가와 애프터마켓 분야의 여전한 강세, PEM 수전해 설비 배치 증가, 그리고 백금을 사용한 고정형 연료전지 성장으로 2022년 수요가 11%(59 koz) 증가할 전망이다.

### 투자 수요

글로벌 백금 바와 코인 수요는 2%(8 koz) 증가한 340 koz를 기록할 것으로 예상된다. 2020년에 기록한 최근 고점 578 koz에는 여전히 한참 미치지 못하는 수준이다. 2022년의 실적은 유럽과 일본에서 발생한 손실을 상쇄하는 북미의 강세를 반영한 것이라고 볼 수 있다.

바와 코인 제조업체들이 백금보다 훨씬 거래량이 많은 금과 은으로 된 투자 상품에 집중해 백금에 할애할 생산능력이 부족한 경우가 많다는 것을 생각한다면, 북미에서 거둔 성적은 더욱 감탄스러운 것이 된다. 하지만 백금이 받은 영향이 더 두드러지게 나타난 것은 유럽이다. 러시아-우크라이나 전쟁과 인플레이션 상승으로 금과 은 소매 투자가 증가한 것은 사실이지만 백금이 처한 상황은 다르다. 백금 코인과 바에 부과되는 판매세는 여전히 큰 장애물이지만, 비슷한 세제가 적용되는 은의 수요는 큰 타격을 입지 않았다. 독일의 마진세 면제는 EU 소속이 아닌 국가의 은 불리온 코인에 19%의 부가가치세가 부과된다는 의미로, 금이나 백금 수요에 긍정적으로 작용할 일은 아니다. 일본의 경우 규모는 크지 않지만 순투자가 발생해 투자자들이 상대적으로 높은 지역적 가격에 적응하고 있다는 것을 시사했다. 이는 총 45 koz에 그친 연간 투자 감소 전망에도 반영되어 있다.

전년도 7월 4.04 Moz로 사상 최고치를 기록했던 ETF 보유량은 2022년에 들어 493 koz의 유출을 기록했으며, 9월 말 기준 3.15 Moz까지 감소했다. 달러 강세와 장기간에 걸쳐 자동차 생산을 억누른 반도체 공급난은 백금의 투자 대상으로서의 매력에 타격을 입혔다. 금리가 인상되면 이자 수익이 발생하지 않는 자산을 보유할 때의 기회비용이 증가한다. 백금 현물은 연중 대부분 프리미엄을 붙여 임대할 수 있었지만, 본질적으로 금속을 할당할 것인 ETF를 보유하는 것으로는 그런 수익을 낼 수 없다.

### 누적보유고

2021년에 비해서는 적은 수준이지만, 2022년에는 804 koz의 잉여 물량이 발생했다. 이것으로 누적보유고는 WPIC이 보고서를 간행하기 시작한 이후 사상 최고치이자 남아프리카의 연간 생산량을 넘어서는 4,426 koz까지 증가하게 된다.

WPIC이 누적보유고(above ground stock)로 분류하는 것은 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산업체나 제련업체, 가공 업체의 운영재고나 최종소비자가 보유한 것이 아닌 백금의 연말 기준 누적 보유량이다.

2023년 전망

백금 시장은 2023년 공급 과잉에서 공급 부족 상태로 전환될 것으로 예상된다. 그 변동폭은 1.1 Moz 이상으로, 이중 투자 수요 전망이 개선되었기 때문에 움직이게 된 물량이 700 koz를 넘으며 균형은 자동차와 산업 수요의 증가에 달려있다.

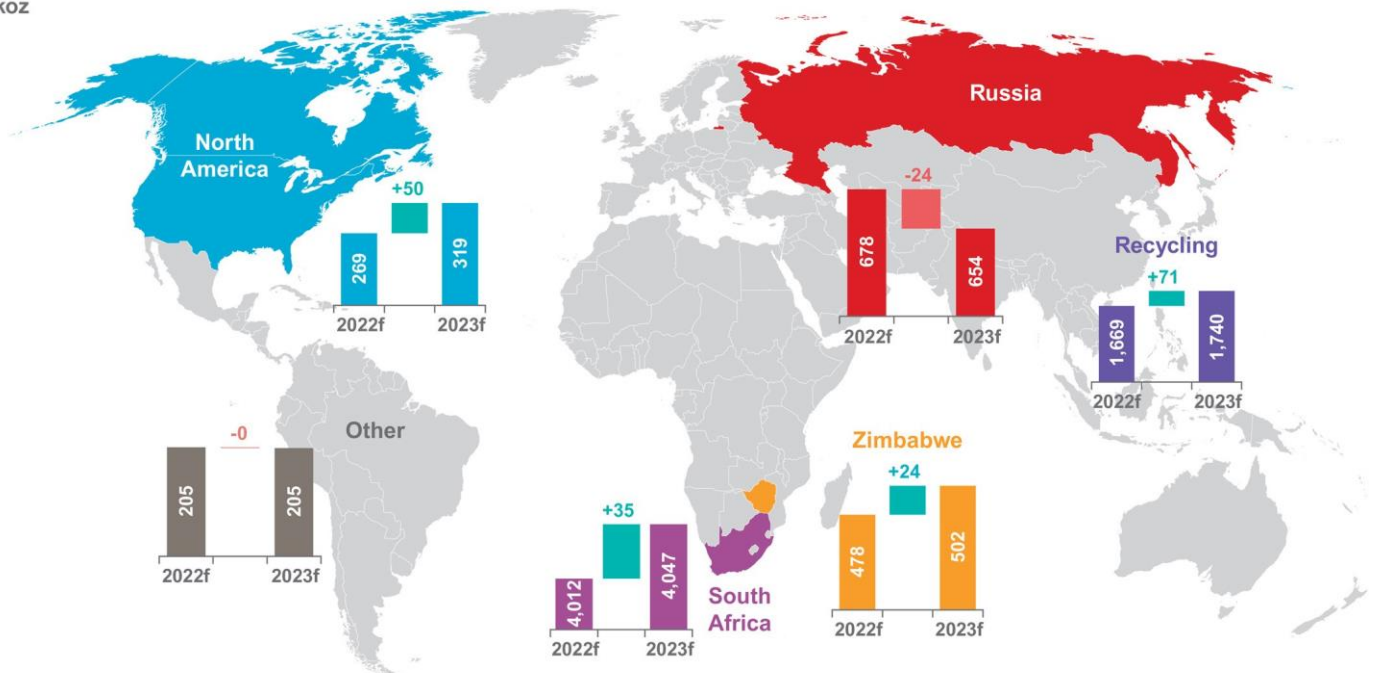
공급

백금 광산업체들은 코로나19 사태로 인한 운영상의 난관을 효율적으로 처리했다. 광산 생산량은 2020년 초반의 봉쇄가 해제되고 빠르게 회복되는 모습을 보였다. 코로나19 사태와 거시경제적 환경의 장기적인 영향은 백금 채광에 지속적인 악영향을 끼치고 있다. 남아프리카의 경우, 불안정한 전력 공급과 사회경제적 이슈 심화, 그리고 공급망 이슈로 인해 채광에 차질을 겪고 있다. 지난 3년 사이의 생산량과 목표 생산량의 격차는 2014년의 대규모 파업 이후 가장 심각한 수준이다. 러시아의 공급 전망은 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 극심한 불확실성에 시달리고 있다. 노르니켈은 자본적 한계와 물류 차질, 그리고 일부 핵심 공급자가 러시아에서 철수하는 상황에 대처하기 위해 생산 가이드스를 철회했으며 개발 계획을 검토 중에 있다. 북미의 경우에는 노동 관련 제약으로 운영 계획 달성에 어려움을 겪고 있다.

백금 채광 전망은 결과적으로 더욱 불확실해진다. 하지만 이런 불확실성이 모습을 드러낸 것은 PGM의 장바구니 물가가 크게 뛰어오른 상황의 일이다. 가격은 최근 기록한 고점에 비해 어느 정도 떨어졌으나, PGM의 채광 수익성은 여전히 사상 최고 수준에 근접해 있다. 이런 높은 수익성 덕분에 기존 사업을 유지하기 위해 높은 수준의 자본을 투자하는 것은 물론이며, 생산업체들은 향후 생산 리스크를 줄이기 위해 자산의 신뢰성에 투자하고 제련 인프라에 추가 생산역량을 확충하기 위해 노력을 기울일 수 있었던 것이다. 이 과정은 중기 전망과 백금 공급의 안정성에 힘을 실어주지만, 2023년에도 어느 정도의 차질은 피할 수 없을 것으로 보인다. 2023년 글로벌 백금 채광은 전년 대비 2%(89 koz) 증가한 5,726 koz를 기록할 전망이다.

백금 재활용은 자동차 생산이 강세를 보이고, 그에 따라 자동차 판매가 증가해 재활용 공급망에도 폐차가 공급되면서 4%(71 koz) 증가한 1,740 koz를 기록하게 될 전망이다.

Chart 9: Changes in supply, 2022f vs. 2023f koz

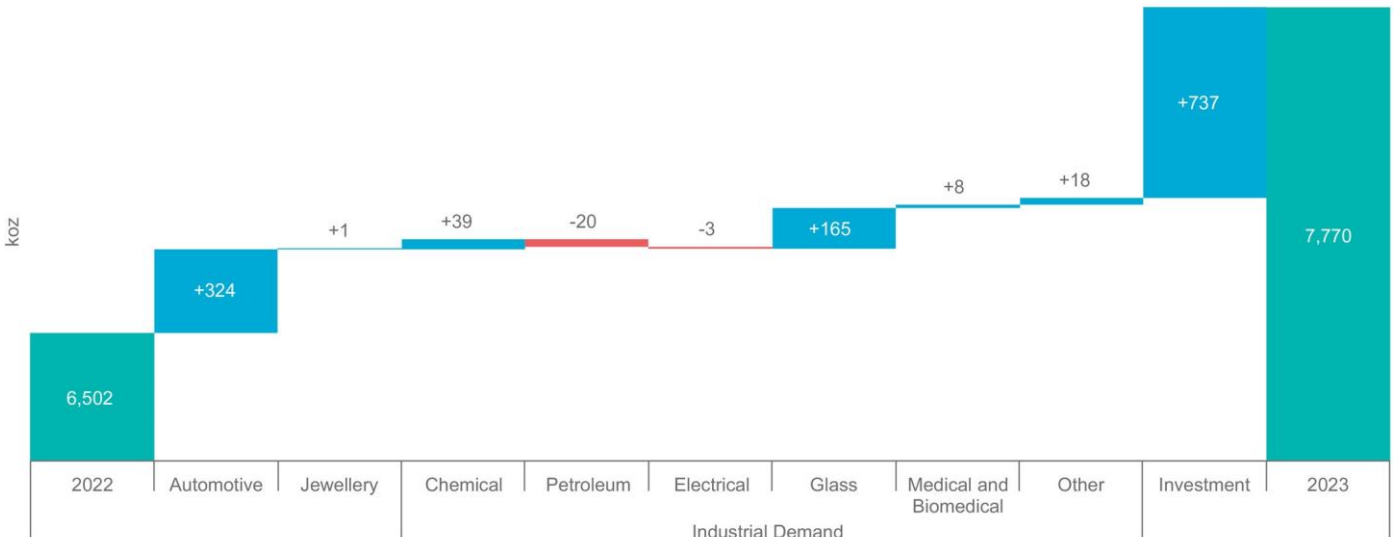


Source: Metals Focus

수요

2023년 글로벌 경제 성장이 2.7%로 감소할 것으로 예상되는 만큼 백금 수요에도 몇몇 위험 요소가 생기게 될 것으로 보인다. LDV 생산은 3% 증가해 85M 유닛을 기록할 것으로 예상되며, HDV 생산은 공급망의 병목 현상이 해소되고 코로나19 규제가 완화되면서 회복세를 보이게 될 듯하다. 지금과 같은 위태로운 경제 환경에서 성장은 반직관적인 것으로 보일 수 있겠지만 자동차 생산은 활발한 경제 활동에 비해 여전히 저조한 수준에 머무르고 있으며, 코로나19 사태 발발 이전(2019년 4분기)에 제시된 2023년 전망에 비해서도 1,500만 유닛이나 부족하다. 다만 소비자의 심리와 행동은 생활비 위기의 압력에 시달리게 될 것이며, 일부 섹터의 성장도 억제될 것이다. 2023년 총 투자는 2년간 이어진 투자 감소의 끝에 전년 대비 737 koz의 변동폭을 보이며 212 koz의 순투자를 기록하게 될 전망이다. ETF와 거래소 재고의 유출은 지속될 것으로 예상되지만, 바와 코인 투자는 500 koz를 돌파해 3년 고점을 기록할 것으로 기대된다. 2023년의 백금 수요는 전쟁으로 발생한 에너지 위기에 어느 정도 영향을 받겠지만 19% 증가한 7,700 koz를 기록하며 코로나19 사태 발발 이전 수준에 근접할 수 있을 것으로 보인다.

Chart 10: Changes in demand by category, 2022f vs. 2023f



Source: Metals Focus

2023년 자동차 수요는 11%(324 koz) 증가한 3,288 koz를 기록할 전망이다. ICE 생산은 2023년 중으로 5% 감소할 것으로 예상되나, ("stop and start" 과정의 배기가스 제어를 개선하기 위해) 배기가스 제어 장치에 보다 많은 PGM을 사용하는 하이브리드 차량의 생산은 15% 증가할 전망이다. HDV 생산은 11% 증가할 것으로 보이며, HDV 수요 역시 추가적으로 증가할 것으로 예상된다. 2023년 7월에는 중국 VIb 배기가스 규제가 전면적으로 시행될 예정으로, 이에 따라 디젤 차량에 엄격한 배출가스 자기진단장치 (On-Board Diagnostics, OBD) 설치가 의무화될 것이다. 이에 따라 중국의 2023년 자동차 수요는 약 3분의 1 가량 상승하게 될 것으로 보인다. LDV 생산은 자동차 취득세 감면 정책이 종결되면서 2022년에 비해 크게 줄어들 것이라는 예상이다. 중국 자동차 부문의 연간 백금 수요는 코로나19 사태 발발 이전에 비해 2.7배 가까이 높은 약 700 koz를 기록할 전망이다. 유럽과 북미의 수요는 소폭 상승하는 것에 그칠 것으로 예상되나 일본과 그 이외 지역은 2차릿수의 수요 성장을 기대할 수 있을 것이다. 일본의 수요 성장은 자동차 생산이 개선된 결과일 것이며, 그 이외 지역의 수요는 자동차 생산과 백금 사용량 증가로 12% 증가할 것으로 예상된다. 인용한 해당 지역의 데이터에 의하면 2022년 약 340 koz를 기록했던 팔라듐의 백금 대체는 2023년 500 koz에 조금 미치지 못하는 수준까지 증가할 것으로 예상된다.

장신구 수요는 3년 연속 별다른 변동을 보이지 못하고 1,954 koz에 머무를 전망이다. 중국의 백금 장신구 수요는 코로나19 봉쇄와 그에 관련된 차질이 감소하면서 회복세를 보일 수 있을 것으로 기대된다. 다만 2021년에 비해서는 여전히 18% 낮은 수준이다. 금 장신구의 강세로 백금 장신구에 대한 흥미가 줄어든 때문이다. 중국의 공급업체들은 2023년의 연구 개발과 설비 투자도 금에 중심을 두고 이루어질 것이라고 시사했다. 유럽의 장신구 수요는 경제 둔화와 코로나19 사태 직후 급증했던 결혼식 수의 정상화, 그리고 소비자 지출이 휴가 등 서비스업으로 방향을 트는 등의 현상으로 감소하는 추세를 보일 전망이다. 고가의 제품이 성장세를 이어갈 수 있을 것이라고 기대하기도 어렵다.

유럽의 수요는 금과의 가격 차이에 힘입어 2021년을 넘어서는 수준에 머무를 것으로 예상된다. 북미의 수요는 결혼식이 감소하고 소매 업체들의 재고 보충이 끝을 맞이하면서 감소할 것이라는 전망이다. 다만 금과의 가격 차이와 견실한 노동 시장 덕분에 여전히 2021년과 비슷하며 2019년에 비해서는 강한 수요를 유지할 수 있을 듯하다. 일본의 수요는 코로나19 사태 이후 회복(일본이 다른 국가에 비해 규제 완화를 느리게 진행했다는 것을 잊어서는 안 될 것이다)과 관광객들의 귀환, 수출 개선, 그리고 일본 상품의 주된 판매 이벤트인 홍콩 장신구 박람회의 재개장 계획 등에 힘입어 지속적인 상승세를 보일 수 있을 것으로 예상된다. 인도의 경우 경제 활동과 가처분소득이 개선되면서 백금 장신구 수요가 상승할 전망이다.

2023년 화학 섹터의 수요는 전년 대비 6%(39 koz) 증가한 666 koz를 기록할 것으로 예상된다. 2020년부터 2022년까지 파란만장한 3년을 겪은 질산 산업이 드디어 회복세에 접어들면서 화학 관련 백금 수요 증가의 일등 공신이 될 것이라는 전망이다. 2022년에는 더딘 속도로 진행되던 중국의 PDH 시설 개발이 가속화되고 북미와 폴란드, 카자흐스탄의 생산역량 확충이 진행되면 백금 수요 역시 증가하게 될 것이다. 파라자일렌과 실리콘 시장의 수요는 전체적으로 전년 대비 큰 변동을 보이지 못할 듯하다. 경제 전망 둔화와 가스 가격 상승이 유럽의 실리콘 수요에 압력을 가하면서 중국과 그 외 신흥 시장의 수요 성장을 상쇄하게 될 것이다.

원유 분야의 백금 수요는 2023년, 10%(-20 koz) 감소한 180 koz를 기록할 전망이다. IEA는 단기 글로벌 경제 둔화를 이유로 2023년 원유 수요 전망을 하향했다. 어느 정도의 생산역량 확충은 이루어지겠지만, 2023년에는 대형 시설의 유지보수가 예정되어 있으며 더 적은 양의 백금을 사용하는 촉매 기술이 발전하면서 다시 시장에 풀리는 백금이 생길 것으로 예상된다.

우리는 전자기기 분야의 생산역량과 재고의 재측정에 이어 지금까지의 하락세가 둔화될 것이라는 결론에 도달했다. 전자기기 섹터의 백금 수요는 3%(-3 koz) 감소할 전망이다.

유리 산업의 백금 수요는 중국의 생산역량 확충 및 투자와 이집트의 새로운 유리섬유 공장 프로젝트를 중심으로 증가하는 추세를 보일 듯하다. 2023년 유리 산업의 백금 수요는 52% 증가한 481 koz를 기록할 것으로 예상된다.

의료 분야의 경우, 백금 수요가 정상화되고 코로나19의 영향과는 무관하게 전반적인 상승 추세를 이어갈 것으로 기대된다. 신흥 시장, 특히 중국과 인도가 고성장 의료 산업에 힘입어 가장 높은 성장률을 보일 것으로 예상되며, 산업화된 시장에서도 의료 서비스의 접근성이 개선되는 모습을 볼 수 있을 듯하다. 의료 부문의 2023년 백금 수요는 전년 대비 3%(8 koz) 증가해 283 koz를 기록하며 처음으로 코로나19 사태 발발 이전인 2019년을 앞지를 전망이다.

기타 산업 수요는 3%(18 koz) 증가할 것으로 예상된다. 수요 개선을 주도하고 있는 것은 점화 플러그와 센서 수요 개선이지만, 기준점이 낮기는 해도 수소 경제와 관련된 수요도 성장하는 추세를 보이고 있다. 2023년에는 고정형 연료전지 수요가 24%, PEM 수전해 설비 수요가 최대 129% 증가할 것으로 기대된다.

백금 코인과 바의 수요는 2023년, 49%(167 koz) 증가해 3년 고점인 507 koz를 기록할 것으로 예상된다. 북미와 유럽에서는 금과 은 수요가(여전히 높은 수준이지만) 소폭 감소해 백금에 할애할 생산능력이 늘어날 수 있을 것으로 기대된다. 일본은 2020년 이후 처음으로 연간 기준 순투자가 발생할 전망이다. 투자자들이 견고한 가격 추세에 반응하면서 긍정적인 기대 가격의 효과를 확인할 수 있을 것이다.

2023년에 걸쳐 인플레이션이 완화되고 실질금리가 상승하면 추가적인 ETF 청산이 일어날 것이다. 하지만 반도체 공급난이 개선되고 수소 경제가 지속적으로 개발 가능성을 보여준다면(양쪽 모두 백금에 대한 투자자들의 심리 개선에 보탬이 될 것이다) 예전만큼 심각한 수준의 청산이 진행되지는 않을 것이다. 2023년에는 결과적으로 275 koz의 투자 감소가 있을 것이라는 전망이다. 또한 9월 30일을 기준으로 NYMEX와 TOCOM에 역사적 평균치에 근접한 총 203 koz의 거래소 재고가 비치되어 있었으니 대규모로 거래소 재고가 유출되는 일은 일어나지 않을 것으로 예상된다.

### 누적보유고

2023년에는 303 koz의 공급 부족 사태가 예상되는 만큼, 누적보유고는 연말을 기준으로 4,123 koz까지 감소할 것으로 예상된다.

WPIC이 누적보유고(above ground stock)로 분류하는 것은 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산업체나 제련업체, 가공 업체의 운영재고나 최종소비자가 보유한 것이 아닌 백금의 연말 기준 누적 보유량이다.

# PLATINUM QUARTERLY Q3 2022

**Table 2: Supply, demand and above ground stocks summary – annual comparison**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2023f	2022f/2021 Growth %	2023f/2022f Growth %
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>												
<b>SUPPLY</b>												
<b>Refined Production</b>	<b>4,875</b>	<b>6,160</b>	<b>6,045</b>	<b>6,130</b>	<b>6,125</b>	<b>6,075</b>	<b>4,989</b>	<b>6,297</b>	<b>5,643</b>	<b>5,726</b>	<b>-10%</b>	<b>1%</b>
South Africa	3,135	4,480	4,265	4,385	4,470	4,374	3,298	4,678	4,012	4,047	-14%	1%
Zimbabwe	405	405	490	480	465	458	448	485	478	502	-1%	5%
North America	395	365	390	360	345	356	337	273	269	319	-2%	19%
Russia	740	710	715	720	665	716	704	652	678	654	4%	-4%
Other	200	200	185	185	180	170	202	208	205	205	-1%	0%
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>+350</b>	<b>+30</b>	<b>+30</b>	<b>+30</b>	<b>+10</b>	<b>+2</b>	<b>-84</b>	<b>-93</b>	<b>-5</b>	<b>+0</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>5,225</b>	<b>6,190</b>	<b>6,075</b>	<b>6,160</b>	<b>6,135</b>	<b>6,077</b>	<b>4,906</b>	<b>6,204</b>	<b>5,637</b>	<b>5,726</b>	<b>-9%</b>	<b>2%</b>
<b>Recycling</b>	<b>2,055</b>	<b>1,720</b>	<b>1,860</b>	<b>1,915</b>	<b>1,955</b>	<b>2,134</b>	<b>1,930</b>	<b>1,937</b>	<b>1,669</b>	<b>1,740</b>	<b>-14%</b>	<b>4%</b>
Autocatalyst	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,589	1,442	1,448	1,228	1,289	-15%	5%
Jewellery	775	515	625	560	505	476	422	422	372	382	-12%	3%
Industrial	25	20	25	30	30	69	66	67	68	69	3%	2%
<b>Total Supply</b>	<b>7,280</b>	<b>7,910</b>	<b>7,935</b>	<b>8,075</b>	<b>8,090</b>	<b>8,211</b>	<b>6,835</b>	<b>8,141</b>	<b>7,306</b>	<b>7,466</b>	<b>-10%</b>	<b>2%</b>
<b>DEMAND</b>												
<b>Automotive</b>	<b>3,245</b>	<b>3,245</b>	<b>3,360</b>	<b>3,300</b>	<b>3,100</b>	<b>2,867</b>	<b>2,402</b>	<b>2,635</b>	<b>2,964</b>	<b>3,288</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>
Autocatalyst	3,095	3,105	3,225	3,160	2,955	2,867	2,402	2,635	2,964	3,288	12%	11%
Non-road	150	140	135	140	145	†	†	†	†	†	†	†
<b>Jewellery</b>	<b>3,000</b>	<b>2,840</b>	<b>2,505</b>	<b>2,460</b>	<b>2,245</b>	<b>2,106</b>	<b>1,830</b>	<b>1,953</b>	<b>1,953</b>	<b>1,954</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Industrial</b>	<b>1,700</b>	<b>1,845</b>	<b>1,955</b>	<b>1,825</b>	<b>2,015</b>	<b>2,137</b>	<b>2,098</b>	<b>2,450</b>	<b>2,110</b>	<b>2,316</b>	<b>-14%</b>	<b>10%</b>
Chemical	540	515	560	570	565	679	693	658	627	666	-5%	6%
Petroleum	60	205	220	100	235	219	109	172	200	180	17%	-10%
Electrical	215	205	195	210	205	144	130	135	110	107	-19%	-3%
Glass	205	235	255	205	250	236	407	697	316	481	-55%	52%
Medical and Biomedical	225	240	235	235	235	277	256	267	276	283	3%	3%
Other	455	445	490	505	525	582	502	522	581	599	11%	3%
<b>Investment</b>	<b>150</b>	<b>305</b>	<b>535</b>	<b>275</b>	<b>15</b>	<b>1,237</b>	<b>1,544</b>	<b>-45</b>	<b>-525</b>	<b>212</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
Change in Bars, Coins	50	525	460	215	280	266	578	332	340	507	2%	49%
Change in ETF Holdings	215	-240	-10	105	-245	991	507	-238	-550	-275	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-315	-20	N/A	N/A
<b>Total Demand</b>	<b>8,095</b>	<b>8,235</b>	<b>8,355</b>	<b>7,860</b>	<b>7,375</b>	<b>8,347</b>	<b>7,874</b>	<b>6,993</b>	<b>6,502</b>	<b>7,770</b>	<b>-7%</b>	<b>19%</b>
<b>Balance</b>	<b>-815</b>	<b>-325</b>	<b>-420</b>	<b>215</b>	<b>715</b>	<b>-136</b>	<b>-1,039</b>	<b>1,147</b>	<b>804</b>	<b>-303</b>	<b>-30%</b>	<b>N/A</b>
<b>Above Ground Stocks</b>	<b>2,590*</b>	<b>2,265</b>	<b>1,845</b>	<b>2,060</b>	<b>2,775</b>	<b>3,514**</b>	<b>2,476</b>	<b>3,623</b>	<b>4,426</b>	<b>4,123</b>	<b>22%</b>	<b>-7%</b>

Source: Metals Focus 2019 - 2023, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

Notes:

1. Above Ground Stocks: \*4,140 koz as of 31st December 2012 (SFA (Oxford)). \*\*3,650 koz as of 31 December 2018 (Metals Focus).
2. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.
3. Data from Metals Focus and SFA (Oxford) may not have been prepared on the same or directly comparable basis.
4. Prior to 2019 SFA data is independently rounded to the nearest 5 koz.

# PLATINUM QUARTERLY Q3 2022

**Table 3: Supply and demand summary – quarterly comparison**

	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022	Q3 2022	Q3'22/Q3'21 Growth %	Q3'22/Q2'22 Growth %
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>											
<b>SUPPLY</b>											
<b>Refined Production</b>	<b>1,496</b>	<b>1,303</b>	<b>1,465</b>	<b>1,566</b>	<b>1,571</b>	<b>1,695</b>	<b>1,273</b>	<b>1,530</b>	<b>1,401</b>	<b>-11%</b>	<b>-8%</b>
South Africa	1,062	873	1,028	1,175	1,201	1,274	878	1,128	986	-18%	-13%
Zimbabwe	115	115	118	125	116	127	117	124	118	2%	-5%
North America	71	82	83	75	51	64	66	65	66	31%	2%
Russia	196	182	184	137	153	178	163	161	179	17%	11%
Other	52	51	52	53	51	52	49	52	52	1%	0%
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>-112</b>	<b>-51</b>	<b>-29</b>	<b>+18</b>	<b>-43</b>	<b>-39</b>	<b>+24</b>	<b>-2</b>	<b>-43</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>1,384</b>	<b>1,252</b>	<b>1,435</b>	<b>1,584</b>	<b>1,529</b>	<b>1,656</b>	<b>1,298</b>	<b>1,528</b>	<b>1,357</b>	<b>-11%</b>	<b>-11%</b>
<b>Recycling</b>	<b>541</b>	<b>578</b>	<b>514</b>	<b>521</b>	<b>452</b>	<b>449</b>	<b>424</b>	<b>439</b>	<b>391</b>	<b>-13%</b>	<b>-11%</b>
Autocatalyst	403	418	380	407	331	330	308	330	285	-14%	-14%
Jewellery	121	134	118	98	104	102	98	92	90	-14%	-3%
Industrial	17	26	16	16	17	17	17	17	17	1%	1%
<b>Total Supply</b>	<b>1,925</b>	<b>1,830</b>	<b>1,950</b>	<b>2,105</b>	<b>1,981</b>	<b>2,105</b>	<b>1,721</b>	<b>1,967</b>	<b>1,748</b>	<b>-12%</b>	<b>-11%</b>
<b>DEMAND</b>											
<b>Automotive</b>	<b>648</b>	<b>720</b>	<b>723</b>	<b>657</b>	<b>580</b>	<b>678</b>	<b>745</b>	<b>712</b>	<b>723</b>	<b>25%</b>	<b>2%</b>
Autocatalyst	648	720	723	657	580	678	745	712	723	25%	2%
Non-road	†	†	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
<b>Jewellery</b>	<b>511</b>	<b>534</b>	<b>487</b>	<b>470</b>	<b>485</b>	<b>511</b>	<b>469</b>	<b>496</b>	<b>482</b>	<b>-1%</b>	<b>-3%</b>
<b>Industrial</b>	<b>573</b>	<b>567</b>	<b>467</b>	<b>787</b>	<b>543</b>	<b>676</b>	<b>519</b>	<b>565</b>	<b>553</b>	<b>2%</b>	<b>-2%</b>
Chemical	140	213	119	193	161	184	127	167	174	8%	4%
Petroleum	21	36	37	39	39	57	46	50	51	29%	1%
Electrical	33	36	33	35	35	32	30	27	26	-26%	-4%
Glass	180	73	75	325	112	186	101	101	92	-18%	-9%
Medical and Biomedical	64	64	63	65	66	73	70	70	69	4%	-1%
Other	136	145	141	130	130	145	145	150	141	9%	-6%
<b>Investment</b>	<b>960</b>	<b>135</b>	<b>159</b>	<b>187</b>	<b>-282</b>	<b>-108</b>	<b>-165</b>	<b>-137</b>	<b>-272</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
Change in Bars, Coins	97	60	21	107	110	95	61	75	97	-12%	29%
Change in ETF Holdings	522	76	105	31	-219	-155	-169	-89	-235	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	342	-1	33	49	-173	-48	-58	-123	-134	N/A	N/A
<b>Total Demand</b>	<b>2,692</b>	<b>1,956</b>	<b>1,836</b>	<b>2,101</b>	<b>1,325</b>	<b>1,757</b>	<b>1,568</b>	<b>1,636</b>	<b>1,485</b>	<b>12%</b>	<b>-9%</b>
<b>Balance</b>	<b>-767</b>	<b>-126</b>	<b>113</b>	<b>4</b>	<b>656</b>	<b>348</b>	<b>153</b>	<b>331</b>	<b>263</b>	<b>-60%</b>	<b>-21%</b>

Source: Metals Focus 2020 - 2023.

Notes:

1. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.

# PLATINUM QUARTERLY Q3 2022

**Table 4: Supply and demand summary – half-yearly comparison**

	H1 2020	H2 2020	H1 2021	H2 2021	H1 2022	H1'22/H1'21 Growth %	H1'22/H2'21 Growth %
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>							
<b>SUPPLY</b>							
<b>Refined Production</b>	<b>2,191</b>	<b>2,799</b>	<b>3,030</b>	<b>3,266</b>	<b>2,803</b>	<b>-7%</b>	<b>-14%</b>
South Africa	1,364	1,934	2,203	2,475	2,006	-9%	-19%
Zimbabwe	218	230	243	242	241	-1%	-1%
North America	185	153	159	115	131	-17%	15%
Russia	325	379	321	331	324	1%	-2%
Other	99	103	105	103	101	-3%	-2%
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>+79</b>	<b>-162</b>	<b>-11</b>	<b>-82</b>	<b>22</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>2,269</b>	<b>2,637</b>	<b>3,019</b>	<b>3,184</b>	<b>2,825</b>	<b>-6%</b>	<b>-11%</b>
<b>Recycling</b>	<b>819</b>	<b>1,119</b>	<b>1,035</b>	<b>902</b>	<b>863</b>	<b>-17%</b>	<b>-4%</b>
Autocatalyst	621	821	787	661	639	-19%	-3%
Jewellery	167	255	215	206	191	-11%	-8%
Industrial	32	43	33	34	34	4%	0%
<b>Total Supply</b>	<b>3,088</b>	<b>3,755</b>	<b>4,055</b>	<b>4,086</b>	<b>3,689</b>	<b>-9%</b>	<b>-10%</b>
<b>DEMAND</b>							
<b>Automotive</b>	<b>1,035</b>	<b>1,368</b>	<b>1,379</b>	<b>1,258</b>	<b>1,457</b>	<b>6%</b>	<b>16%</b>
Autocatalyst	1,035	1,368	1,379	1,258	1,457	6%	16%
Non-road	†	†	†	†	†	N/A	N/A
<b>Jewellery</b>	<b>785</b>	<b>1,045</b>	<b>957</b>	<b>995</b>	<b>965</b>	<b>1%</b>	<b>-3%</b>
<b>Industrial</b>	<b>957</b>	<b>1,140</b>	<b>1,255</b>	<b>1,219</b>	<b>1,084</b>	<b>-14%</b>	<b>-11%</b>
Chemical	340	353	313	346	293	-6%	-15%
Petroleum	51	57	76	96	96	27%	0%
Electrical	61	68	68	67	57	-17%	-15%
Glass	155	253	400	297	203	-49%	-32%
Medical and Biomedical	128	128	128	139	140	10%	1%
Other	221	281	271	275	295	9%	8%
<b>Investment</b>	<b>449</b>	<b>1,094</b>	<b>345</b>	<b>-390</b>	<b>-303</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
Change in Bars, Coins	422	156	127	205	136	7%	-34%
Change in ETF Holdings	-90	597	136	-374	-258	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	118	341	82	-221	-181	N/A	N/A
<b>Total Demand</b>	<b>3,226</b>	<b>4,648</b>	<b>3,937</b>	<b>3,082</b>	<b>3,204</b>	<b>-19%</b>	<b>4%</b>
<b>Balance</b>	<b>-138</b>	<b>-893</b>	<b>118</b>	<b>1,004</b>	<b>485</b>	<b>&gt;±300%</b>	<b>-52%</b>

Source: Metals Focus 2019 - 2022.

Notes:

1. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.



# PLATINUM QUARTERLY Q3 2022

**Table 5: Regional demand – annual and quarterly comparison**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2023f	2022f/2021 Growth %	2023f/2022f Growth %	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022	Q3 2022	
<b>Platinum gross demand (koz)</b>																		
<b>Automotive</b>	3,240	3,250	3,350	3,290	3,090	2,867	2,402	2,635	2,964	3,288	12%	11%	580	678	745	712	723	
North America	465	480	410	390	390	341	298	379										
Western Europe	1,395	1,450	1,630	1,545	1,325	1,459	1,102	1,002										
Japan	585	510	450	435	425	308	247	262										
China	125	145	195	230	220	184	280	384										
India	170	180	170	175	195	††	††	††										
Rest of the World	500	485	495	515	535	575	475	608										
<b>Jewellery</b>	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,953	1,954	0%	0%	485	511	469	496	482	
North America	230	250	265	280	280	341	277	409										
Western Europe	220	235	240	250	255	237	196	260										
Japan	335	340	335	340	345	372	316	298										
China	1,975	1,765	1,450	1,340	1,095	871	832	703										
India	175	180	145	175	195	109	59	123										
Rest of the World	65	70	70	75	75	176	151	159										
<b>Chemical</b>	540	515	560	570	565	679	693	658	627	666	-5%	6%	161	184	127	167	174	
North America	55	55	50	50	50	90	95	98										
Western Europe	105	75	110	115	105	125	115	121										
Japan	10	10	15	15	15	66	62	65										
China	215	230	225	220	215	207	254	218										
Rest of the World	155	145	160	170	180	192	167	157										
<b>Petroleum</b>	60	205	220	100	235	219	109	172	200	180	17%	-10%	39	57	46	50	51	
North America	25	-25	90	55	55	30	5	32										
Western Europe	-20	70	10	5	20	14	11	18										
Japan	-35	5	0	-40	5	7	6	12										
China	-5	45	80	45	10	66	35	42										
Rest of the World	95	110	40	35	145	103	52	67										
<b>Electrical</b>	215	205	195	210	205	144	130	135	110	107	-19%	-3%	35	32	30	27	26	
North America	15	15	10	15	15	38	35	35										
Western Europe	10	10	10	10	10	27	23	25										
Japan	15	15	15	15	15	20	16	17										
China	70	70	80	90	85	28	31	31										
Rest of the World	105	95	80	80	80	31	25	26										
<b>Glass</b>	205	235	255	205	250	236	407	697	316	481	-55%	52%	112	186	101	101	92	
North America	10	0	20	5	5	7	-37	17										
Western Europe	15	10	5	5	35	59	25	5										
Japan	-25	-5	-10	-10	0	-40	-66	7										
China	115	130	150	110	80	180	360	666										
Rest of the World	90	100	90	95	130	30	126	3										
<b>Medical</b>	225	240	235	235	235	277	256	267	276	283	3%	3%	66	73	70	70	69	
<b>Other industrial</b>	455	445	490	505	525	582	502	522	581	599	11%	3%	130	145	145	150	141	
<b>Bar &amp; Coin Investment</b>	50	525	460	215	280	266	578	332	340	507	2%	49%	110	95	61	75	97	
North America						159	242	264										
Western Europe						52	75	61										
Japan						46	240	-26										
Rest of the World						9	21	33										
<b>ETF Investment</b>	215	-240	-10	105	-245	991	507	-238	-550	-275	N/A	N/A	-219	-155	-169	-89	-235	
North America						125	524	-6										
Western Europe						509	237	59										
Japan						-13	58	-23										
Rest of the World						370	-312	-268										
<b>Change in Stocks Held by Exchanges</b>	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-315	-20	N/A	N/A	-173	-48	-58	-123	-134	
<b>Investment</b>	150	305	535	275	15	1,237	1,544	-45	-525	212	N/A	N/A	-282	-108	-165	-137	-272	
<b>Total Demand</b>	8,090	8,240	8,345	7,850	7,365	8,347	7,874	6,993	6,502	7,770	-7%	19%	1,325	1,757	1,568	1,636	1,485	

Source: Metals Focus 2019 - 2023, SFA (Oxford) 2013 - 2018.

Notes:

1. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.
2. †† India automotive demand is included in Rest of the World.
3. Data from Metals Focus and SFA (Oxford) may not have been prepared on the same or directly comparable basis.
4. Prior to 2019 SFA data is independently rounded to the nearest 5 koz.

**Table 6: Regional recycling – annual and quarterly comparison**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2023f	2022f/2021 Growth %	2023f/2022f Growth %	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022	Q3 2022	
<b>Platinum recycling supply (koz)</b>																		
<b>Automotive</b>	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,589	1,442	1,448	1,228	1,289	-15%	5%	331	330	308	330	285	
North America						520	458	459										
Western Europe						807	747	768										
Japan						116	110	108										
China						36	36	33										
Rest of the World						110	90	81										
<b>Jewellery</b>	775	515	625	560	505	476	422	422	372	382	-12%	3%	104	102	98	92	90	
North America						3	3	3										
Western Europe						4	4	3										
Japan						187	162	160										
China						276	248	250										
Rest of the World						5	5	5										
<b>Industrial</b>	25	20	25	30	30	69	66	67	68	68	3%	-1%	17	17	17	17	17	
North America						15	12	12										
Western Europe						11	10	11										
Japan						34	34	34										
China						7	7	8										
Rest of the World						2	2	2										

Source: Metals Focus 2019 - 2023, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

## 용어집

산업체들은 시행 초기부터 중국6b 기준에 대응하는 차량 생산을 추진했다.

## 누적보유고

연말을 기준으로 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산업체나 제련업체, 가공 업체의 운영재고나 최종소비자가 보유한 것이 아닌 백금 누적 보유량 예상치. 일반적으로 수급 부족 사태가 일어났을 때 즉시 공급할 수 있거나 잉여 물량을 비축할 수 있는, 미공개 금고 보유 물량을 뜻한다.

## ADH

알칸 탈수소(Alkane dehydrogenation): 촉매 전환을 통해 알칸(alkanes)을 알켄(alkenes)으로 전환시킨 것. BDH와 PDH를 포함하는 광의어.

## BDH

부탄 탈수소(Butane dehydrogenation): 촉매 전환으로 이소부탄(isobutane)을 이소부틸렌(isobutylene)으로 전환시킨 것.

## 바라트(Bharat)

인도 정부는 자동차를 포함한 내연기관의 대기오염물질 배출을 감소시키고 규제하기 위해 바라트 배출 기준(Bharat emission standards, BSES)을 도입했다.

## 바라트 스테이지 V/VI 배출 기준 (BS-V, BS-VI)

인도 정부는 2016년 초, 바라트 스테이지 V를 건너뛰고 2020년부터 유로6에 대응하는 바라트 스테이지 VI을 도입하겠다고 발표했다. 이 입장은 코로나19 봉쇄 이후로도 유지되고 있다.

## 중국 자동차 배기가스 배출 기준

중국의 배기가스 배출 기준은 중국 환경보호청이 설립해 전국적으로 도입했으며 각 지역과 지방의 환경보호국이 자치적으로 시행 중이다. 일부 도시와 성에서는 관행적으로 새로운 기준을 조기 도입하고 있다.

## 중국 6(China 6)

중국 당국은 2016년 12월, 경형승용차를 대상으로 2020년 7월(중국6a)과 2023년 7월(중국6b)부터 적용되는 중국 제 6단계 자동차 오염물 배출기준을 발표했다. 중국 6(China 6) 단계는 배기관과 증발가스 규제인 유로6과 미국 2단계를 종합한 기준이다. 중국6b는 유로 6 d-temp라는 이름으로 알려진 유럽연합의 RDE규제를 일부 강화 및 변형한 기준으로 실도로주행 검사가 포함되어 있다. 일부 도시와 성에서는 2019년 7월부터 중국 6b를 시행 중이며, 자동차 생

## 중국 VI

중국은 2018년 6월, 대형 디젤차량 대상의 규제기준 중국 VI의 최종안을 발표했다. 1단계인 중국 VI-a는 2020년 7월부터 신형 차종을 대상으로 적용될 예정이었으나 6개월 뒤인 2021년 1월로 시행이 연기되었으며, 2021년 7월부터는 생산, 수입, 판매 및 등록되는 모든 차량에 적용된다. 2단계인 중국 VI-b는 2021년 1월부터 전국의 가솔린 엔진 차량에, 2023년 7월부터는 모든 차량에 적용된다..

## 백금화합물

백금과 다른 원소를 결합하면 화학 처리나 도금, 금속증착 등 다양한 산업 공정의 촉매로 사용되는 화합물이 형성된다.

## 디젤 산화 촉매(Diesel oxidation catalyst, DOC)

DOC는 디젤 연료의 불완전연소로 발생한 일산화탄소와 불연소 탄화수소를 산화해 독성이 없는 이산화탄소와 물로 분해한다.

## 디젤 미립자 필터(Diesel particulate filter, DPF)와 촉매식 디젤 미립자 필터(catalysed diesel particulate filter, CDPF)

DPF는 디젤 배기가스의 그을음(soot)을 물리적으로 걸러낸다. CDPF는 백금족 금속 촉매를 코팅해 산화를 촉진하고 그을음을 제거한다. 흔히 혼용되는 용어이기도 하다.

## 물의 전기분해

수전해 설비는 수전해 전지에 전류를 흘려 물 분자를 수소와 산소로 분해하는 전기 화학 장치다. 시스템과 설비, 전지를 합쳐 수전해 시스템을 구성한다.

## 배기가스 규제

일산화탄소(CO)나 미립자 물질, 탄화수소, 질소산화물(NOx) 등의 배기관 배출을 처리하는 촉매변환기 장착을 의무화하는 규제. 각 지역과 국가에 따라 다양한 배출 목표와 준수 기한이 적용된다.

## EPA

미국 환경보건국(Environmental Protection Agency)은 미국의 차량과 엔진 오염물 배출 기준을 규제한다.

## ETF

상장지수펀드(Exchange-traded fund). 지수나 상품, 자산 등을 추종하는 증권. 수요에 포함되는 백금 ETF는 상장 거래소 인증 금고에 보관된 LPPM 굿 딜리버리 바 현물과 연동되어 있다.

## 유로 V/VI 배출 기준

유럽연합의 중량 차량 대상 배출 기준. 유로 V 규제는 2008/09년에, 유로 VI 규제는 2013/14년에 도입되었다. 다른 국가에서도 유사한 기준을 도입하였다.

## 유로 5/6 배출 기준

유럽연합의 경량자동차 대상 배출 기준. 유로 5 규제는 2009/11년에, 유로 6 규제는 2014/2015년에 도입되었다. 유로 6 기준은 그대로 유지되고 있으나 측정 기준은 유로 6a에서 b, c, d, 그리고 유로 6d-Temp를 거치며 순차적으로 강화되었다. 현재 시행 중인 6d-Temp의 경우 이산화탄소는 실험실 시험방식인 WLTP를, NOx는 실도로주행 인증시험인 RDE를 통해 측정한다.

## FCM

연료소비모니터링(Fuel Consumption Monitoring)은 차량의 전체 수명 주기에 걸쳐 측정된 기록을 나타낸다. 유로 6d 하에 2020년 1월 1일부터 생산된 차량과 2021년 1월 1일 이후 등록된 차량 전체를 대상으로 한다.

## 선물 가격

미래 특정 시점의 상품 가격, 현물 가격과 무위험 금리, 그리고 보유 비용으로 구성되는 것이 일반적이다.

## GTL

천연가스액화(Gas-to-liquids)기술은 천연가스를 가솔린이나 디젤 연료와 같은 액체탄화수소로 변환하는 기술이다.

## HAMR

가열자기기록(Heat-Assisted Magnetic Recording). 하드디스크 원판을 레이저로 가열하는 방식의 자기기록기술.

## HDD

하드 디스크 장치(Hard disk drive). 자성 원판에 데이터를 기록하는 장치.

## HDV

중량 자동차(Heavy-duty vehicle)

## 수소 생산 방식

최근 몇 년 사이 수소를 생산 방식에 따라 색상으로 구분하는 방식이 도입되었다. 구분에 대한 국제적인 합의는 아직 이루어지지 않았으며, 뜻이 명확하게 정의되지도 않았으나 가장 널리 쓰이는 가이드라인은 다음과 같다:

화이트 - 자연스럽게 발생하거나 산업 부산물로 발생

블랙/브라운 - 석탄 가스화

그레이 - 증기 메탄 개질

청록색 - 메탄 열분해

블루 - 증기 메탄 개질과 탄소 포집

그린 - 재생에너지를 사용한 수전해

핑크 - 원자력 에너지

옐로우 - 태양력이나 혼합 에너지원 활용.

## ICE

내연 기관(Internal combustion engine)

## IoT

사물인터넷(Internet of Things). 인터넷을 통해 사물과 사물을 연결해 데이터를 주고 받는 네트워킹 시스템.

## ISC

서비스 적합성(In Service Conformity) 기준을 통과하기 위해서는 새롭게 생산된 차량만이 아니라 사용 중인 차량도 배기 가스 배출 기준을 만족해야 한다.

## 귀금속 합금

백금 장신구의 순도는 천분율로 표기한다. 가장 흔한 pt 950의 경우에는 95%가 백금이며 나머지는 코발트나 구리 등의 다른 금속으로 구성되어 있다. 백금 장신구는 순도 규정에 따른 심사를 거쳐 품질을 인증받는다.

## 장신구 수요

정련되지 않은 백금이 반제품·완제품으로 가공되며 발생

## Koz

1,000 온스

## LCD

영상 디스플레이용 액정표시장치

## LCV

경상용차

### 질소산화물 흡장 촉매(Lean NO<sub>x</sub> traps, LNT)

백금/로듐 기반으로 디젤 배기가스의 질소산화물을 무해한 질소로 화학 환원시킨다.

## 리스울

상품 소유자가 상품을 임대하거나 판매한 뒤 시장에서 다시 사들이는 비율.

### 런던플래티넘&팔라듐시장협회(LPPM: The London Platinum and Palladium Market)

백금과 팔라듐 시장의 이익을 대표하는 동업자 조합. 시장으로 인도되는 백금과 팔라듐의 형태와 관리에 대한 가이드선과 기준을 제시하며, 가이드선과 순도 기준을 준수하는 업체의 리스트를 발행한다. 이 리스트는 굿 딜리버리 리스트(Good Delivery List)로 불린다. 2020년 5월을 기준으로 굿 딜리버리 리스트에는 31곳의 백금 제련업체, 28곳의 팔라듐 제련업체, 15곳의 정회원업체, 41곳의 준회원업체, 45곳의 협력회원업체와 2곳의 협력거래소가 등재되어 있다.

## MAMR

마이크로파 자기 기록(Microwave Assisted Magnetic Recording). 마이크로파로 드라이브 원판에 데이터를 기록하는 자기 기록 기술.

## 정광

정광에 함유된 백금족 금속은 선광기에서 파쇄와 분쇄, 부유 과정을 거쳐 생산된다. 정련과 제련을 거치기 이전 단계의 광산 생산량을 측정하는 척도다.

## MLCC

적층 세라믹 커패시터(Multi-layer ceramic capacitor). 얇은 필름 커패시터를 여러 층 겹친 것.

## moz

100만 온스

## NAND 플래시 메모리

NAND 플래시 메모리는 변동성이 없는 보관 기술로, 데이터를 보관할 때 동력이 필요하지 않다. 플로팅 게이트 트랜지스터를 NAND 게이트, 즉 여러 트랜지스터가 연결되어 모든 워드라인이 하이 상태에 있을 때에만 비트라인이 낮아지는 것과 유사한 방식으로 연결한다.

## NEDC

유럽연비측정방식(New European Driving Cycle). 유엔 차량 규제에 따라 유엔 유럽 경제 위원회(United Nations Economic Commission for Europe)가 관리하며 정기적으로 갱신 및 리뷰를 거치는 배기가스 테스트. WLTP는 이 규정을 강화하고 대체하기 위한 규제다.

## 총 수요

새로운 금속 필요량. i.e. 총 재활용.

## 비도로 엔진

비도로 엔진은 건설이나 농업, 혹은 채굴용 장비 등에 사용되는 디젤 엔진으로, 도로 주행이나 중량 차량에 사용하는 엔진과 배기가스 처리 기술을 사용하는 경우가 많다.

## 온스 변환

1미터톤 = 1,000킬로그램 혹은 32,151트로이

온스

## 온스

귀금속을 측정할 때 흔히 쓰이는 단위. 1트로이온스 = 31.103그램

## PDH

프로판 탈수소(Propane dehydrogenation), 프로판을 프로필렌(propylene)으로 전환한다.

## PEM 전해조(Electrolyser) 기술

주요 물 전해조 기술 중 하나. 산소측 전극(양극)에는 산화이리듐(iridium oxide)이, 수소측 전극(음극)에는 백금이 사용된다. 수송층은 백금으로 코팅된 소결 다공성 티타늄(sintered porous titanium)이며, 분리판(bipolar plates)은 다른 금속과 백금을 사용한다.

## PGM

백금족 금속

## PMR

귀금속 제련소

## 가격 책정 기준

매도자와 매수자가 유동성 시장에서 거래되는 상품의 기준으로 삼는 가격. 백금의 경우, 가장 흔히 기준으로 삼는 것은 LBMA 백금 가격으로, 런던금속거래소(London Metals Exchange)가 관리 및 배포한다. LBMA 백금 가격은 경매가격을 기준으로 결정된다.

## 생산자 재고

수요공급균형과 마찬가지로, 생산자 재고는 발표된 정련 백금 생산량과 판매량의 차이이다.

## 파라자일렌(Paraxylene, PX)

파라자일렌은 원유에서 백금을 촉매 추출하는 나프타(naphtha)를 분해한 물질이다. 폴리에스테르(polyester)의 재료인 테레프탈산(terephthalic acid)을 생산한다.

## 정련 생산량

일반적으로 99.95%의 순도를 가지며 잉곳(ingot)이나 스폰지, 그레인 등의 형태를 취하는 제련소를 거친 생산물.

## RDE(Real Driving Emissions)

실도로주행(RDE) 검사는 실험실 테스트에 더해 차량이 실제 도로에서 달릴 경우 발생하는 NOx 등의 배기물질을 측정하기 위한 것이다. RDE는 2017년 9월부터 신형 자동차를 대상으로 시행되었으며, 2019년 9월부터 모든 등록 차량을 대상으로 한다.

## 이차적 공급

사용되지 않은 거래 재고 등 이미 가공된 제품에서 회수한 백금. 제조 과정에서 발생한 스크랩(production/process scrap)을 제외한다. 촉매변환기와 장신구 재활용은 스크랩이 발생한 국가를 기준으로 하며, 제련된 국가와 다를 수 있다.

## 선택적 환원 촉매(Selective Catalytic reduction, SCR)

SCR은 디젤 엔진의 배기가스가 통과하는 곳에 요소수(urea)를 분사시켜 배기가스를 정화하는 배기 정화 시스템이다. 차량용 요소수는 애드블루(Adblue)라는 상업명으로 알려져있다. 일반적으로 SCR 유닛 앞에 백금이 포함된 DOC가 필요하다.

## SGE

상하이 금거래소(Shanghai Gold Exchange)

## SSD

솔리드 스테이트 드라이브(Solid-state drive). 주로 플래시메모리를 사용해 메모리칩에 기록을 저장하는 장비.

## 파라자일렌(Paraxylene, PX)

파라자일렌은 원유에서 백금을 촉매 추출하는 나프타(naphtha)를 분해한 물질이다. 폴리에스테르(polyester)의 재료인 테레프탈산(terephthalic acid)을 생산한다.

## 정련 생산량

일반적으로 99.95%의 순도를 가지며 잉곳(ingot)이나 스폰지, 그레인 등의 형태를 취하는 제련소를 거친 생산물.

## RDE(Real Driving Emissions)

실도로주행(RDE) 검사는 실험실 테스트에 더해 차량이 실제 도로에서 달릴 경우 발생하는 NOx 등의 배기물질을 측정하기 위한 것이다. RDE는 2017년 9월부터 신형 자동차를 대상으로 시행되었으며, 2019년 9월부터 모든 등록 차량을 대상으로 한다.

## 이차적 공급

사용되지 않은 거래 재고 등 이미 가공된 제품에서 회수한 백금. 제조 과정에서 발생한 스크랩(production/process scrap)을 제외한다. 촉매변환기와 장신구 재활용은 스크랩이 발생한 국가를 기준으로 하며, 제련된 국가와 다를 수 있다.

## 선택적 환원 촉매(Selective Catalytic reduction, SCR)

SCR은 디젤 엔진의 배기가스가 통과하는 곳에 요소수(urea)를 분사시켜 배기가스를 정화하는 배기 정화 시스템이다. 차량용 요소수는 애드블루(Adblue)라는 상업명으로 알려져있다. 일반적으로 SCR 유닛 앞에 백금이 포함된 DOC가 필요하다.

## SGE

상하이 금거래소(Shanghai Gold Exchange)

## SSD

솔리드 스테이트 드라이브(Solid-state drive). 주로 플래시메모리를 사용해 메모리칩에 기록을 저장하는 장비.

## 스테이지 4 규제

비도로차량(Non-road mobile machinery, NRMM)은 스테이지 1에서 5까지 점차 엄격해지는 기준으로 규제되고 있다. 2018년 5월 마지막으로 리뷰되었으며 준수 기한은 2020년에서 2021년 사이이다. 기업체들이 시행 연기를 요청하였으나 아직 결과가 나오지 않았다.

## 스테이지 4 규제

비도로차량(Non-road mobile machinery, NRMM)은 스테이지 1에서 5까지 점차 엄격해지는 기준으로 규제되고 있다. 2018년 5월 마지막으로 리뷰되었으며 준수 기한은 2020년에서 2021년 사이이다. 기업체들이 시행 연기를 요청하였으나 아직 결과가 나오지 않았다.

## 삼원촉매

가솔린 가스가 배출하는 탄화수소와 일산화탄소, NOx를 처리하기 위해 쓰인다. 팔라듐으로 주로 구성되어 있으며 로듐이 일부 포함된다.

## 미국 배기가스 배출 기준

미국 배기가스 배출 기준은 EPA가 대기 오염 방지법(Clean Air Act)에 근거해 도입했다. 캘리포니아주는 자체적인 배출 가스 기준을 도입할 수 있으며, 엔진과 차량 배기 규제는 받아들인 상태다.

대기 자원위원회(Air Resources Board, CARB)는 캘리포니아 EPA의 규제 기관이다. 차량은 매년 배기가스 배출 수준에 따라 "bins"라는 단계로 구분된다. 이 "bins"의 평균배출량은 매년 규제를 거쳐 감소된다. 평균배출량 기준을 달성하기 위해서는 매년 더욱 많은 차량이 낮은 "bins" 단계로 등록되어야 한다.

## 3단계

EPA의 배출가스 규제. 2025년까지 미국 내 일반 차량을 규정한다.

## 4단계(Tier 4 stage)

비도로차량은 스테이지 1에서 5까지 점차 엄격해지는 기준으로 규제되고 있다. 2018년 5월 마지막으로 리뷰되었으며 준수 기한은 2020년에서 2021년 사이이다. 기업체들이 시행 연기를 요청하였으나 아직까지 결과가 나오지 않았다.

## 워시코트

세라믹 등을 백금족 금속과 같은 활성 촉매 물질로 코팅하는 과정을 워시코트라고 하며 촉매변환 블록이나 촉매변환기에 사용한다.

## WIP

진행 중(Work in progress)

## WLTP

Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure(WLTP)는 경량자동차에 대한 국제적으로 합의된 기준으로 오염물질 배출과 연료 소비를 측정하기 위한 실험실 테스트다. WLTP는 NEDC를 대체했다. 2017년 9월부터 신형 차종에, 2018년 9월부터 새로 등록되는 차량에 적용된다.

## WPIC

World Platinum Investment Council(세계백금투자협회)

**IMPORTANT NOTICE AND DISCLAIMER:** 이 문서는 교육을 목적으로 한 일반간행물입니다. 발행처인 WPIC은 세계 유수의 백금 생산업체들이 백금 투자 수요에 걸맞은 시장을 형성하기 위해 설립한 단체입니다. WPIC의 사명은 실행 가능한 통찰과 타겟화된 개발을 통해 투자자들의 백금 현물 수요를 자극하는 것과 투자자들이 사실에 근거한 결정을 내릴 수 있도록 백금에 대한 정보를 제공하는 것, 그리고 금융기관과 시장 참여자들과 협력해 투자자들이 필요로 하는 상품과 투자 경로를 개발하는 것입니다. 저자를 명시하지 않고서는 이 간행물의 내용을 복제 혹은 배포할 수 없습니다. 2019년에서 2022년까지의 기간 동안 메탈 포커스(Metals Focus)에 의해 이루어진 리서치의 판권은 © Metals Focus Copyright에 속합니다. 이 보고서에 포함된 메탈 포커스의 데이터와 논평에 대한 모든 지적재산권 및 기타 지식재산권은 WPIC의 제3자 콘텐츠 제공자인 메탈 포커스에 속해 있으며 메탈 포커스 이외에는 그 누구도 해당 정보나 데이터에 대한 지적재산권을 등록할 수 없습니다. 메탈 포커스의 분석과 데이터를 포함한 정보는 이 간행물이 작성된 시점의 메탈 포커스의 판단을 반영하며 예고 없이 변경될 수 있습니다. 메탈 포커스의 데이터나 논평은 메탈 포커스의 서면 허가 없이 자본 시장에 접근하려는 구체적인 목적(자금 조달)을 위해 사용될 수 없습니다.

2013년에서 2018년까지의 기간 동안 SFA에 의해 이루어진 리서치의 판권은 © SFA Copyright에 속합니다. 이 보고서에 포함된 2013년에서 2018년 사이의 데이터의 모든 지적재산권 및 기타 지식재산권은 WPIC의 제3자 콘텐츠 제공자인 SFA에 속해 있으며 SFA 이외에는 그 누구도 해당 정보나 데이터에 대한 지적재산권을 등록할 수 없습니다. SFA의 분석과 데이터를 포함한 정보는 간행물이 작성된 시점의 SFA의 판단을 반영하며 예고 없이 변경될 수 있습니다. 해당 데이터나 논평은 SFA의 서면 허가 없이 자본 시장에 접근하려는 구체적인 목적(자금 조달)을 위해 사용될 수 없습니다.

이 간행물은 증권 판매를 제안하거나 매수를 권유하는 것이 아니며 그렇게 해석되어서도 안 됩니다. 발행처는 이 간행물에 언급된 증권 혹은 상품과 연관된 그 어떤 종류의 거래도 권유 혹은 주선할 의도가 없으며, 그에 관련된 충고를 제시하거나 거래를 대리하지도, 유도하지도 않습니다. 이 간행물은 세금이나 법률, 또는 투자에 관련된 조언을 제공하기 위한 것이 아니고 투자 혹은 증권의 매도와 매수, 또는 보유를 추천하거나 투자 전략 혹은 거래에 나서기를 권고하는 것으로 해석해서는 안 됩니다. 발행처는 증권 중개인이나 독립투자자문업자(RIA)가 아니며 미국법이나 영국 금융서비스 시장법(Financial Services and Markets Act 2000), 고위 경영진 인증제도(SMCR, Senior Managers and Certifications Regime), 또는 영국 금융감독원(FCA, Financial Conduct Authority)에 등록되어 있지 않습니다.

이 간행물은 특정 투자자를 대상으로 하거나 투자자 개인에게 맞춰진 투자 조언이 아니며 그렇게 받아들여져서도 안 됩니다. 투자 결정을 내리기 전에는 반드시 적절한 전문가의 조언을 받으셔야 합니다. 투자나 투자 전략, 증권, 또는 관련 거래가 투자 목적과 재정상태, 그리고 투자위험감수도에 적절한지에 대한 판단의 책임은 본인에게 있습니다. 특정 사업이나 법적 상황, 그리고 세금과 관련된 사정에 대해서는 투자와 법률, 세무, 또는 회계 전문가와 상담하셔야 합니다.

이 간행물은 신뢰할 수 있는 것으로 간주되는 정보에 기반해 작성되었습니다. 하지만 발행처나 콘텐츠 제공자가 정보의 정확도나 완전성을 보장할 수 있는 것은 아닙니다. 이 간행물에는 지속적인 산업 성장 예상을 포함한 미래 상황 예측이 포함되어 있습니다. 발행처와 메탈 포커스(Metals Focus)는 이 간행물에 과거의 사실이 아닌 미래 예측성 발언, 또한 실제 결과에 영향을 미칠 수 있는 위험 요인과 불확실성이 포함되어 있다는 사실을 인지하고 있으며 이 간행물에 포함된 정보를 활용한 것에 따른 그 어떤 피해나 손실에도 책임이 없음을 밝힙니다.

WPIC의 로고와 서비스 마크, 소유권은 전적으로 WPIC에 있습니다. 그 이외의 상표의 소유권은 각각의 상표권자에게 있습니다. 특별한 언급이 있는 경우를 제외하고 발행처는 각각의 상표권자에 소속 혹은 연계되거나 관련되어 있지 않으며 후원 또는 승인을 받거나 기반을 두지 않습니다. WPIC은 제3자의 상표에 대한 어떤 권리도 주장하지 않습니다.

### WPIC Research MiFID II Status

World Platinum Investment Council (WPIC)은 제 2 차 금융상품투자지침(MiFID II) 규정에 따라 콘텐츠와 서비스에 대한 내외부의 검토를 거쳤습니다. 그 결과에 따라 WPIC 리서치 서비스 이용자와 회계감사/법무부에게 다음과 같은 사항을 강조하고자 합니다:

WPIC의 리서치는 명백히 소규모 비금전적 혜택 범주(Minor Non-Monetary Benefit Category)에 포함되며 모든 자산 운용자들은 이를 무료로 활용할 수 있습니다. 투자기관들은 WPIC 리서치를 자유롭게 공유할 수 있습니다.

WPIC은 금융상품 관련 사업을 운용하지 않습니다. 시장 조성이나 세일즈 트레이드, 트레이딩, 혹은 주식거래에도 참여하지 않습니다. (어떠한 종류의 유인책이나 권유도 제공하지 않습니다).

WPIC의 콘텐츠는 다양한 경로를 통해 모든 이해관계자들에게 보급되며, MiFID II (ESMA/FCA/AMF) 규정에 따라 "소규모 비금전적 혜택 범주"로 분류될 조건을 만족합니다. WPIC의 리서치 결과는 WPIC 홈페이지를 통해 무료로 제공됩니다. WPIC은 리서치 통합 플랫폼에 그 어떤 허가요건도 요구하지 않습니다.

WPIC은 소비자들에게 리서치 서비스에 대한 대가를 요구하지 않으며 앞으로도 요구하지 않을 것입니다. WPIC은 기관 투자자들에게 무료로 자유롭게 이용 가능 콘텐츠에 대한 대가를 요구하지 않는다는 점을 명백히 밝힙니다. 보다 자세한 정보는 WPIC 홈페이지에서 확인할 수 있습니다: [http:// www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii](http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii)