

Monthly Quantum

정부 투자의 두 가지 함의

- 미 상무부, CHIPS R&D 트랙으로 양자컴퓨팅 9개사에 소수·비지배 지분 받으며 총 20.13억 달러 투자
- 퀀티뉴엄 증권신고서, CHIPS 마일스톤 일부 공개 – 핵심부품의 양산 능력이 지금 조건
- 정부 및 민간 투자 모두 관심사가 기술적 가능성에서 양산 능력과 공급망 확보로 이동

연구에서 제조로, 시제품에서 양산품으로

1) 미 정부의 지분투자

5월, 미국 상무부는 CHIPS R&D 트랙으로 양자컴퓨팅 관련 기업 9곳과 총 \$2.013B 규모의 투자 의향서(LOI)를 체결했다. 제조 보조금과는 별개 트랙으로, 모든 건이 소수·비지배 지분 취득과 결합했다는 점이 결정적 차이이다. 정부가 돈을 주고 그 대가로 회사 지분을 받는 '지분 취득형 산업정책'의 양자 버전이다.

배분은 파운드리 2개사(IBM \$1B, GlobalFoundries \$375M)와 컴퓨팅 7개사(Atom·D-Wave·Infleqion·PsiQuantum·Quantinuum 각 \$100M, Rigetti 최대 \$100M, Diraq 최대 \$38M)로 나뉜다. 자금은 초전도·트랩이온·중성원자·광자·실리콘 스핀 5개 모달리티 전반에 골고루 흩뿌려졌다. 정부조차 특정 큐비트 방식에 베팅하지 않은 것이다. 지난 리포트에서 산업 차원으로 제시한 “단일 승자 부재” 인식이 이번엔 정책 레벨에서도 그대로 관찰됐다.

표 1. LOI 공개 기업 리스트

기업	Award 금액	모달리티 / 역할	지분·발행 방식
IBM	\$1B (Anderon JV)	초전도 / 파운드리	별도 신설법인 공동출자, 지분 대상·비율 미공개
GlobalFoundries	\$375M	파운드리(다모달)	본체 GF 신주
D-Wave	\$100M	어닐링+게이트	모회사 신주, 시가 발행
Rigetti	최대 \$100M	초전도	최저 증가×85% 사모(3년)
Infleqion	\$100M	중성원자	LOI(세부 미공개)
PsiQuantum	\$100M	광자	사모(비상장)
Atom Computing	\$100M	중성원자	사모(비상장)
Quantinuum	\$100M	트랩이온	사모 → 상장 후
Diraq	최대 \$38M	실리콘 스핀	사모(비상장)

자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

이 방식은 지분 투자 성격이 있어, 정부가 현금을 주고 회사가 그만큼 신주를 발행하면, 손익계산서의 '보조금 수익'이 아니라 재무상태표의 자본(보통주+APIC), 현금흐름표의 재무활동 유입으로 잡힌다. 또한 같은 1억 달러라도 발행가 메커니즘은 조금씩 다르다. 아직 계약 확정 전이므로 달라질 가능성이 있으나, 공표된 바에 따르면 D-Wave는 시가 발행이지만, Rigetti는 3개 날짜 중 최저 증가의 85%로 산정해 정부가 1.18억 달러어치의 주식을 취득하게 된다.

다만 공개된 계약 사항에 따르면 지분은 확정계약 시 전액 선(先)발행되는 반면, 현금은 마일스톤 달성 시에만 제공된다. D-Wave는 8-K에서 “확정 award 문서 체결과 연계하여 1억 달러어치 신주를 발행”하고, “현금 지급은 프로젝트 마일스톤과 세출예산 가용성에 종속”된다고 별도 리스크 항목으로 적시하고 있다. 따라서 이론상 “희석은 다 떠안고 현금은 일부만 받는” 케이스가 일어날 가능성도 있다. 그러나 마일스톤의 세부 내용은 대부분의 회사에서 공시하지 않았다.

2) 마일스톤 공개와 퀀티뉴엄 상장

D-Wave 같은 상장사의 8-K 공시를 통해 자금이 어떻게 들어오는지는 일부 알려졌다. 지분은 계약 확정 시점에 한꺼번에 발행되고, 현금도 ‘마일스톤’을 달성해야 단계적으로 들어온다. 회사 입장에서는 희석을 먼저 떠안고 돈은 나중에 조건을 채울 때 나눠 받는 셈이다.

문제는 그 8-K에 마일스톤이 구체적으로 무엇인지가 없었다는 것이다. “프로젝트 마일스톤을 달성하면 지급한다”고만 적혀 있을 뿐, 정부가 큐비트 개수를 늘리라는 건지, 큐비트 품질을 올리라는 건지, 아니면 다른 무언가인지는 알 수 없었다.

그러나 Quantinuum 상장 과정에서 세부 내용을 엿볼 수 있었다. 양자 산업 사상 최대 규모의 IPO로 상장한 Quantinuum은, 증권신고서에서 CHIPS 마일스톤에 대해 구체적으로 공시했다.

표 2. Quantinuum이 공개한 지급 일정 및 마일스톤 내용

트렌치	금액	조건
Award date	\$56.0M	확정계약 체결
마일스톤 1	\$32.0M	422nm 최적화 집적 광도파로·회절격자+ 레이저 부품 제작·테스트
마일스톤 2	\$12.0M	회절격자 최종 버전+ 양자 시스템 전용 ASIC 제작·테스트
합계	\$100.0M	

자료: Quantinuum, 미래에셋증권 리서치센터

여기서 두 가지를 확인할 수 있다. 먼저, 현금도 3개 트렌치로 나뉘어 들어온다. 절반가량은 계약 확정 시점에 들어오지만, 나머지는 마일스톤 달성에 따라 순차적으로 지급된다. 그리고 정부가 제시하는 마일스톤들은 부품 개발 및 제조 역량에 집중되어 있다. 두 마일스톤 어디에도 ‘큐비트를 몇 개로 늘려라’, ‘충실도를 얼마로 늘려라’와 같은 큐비트 성능 조건이 없다. 정부가 확인하고자 하는 시그널은 기술적 가능성이 아니라 핵심 부품을 양산 수준으로 만들 수 있는가다.

증권신고서의 공급망 관련 언급을 보면 Quantinuum 역시 이에 발맞춰 양산 단계를 고려하고 있는 것으로 보인다. Commercial Readiness 항목에서 시제품은 자체적으로 생산하되, 양산 단계에서는 Quanta와 같은 외부 파트너사와 협력할 계획이라고 명시했는데, 이는 이전까지는 알려지지 않았던 내용으로 Quantinuum 역시 양산 단계를 염두에 두고 있음을 의미한다.

이렇듯 새롭게 알려진 마일스톤 정보를 바탕으로, 두 가지 함의를 읽어낼 수 있다.

표 3. Quantinuum 공급망별 주요 파트너사

#	레이어	파트너	실제로 만드는 것	비고
①	트랩 칩	Infineon	웨이퍼 표면 전극 구조물(이온 포획·셔틀링), 리소그래피 공정	-
②	크라이오 CMOS, 3D 인터커넥트, 패키징	GlobalFoundries	칩을 조종하는 전자회로 — 상온 랙의 DAC·스위치를 극저온·진공 내로 이동	CHIPS LOI 보도
③	집적 포토닉스	Monarch Quantum	칩 속 광도파로로 레이저를 배선 ‘광학판 wiring problem’ 해법. CHIPS \$100M의 명시 타킷	CHIPS LOI 보도
④	시스템 조립 및 양산 (ODM)	Quanta, TOPTICA, NKT, ColdEdge, Four9	챔버·크라이오스탯·광원·제어 랙·조립·출하 테스트	424B4 첫 공개
⑤	통합, 테스트, 성능 검증	내재화	캘리브레이션·충실도 벤치·출하 승인	424B4

자료: Quantinuum, 미래에셋증권 리서치센터

3) 첫 번째 합의 – 자외선은 가라

마일스톤 1에 적힌 그 ‘422nm’라는 숫자는 단순하게 지나치기 쉽다. 그러나 이 숫자 하나가 Quantinuum 하드웨어의 방향을 암시하고 있다.

일단, 이온트랩 양자컴퓨터는 이온 하나하나를 레이저 빛을 사용해서 제어한다. 그런데 큐비트를 수천 개 이상으로 늘리려면, 지금 하는 것처럼 거울이나 렌즈를 이용해 자유공간에 쏘아 보내기가 매우 복잡해진다. 따라서 빛이 지나다니는 길인 광도파로를 칩에 새겨 넣어야 하는데, 이를 집적광학(integrated photonics)이라고 부른다. 광학판 와이어링 문제를 해결하는 기술이다.

여기서 ‘파장’이 중요한 역할을 한다. 자외선과 같이 짧은 파장의 빛은 도파로를 쓰면 쓸수록 망가뜨린다. 광자가 가지고 있는 에너지가 크기 때문에($E=hc/\lambda$) 도파로의 재료인 유리나 세라믹의 화학결합을 끊고 ‘색중심(color center)’이라는 결함을 누적시킨다. 이 색중심이 누적되면 빛의 흡수율이 증가해 도파로가 점점 어두워지는 광흑화(photodarkening) 현상이 일어난다.

뿐만 아니라, 파장이 짧을수록 도파로 경계면에서 빛이 산란하며 생기는 손실이 급증한다 (레이리 산란 $\propto 1/\lambda^4$). 반대로 파장이 길어질수록, 즉 자외선에서 가시광선, 적외선으로 갈수록 손실이 줄어들고, 부품 내구도도 올라가 양산이 용이해진다.

그래서 Quantinuum은 큐비트 원소를 바꿨다. 원래 이온트랩 진영에서 큐비트로 주로 쓰던 이터븀 이온(Yb^+)을 조작하려면 369.5nm 파장의 자외선이 필요했다. Quantinuum은 그것을 493nm 가시광선으로 조작할 수 있는 바륨 이온(Ba^+)으로 바꿨다. 이는 Quantinuum만의 일이 아니라 IonQ 등 이온트랩 진영 전반에서 나타나는 일관된 흐름이다. 빛을 칩에 올리기 위해 큐비트 종류를 바꾼 것이다.

*** 광도파로 (optical waveguide)**
광섬유를 칩 기판 안에 새겨 넣은 미세 구조물. 빛을 칩 위에서 원하는 위치로 조사하기 위해 사용

*** 광흑화 (photodarkening)**
고에너지 빛이 광학 재료에 결함을 축적시켜 시간이 지날수록 투과율이 떨어지는 비가역적 열화. 가장 심한 영역은 파장 300nm 이하이나, 자외선 전반이 불리

*** 보조 냉각용 이온**
 큐비트 옆에 다른 종류의 이온을 함께 가두고, 그 보조 이온을 레이저로 냉각해 큐비트의 운동 에너지를 줄여주는 기법. 큐비트의 양자 상태를 건드리지 않으면서 이온 수송으로 가열된 운동 모드를 리셋하는 데 필수적

그런데 이온트랩은 연산용 큐비트 말고도, 이온의 운동을 식히는 ‘냉각용(sympathetic cooling)’ 원소도 사용한다. 그리고 현재 Quantinuum은 그 냉각용 원소로 여전히 이터븀(Yb^+)을 사용하고 있다. H1 및 H2 세대에는 큐비트로 이터븀을, 냉각으로 바륨을 사용했지만, 최근 출시된 Helios에서는 둘의 역할을 반전시켜 사용하는 중이다(큐비트로 바륨, 냉각으로 이터븀). 즉 큐비트 조작에는 더 이상 자외선을 사용하지 않지만, 냉각 쪽에는 여전히 369nm 자외선이 남아 있다.

이제 다시 422nm의 빛을 생각해 보자. 422nm는 자외선이 아닌 가시광선(청색) 영역으로, 스트론튬(Sr^+)의 파장이다. 따라서 정부가 마일스톤 요건으로 지정한 422nm 광학은, 마지막 남은 자외선(냉각용 이터븀)마저 가시광선으로 바꿔 빛을 완전히 칩에 올리려는 큰 그림의 일환으로 읽힌다. 큐비트를 바꿨던 그 논리가 냉각 영역에도 적용되는 것이다.

이는 근거 없는 추정이 아니다. 스트론튬은 이미 2010년대부터 학계에서 빈번하게 사용되어 온 원소이며, 켄티뉴엄 역시 여러 연구에서 바륨-스트론튬 조합으로 실험을 진행한 바 있다. 특히 2024년 ‘그리드 기반 표면 트랩에서의 다중 이온 수송’ 논문에서 바륨-스트론튬 이온 조합에 대해 “트래핑과 조작 과정에서 자외선이 불필요”해 현재 조합(이터븀-바륨)에 비해 매력적이라 언급하기도 했다.

신고서에서 이를 명시한 것은 아니므로, 확정 단계라고 볼 수는 없다. 그러나 확장성을 위해 칩 위로 이온트랩 큐비트를 올리는 것이 거의 필수적이라는 점을 고려하면, 422nm 광도파로 기술 개발 및 ASIC 제작이라는 마일스톤은 켄티뉴엄이 바라보는 다음 세대 공정의 방향성을 암시하고 있다.

4) 두 번째 함의 — 공급망 경쟁의 서막

두 번째는 정책적 함의다. 지난 보고서에서 언급했듯, 양자컴퓨터 경쟁의 주도권은 ‘QPU 그 자체’(큐비트 수·성능)에서 아키텍처와 공급망 중심으로 옮겨가고 있다. 이번 Quantinuum 증권신고서 역시 이를 그대로 보여준다. 정부가 거는 조건이 큐비트 구현이 아니라 부품을 만들 수 있느냐라는 것 자체가, 경쟁의 무게중심이 ‘만드는 능력’, 즉 제조와 공급망 쪽으로 내려왔다는 증거다. 또한 마일스톤 2가 실제 ASIC 생산까지 염두에 둔다는 것은, 단순한 연구가 아니라 설계 동결과 양산을 전제하고 있다.

여기에 더해, 같은 정부 발표에서 IBM은 Anderon이라는 별도 회사를 정부와 함께 설립하기로 했다. IBM은 Anderon이 ‘미국 최초의 목적형 양자 파운드리(America’s first purpose-built quantum foundry)’가 될 것이라 발표했다. 핵심은 그 규모와 구조다. Anderon은 300mm 웨이퍼 기반의 독립 양자 칩 제조 자회사로, 표준 반도체 라인 규모의 양산을 목표로 한다.

이 건은 다른 8개사와 자금 및 지분 구조도 다르다. Anderon에는 정부의 CHIPS 자금과 IBM의 현금 각 10억 달러를 기반으로 IBM의 IP, 자산 및 인력이 투입된다. 즉 자금은 IBM 본체가 아니라 신설 파운드리 법인으로 흘러 들어가 공장을 짓는다. 다만 이 경우에 대해 정부가 지분을 받는지, 받는다면 어느 회사의 지분을 받을지에 대한 정보는 공개되지 않았다.

다만, 설령 정부가 IBM 보통주를 받게 되더라도, IBM 시총 대비 0.3% 수준에 그쳐 희석 부담은 다른 pure-play 기업들(~1%)보다 낮은 편이다. 따라서 이 경우 IBM의 리스크는 희석보다는 Anderon의 설립 및 램프업 시점이다. 2029년 최초의 결함 내성 양자컴퓨터를 개발하고, 2030년부터 출시하겠다는 IBM의 로드맵을 고려하면 해당 제품 양산까지 남은 기간은 약 3년 남짓이다. 정부의 지원이 지연될 경우 양산 일정에도 차질이 생길 가능성이 있다.

퀀티뉴엄의 마일스톤과 Anderon 설립이라는 두 조각을 합치면 그림이 분명해진다. 미국은 양자컴퓨터의 공급망을 자국 안에 확보하려 하고 있으며, 연구실 수준이 아니라 대량 생산이 가능한 규모를 원하고 있다.

마일스톤 1에서도 언급된 레이저 부품 시장은 독일 및 영국계 소수 기업에 집중되어 있다. 사실상 표준인 TOPTICA(원헨), M Squared(글래스고), Menlo Systems(원헨 - 하마마쓰 자회사) 등이 주요 플레이어이며, 마일스톤 1의 실제 목표는 이 영역의 의존도를 줄이기 위한 온쇼어링이다.

5) 결론 - ‘만드는 능력’으로 수렴

정부가 양자 회사 아홉 곳에 투자했고, Quantinuum 상장 과정에서 세부 사항이 일부 드러나며 두 가지 신호를 제공했다. 퀀티뉴엄은 이온 트랩을 칩 위에 올리기 위해 자외선을 배제하는 수순을 밟고 있으며, 정부는 양산 수준의 제조 능력과 공급망을 확보하기 위한 마일스톤을 제시하고 있다.

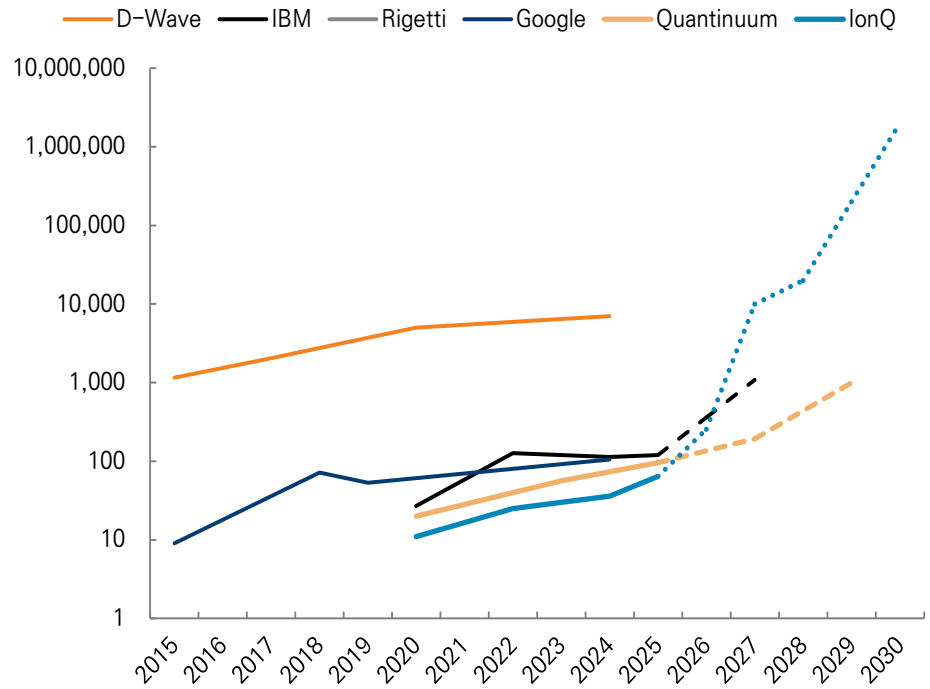
흥미로운 것은 이 두 신호가 결국 한 곳을 가리킨다는 점이다. ‘어떤 빛을 칩에 올릴 수 있느냐’라는 기술 문제도, ‘누가 그 부품을 만들 수 있느냐’라는 정책 문제도, 모두 결국 “만드는 능력”으로 수렴한다.

이는 이제 만드는 능력이 중요한 시기가 다가왔음을 보여준다. 2029년 양자 내성 컴퓨팅 로드맵이 기술적 가시권에 들어왔다는 것이다. 이를 기반으로 한 정부의 지분투자는 기업 기술력의 검증자로, 민간 파운드리 설립은 정부 공급망 목표의 실현으로 맞물린다.

이러한 정부와 시장의 동시다발적 움직임은 미국의 강점이기도 하다. 중국은 국가가 15차 5개년 계획에서 양자를 7대 미래산업 1순위로 지정하며 주도하고 있으나 대형 IPO 등 공개 자본시장의 호응은 부재하고, EU는 Quantum Act가 2027년 3분기로 후퇴한 데다 역시나 이를 받아 줄 민간 상장기업 및 자본시장이 취약하며, 한국은 2035년까지 정부가 약 2.4조 원을 투입할 예정으로, 이는 IBM 단일 기업의 5년 \$10B(~14조 원)의 약 6분의 1 규모다.

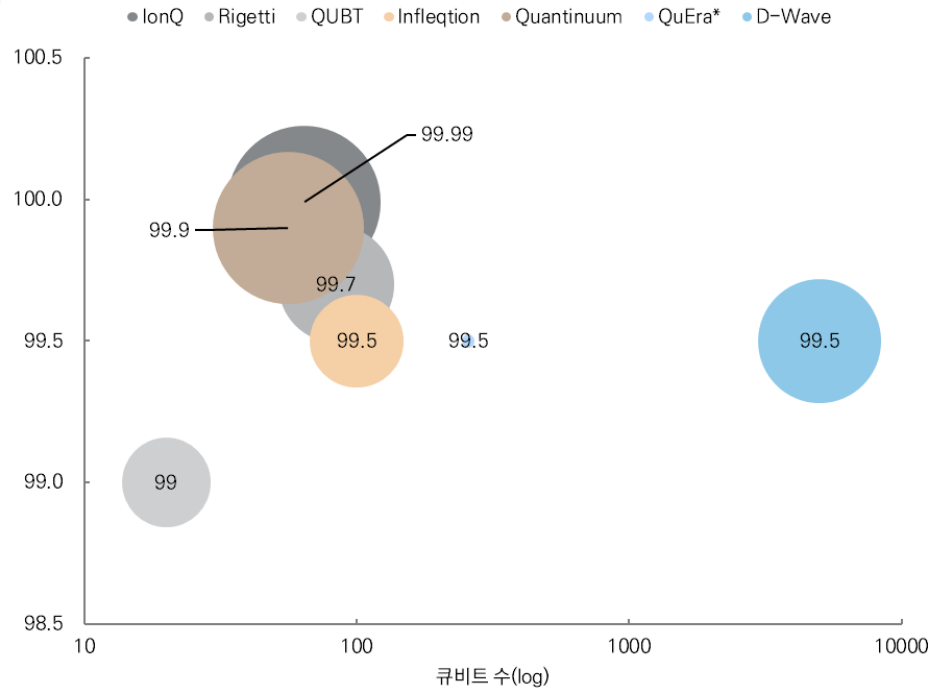
큐비트를 몇 개 만들었느냐도 물론 여전히 중요하다. 하지만 이제 시장과 정부가 함께 보고 있는 것은 그다음 스텝, “그래서, 그걸 누가 만들 수 있느냐”라는 질문이다. 양자 산업은 점점 가능성의 영역에서 제조업의 영역으로 내려오고 있다.

그림 1. 양자컴퓨터 로드맵 기준 물리적 큐비트 수 비교



자료: 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 기업별 큐비트 수 vs 2-큐비트 게이트 충실도 비교



자료: Bloomberg, 각 사, 미래에셋증권 리서치센터
 주: 원의 크기는 시가총액, * 표기는 비상장 기업.

표 4. Quantum Industry Universe

종목명	티커	주가 (현지통화)	시가총액 (조원)	1W	1M	3M	6M	1Y	YTD	실적발표 예정일	기업 개요
양자컴퓨터											
아이온큐	IONQ US	56.55	33	-2.5	14.7	74.6	21.8	42.7	26.0	08-06	이온트랩 양자컴퓨터 선도기업. 양자 통신 및 센싱, 칩 제조까지 공격적인 수직적 통합 중
퀀트뉴엄	QNT US	69.80	32	23.6	-	-	-	-	-	08-17	이온트랩 양자컴퓨터 선도기업. 양자컴퓨팅 최대 규모 IPO
D-Wave	QBTS US	24.69	14	3.7	29.5	49.7	-0.8	57.2	-5.6	08-07	세계 유일 상용 양자 어닐링 기업. 양자컴퓨팅 연구도 병행 시작
리게티	RGTI US	21.36	11	3.5	28.5	36.3	-6.4	88.2	-3.6	08-12	초전도 양자컴퓨터 기업. 자체 Fab 보유. 엔비디아의 NVQLink
Quantum Computing Inc.	QUBT US	10.76	4	8.6	10.8	48.4	4.1	-43.6	4.9	08-14	TFLN 기반 광학 양자 최적화. Dirac-3 클라우드. \$1.5B 자금조달
Infleqtion	INFQ US	13.53	5	-4.2	19.0	38.1	1.4	-	-13.3	08-14	중성원자 양자컴퓨터/센서. 확장성 우수, 상온 동작. DARPA/방산 계약
IBM	IBM US	249.10	361	-9.4	11.8	-0.3	-16.0	-9.8	-14.8	07-22	초전도 양자 R&D. 기술력 최고이나 전체 매출 대비 양자 비중 미미
후지쯔	6702 JP	3,343	56	2.5	0.3	1.2	-21.5	-2.5	-21.9	07-30	Digital Annealer 및 시뮬레이터. 일본 양자시장 대표. 양자 매출 비중 미미
클라우드/플랫폼											
마이크로소프트	MSFT US	379.40	4,342	-2.8	-10.2	-3.0	-21.3	-20.4	-21.2	04-30	Azure Quantum 클라우드. 위상 큐비트 개발 중
아마존	AMZN US	244.39	4,050	1.2	-7.7	16.4	7.8	15.0	5.9	05-01	AWS Braket 클라우드. 자체 고양이 큐비트 개발 중
양자보안 및 통신											
실SQ	LAES US	3.12	1	-2.5	11.8	3.7	-25.4	-15.9	-17.5	09-11	NIST PQC 표준 보안칩. 2025년 \$17.5~20M(+59~82%). 양자저항 TPM 출시 예정
퀀텀씨텍	688027 CH	528.03	12	10.2	-9.6	-16.7	8.8	94.1	4.8	08-10	중국 QKD 시장 1위
KT	030200 KS	53,900	14	-2.7	-3.7	-8.1	2.6	8.4	4.7	08-11	SK텔레콤과 함께 한국 QKD 인프라 구축. 공공/금융권 양자암호통신
SK텔레콤	017670 KS	94,300	20	-8.6	-2.4	22.2	78.4	74.6	77.8	08-06	한국 QKD 네트워크 선도
Quantum eMotion	QNC CN	4.60	1	13.0	24.0	23.7	-0.4	230.9	-8.0	08-14	QRNG(양자난수생성기) 전문. Defiance QTUM ETF 최대 보유종목(2.18%)
아킷 퀀텀	ARQQ US	24.38	1	78.1	91.4	78.9	1.9	-35.8	11.4	12-09	SKA 플랫폼 양자안전 암호화. 중동/유럽 멀티년 계약. FY25 \$530K(+81%)
BTQ 테크놀로지스	BTQ US	5.68	1	29.0	101.2	107.1	-12.2	129.8	10.8	08-14	PQC + 양자 하드웨어(보손샘플러) + 블록체인 통합. 초기 단계
Thales	HO FP	232.60	85	-2.2	5.8	-7.0	2.0	-4.7	2.6	07-23	유럽 방산 대기업. PQC 솔루션 개발 중이나 양자 매출 비중 미미
드림시큐리티	203650 KS	2,745	0	-8.2	-18.2	74.2	69.7	37.6	66.9	08-14	QKMS 국정원 인증 1호. KT와 양자암호통신 협력. PQC 알고리즘 개발
우리넷	115440 KS	10,410	0	-5.4	-16.7	32.8	42.6	57.4	43.6	08-14	POTN+QKD 개발. SKT/KT/SK브로드밴드 협력. KCMVP 인증 획득
장비											
인피니온테크놀로지	IFX GR	82.27	190	3.5	24.5	110.8	135.2	143.7	119.7	08-05	IonQ-Quantinuum 파트너로 이온트랩 칩 생산. PQC Common Criteria 세계최초 인증
스카이워드 테크놀로지	SKYT US	36.57	3	2.2	6.6	33.7	133.1	311.8	101.4	08-06	"양자 파운드리" 선언. 양자 ATS가 Advanced Compute 90%+. IonQ가 인수 시도
키사이트 테크놀로지스	KEYS US	363.67	96	7.0	6.8	28.0	82.3	127.1	79.0	08-19	양자 측정장비. 양자 관련 매출이 EIS 부문의 10% 미만
폼팩터	FORM US	149.55	18	14.8	27.4	55.5	171.9	349.2	168.1	08-24	IQ2000/3000 극저온 프로버. CPO+양자가 Systems 성장 동력
하마마스 포토닉스	6965 JP	2,771	8	11.0	3.2	46.8	69.6	73.6	68.5	08-07	양자컴퓨터 핵심부품(디텍터, 카메라, 레이저, SLM) 독점적 지위. 정부 30억엔 FTQC 개발
Oxford Instruments	OXIG LN	3,018	3	9.8	5.8	19.1	44.4	72.6	47.2	11-10	희석 냉동기(Proteox) 시장 선도. NanoScience 사업부 매각 합의(2025.06)

자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터
 주: 실적발표 일정은 변경될 수 있음

Compliance Notice

- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.