

상항허가 대상품목

- 일반해설(General Notes)
1. 통제되는 부품이 제품의 주요 요소이고, 다른 목적을 위해 사용될 수 있거나 이를 위해 분리될 수 있는 경우, 1개 또는 그 이상의 통제대상인 부품을 포함하는 통제대상이 아닌 제품(플랜트를 포함)의 수출로 인해 별표 2의2에 포함되어 있는 통제의 목적이 저해되어서는 안 된다.
- 주의 : 통제되는 부품이 주요 요소에 해당하는지 여부에 대해 판단함에 있어서는 관련 수량, 가격, 기술적 노하우 및 통제되는 부품이 생산되는 제품의 주요 요소가 되도록 할 수도 있는 기타 특수한 환경 등을 감안하는 것이 필요하다.
2. 별표 2의2에 명시된 품목은 신제품과 중고제품을 모두 포함한다.

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
1	공작기계 (Machine Tools)	공작기계(machine tools)와 이를 위한 부품(components) 및 수치제어장치(numerical controls)로서 다음 중 하나의 것 a. 연삭가공 공작기계로서 한 개 이상의 직선축의 모든 가능한 보정 후 위치결정 정확정밀도가 ISO 230/2(1988)이나 국내 동등 규격에 따라 15 μm 이하(같거나 더 우수한)인 것 주: 본 규정은 별표 2의 2B201.b, 2B001.c에서 통제하고 있는 연삭가공 공작기계에 대해서는 적용되지 않는다. b. 별표 2의 2B001, 2B201, 또는 a항에 의해 통제되는 공작기계를 위해 “전용설계”된 부품(components) 및 수치제어장치(numerical controls)	2B201.b 2B001.c	이란, 파키스탄
2	유동성형기 또는 회전성형기	별표 2의 2B009, 2B109, 또는 2B209에서 통제하지 않는 회전성형기 또는 유동성형기로서 한 개의 물리의 힘이 60 kN을 초과하는 것과 이를 위해 “전용설계”된 부품 기술해설: 회전성형과 유동성형기능을 겸하고 있는 기계는 본 항에서는 유동성형기로 간주한다.		이란, 파키스탄
3	치수(dimension)/변위(displacement) 측정기	컴퓨터로 제어되거나 수치제어되는 3차원측정기(CMM) 또는 치수검사기로서 장비의 작동범위 내의 어느 점에서 3차원 최대 허용오차(MPP _D)가 ISO 10360-2 (2001)에 따라 3+L/1,000μm 이하인(같거나 우수한) 것(L은 측정길이(mm))과 이를 위해 설계된 측정용 탐침	2B006.a 2B206.a	이란, 파키스탄
3의2	진동시험시스템	별표 2의 2B116에서 통제하지 않는 진동시험시스템, 장비와 그 부품으로서 다음 중 하나의 것 a. 피드백 또는 폐쇄회로 기법을 사용하고 디지털 제어기	2B116	이란, 파키스탄

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		를 가진 진동시험시스템으로서, ‘bare table’ 측정에서 주파수 범위 0.1 Hz ~ 2 kHz 사이의 전 영역에서 0.1g rms 이상의 가속도로 진동시킬 수 있고, 50 kN 이상의 힘을 전달할 수 있는 것 b. 디지털 제어기로서 “전용설계”된 진동시험 소프트웨어를 장착하고 실시간 대역폭(bandwidth)이 5 kHz 초과이며 a항에 제시된 진동시험시스템과 함께 사용하기 위해 설계된 것 c. 가진기(vibration thruster)로서 증폭기 장착여부에 관계 없이 피진동체에 미치는 힘이 ‘bare table’ 측정에서 50 kN 이상으로 a.항의 진동시험시스템에 사용할 수 있는 것 d. 시험체 지지구조물(test piece support structures) 및 진자장치로서 다수의 가진기를 결합하여 ‘bare table’ 측정에서 유효결합력 50 kN 이상을 가할 수 있는 완전한 가진 장치를 구성할 수 있도록 설계된 것으로서 a항의 진동시험시스템에 사용가능한 것 기술해설: ‘Bare table’이란 고정구(fixture)나 피팅(fitting)이 없는 평평한 테이블, 또는 표면을 말한다.		
3의3	밸런싱 머신 (균형시험기)	밸런싱 머신과 관련 장비로서 다음 중 하나의 것 a. 치과 또는 기타 의료장비용으로 설계되거나 개조된 밸런싱 머신으로서 다음의 특성을 모두 갖는 것 1. 3 kg을 초과하는 로터/조립체를 밸런싱 할 수 없는 것 2. 12,500 rpm을 초과하는 속도로 회전하는 로터/조립체를 밸런싱 할 수 있는 것 3. 2개 평면 이상의 불균형을 교정할 수 있는 것 4. 로터 질량 1 kg 당 0.2 g mm까지의 잔여비불균형을 밸런싱 할 수 있는 것 b. a항에서 통제하는 밸런싱 머신에 사용하기 위해 설계되거나 개조된 지시계 헤드(indicator heads) 기술해설: 지시계 헤드는 때로는 밸런싱 계측장비로 알려져 있다.	2B119	이란, 파키스탄
4	스테인리스 강판	판(sheet) 또는 플레이트 형태의 철강 합금으로 다음 중 하나 이상의 특성을 가지는 것 a. 293 K (20°C)에서 ‘견딜 수 있는’ 최대인장강도가 1,200 MPa 이상인 것; 또는 b. 절소 안정화 처리된 듀플렉스 스테인리스강 주: 합금은 열처리 이전과 이후의 합금을 포함한다. 기술해설: ‘절소 안정화 처리된 듀플렉스 스테인리스강’은 절소 첨가	1C116 1C216	이란

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		에 의해 미세구조가 안정화 되며, 페라이트강과 오스테나이트강의 결정립들로 구성된 2상(相)의 미세구조를 가진다.		
4의2	스테인리스 강판	폭 600 mm 이상, 두께 10 mm 초과하는 오스테나이트계, 듀플렉스계 및 석출경화 마르텐사이트계 강판	1C116 1C216	시리아
5	특수강	1C116 또는 1C216에서 명시한 품목을 제외한 마레이징강 (maraging steel)으로 293 K (20°C)에서 '건딜 수 있는' 최대인장강도가 2,050 MPa 이상인 것 기술해설: 마레이징강은 열처리 이전과 이후의 마레이징강을 포함한 다.	1C216	이란
6	알루미늄 및 알루미늄 합금	1C002.b.4 또는 1C202.a에 명시된 품목을 제외하며 미가공 또는 반가공 형태의 알루미늄과 알루미늄 합금이며 다음 중 하나의 특성을 가지는 것 a. 293 K (20°C)에서 가능한 최대인장강도가 460 MPa 이상인 것; 또는 b. 293 K (20°C)에서 갖는 인장강도 값이 415 MPa 이상인 것	1C002.b 1C202.a	이란
7	fum 후드 (Fume hood)	- 폭 2.5미터 이상	2B352.f.2	시리아
8	공기 정화 · 공급 호흡기	- 전면마스크용	1A004.a	시리아
9	화학작용제 생산에 이용가능한 화학물질	- Acetylene (CAS 74-86-2) - Acetone (CAS 67-64-1) - Aluminum chloride (CAS 7446-70-0) - Antimony (CAS 7440-36-0) - Arsenic (CAS 7440-38-2) - Arsenic trioxide, (CAS 1327-53-3) - Barium chloride (CAS 10361-37-2) - Bis(2-chloroethyl) ethylamine hydrochloride (CAS 3590-07-6) - Bis(2-chloroethyl)methylamine hydrochloride (CAS 55-86-7) - Benzil, (CAS 134-81-6) - Benzaldehyde (CAS 100-52-7) - Benzoin (CAS 119-53-9) - 2-bromochloroethane, (CAS 107-04-0) - Bromo(methyl)magnesium (CAS 75-16-1) - 2,3-butanediol (CAS 76-09-5) - Butyl lithium (CAS 109-72-8) - Calcium hypochlorite (CAS 7778-54-3) - Chlorine (CAS 7782-50-5) - 2-chloro-3-methylbutane (CAS 631-65-2)		시리아

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		- Dichloromethane (CAS 75-09-2) - Diethanolamine (CAS 111-42-2) - Diethyl ether, (CAS 60-29-7) - Diethylamine (CAS 109-89-7) - 3,3-dimethyl-1-butene (CAS 558-37-2) - Dimethyl ether, (CAS 115-10-6) - Dimethylaminoethanol, (CAS 108-01-0) - Dimethylcarbonate (CAS 616-38-6) - 2,2-dimethylpropanal (CAS 630-19-3) - 2,2-dimethylpropylchloride (CAS 753-89-9) - Dicyclohexylamine (DCA) (CAS 101-83-7) - Ethylene (CAS 74-85-1) - Ethylene dichloride (CAS 107-06-2) - 2-methoxyethanol, (CAS 109-86-4) - Ethyl bromide, (CAS 74-96-4) - Ethylamine, (CAS 75-04-7) - Ethylene oxide (CAS 75-21-8) - Fluorapatite (CAS 1306-05-4) - Formaldehyde (CAS 50-00-0) - Hexamine, (CAS 100-97-0) - Hydrogen sulfide (CAS 7783-06-4) - Isocyanatomethane, (CAS 624-83-9) - Isopropanol(CAS 67-63-0)(질량기준 함량 95% 이상) - Isopropyl bromide (CAS 75-26-3) - Isopropyl ether (CAS 108-20-3) - Mandelic acid (CAS 90-64-2) - Mercury (CAS 7439-97-6) - Methyl bromide, (CAS 74-83-9) - Methyl chloride (CAS 74-87-3) - Methyl iodide (CAS 74-88-4) - 2-methyl-2-butene (CAS 513-35-9) - Methylamine, (CAS 74-89-5) - 2-methylbutene (CAS 26760-64-5) - Methyl-diethanolamine (CAS 105-59-9) - Methyl-diethanolamine hydrochloride (CAS 54060-15-0) - Methylmercaptane (CAS 74-93-1)	1C450.b.8 1C450.b.8	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		- Monoethylene Glycol (MEG) (CAS 107-21-1) - Monoisopropylamine (CAS 75-31-0) - Nitromethane (CAS 75-52-5) - N,N-Dimethylaniline (CAS 121-69-7) - Oxalyl chloride (CAS 79-37-8) - Picric acid (CAS 88-89-1) - Potassium Bromide (CAS 7758-02-3) - Potassium sulfide (CAS 1312-73-8) - Potassium thiocyanate (CAS 333-20-0) - Pyridine (CAS 110-86-1) - Quinaldine, (CAS 91-63-4) - Thiophosphoryl chloride (CAS 3982-91-0) - Tributylamine (CAS 102-82-9) - Tributylphosphite, (CAS 102-85-2) - Triethylamine (CAS 121-44-8) - Triisobutylphosphite (CAS 1606-96-8) - Trimethylamine (CAS 75-50-3) - Tris(2-chloroethyl)amine hydrochloride (CAS 817-09-4) - Sodium bromide (CAS 7647-15-6) - Sodium hypochlorite (CAS 7681-52-9) - Sodium metal (CAS 7440-23-5) - Sulfur trioxide (CAS 7446-11-9) - Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)(질량기준 함량 90% 이상) - White/yellow phosphorus (CAS 12185-10-3, 7723-14-0)		
10	화학무기 오염제거용 화학물질	- Diethylenetriamine (CAS 111-40-0)		시리아
11	신경작용제 예방용 화학물질	- Butyrylcholinesterase (BCHE) - Pyridostigmine bromide (CAS 101-26-8) - Obidoxime chloride (CAS 114-90-9)		시리아
12	생물안전 캐비닛과 글로브 박스	- II등급(Class II)	2B352.f.2	시리아
13	배치형 원심분리기	- 4L 이상의 로터 용량을 가진 것으로서, 생물학적 용도로 활용 가능한 것	2B122	시리아
14	발효조	- 10L 이상, 20L 이하의 내부 용량을 가진 것으로서, 생물학적 용도로 활용 가능한 것	2B352.b	시리아
15	반응용기, 반응기, 교반기, 열교환기, 응축기, 펌프, 밸브, 저조, 증류탑, 흡수탑	- 접액부 재질을 제외한 나머지 기준이 별표2 2B350에서 통제하는 반응용기·반응기(2B350.a), 교반기(2B350.b), 열교환기·응축기(2B350.d), 펌프(2B350.i), 밸브(2B350.g), 저조(2B350.c), 증류탑·흡수탑(2B350.e)에 해당하는 품목	2B350	시리아

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
16	클린에어룸과 독립 팬-HEPA 필터 유닛	- 별표2 2B352.a의 생물학적 완전차단시설에 사용가능한 것	2B352.a	시리아
17	진공펌프, 진공펌프 부분품	- 제조자 규정 최대유량(상온, 상압에서)이 1 m ³ /h을 초과하는 진공펌프와 이러한 펌프를 위해서 설계된 케이싱(펌프 몸체), 미리 제작된 케이싱 라이너, 임펠러, 회전자(rotor) 또는 제트펌프 분사기로서, 처리 중인 화학물질과 직접적으로 접촉하는 모든 표면이 별표2 2B350.i에서 통제하는 접액부 소재인 것	2B231	시리아
18	실험장비 및 부분품, 부대용품	- 화학물질의 분석 및 검출을 위한 실험장비와 이의 부분품 및 부대용품(파괴/비파괴 여부 불문)	2B351	시리아
19	독가스(염소) 생산 관련 설비	- 염소-알카리 전해셀 전체-수은 셀, 다이어프램 셀 그리고 멤브레인(막) 셀 - 염소-알카리 셀에 사용을 위해 “전용설계”된 티타늄 전극(다른 금속산화물을 이용하여 코팅된 티타늄 전극 포함) - 염소-알카리 셀에 사용을 위해 “전용설계”된 니켈 전극(다른 금속산화물을 이용하여 코팅된 니켈 전극 포함) - 염소-알카리 셀에 사용을 위해 “전용설계”된 티타늄 니켈 양극(bipolar) 전극(다른 금속산화물을 이용하여 코팅된 티타늄 니켈 양극(bipolar) 전극 포함) - 염소-알카리 셀에 사용을 위해 “전용설계”된 석면 다이어프램 - 염소-알카리 셀에 사용을 위해 “전용설계”된 불소고분자 다이어프램 - 염소-알카리 셀에 사용을 위해 “전용설계”된 불소고분자 이온교환막 - 구성 소재에 관계없이 건조 전(wet) 또는 건조(dry)된 염소의 압축을 위해 “전용설계”된 압축기	2B233	시리아
20	화학무기 생산 관련 알코올류	- Methanol (CAS 67-56-1) - Ethanol (CAS 64-17-5) - 1-butanol (CAS 71-36-3) - 2-butanol (CAS 78-92-2) - Iso-butanol (CAS 78-83-1) - Tert-butanol (CAS 75-65-0) - Cyclohexanol (CAS 108-93-0)		시리아
21	화학무기 전구체 염	- Diethylamine hydrochloride (CAS 660-68-4) - Diisopropylamine hydrochloride (CAS 819-79-4) - 3-Quinuclidinone hydrochloride (CAS 1193-65-3) - 3-Quinuclidinol hydrochloride (CAS 6238-13-7) - (R)-3-Quinuclidinol hydrochloride (CAS 42437-96-7) - N,N-Diethylaminoethanol hydrochloride (CAS 14426-20-1) - N,N-Diisopropylaminoethanol hydrochloride (CAS 63051-68-3)	1C350.64 1C350.48 1C350.37 1C350.13 1C350.13 1C350.49 1C350.27	시리아

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
22	전자 장치	별표 2 3A001에 의해 통제되지 않는 전자 장치 및 "구성품"으로서 다음의 것		러시아, 벨라 루스
	마이크로프로세서, 마이크로 컨트롤러	a. "마이크로프로세서 마이크로 회로", "마이크로컴퓨터 마이크로 회로" 마이크로 컨트롤러 마이크로 회로로 다음의 것: a.1. 5 GFLOPS 이상의 성능 속도와 32 비트 이상의 접근 폭을 갖는 산술 논리 장치; a.2. 25 MHz를 초과하는 클록 주파수 속도; 또는 a.3. 하나 이상의 데이터 또는 명령 버스 또는 직렬 통신 포트로 "마이크로프로세서 마이크로 회로" 사이에 2.5 Mbyte/s의 전송 속도로 직접 외부 연결을 제공하는 것	3A001.a.3	
	저장 집적 회로	b. 저장 집적 회로로 다음의 것: b.1. 저장 용량이 있는 전기적으로 지울 수 있고 프로그래밍 가능한 읽기 전용 메모리(EEPROM) b.1.a. 플래시 메모리 유형의 경우 패키지 당 16 Mbit를 초과하는 것 또는 b.1.b. 다른 모든 EEPROM 유형에 대해 다음 제한 중 하나를 초과하는 것; b.1.b.1. 패키지 당 1 Mbit 초과 또는 b.1.b.2. 패키지 당 256 kbit 초과 및 80 ns 미만의 최대 접근 시간; b.2. 저장 용량이 있는 정적 랜덤 액세스 메모리(SRAM): b.2.a. 패키지 당 1 Mbit 초과 또는 b.2.b. 패키지 당 256 kbit 초과 및 25 ns 미만의 최대 액세스 시간	3A001.a.2	
	아날로그-디지털 변환기	c. 아날로그-디지털 변환기로 다음 중 하나의 것: c.1. 8 bit 이상, 12 bit 미만의 분해능력으로 초당 2억 위드 이상의 출력 속도를 가지는 것; c.2. 12 bit의 분해능력으로 초당 1억 5백만 위드 이상의 출력 속도를 가지는 것 c.3. 12 bit 이상 14 bit 이하의 분해능력으로 초당 1000만 위드 이상의 출력 속도를 가지는 것; 또는 c.4. 14 bit 이상의 분해능력으로 초당 250만 위드 이상의 출력 속도를 가지는 것	3A001.a.5a	
	필드프로그램머블 로직 디바이스	d. 단일 디지털 입/출력단자의 최대수가 200에서 700 사이인 필드프로그램머블 로직 디바이스;	3A001.a.7	
	고속 푸리에 변환 프로세서	e. 1,024 포인트 복소 FFT에 대해 1ms 미만의 정격 실행 시간을 갖는 FFT(Fast Fourier Transform) 프로세서	3A001.a.12	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
	주문형 집적회로	f. 주문형 집적회로로서 그 기능이 알려져 있지 않거나, 이를 사용한 장비의 통제여부를 제조업자가 알 수 없는 것으로 다음 중 하나의 특성을 갖는 것: f.1. 단자(terminal) 수가 144개를 초과하는 것 f.2. 일반적인 "기본게이트 전파지연시간"이 0.4 ns 미만인 것	3A001.a.10	
	진행파 진공 전자 장치	g. 진행파 "진공 전자 장치", 펄스 또는 지속파로서 다음 중 하나의 것 g.1. 결합 공동 소자 또는 이로부터 파생되는 소자들; g.2. 나선형의 접합 도파로, 또는 구부러진 도파로 회로, 또는 이로부터 파생되는 소자들로서 다음 중 하나의 특성을 갖는 것: g.2.a. 반 옥타브 이상의 "순간 대역폭";과 g.2.b. 정격 평균 출력 전력(kW로 표시)과 최대 작동 주파수(GHz로 표시)의 곱이 0.2 이상인 것 g.2.c. 반 옥타브 미만의 "순간 대역폭"과 g.2.d. 정격 평균 출력 전력(kW로 표시)과 최대 작동 주파수(GHz로 표시)의 곱이 0.4 이상인 것	3A001.b.1a	
	유연한 도파관	h. 40 GHz를 초과하는 주파수에서 사용하도록 설계된 유연한 도파관;	3A001.b.1a.4	
	표면탄성과 장치	i. 표면탄성과 및 표면 스키밍(얇은 벌크) 탄성과 장치(예 : 재료에 탄성과를 사용하는 신호 처리 장치)로서 다음 중 하나의 특성을 갖는 것: i.1. 1 GHz를 초과하는 반송파 주파수 또는 i.2. 1 GHz 이하의 반송파 주파수; i.2.a. 55 Db를 초과하는 주파수 부엽 제거; i.2.b. 최대 지연 시간과 대역폭(마이크로 초 단위의 시간 및 MHz 단위의 대역폭)의 곱이 100을 초과하는 것 또는 i.2.c. 10 마이크로 초 이상의 분산 지연	3A001.c.1	
	셀	j. 셀(Cell)로서 다음의 것: j.1. 293 K(20 ℃)에서 에너지 밀도가 550 Wh/kg 이하인 '1차 셀'; j.2. 293 K (20 ℃)에서 350 Wh/kg 이하의 에너지 밀도를 갖는 '2차 셀'; 주: j항은 단일 셀 배터리를 포함하여 배터리를 통제하지 않는다	3A001.e.1	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		다. 기술해설: 1. <i>j</i> 항에서 에너지 밀도'(Wh/kg)는 공칭 전압에 공칭 용량(Ah)을 곱한 값을 질량(kg)으로 나누어 계산한다. 공칭 용량이 기재되어 있지 않을 경우에는 공칭 전압의 제곱에 방전시간(h)을 곱한 값을 방전 부하(Ω)와 질량(kg)으로 나누어 계산된다. 2. <i>j</i> 항에서 '셀'(cell)은 전기화학 장치로 양극과 음극, 전해액을 가지는 전기 에너지 원으로 축전지(battery)의 기본 구성 요소이다. 3. <i>j.1</i> 항에서 '1차 셀'은 다른 에너지원에 의해 충전되도록 설계되지 않은 '셀'이다. 4. <i>j.2</i> 항에서 '2차 셀'은 외부 전기 에너지 원에 의해 충전되도록 설계된 '셀'이다.		
	초전도 전자석과 솔레노이드	k. "초전도" 전자석과 솔레노이드로서 1분 이내에 완전히 충전하거나 또는 방전시키도록 "전용설계"된 것으로서 다음의 특성을 모두 갖는 것: 주: <i>k</i> 항은 의료용 자기공명영상장치(magnetic resonance imaging, MRI)를 위해 "전용설계"된 "초전도" 전자석이나 솔레노이드는 통제 하지 않는다. k.1. 방전 중 전달 된 최대 에너지를 방전 지속 시간으로 나눈 값이 분당 500 kJ 이상인 것 k.2. 전류가 흐르는 권선의 내경이 250 mm를 초과하는 것; 그리고 k.3. 정격 자기유도(magnetic induction)가 8 T를 초과하는 것 또는 "총 전류밀도"(overall current density)가 300 A/mm ² 를 초과하는 것	3A001.e.3	
	초전도성 재료로 제조된 전자기 에너지 저장 장치	l. 전자기 에너지 저장을 위하여 임계 온도 미만에서 작동하도록 "전용설계"된 "초전도성" 재료로 제조된 "구성품"을 포함하는 회로 또는 시스템으로 다음의 특성을 모두 가지는 것: l.1. 1 MHz를 초과하는 공진 작동 주파수; l.2. 1 MJ/M ³ 이상의 저장된 에너지 밀도; 와 l.3. 1 ms 미만의 방전 시간	3A001.e.3	
	사이러트론	m. 세라믹 금속 구조의 수소/수소 동위원소 사이러트론(thyratron)으로 최대정격전류가 500 A 이상인 것	3A001.b.1	
	화합물 반도체를 기반으로 하는 디지털 집적회로	n. 등가 게이트 수가 300(2개의 입력 게이트) 이상인 화합물 반도체를 기반으로 하는 디지털 집적 회로	3A001.a.11	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
	우주용 태양 전지	o. 태양 전지, CIC(cell-interconnect-coverglass) 조립품, 태양 패널 및 태양 어레이로 "우주용"이며 별표 2 3A001.e.4에 의해 통제되지 않는 것	3A001.e.4	
23	범용 전자 장비	별표 2 3A002에 의해 통제되지 않는 범용 전자 장비로서 다음의 것		러시아, 벨라 루스
	전자 시험 장비	a. 별표 2에 명시되지 않은 전자 시험 장비	3A002	
	디지털데이터 기록계	b. 디지털 계측 자기 테이프 데이터 레코더로 다음의 특성을 갖는 것 b.1. 60 Mbit/s를 초과하는 최대 디지털 인터페이스 전송 속도와 헬리컬 스캔 기술을 사용하는 것; b.2. 120 Mbit/s를 초과하는 최대 디지털 인터페이스 전송 속도와 고정 헤드 기술을 사용하는 것; b.3. "우주용";	3A002.a.6	
	디지털데이터 기록계 변환 장치	c. 최대 디지털 인터페이스 전송 속도가 60 Mbit/s를 초과하는 장비로 디지털 계측 데이터 레코더로 사용하기 위해 디지털 비디오 자기 테이프 레코더를 변환하도록 설계된 것	3A002.a.6	
	오실로스코프	d. 대역폭이 1 GHz 이상인 비모듈식 아날로그 오실로스코프	3A002.a.7	
		e. 다음 특성 중 하나를 갖는 모듈형 아날로그 오실로스코프 시스템: e.1. 대역폭이 1 GHz 이상인 메인 프레임 또는 e.2. 개별 대역폭이 4 GHz 이상인 플러그인 모듈;	3A002.a.7	
		f. 유효 대역폭이 4 GHz 이상인 반복 현상 분석을 위한 아날로그로 샘플링 오실로스코프	3A002.a.7	
		g. 아날로그-디지털 변환 기술을 사용하는 디지털 오실로스코프 및 과도 기록기로 1ns 미만 (초당 1 Giga 샘플 이상)의 연속 간격으로 단일 샷 입력을 순차적으로 샘플링하여 과도 상태를 저장하고, 8 비트 이상의 해상도로 디지털화 할 수 있으며, 256 개 이상의 샘플을 저장할 수 있는 것 주: 아날로그 오실로스코프를 위해 다음과 같이 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"을 통제한다. 1. 플러그인 장치; 2. 외부 증폭기; 3. 전치 증폭기; 4. 샘플링 장치; 5. 음극선 관.	3A002.a.7	
24	특수 처리 장비	별표 2에 명시되지 않은 특수 처리 장비로 다음의 것		러시아,

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
25	주파수 변환기	a. 별표 2에 명시되지 않은 300 ~ 600Hz의 주파수 범위에서 작동할 수 있는 주파수 변환기	3A225	벨라루스
	질량 분석기	b. 별표 2에 명시되지 않은 질량 분석기	3A233	
	섬광 X선 발생기	c. 모든 플래시 X-ray 기계, 및 Marx 발생기, 고전력 펄스 형성 네트워크, 고전압 커패시터 및 트리거를 포함하여 설계된 펄스 전력 시스템의 "부품" 또는 "구성품";	3A201.c	
	펄스 증폭기	d. 별표 2에 명시되지 않은 펄스 증폭기	3A001.b.4	
	시간 지연 생성기	e. 시간 지연 생성 또는 시간 간격 측정을 위한 전자 장비로 다음의 것: e.1. 1 마이크로 초 이상의 시간 간격에 걸쳐 50나노초 이하의 분해능을 가진 디지털 시간 지연 발생기; 또는 e.2. 1 마이크로 초 이상의 시간 간격에 걸쳐 50나노초 이하의 분해능을 갖는 다중 채널 (3개 이상) 또는 모듈 식 시간 간격 측정기 및 시간 측정 장비;	-	
	크로마토 그래피 및 분광 분석 기기	f. 크로마토 그래피 및 분광 분석 기기	-	
	전자 제조 장비	전자 "부품", "구성품" 및 재료의 제조를 위해 별표 2 3B001에 의해 통제되지 않는 장비 및 이를 위하여 "전용설계"된 "부품", "구성품" 및 "부속품"으로서 다음의 것		
	전자 튜브 및 광학 요소 제조 장비	a. 별표 2 3A001 또는 별표 2의 2 22에 의해 통제되는 전자 튜브, 광학 요소 및 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"의 제조를 위해 "전용설계"된 장비;	3A001 3B001	
	반도체 장치, 집적 회로 및 "전자 조립품" 제조 장비	b. 반도체 장치, 집적 회로 및 "전자 조립품"의 제조를 위해 "전용설계"된 장비 및 이러한 장비의 특성을 가지거나 통합한 시스템으로 다음의 것: 주: b항은 또한 이미징 장치, 전기 광학 장치, 음향 광 장치와 같은 다른 장치의 제조에 사용하기 위해 사용되거나 개조된 장비를 통제한다.	3B001	
	반도체 장치, 집적 회로 및 "전자 조립품" 재료 가공용 장비	b.1. b의 제목에 명시된 장치, "부품" 및 "구성품"의 제조를 위한 재료 가공용 장비로 다음의 것: 주: 별표 2의 2 25항은 b.1항에 의해 통제되는 처리 장비를 위해 "전용설계"된 석영 용광로 튜브, 용광로 라이너, 패들, 보트("전용설계"된 케이싱 보트 제외), 버블러, 카세트 또는 도가니를 통제하지 않는다.	3B001 3C001~5	
	다결정 실리콘 생산 장비	b.1.a. 별표 2 3C001에 의해 통제되는 다결정 실리콘 및 재료를 생산하는 장비;	3B001 3C001	
	반도체 재료를 정제 또는 처리 장비	b.1.b. 수정 폴러를 제외하고 별표 2 3C001, 별표 2 3C002, 별표 2 3C003, 별표 2 3C004 또는 별표 2 3C005에 의해 통제되는 III / V 및 II / VI 반도체 재료를 정제 또는 처리하기 위해 "전용설계"된 장비(아래 b.1.c 참조)	3C001~5 3B001	
	수정 폴러 및 용광로	b.1.c. 수정 폴러 및 용광로로 다음의 것: 주: b.1.c항은 확산 및 산화로를 통제하지 않는다.	-	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		b.1.c.1. 분당 0.005 m ² 를 초과하는 속도로 웨이퍼를 처리할 수 있는 고속 에너지 전달 속도를 사용하는 항온 용광로 이외의 어닐링 또는 재결정 장비;		
		b.1.c.2. "저장 프로그램 제어" 수정 폴러로 다음의 특성을 가지고 있는 것		
		b.1.c.2.a. 도가니 용기를 교체하지 않고 충전 가능한 특성;		
		b.1.c.2.b. 2.5 x 10 ⁵ Pa 이상의 압력에서 작동 가능 또는;		
		b.1.c.2.c. 100 mm를 초과하는 직경의 결정을 당길 수 있는 것;		
	에피택셜 성장 장비	b.1.d. 에피택셜 성장을 위한 "저장 프로그램 통제" 장비로 다음의 것: b.1.d.1. 200 mm 이상의 직경에서 ±2.5 % 미만으로 균일한 두께의 실리콘 층을 생산할 수 있는 것 b.1.d.2. 웨이퍼 전체에 걸쳐 ±3.5 % 이상의 두께 균일성을 갖는 실리콘 이외 물질의 층을 생성할 수 있는 것; b.1.d.3. 처리 중 개별 웨이퍼의 회전;	3B001.a.1	
	분자 빔 에피택셜 성장 장비	b.1.e. 분자 빔 에피택셜 성장 장비;	3B001.a.2	
	스퍼터링 장비	b.1.f. 격리된 진공 환경에서 웨이퍼를 전송할 수 있도록 "전용설계"된 일체형 로드 잠금 장치와 함께 자기적으로 강화된 '스퍼터링' 장비	3B001.a	
	이온주입 장비	b.1.g. 이온 주입, 이온 강화 또는 광 강화 확산을 위해 "전용설계"된 장비로 다음의 것: b.1.g.1. 패터닝 능력을 가진 것; b.1.g.2. 200 keV를 초과하는 빔 에너지(가속 전압)를 가진 것 b.1.g.3. 10 keV 미만의 빔 에너지(가속 전압)에서 작동하도록 최적화된 것 또는 b.1.g.4. 가열된 "기관"에 고 에너지 산소를 주입 가능한 것;	3B001.b	
	식각 장비 (에칭 장비)	b.1.h. 다음과 같이 이방성 건식 방법(예: 플라즈마)에 의한 선택적 제거(에칭)를 위한 "저장 프로그램 통제" 장비: b.1.h.1. 다음 중 하나가 있는 배치(Batch) 유형: b.1.h.1a. 광학 방출 분광법 유형 이외의 종점 검출; 또는 b.1.h.1b. 26.66 Pa 이하의 반응기 작동(에칭) 압력;	-	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		b.1.h.2. 다음 중 하나를 갖는 단일 웨이퍼 유형: b.1.h.2.a. 광학 방출 분광법 유형 이외의 종점 검출; b.1.h.2.b. 26.66 Pa 이하의 반응기 작동(에칭) 압력; 또는 b.1.h.2.c. 카세트 대 카세트 및 로드 잠금 웨이퍼 핸들링; 주: 1. "배치 유형"은 단일 웨이퍼의 생산 처리를 위해 "전용 설계"되지 않은 기계를 의미한다. 이러한 기계는 RF 전력, 온도, 식각 가스 종류, 유속과 같은 일반적인 공정 매개 변수를 사용하여 두 개 이상의 웨이퍼를 동시에 처리할 수 있다. 2. "단일 웨이퍼 유형"은 단일 웨이퍼의 생산 처리를 위해 "전용 설계"된 기계를 의미하며, 이러한 기계는 자동 웨이퍼 핸들링 기술을 사용하여 단일 웨이퍼를 장비에 로드할 수 있다. 정의에는 여러 웨이퍼를 로드하고 처리할 수 있는 장비가 포함되지만 각 개별 웨이퍼에 대해 식각 매개 변수(예 : RF 전력 또는 끝점)를 독립적으로 결정할 수 있다.		
	플라즈마 개선 화학기체증착 장비	b.1.i. 산화물, 질화물, 금속 또는 폴리 실리콘 증착을 위해 다음 기능 중 하나를 보유하고 반도체 장치 제조를 위한 "화학 기상 증착"(CVD) 장비, 예를 들어 플라즈마 강화 CVD(PECVD) 또는 광 강화 CVD, b.1.i.1. 105 Pa 이하에서 작동하는 "화학 기상 증착" 장비; 또는 b.1.i.2. 60 Pa(450밀리토르) 미만에서 작동하거나 자동 카세트 대 카세트 및 로드 록 웨이퍼 핸들링 기능이 있는 PECVD 장비; 주: b.1.i항은 저압 "화학 기상 증착"(LPCVD) 시스템 또는 반응성 "스퍼터링" 장비를 통제하지 않는다.	3B001.a	
	마스크 제조 장비	b.1.j. 전자빔 시스템으로 마스크 제작 또는 반도체 장치 처리를 위해 "전용설계"되거나 개조된 것으로 다음의 특성을 가진 것: b.1.j.1. 정전기 빔 편향; b.1.j.2. 비 가우스 빔 프로파일; b.1.j.3. 3 MHz를 초과하는 디지털-아날로그 변환 속도; b.1.j.4. 12 bit 를 초과하는 디지털-아날로그 변환 정확도; 또는 b.1.j.5. 1 마이크로미터 이하의 목표 대 빔 위치 피드백 통제 정밀도;	3B001.f.3	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		주: b.1.j항은 전자빔 증착 시스템 또는 범용 주사 전자 현미경을 통제하지 않는다.		
	반도체 웨이퍼 가공을 위한 표면 처리 장비	b.1.k. 반도체 웨이퍼 가공을 위한 표면 처리 장비로 다음의 것 b.1.k.1. 100 마이크로미터 보다 얇은 웨이퍼의 이면 처리 및 그 이후의 분리를 위한 "전용설계"된 장비; 또는 b.1.k.2. 2 마이크로미터 이하의 2 시그마 값, 총 표시기 관독(TIR)으로 처리된 웨이퍼의 활성 표면의 표면 거칠기를 달성하기 위해 "전용설계"된 장비; 주: b.1.k항은 웨이퍼 표면 마무리를 위한 단면 랩핑 및 연마 장비를 통제하지 않는다.	-	
	반도체 장비 상호 연결 장비	b.1.l. 별표 2의2 25에 의해 통제되는 장비를 완전한 시스템에 통합할 수 있도록 "전용설계"된 공통 단일 또는 다중 진공 챔버를 포함하는 상호 연결 장비;	3B001.e	
	모놀리식 집적 회로 개발 장비	b.1.m. 다음 특성 중 하나를 갖는 "단일칩(monolithic) 집적 회로"의 수리 또는 트리밍을 위해 "레이저"를 사용하는 "저장 프로그램 제어" 장비; b.1.m.1. ±1 마이크로미터 미만의 위치 정확도; 또는 b.1.m.2. 3 마이크로미터 미만의 초점 크기(절단 너비).	-	
	마스크	b.2. 마스크, 마스크 "기판", 마스크 제조 장비 및 장치 제조용 이미지 전송 장비, 별표 2의2 25에 명시된 "부품" 및 "구성품"으로 다음의 것 주: "마스크"는 전자빔 리소그래피, X선 리소그래피 및 자외선 리소그래피 및 일반적인 자외선 및 가시광 포토 리소그래피에 사용되는 것들을 의미한다.	3B001.g	
	마스크, 레티클 및 디자인	b.2.a. 다음을 제외한 완성된 마스크, 레티클 및 디자인 b.2.a.1. 금지되지 않은 집적 회로 생산을 위하여 완성된 마스크, 레티클 또는 b.2.a.2. 다음 특성을 모두 갖는 마스크 또는 레티클: b.2.a.2.a. 2.5 마이크로미터 이상의 기하학적 구조를 기반으로 설계된 것 b.2.a.2.b. 생산 장비 또는 "소프트웨어"를 통해 의도된 용도를 변경하는 특수 기능이 포함되어 있지 않은 것	3B001.g	
	마스크 "기판"	b.2.b. 마스크 "기판"으로 다음의 것 b.2.b.1. 125mm x 125mm를 초과하는 치수를 갖는 마스크의 제조를 위한 단단한 표면(예 : 크롬, 실리콘, 물리브덴) 코팅된 "기판"(예 : 유리, 석영, 사파이어) 또는 b.2.b.2. X선 마스크 용으로 "전용설계"된 "기판";	3B001.j	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
	반도체 CAD 장비 (반도체 설계 툴)	b.2.c. 범용 컴퓨터가 아닌 반도체 장치 또는 집적 회로의 CAD(Computer Aided Design)를 위해 "전용설계"된 장비	-	
	마스크, 레티클 또는 펠리클 제작 장비	b.2.d. 마스크 또는 레티클 제작을 위한 다음과 같은 장비 또는 기계: b.2.d.1. 100mm x 100mm보다 큰 어레이를 생성 할 수 있거나 이미지(즉, 초점) 평면에서 6mm x 6mm보다 큰 단일 노출을 생성 할 수 있거나 또는 "기관" 상의 포토레지스트에서 2.5 마이크로미터 미만을 생성 할 수 있는 광-광학 스텝 및 반복 카메라 b.2.d.2. 2.5 마이크로미터 미만의 라인 폭을 생성 할 수 있는 이온 또는 "레이저" 빔 리소그래피를 사용하는 마스크 또는 레티클 제조 장비; 또는 b.2.d.3. 마스크 또는 레티클을 변경하거나 결함을 제거하기 위해 펠리클을 추가하기 위한 장비 또는 홀더; <i>주: b.2.d.1항 및 b.2.d.2항은 1980년 1월 1일 이전에 상용화되었거나 이러한 장비보다 성능이 더 좋지 않은 광 광학 방법을 사용하여 마스크 제조 장비를 통제하지 않는다.</i>	3B001.g	
	마스크, 레티클 또는 펠리클 검사 장비	b.2.e. 마스크, 레티클 또는 펠리클 검사를 위한 "저장 프로그램 제어" 장비: b.2.e.1. 0.25 마이크로미터 이상의 해상도 그리고 b.2.e.2. 63.5 mm 이상의 1개 또는 2개의 좌표에서 거리에 걸쳐 0.75 마이크로미터 이상의 정밀도; <i>주: b.2.e항은 "전용설계"되고 자동 패턴 검사용으로 계측된 경우를 제외하고는 범용 주사 전자 현미경을 통제하지 않는다.</i>	3B001.g	
	리소그래피 장비	b.2.f. 정렬(align)과 노출 스텝-반복(step & repeat)(웨이퍼에 직접 스텝) 또는 스텝-스캔(step & scan)(스캐너) 장비로서 사진광학(photo-optical) 또는 X선(X-ray) 방법을 사용하여 웨이퍼를 가공하기 위한 것으로서 다음 중 하나의 특성을 갖는 것: <i>주: b.2.f항은 광광 접촉 및 근접 마스크 정렬 및 노출 장비 또는 접촉 이미지 전송 장비를 통제하지 않는다.</i> b.2.f.1. 2.5 마이크로미터 미만의 패턴 크기 생산 b.2.f.2. ±0.25 마이크로미터(3 시그마)보다 미세한 정밀도로 정렬 b.2.f.3. ±0.3 마이크로미터 보다 좋지 않은 기계 대 기계 오버레이; 또는 b.2.f.4. 400 nm보다 짧은 광원 파장	3B001.f	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
	패턴 생성 장비	b.2.g. 2.5 마이크로미터 미만의 패턴을 생성할 수 있는 투영 이미지 전송용 전자빔, 이온빔 또는 X선 장비 <i>주: 집중된 편향 빔 시스템 (직접 쓰기 시스템)은 b.1.j항 또는 b.10항을 참조</i>	3B001.f	
	웨이퍼 직접 기록 장비	b.2.h. 2.5마이크로미터 미만의 패턴을 생성할 수 있는 웨이퍼에 직접 기록하기 위해 "레이저"를 사용하는 장비	3B001.f.4	
	집적회로 조립용 장비	b.3. 다음과 같은 집적 회로 조립용 장비: b.3.a. 다음 특성을 모두 가진 "저장 프로그램 제어" 다이 본더: b.3.a.1. "하이브리드 집적 회로"를 위한 "전용설계"된 것; b.3.a.2. 37.5 x 37.5 mm를 초과하는 X-Y 스테이지 포지셔닝 이동; 그리고 b.3.a.3. ±10 마이크로미터보다 미세한 X-Y 평면의 배치 정확도; b.3.b. 단일 작업으로 다중 본드를 생성하기 위한 "저장 프로그램 제어" 장비 (예 : 빔 리드 본더, 칩 캐리어 본더, 테이프 본더); b.3.c. 반자동 또는 자동 핫캡 실러로 패키지 본체보다 더 높은 온도로 캡이 국부적으로 가열되며, 3A001에 의해 통제되는 세라믹 초소형 회로 패키징용으로 "전용설계"되었고 분당 하나 이상의 패키지 처리량이 있는 것 <i>주: b.3항은 범용 저장 유형 스롯 용집기를 통제하지 않는다.</i>	-	
	클린룸용 필터	b.4. 0.02832 m ² 당 0.3 마이크로미터 이하의 입자 10개 이하의 공기 환경을 제공할 수 있는 클린룸용 필터 및 그에 적합한 필터 재료	-	
26	전자 시험 및 검사 장비	전자 "구성품" 및 재료의 검사 또는 시험을 위해 별표2 3B002에서 통제하지 않는 장비 및, 이를 위해 "전용설계"된 "부품", "구성품" 및 "부속품"으로서 다음의 것		
	전자 튜브 및 광학 요소 검사 장비	a. 3A001 또는 별표 2의2 22에 의해 통제되는 전자 튜브, 광학 요소 및 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"의 검사 또는 시험을 위해 "전용설계"된 장비;	3A001 3B002f	
	집적회로 검사 장비	b. 반도체 장치, 집적 회로 및 "전자 조립품"의 검사 또는 시험을 위해 "전용설계"된 장비 및 이러한 장비의 특성을 통합하거나 갖는 시스템으로 다음의 것: <i>주: b항은 이미징 장치, 전기 광학 장치, 음향 파 장치와 같은 다른 장치의 검사 또는 시험에 사용하기 위해 사용되거나 개조된 장비를 통제한다.</i>	3B002	러시아, 벨라 루스
	웨이퍼 오류 및 오염물질 검사 장비	b.1. 패턴 비교를 위한 광학 이미지 획득 기술을 사용하여 웨이퍼, "기관" 등에서 0.6 마이크로미터 이하의 결함, 오류 또는 오염물질을 자동으로 감지하기 위한 "저장 프로그램	-	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		제어" 검사 장비 주: b.1항은 "전용설계"되고 자동 패턴 검사용으로 계측된 경우를 제외하고는 범용 주사 전자 현미경을 통제하지 않는다.		
	집적회로 측정 및 분석 장비	b.2. "전용설계"된 "저장 프로그램 제어" 측정 및 분석 장비로 다음의 것: b.2.a. 반도체 재료 내의 산소 또는 탄소 함량 측정을 위해 "전용설계"된 것; b.2.b. 1 마이크로미터 이상의 해상도로 선폭 측정을 위한 장비 b.2.c. 1 마이크로미터 이하의 분해능으로 10 마이크로미터 이하의 평탄도 편차를 측정 할 수 있는 "전용설계"된 평탄도 측정 장비	-	
	웨이퍼 프로빙 장비	b.3. 다음과 같은 특성을 가진 "저장 프로그램 제어" 웨이퍼 프로빙 장비: b.3.a. 3.5 마이크로미터보다 미세한 위치 결정 정확도; b.3.b. 68개 이상의 터미널이 있는 장치를 시험할 수 있는 능력 또는 b.3.c. 1 GHz를 초과하는 주파수에서 시험 가능	-	
	반도체 시험 장비	b.4. 시험 장비로 다음의 것; b.4.a. 18 GHz를 초과하는 주파수에서 시험할 수 있고, 디스크리트 반도체(discrete semiconductor) 장치 및 캡슐화 되지 않은 다이들 시험하기 위해 "전용설계"된 "저장 프로그램 제어" 장비 기술해설: 디스크리트 반도체 장치에는 광전지 및 태양 전지가 포함된다. b.4.b. 기능 시험이 가능한 집적 회로 및 "전자 조립품" 시험을 위해 "전용 제어되는" "저장 프로그램 제어" 장비: b.4.b.1. 20 MHz를 초과하는 '패턴 속도'에서; 또는 b.4.b.2. 10 MHz를 초과하지만 20 MHz를 초과하지 않는 '패턴 속도'에서 68개 이상의 터미널 패키지를 시험할 수 있는 것 주: b.4.b항은 다음의 것의 시험을 위해 "전용설계"된 시험 장비를 통제하지 않는다. 1. 메모리; 2. 가정 및 엔터테인먼트 응용을 위한 "조립품"또는 "전자 조립품" 클래스 그리고 3. 3A001 또는 별표 2의 22에 의해 통제되지 않는 전자	3B002	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		"부품", "구성품", "조립품" 및 집적 회로로, 이러한 시험 장비에 " 사용자 접근이 가능한 프로그래밍 기능"이 있는 컴퓨팅 시설이 포함되어 있지 않은 경우 기술해설: b.4.b항의 목적상 '패턴 속도'는 테스트의 최대 디지털 작동 주파수로 정의된다. 따라서 테스트가 비 멀티플렉싱 모드에서 제공할 수 있는 최고 데이터 속도와 동일하다. 시험 속도, 최대 디지털 주파수 또는 최대 디지털 속도라고도 한다. b.4.c. "저장된 프로그램 제어" 측정 또는 컴퓨터 지원 평가를 사용하며 다음 특성을 갖는 1,200 nm 이상의 파장에서 초점면 어레이의 성능을 결정하기 위해 "전용설계"된 장비: b.4.c.1. 0.12 mm 미만의 스캐닝 광점 직경 사용; b.4.c.2. 감광성 성능 매개 변수를 측정하고 주파수 응답, 변조 전달 함수, 응답성 또는 노이즈의 균일성을 평가하기 위해 설계된 것. 또는 b.4.c.3. 32 x 32 이상의 라인 요소로 이미지를 생성할 수 있는 어레이를 평가하기 위해 설계된 것		
	비접촉식 반도체 검사 장비	b.5. 3 keV 이하에서 작동하도록 설계된 전자 빔 시험 시스템 또는 다음 중 하나가 있는 전원이 공급되는 반도체 장치의 비접촉식 프로빙 용 "레이저"빔 시스템: b.5.a. 빔 블랭킹 또는 검출기 스트로빙을 통한 스트로보 스코핑 기능; b.5.b. 해상도가 0.5 V 미만인 전압 측정을 위한 전자 분광계; 또는 b.5.c. 집적회로의 성능 분석을 위한 전기 시험 설비 주: b.5항은 전원이 켜진 반도체 장치의 비접촉식 프로빙을 위해 "전용설계"되고 계측된 경우를 제외하고는 주사 전자 현미경을 통제하지 않는다.	-	
	레이아웃 분석 장비	b.6. 마스크 또는 반도체 장치의 제조, 수리, 물리적 레이아웃 분석 및 시험을 위해 "전용설계"된 "저장된 프로그램 제어" 다기능 집속 이온 빔 시스템으로 다음 특성 중 하나를 갖는 것: b.6.a. 목표 대 빔 위치 피드백 통제 정밀도가 1마이크로미터 이상인 것 또는 b.6.b. 12 bit 를 초과하는 디지털-아날로그 변환 정확도;	-	
	입자 측정 장비	b.7. 공기 중 입자 크기 및 농도를 측정하도록 설계된 "레이저"를 사용하는 입자 측정 시스템으로 다음의 특성을 모두 갖는 것: b.7.a. 분당 0.02832 m³ 이상의 유량에서 0.2마이크로미터 이하의 입도 측정 가능 그리고 b.7.b. Class10 청정 공기 특성 분석 가능	-	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
27	레지스트	193 ~ 370 nm 파장에서 사용하기 위해 특별히 조정(최적화) 된 반도체 리소그래피용으로 설계된 양성 레지스트	3C002.a	러시아, 벨라 루스
28	전자소자 및 전자장비 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위한 소프트웨어	별표 2의2 22에 의해 통제되는 전자 소자, "부품" 또는 "구성품", 별표 2의2 23에 의해 통제되는 범용 전자 장비, 별표 2의2 25 및 별표 2의2 26에 의해 통제되는 장비의 생산 및 시험 장비의 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위해 "전용설계"된 "소프트웨어"; 또는 3B001.g 및 .h에 의해 통제되는 장비의 "사용"을 위해 "전용설계"된 "소프트웨어"	3D001	러시아, 벨라 루스
29	전자소자 및 전자장비 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위한 기술	별표 2의2 22에서 통제하는 전자 장치, "부품" 또는 "구성품", 별표 2의2 23에서 통제하는 범용 전자 장비 또는 별표 2의2 25 및 별표 2의2 26에서 통제하는 제조 및 시험 장비, 또는 별표 2의2 27에 의해 통제되는 재료의 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위한 "기술"	3E001	러시아, 벨라 루스
30	컴퓨터, 전자 조립품 및 관련 장비	별표2 4A001 또는 별표2 4A003에 의하여 통제되지 않는 컴퓨터, 전자 조립품 및 관련 장비 및 이를 위하여 "전용설계"된 부품 및 구성품 주1 : 본 항목에서 기술하고 있는 "디지털 컴퓨터" 및 관련 장비의 통제 상태는 제공된 다른 장비 또는 시스템의 통제 상태에 의해 결정된다. a. "디지털 컴퓨터" 또는 관련 장비는 다른 장비 또는 시스템의 작동에 필수적이다. b. "디지털 컴퓨터" 또는 관련 장비는 다른 장비 또는 시스템의 "주요 요소"가 아니다. 그리고 주의1: 다른 장비에 필요한 기능으로 제한되는 다른 장비를 위해 "전용설계"된 "신호 처리" 또는 "이미지 향상" 장비의 통제 상태는 "주요 요소"의 표준을 초과하더라도 다른 장비의 통제 상태에 의해 결정된다. 주의2: 통신 장비를 위한 "디지털 컴퓨터" 또는 관련 장비의 통제 상태는 별표2 5부 1장 (통신)을 참조 c. "디지털 컴퓨터" 및 관련 장비에 대한 "기술"은 별표2 4E에 의해 결정된다.		러시아, 벨라 루스
	극한 온도에서 작동하는 컴퓨터	a. 343 K(70 °C) 이상의 주변 온도에서 작동하는 전자 컴퓨터 및 관련 장비, "전자 조립품" 및 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"	4A001.a.1	
	신호 처리 또는 이미지 향상 장비	b. 0.0128 Weighted TeraFLOPS(WT) 이상인 "최적수행 성능"("APP")을 갖는 "신호 처리" 또는 이미지 향상 장비를 포함하는 "디지털 컴퓨터"	4A003.b	
	고성능 컴퓨터 (병렬처리 컴퓨터)	c. 프로세서의 통합에 의하여 성능을 향상시키기 위해 "전용설계"되거나 개조된 "전자 조립품"로 다음의 것: c.1. 16개 이상의 프로세서를 통합할 수 있도록 설계된 것 c.2. 삭제	4A003.c 4A003.g	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		주1: c항은 통합되지 않은 "전자 조립품"으로 배송될 때 b항의 제한을 초과하지 않는 "APP"를 가진 "전자 조립품" 및 프로그래밍 가능한 상호 연결에만 적용된다. k항에서 통제하는 관련 장비로 사용하기 위하여 설계된 "전자 조립품"은 통제되지 않는다. 주2: c항은 최대 구성이 b항의 제한을 초과하지 않는 제품 또는 제품군을 위하여 "전용설계"된 "전자 조립품"를 통제하지 않는다.		
	신호 처리 또는 이미지 향상 장비	f. 0.0128 Weighted TeraFLOPS WT 이상인 "최적수행 성능"("APP")을 갖는 "신호 처리"또는 "이미지 향상"을 위한 장비;	4A003.b	
	터미널 인터페이스 장비를 포함하는 컴퓨터	i. 별표 2의2 35번 항목에 규정된 제한을 초과하는 "터미널 인터페이스 장비"를 포함하는 장비;	-	
	컴퓨터 성능 통합을 위한 외부 연결 장치	j. 80 Mbyte/s를 초과하는 데이터 속도로 통신할 수 있는 "디지털 컴퓨터" 또는 관련 장비의 외부 상호 연결을 제공하기 위해 "전용설계"된 장비 주: j항은 내부 상호 연결 장비(예 : 백플레인, 버스) 수동 상호 연결 장비, "네트워크 액세스 컨트롤러"또는 "통신 채널 컨트롤러"를 통제하지 않는다.	-	
	하이브리드 컴퓨터	k. "하이브리드 컴퓨터"및 "전자 조립품" 및 "전용설계된" "부품" 및 "구성품"으로 다음과 같은 특성을 모두 가진 아날로그-디지털 변환기를 포함하는 것; k.1. 32 채널 이상; 그리고 k.2. 변환 속도가 200,000 변환/초 이상인 14비트(더하기 부호 비트) 이상의 해상도	-	
31	프로그램 증명 소프트웨어 등	프로그램 증명 및 검증 소프트웨어, 소스 코드의 자동 생성을 허용하는 소프트웨어 및 실시간 처리 장비를 위해 "전용설계"된 운영 체제 소프트웨어		러시아, 벨라 루스
	프로그램 증명 및 검증 소프트웨어	a. 500,000개 이상의 "소스 코드" 명령어를 포함하는 "프로그램"을 위하여 설계 또는 개조되고 수학 및 분석 기술을 사용하는 "프로그램" 증명 및 검증 "소프트웨어"	-	
	소스코드 자동생성 프로그램	b. 별표2, 별표 2의2에 의해 통제되는 외부 센서로부터 수집된 데이터로 "소스 코드"를 자동 생성을 허용하는 "소프트웨어" 또는	-	
	실시간 운영체제 (RTOS)	c. 20 마이크로 초 미만의 "전역 인터럽트 지연 시간"을 보장하는 "실시간 처리" 장비를 위해 "전용설계"된 운영 체제 "소프트웨어"	-	
32	컴퓨터의 개발, 생산 또는 사용을 위한 소프트웨어	별표2 4D001에서 통제되는 것 이외의 소프트웨어로 별표2 4A101, 별표 2의2의 30에 의해 통제되는 장비의 개발, 생산 또는 사용을 위해 "전용설계"되거나 개조된 것	4D001	러시아, 벨라 루스
33	컴퓨터의 개발, 생산 또는 사용을 위한 기술	별표 2의2의 30에 의해 통제되는 장비의 "개발", "생산" 또는 "사용" 또는 별표 2의2의 31 또는 32에 의해 통제되는 "소프트웨어"를 위한 기술로 별표2 4E001에서 통제되는	4E001	러시아, 벨라 루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		는 것 이외의 "기술"		
34	다중 데이터 스트림 처리 장비 개발 기술	"다중 데이터 스트림 처리"를 위하여 설계된 장비의 "개발" 또는 "생산"을 위한 "기술"	-	러시아, 벨라 루스
35	통신 장비	별표2 5A001에 의해 통제되지 않는 통신 장비로서 다음의 것	5A001	
	통신 장비	a. 별표2 5A001a에 의해 통제되지 않고, 219 K(-54 C) ~ 397 K (124 C)의 온도범위 밖에서 작동하도록 "전용설계"된 모든 통신 장비		
	통신 전송 장비	b. 다음과 같은 특성, 기능 또는 특징을 갖는 통신 전송 장비 및 시스템, 그리고 "전용설계"된 "부품", "구성품" 및 "부속품": 주: 통신 전송 장비: a. 다음과 같이 분류되는 것이나 그 조합 1. 무선 장비(예: 송신기, 수신기 및 송수신기) 2. 라인 종단 장비; 3. 중간 증폭기 장비; 4. 중계기 장비; 5. 재생 장비; 6. 번역 인코더(트랜스코더); 7. 멀티플렉스 장비(통계적 멀티플렉스 포함); 8. 변조기/복조기(모뎀) 9. 중계 멀티플렉스 장비(CCITT Rec. G701 참조); 10. 저장된 프로그램 통제 디지털 교환 연결 장비; 11. 게이트웨이 및 브릿지; 12. 미디어 액세스 장치; b. 다음 중 하나를 통해 단일 또는 다중 채널 통신에 사용하도록 설계된 것 1. 유선(라인); 2. 동축 케이블; 3. 광섬유 케이블; 4. 전자기파 방사; 또는 5. 수중 음파 전파	5A001	러시아, 벨라 루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		b.1. 아날로그 신호의 디지털 처리를 포함하는 디지털 기술을 사용하고, 최대 멀티플렉스 레벨에서 45 Mbit/s를 초과하는 "디지털 전송 속도" 또는 90 Mbit/s를 초과하는 "총 디지털 전송 속도"에서 동작하도록 설계된 것 주: b.1항은 민간용 위성시스템에 통합되도록 또는 작동하도록 "전용설계"된 장비는 통제하지 않는다. b.2. "데이터 신호 속도"가 초당 9,600비트를 초과하는 '단일 음성 채널의 대역폭'을 사용하는 모뎀 b.3. 포트 당 8.5 Mbit/s를 초과하는 "디지털 전송 속도"를 가지고, "저장 프로그램 통제"되는 디지털 교환 연결 장비 b.4. 다음 중 하나를 포함하는 장비: b.4.a. 33 Mbit/s를 초과하는 디지털 전송 속도를 갖는 '네트워크 액세스 컨트롤러'와 관련 공통 매체 또는 b.4.b. 채널당 64,000 bit/s를 초과하는 "데이터 신호 속도"의 디지털 출력을 갖는 "통신 채널 컨트롤러"; 주: 통제되지 않는 장비가 "네트워크 액세스 컨트롤러"를 포함하는 경우에는 b.4항에 의해 통제되지 않는 경우를 제외하고는 어떤 유형의 통신 인터페이스도 가질 수 없다. b.5. "레이저"를 사용하고 다음 특성 중 하나를 갖는 것 b.5.a. 1,000 nm를 초과하는 전송 파장; 또는 b.5.b. 아날로그 기술을 사용하고 대역폭이 45 MHz를 초과하는 경우 주: b.5b항은 상용 TV 시스템을 통제하지 않는다. b.5.c. 위상 동기 광 전송 또는 위상 동기 광 검출 기술(광학 헤테로다인 또는 호모다인 기술이라고도 함) 사용 b.5.d. 파장 분할 다중화 기술 사용 또는 b.5.e. "광 증폭" 수행; b.6. 다음을 초과하는 입력 또는 출력 주파수에서 작동하는 무선 장비: b.6.a. 위성-지구국용 31 GHz; 또는 b.6.b. 다른 용도용 26.5 GHz; 주: b.6항은 26.5 GHz에서 31 GHz 사이의 ITU(International Telecommunications Union) 할당 대역을 준수하는 민간용 장비를 통제하지 않는다.		

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		b.7. 다음 중 하나를 사용하는 무선 장비: b.7.a. “총 디지털 전송 속도”가 8.5 Mbit/s를 초과하는 경우 레벨 4 이상의 QAM(Quadrature-Amplitude Modulation) 기술; b.7.b. “총 디지털 전송 속도”가 8.5 Mbit/s 이하인 경우 레벨 16 이상의 QAM 기술; b.7.c. 기타 디지털 변조 기술 및 3 bit/s/Hz를 초과하는 “스펙트럼 효율” 또는 b.7.d. 1.5 MHz ~ 87.5 MHz 대역에서 작동하고 적응 기술을 포함하여 간섭 신호를 15 dB 이상 억제하는 것 주: 1. b.7항은 민간용 위성 시스템에 통합 및 운영되도록 “전용설계”된 장비를 통제하지 않는다. 2. b.7항은 ITU 할당 대역에서 작동하는 무선 중계 장비를 통제하지 않는다. a. 다음 중 하나를 갖는 것 a.1. 960 MHz를 초과하지 않음; 또는 a.2. 8.5 Mbit/s를 초과하지 않는 “총 디지털 전송 속도” b. 4 bit/s/Hz를 초과하지 않는 “스펙트럼 효율”		
	저장 프로그램 통제 스위칭 장비 및 관련 신호 시스템	c. 다음과 같은 특성, 기능 또는 특징 및 이를 위해 “전용 설계”된 “부품”, “구성품” 및 “부속품”을 포함하는 “저장 프로그램 통제” 스위칭 장비 및 관련 신호 시스템 주: 스위칭을 제공하는 디지털 입력 및 디지털 출력을 갖는 통제적 멀티플렉서는 “저장 프로그램 통제” 스위치로 취급된다. c.1. 별표2에 명시되지 않은 “패킷 모드 동작”용으로 설계된 “데이터(메시지) 스위칭” 장비 또는 시스템 및 “부품”, 전자 조립품 및 “구성품” c.2. 삭제 c.3. 데이터그램 패킷 라우팅 또는 스위칭 c.4. 삭제 주: c.3항은 ‘네트워크 액세스 컨트롤러’ 또는 ‘네트워크 액세스 컨트롤러’만 사용하도록 제한된 네트워크에는 적용되지 않는다.	5A001	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		c.5. 서킷 스위칭을 위한 다중 레벨 우선 순위 및 선점 주: c.5항은 단일 레벨 통화 선점을 통제하지 않는다. c.6. 다른 셀룰러 스위치로 셀룰러 무선 통화의 자동 핸드오프 또는 둘 이상의 스위치에 공통된 중앙 가입자 데이터 베이스로 자동 연결을 위해 설계된 것 c.7. 포트 당 8.5 Mbit/s를 초과하는 디지털 전송 속도를 가진 저장 프로그램 통제 디지털 교환 연결 장비를 포함 c.8. 비 연관 또는 준 연관 작동 모드에서 작동하는 “공동 채널 신호”; c.9. ‘동적 적응 라우팅’; c.10. 다음 중 하나를 초과하는 포트 또는 라인이 있는 패킷 스위치, 서킷 스위치 및 라우터: c.10.a. 통신 채널 컨트롤러의 경우 채널당 64,000 bit/s의 “데이터 신호 전송 속도” 또는 주: c.10a항은 b.1항에 의해 개별적으로 통제되지 않는 통신 채널로만 구성된 다중 복합 링크를 통제하지 않는다. c.10.b. 네트워크 액세스 컨트롤러 및 관련 공동 매체를 위한 33 Mbit/s의 “디지털 전송 속도” 주: c.10항은 c.10항의 제한을 초과하지 않는 포트 또는 라인이 있는 패킷 스위치 또는 라우터를 통제하지 않는다. c.11. “광 스위칭”; c.12. ‘ATM’(Asynchronous Transfer Mode) 기법 사용		
	광섬유 및 케이블	d. 단일 모드 작동을 위해 설계된 50 m이상의 광섬유 및 광섬유 케이블	5A001	
	중앙집중식 네트워크 통제	e. 다음과 같은 특성을 모두 갖는 중앙집중식 네트워크 통제: e.1. 노드에서 데이터를 수신 e.2. 운영자 결정이 필요없이 트래픽 제어를 제공하기 위해 데이터를 처리하고, ‘동적 적응 라우팅’을 수행 주: e항은 예측 가능한 통제적 트래픽 상황의 함수로 트래픽을 제어하는 것을 배제하지 않는다.	5A001	
	위상 배열 안테나	f. 10.5 GHz이상에서 작동하고, 능동소자와 이산 “부품” 또는 “구성품”을 포함하며 빔형성 및 포인팅 전자 제어가 가능하도록 설계된 위상 배열 안테나. 단, ICAO(International Civil Aviation Organization) 표준(마이크로파 랜딩 시스템(MLS))을 만족하는 장비의 착륙 시	5A001	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		스텝은 제외	5A001	
	이동 통신 장비	g. 별표2에 명시되지 않은 이동 통신 장비, “부품”, 전자 조립품 및 “구성품”		
	무선 중계 통신 장비	h. 19.7 GHz이상의 주파수에서 사용하도록 설계된 무선 중계 통신 장비, “부품” 및 “구성품”		
36	통신 시험 장비	별표2에 명시되지 않은 통신 시험 장비	5B001	러시아, 벨라루스
37	광섬유 제조용 소재	별표 2의2 35에 의해 통제되는 광섬유 제조에 최적화된 유리 또는 기타 재료의 프리폼	-	러시아, 벨라루스
38	통신 장비의 개발, 생산, 사용 소프트웨어	다음과 같이 별표 2의2 35 및 36에 의해 통제되는 장비의 “개발”, “생산” 또는 “사용”을 위해 “전용설계”되거나 수정된 “소프트웨어” 및 다음과 같은 동적 적응 라우팅 소프트웨어 a. 기계 실행 가능 형태 이외의 “동적 적응 라우팅”을 위해 “전용설계”된 “소프트웨어” b. 삭제	5A001 5B001	러시아, 벨라루스
39	통신 장비, 소프트웨어의 개발, 생산, 사용 기술	별표 2의2 35 또는 별표 2의2 36에 의해 통제되는 장비, 별표 2의2 38에 의해 통제되는 “소프트웨어”의 “개발”, “생산” 또는 “사용” “기술”과 다음과 같은 “기술” a. 다음과 같은 특정 “기술”: a.1. 수중 사용에 적합하도록 “전용설계”된 광섬유 코팅 처리 및 응용을 위한 “기술”; a.2. ‘동기식 디지털 계위’(‘SDH’) 또는 ‘동기식 광 네트워크’(‘SONET’) 기술을 사용하는 장비의 “개발”을 위한 “기술”	5A001 5B001 5D001	러시아, 벨라루스
40	정보 암호화 정보 보안 장비	별표2 5A002에 의해 통제되지 않는 장비로 별표2의 5부 2장 주3: 암호화 기술해설에 따라 대중적으로 소매판매처에서 구입 가능한 품목 주: 단, 민수용으로서 모기업 전액 출자 자회사로 수출시 상환허가 통제대상에 해당하지 않는다.	5A002	러시아, 벨라루스
41	정보 암호화 정보 보안 소프트웨어	별표2 5D002에 의해 통제되지 않는 “정보 보안” “소프트웨어”로 별표2의 5부 2장 주3: 암호화 기술해설에 따라 대중적으로 소매판매처에서 구입 가능한 품목 주: 단, 민수용으로서 모기업 전액 출자 자회사로 수출시 상환허가 통제대상에 해당하지 않는다.	5D002	러시아, 벨라루스
42	정보 암호화 정보 보안 품목 및 소프트웨어의 사용 기술	별표2 5E002에 의해 통제되지 않는 일반 기술해설에 따른 “정보 보안” “기술”로 별표2-2에 명시된 대중 시장 품목 또는 대중 시장 “소프트웨어”의 “사용”을 위한 “기술”	5E002	러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
43	해양 또는 지상 음향장비	별표 2에 명시되지 않은 해양 또는 지상 음향장비로서 해저 물체 또는 특징들, 수면/수중 선박과 수중 운반 장치의 위치를 감지 및 특정할 수 있는 것들과, “전용설계”된 부분품과 부품	6A001.a1	러시아, 벨라루스
44	광센서	별표 2 6A002 에 의해 통제되지 않는 광센서로서 다음의 것	6A002.a2	러시아, 벨라루스
	영상증배관	a. 영상증배관(image intensifier tubes)과 이것의 “전용설계”된 구성품으로서 다음의 것: a.1. 영상증배관으로서 다음 특성을 모두 지닌 것: a.1.a. 400 nm 초과 ~ 1,050 nm 이하의 파장범위에서 최대 응답을 갖는 것; a.1.b. 홀피치(holepitch)가 25 μ m 이하인 마이크로 채널전극을 갖는 것; 그리고 a.1.c. 다음 특성을 모두 지닌 것; a.1.c.1. S-20, S-25 또는 다중알칼리광음극; 또는 a.1.c.2. GaAs 또는 GaInAs 광음극; a.2. “전용설계”된 마이크로 채널 전극으로서 다음의 특징들을 모두 지닌 것 a.2.a. 전극당 15,000 또는 그 이상의 중공관을 지닌 것; 그리고 a.2.b. 25 μ m 미만의 홀피치를 갖는 것		
	직시영상장비	b. 가시광선 및 적외선대역에서 동작하는 직시영상장비로서 별표 2의2 44의 a.1.에 나온 특징들을 지닌 영상증배관을 포함하는 것		
45	카메라	별표 2 6A003 또는 별표 2 6A203에서 통제되지 않는 카메라 중 다음의 것 a. 별표 2 6A003.b.4의 주3의 기준을 만족하는 카메라	6A003 6A203	러시아, 벨라루스
46	광학필터 및 광섬유	별표 2 6A004에서 통제되지 않는 광학계들로서 다음의 것 a. 광학필터 a.1. 다중코팅으로 구성되어 있고 250 nm보다 큰 파장에서 동작하는 것으로서 다음의 어느 하나인 것: a.1.a. 세기의 반치 대역폭이 1 nm 이하이며 최대 투과율이 90 % 이상인 것, 또는 a.1.b. 세기의 반치 대역폭이 0.1 nm 이하이며 최대투과율이 50 % 이상인 것; 주: 고정 에어갭 또는 리오(Lyot) 타입 필터는 통제하지 않는다. a.2. 250 nm보다 큰 파장에서 동작하고 다음의 모든 특성	6A004	러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		을 갖는 것; a.2.a. 500 nm 이상의 파장 가변이 가능한 것; a.2.b. 순간적인 광투과 대역이 1.25 nm 이하인 것; a.2.c. 0.1 ms 이내의 속도로 파장 재설정이 가능하며 파장가변 범위내에서 1 nm 또는 더 우수한 정확도를 갖는 것; 그리고 a.2.d. 단일 피크를 갖으며 그 투과율이 91 % 이상인 것; a.3. 30 ° 이상의 시야각을 갖는 광차단 스위치(필터)로서 1 ns이하의 반응시간을 갖는 것; b. 불소 계열 연성유리 광섬유로서 파장대역 1000 ~ 3000 nm에서 4 dB/km 미만의 감쇄도를 갖는 것		
47	레이저	레이저로서 다음의 것		러시아, 벨라 루스
	이산화탄소 레이저	a. 이산화탄소 레이저로서 다음의 하나의 것: a.1. 10 kW 초과 연속파 출력 파워를 내는 것; a.2. 10 us 초과의 폭을 갖는 펄스 출력을 내는 것; 그리고 a.2.a. 10 kW 초과의 평균 출력 파워를 내는 것; 또는 a.2.b. 100 kW 초과의 펄스 피크 파워를 내는 것; 또는 a.3. 10 us 이하의 폭을 갖는 펄스 출력을 내는 것; 그리고 a.3.a. 펄스당 5 J 초과의 펄스 에너지를 내고 피크 파워가 2.5 kW를 초과하는 것; 또는 a.3.b. 평균 출력 파워가 2.5 kW를 초과하는 것;	6A005.d.3	
	반도체 레이저	b. 반도체 레이저로서 다음의 것 b.1. 개별, 단일 횡모드 반도체 레이저로서 다음의 특징을 갖는 것: b.1.a. 평균 출력이 100 mW를 초과하는 것; 또는 b.1.b. 파장이 1,050 nm를 초과하는 것; b.2. 개별, 다중 횡모드 반도체 레이저 또는 개별 반도체 레이저 어레이로서 동작 파장이 1050 nm를 초과하는 것;	6A005.d.1d	
	루비 레이저	c. 루비 레이저로서 펄스당 출력 에너지가 20 J을 초과하는 것;	-	
	비-파장 가변 펄스 레이저	d. 비-파장 가변 펄스 레이저로서 출력 파장이 975 nm를 초과하고 1050 nm이하인 것으로 다음 중 하나인 것: d.1. 펄스 폭이 1 ns 이상이며 1 us 이하이며 다음 중 하나인 것:	6A005.b	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		d.1.a. 단일 횡모드 출력이며 다음 중 하나인 것: d.1.a.1. 콘센트 효율이 12 %를 초과하고 평균 출력 파워가 10W를 초과하며 1 kHz 초과의 반복율에서 동작가능한 것; 또는 d.1.a.2. 평균 출력 파워가 20 W를 초과하는 것; 또는 d.1.b. 다중 횡모드 출력이며 다음 중 하나인 것: d.1.b.1. 콘센트 효율이 18 %를 초과하고 평균 출력 파워가 30W를 초과하는 것; d.1.b.2. 피크 파워가 200 MW를 초과하는 것; 또는 d.1.b.3. 평균 출력 파워가 50 W를 초과하는 것; 또는 d.2. 펄스 폭이 1 us를 초과하고 다음 중 하나의 것: d.2.a. 단일 횡모드 출력이며 다음 중 하나인 것: d.2.a.1. 콘센트 효율이 12 %를 초과하고 평균 출력 파워가 10 W를 초과하며 1 kHz 초과의 반복율에서 동작가능한 것; 또는 d.2.a.2. 평균 출력 파워가 20 W를 초과하는 것; 또는 d.2.b. 다중 횡모드 출력이고 다음 중 하나인 것: d.2.b.1. 콘센트 효율이 18 %를 초과하고 평균 출력 파워가 30W를 초과하는 것; 또는 d.2.b.2. 평균 출력 파워가 500 W를 초과하는 것;		
	비-파장 가변 연속파 레이저	e. 비-파장 가변 연속파 레이저로서 출력 파장이 975 nm를 초과하고 1150 nm 이하이며 다음 중 하나인 것: e.1. 단일 횡모드 출력이며 다음 중 하나인 것: e.1.a. 콘센트 효율이 12 %를 초과하고 평균 출력 파워가 10 W를 초과하며 1 kHz 초과의 반복율에서 동작가능한 것; 또는 e.1.b. 평균 출력 파워가 50 W를 초과하는 것; 또는 e.2. 다중 횡모드 출력이고 다음 중 하나인 것: e.2.a. 콘센트 효율이 18 %를 초과하고 평균 출력 파워가 30 W를 초과하는 것; 또는 e.2.b. 평균 출력 파워가 500 W를 초과하는 것; <i>주: e.2.b항은 출력 파워가 2 kW 이하이고 전체 중량이</i>	6A005.a	

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
48		1200 kg 보다 큰 다중 횡모드 산업용 레이저는 통제하지 않는다. 전체 중량은 레이저 구동을 위해 필요한 부품들을 전부 포함한다. 예를 들어 레이저, 전원공급기, 열교환기, 하지만, 빔 보정 및 전달을 위한 외부 광학계는 제외한다.		러시아, 벨라루스
	비-파장 가변 레이저	f. 비-파장 가변 레이저로서 동작 파장이 1400 nm를 초과하고 1555 nm 이하인 것으로 다음 중 하나인 것: f.1. 펄스 당 100 mJ의 출력 에너지를 갖고 펄스의 피크 파워가 1 W를 초과하는 것; 또는 f.2. 평균 연속파 출력 파워가 1W를 초과하는 것;	6A005.a	
	자유전자 레이저	g. 자유전자 레이저	-	
	자기계 등	별표 2 6A006에서 통제하지 않는 자기계, 초전도성 전자기 센서, 그리고 이를 위해 “전용설계”된 구성품으로서 다음의 것:		
49	자기계	a. 별표 2에 명시되지 않은 자기계(다른 조항에서 특정되지 않은 것)로서 1.0 nT(rms) / $\sqrt{\text{Hz}}$. 보다 낮은(우수한) 감도를 갖는 것 <i>기술해설: 감도(잡음 레벨)는 측정될 수 있는 최소 신호 크기를 의미하는 소자-한정 노이즈 최저 값의 평균제곱근(root mean square(rms))이다.</i>	6A006.a	러시아, 벨라루스
	전자기 센서	b. 초전도성 전자기 센서, 구성품으로서 초전도성 물질로 만들어진 것: b.1. 적어도 하나의 초전도 부품(조셉슨 효과 소자들 또는 초전도 양자 간섭 소자들(SQUIDS))의 임계 온도보다 낮은 온도에서 동작하도록 설계된 것; b.2. 1 kHz 또는 그 미만의 주파수에서 전자기파의 변화를 감지할 수 있도록 설계된 것; 그리고 b.3. 다음의 특징들을 갖는 것: b.3.a. 2 um 미만의 최소 선폭을 갖는 박막 구조 SQUIDS를 포함하고 입력/출력 회로를 갖는 것; b.3.b. 초당 1×10^6 magnetic flux quanta의 자기장 슬류율(slew rate)을 갖고 동작할 수 있게 설계된 것; b.3.c. 지자기 환경에서 자기장 차폐 없이 동작하도록 설계된 것; 또는 b.3.d. 온도 계수가 0.1 magnetic flux quantum/K 보다 작은 것	6A006.b	
49	중력계	별표 2에 명시되지 않은 지상용 중력계로서 다음의 것 a. 정적 정확도가 100 microgal 미만인 것; 또는 b. 퀴츠 소자 타입(Worden)인 것	6A007	러시아, 벨라루스
50	레이더 시스템	별표 2에 명시되지 않은 레이더 시스템, 장비와 주요 구성품, 그리고 이의 “전용설계”된 구성품으로서 다음의 것	6A008	러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
51	지진관측 장비	a. 별표 2에 명시되지 않은 비행체 레이저 장비(다른 조항에서 특정하지 않은 것) 그리고 이의 “전용설계”된 구성품 b. 우주용 레이저 레이더 또는 라이다 장비로서 기상 관측 또는 측량을 위해 “전용설계”된 것 c. 밀리미터파 강화 시각 레이더 영상 시스템으로서 회전의 항공기를 위해 “전용설계”되고 다음의 특징을 모두 갖는 것: c.1. 94 GHz 주파수 동작; c.2. 20 mW 미만의 평균 출력 파워; c.3. 1도의 레이더 빔 폭; 그리고 c.4. 1500 m 이상의 동작 범위		러시아, 벨라루스
		특정한 처리 장비로서 다음의 것 a. 별표 2의 51.c에서 통제하지 않는 지진관측 장비 b. 별표 2에 명시되지 않은 내방사선 TV 카메라 c. 지진 침범 감지 시스템으로서 신호원의 방향을 감지, 분류, 결정할 수 있는 것	-	
		다음 중 어느 하나를 위해 “전용설계”되거나 변형된 것으로 장비, 압형, 압전대, 고정대 또는 계간, 그리고 그 외 “전용설계”된 부분품, 구성품, 그리고 부속품 a. 제조 또는 검사를 위한 것으로서: a.1. 자유전자 레이저 자석 위글러(wiggler); a.2. 자유전자 레이저 포토 인젝터; b. 자유전자 레이저의 종방향 자기장을 요구되는 공차 내로 조정하기 위한 것	-	
		500 mm보다 낮은 ‘비트 길이(beat length)’를 갖도록 구조적으로 수정된 별표 2 6A002.d.3 에 의해 통제되지 않는 광검출섬유(optical sensing fibers) 또는 몰분율(mole fraction) 6 % 이상의 아연을 갖고 6C002.b에 명시되어 있지 않은 광센서 물질	6A002.d.3	
52	자유전자 레이저	광소재로서 다음의 것 a. 낮은 광흡수 물질로서 다음의 것: a.1. 벌크 불소 화합물로서 99.999 % 이상의 순도를 갖는 것; 또는 <i>주: a.1항은 지르코늄 또는 알루미늄 그리고 변종의 불소</i>	6C004	러시아, 벨라루스
53	광검출섬유			러시아, 벨라루스
54	광소재			러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		를 통제한다. a.2. 벌크 불소 유리로서 별표 2 6C004.e.1에 의해 통제되는 화합물로 만들어진 것; b. 99.999 % 이상의 순도를 갖고 있는, 타물질 첨가 벌크 불소 화합물로 만들어진 광섬유 프리폼(preform)으로서 아래 참고품목에서 통제되는 광섬유 제조를 위해 “전용설계”된 것 [참고품목] 플로라이드 계열의 광섬유로서 파장대역 1000 ~ 3000 nm에서 4 dB/km미만의 감쇄도를 갖는 것		
55	광센서, 카메라, 음향장비, 자기계, 중력계, 레이더 관련 소프트웨어	별표 2 6A002, 별표 2 6A003, 별표 2의2 43, 별표 2의2 48, 별표 2의2 49 또는 별표 2의2 50에 의해 통제되는 품목들의 개발, 생산, 사용을 위해 “전용설계”된 것으로서 별표 2에 명시되지 않은 소프트웨어	6A002 6A003	러시아, 벨라루스
56	영상증배관, 광학필터 및 광섬유, 레이저 관련 소프트웨어	별표 2의2 44, 별표 2의2 46 또는 별표 2의2 47에 의해 통제되는 장비의 개발 또는 생산을 위해 “전용설계”된 소프트웨어	-	러시아, 벨라루스
57	항공교통 관제, 지진 침범 감시 관련 소프트웨어	별표 2 6D003에 의해 통제되지 않는 다른 소프트웨어로서 다음의 것 a. 항공교통 관제 센터의 일반적인 컴퓨터 내의 항공교통 관제 소프트웨어 응용 프로그램으로서 주요 레이더 목표 데이터(2차 감시 레이더 데이터와 연관되어 있지 않다면)를 호스트 관제센터에서 또 다른 관제센터로 자동으로 전달하는 것이 가능한 것 b. 별표 2의2 51.c의 지진 침범 감지 시스템을 위해 “전용설계”된 소프트웨어 c. 별표 2의2 51.c의 지진 침범 감지 시스템을 위해 “전용설계”된 소스코드	6D003	러시아, 벨라루스
58	음향 장비, 자기계, 중력계, 레이더, 지진관측 장비 관련 기술	별표 2의2 43, 별표 2의2 48, 별표 2의2 49, 별표 2의2 50 또는 별표 2의2 51.c에 의해 통제되는 장비의 개발, 생산 또는 사용을 위한 기술	-	러시아, 벨라루스
59	영상증배관, 광학필터 및 광섬유, 레이저, 광검출섬유, 광소재, 항공교통관제 및 지진 침범 감시 관련 기술	별표 2의2 44, 별표 2의2 46, 별표 2의2 47, 별표 2의2 52, 별표 2의2 53, 별표 2의2 54 또는 별표 2의2 57에 의해 통제되는 장비, 소재, 소프트웨어의 개발 또는 생산을 위한 기술	-	러시아, 벨라루스
60	광학 제조 기술	별표 2 6E003에서 통제하지 않는 다른 기술로서 다음의 것 a. 임의의 회전축 위에서 연간 10 m ² 의 표면적을 초과하는 속도로 광 부품과 구성품을 순차적으로 생산하는 광학	6E003	러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		제조 기술들로 다음의 모든 특징을 갖는 것: a.1. 1 m ² 를 초과하는 면적; 그리고 a.2. 설계된 파장에서 $\lambda/10(\text{rms})$ 를 초과하는 표면 수치(Surface Figure); b. 10 nm 이하의 대역폭, 40도 초과 시야각(FOV), 그리고 0.75 line pairs / mrad 초과해 해상도를 갖는 광필터를 위한 기술; c. 별표 2의2 45에 의해 통제되는 카메라의 개발 또는 생산을 위한 기술; d. 비-삼축 포화철심형 자력계 또는 비-삼축 포화철심형 자력계 시스템의 개발 및 생산에 필요한 기술로서 다음 중 어느 하나의 특징을 갖는 것: d.1. 1Hz 미만의 주파수에서 0.05 nT(rms) / $\sqrt{\text{Hz}}$ (보다 우수한)인 감도; 또는 d.2. 1 Hz 이상의 주파수에서 $1 \times 10^{-3} \text{nT(rms)} / \sqrt{\text{Hz}}$ 의 감도 e. 적외선 대역 주파수 상향 변환 소자의 개발 및 생산에 필요한 기술로서 다음의 모든 특징을 갖는 것: e.1. 700 nm 초과 1500 nm 이하의 파장 대역에서 반응 ; 그리고 e.2. 적외선 빛을 가시광 대역으로 변환하기 위한 적외선 광 검출기, 발광다이오드(OLED, 그리고 나노크리스탈의 복합체 기술해설: '감도'(잡음레벨)는 측정할 수 있는 가장 낮은 신호로서 소자-한정 기저잡음의 평균제곱근(root mean square(rms))이다.		
61	항법 및 항공전자 장비	별표 2 7A003 또는 7A103에 의해 통제되지 않는 기타 항법 방향 탐지 장비, 항공기 탑재 통신 장비, 모든 항공기용 관성 항법 시스템 그리고 별표 2에 명시되지 않은 기타 항공전자 장비, “부품” 및 “구성품”	7A003 7A103	러시아, 벨라루스
62	항법 및 항공전자 시험, 검사, 생산 장비	항법 및 항공전자 장비의 시험, 검사 또는 “생산”을 위한 기타 장비	-	러시아, 벨라루스
63	항법, 항공기 통신 및 항공전자 장비 관련 소프트웨어	항법, 항공기 탑재 통신 및 기타 항공전자 장비의 “개발”, “생산” 또는 “사용”을 위한 것으로서 별표 2에 명시되지 않은 “소프트웨어”	-	러시아, 벨라루스
64	항법, 항공기 통신 및 항공전자 장비 관련 기술	항법, 항공기 탑재 통신 및 기타 항공전자 장비의 “개발”, “생산” 또는 “사용”을 위한 것으로서 별표 2에 명시되지 않은 “기술”	-	러시아, 벨라루스
65	선박, 해양 시스템 또는 장비	별표 2 8A001 또는 8A002에 의해 통제되지 않는 선박, 해양 시스템 또는 장비와 “전용설계”된 “부품” 및 “구성품”과	8A001 8A002	러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		해양 보일러 및 "부품", "구성품", "부속품" 및 "부착물"로서 다음의 것 a. 다음과 같은 수중 비전 시스템: a.1. 공중에서 측정할 때 해상도가 500 라인 초과로 제한되고 수중 차량의 원격 작동을 위해 "전용설계"되거나 수정된 텔레비전 시스템(카메라, 조명, 모니터링 및 신호 전송 장비로 구성됨) 또는 a.2. 공중에서 측정할 때 해상도가 700 라인 초과로 제한되는 수중 텔레비전 카메라 <i>기술해설: TV의 제한 해상도는 일반적으로 IEEE 표준 208/1960 또는 이와 동등한 표준을 사용하여 테스트 차트 상에서 식별된 사진 높이당 최대 라인 수로 표현되는 수평 해상도이다.</i> b. 35 mm 이상의 필름 형식을 가지며 수중 사용을 위해 "전용설계"된 자동 초점 또는 원격 초점 기능이 있는 수중 사용을 위해 "전용설계"되거나 수정된 스틸 사진 카메라; c. 수중 사용을 위해 "전용설계"되거나 수정되고 플래시 당 300 J 초과와 광 출력 에너지 능력이 있는 스트로보 스코프 조명 시스템; d. 별표 2에 명시되지 않은 기타 수중 카메라 장비; e. 별표 2에 명시되지 않은 기타 수중 시스템; f. 별표 2에 명시되지 않은 선박(팽창식 보트 포함), 그리고 이의 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"; g. 별표 2에 명시되지 않은 선박 엔진(내부 및 선외 모두) 및 잠수함 엔진 그리고 그에 대한 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"; h. 별표 2에 명시되지 않은 기타 자체 수중 호흡 장치(스쿠버 장비) 및 관련 장비; i. 구멍 조끼, 인플레이션 카트리지, 나침반, 잠수복, 마스크, 지느러미, 웨이트 벨트 및 다이빙 컴퓨터; j. 수중 조명 및 추진 장비; k. 공기 실린더를 채우기 위해 "전용설계"된 공기 압축기 및 여과 시스템 l. 다음 특성을 갖도록 설계된 해양 보일러: 1.1. 가열로(furnace) 입방 피트 당 시간당 190,000 BTU 이상의 열 방출 속도(최대 등급) 또는 1.2. 0.83 이상 파운드 단위의 보일러 건조 중량에 대해 생성된 증기의 시간당 파운드(최대 등급) 비율 m. 별표 2의 2.65.1에 설명된 해양 보일러의 주요 "구성품", "부속품" 및 "부착물"		루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
66	선박, 해양 시스템 또는 장비의 개발, 생산 또는 사용을 위한 소프트웨어	별표 2의 2.65에서 통제되는 장비의 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위해 "전용설계"되거나 개조된 "소프트웨어"	-	러시아, 벨라루스
67	석유 및 가스 산업에서 사용되는 무인 잠수정의 운영을 위해 "전용설계"된 "소프트웨어"	석유 및 가스 산업에서 사용되는 무인 잠수정의 운영을 위해 "전용설계"된 "소프트웨어"	-	러시아, 벨라루스
68	선박, 해양 시스템 또는 장비의 개발, 생산 또는 사용을 위한 기술	별표 2의 2.65에서 통제되는 장비의 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위한 "기술"	-	러시아, 벨라루스
69	디젤 엔진 및 트랙터	별표 2에 명시되지 않은 디젤 엔진 및 트랙터 그리고 이를 위해 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품" 으로서 다음의 것 a. 트럭, 트랙터 및 400 BHP(298 kW) 이상의 연속 제동 마력(100 kPa 및 25°의 SAE J1349 표준 조건에 기반한 성능)의 자동차용으로 별표 2에 명시되지 않은 디젤 엔진 b. 운송능력이 9 mt(20,000 lbs) 이상인 비포장 바퀴 트랙터; 그리고 별표 2에 명시되지 않은 주요 "구성품" 및 "액세서리" c. 단일 또는 탠DEM 후방축이 축당 9 mt(20,000 lbs) 이상 등급인 포장도로 트랙터 및 "전용설계"된 주요 "구성품"	9A001 9A002 ML9.b.	러시아, 벨라루스
70	항공기	별표 2에 명시되지 않은 "항공기", 그리고 별표 2 9A001 또는 9A101에서 통제되지 않는 가스터빈엔진 그리고 별표 2에 명시되지 않은 "부품" 및 "구성품" 으로서 다음의 것	9A001 ML10	러시아, 벨라루스
	군용 항공기	a. 다음과 같은 비무장 군용 항공기(군사 작전을 위해 특별히 장착되거나 개조되지 않음): a.1 왕복엔진만 사용하고 "C"로 명명된 표시가 있는 C-45에서 C-118까지, C121에서 C-125까지, 그리고 C-131로 번호가 매겨진 화물기; a.2 "T"로 명명된 표시가 있고 왕복엔진이나 600마력(s.h.p.) 미만의 터보프롭엔진을 사용하는 훈련기; a.3 "U"로 명명된 표시가 있고 왕복 엔진만 사용하는 유틸리티 항공기; a.4 "L"로 명명된 표시가 있는 모든 연락기; a.5 "O"로 명명된 표시가 있고 왕복엔진을 사용하는 모든 관측기		
	항공기	b. 별표 2에 명시되지 않은 항공기;		
	가스터빈엔진	c. 항공가스터빈엔진과 이를 위해 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"		

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		주: c항은 민간 "항공기"용으로 사용하게 되어 있고 8년 이상 실제로 민간 "항공기"에서 사용된 항공가스터빈엔진은 통제하지 않는다. 8년 넘게 실제로 민간 "항공기"에서 사용된 엔진은 d항에 의해 통제된다.		
	항공기를 위해 "전용설계"된 부품 및 구성품	d. 별표 2에 명시되지 않은 "항공기"용으로 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"		
	가압 항공기 호흡장비	e. 별표 2에 명시되지 않은 가압 항공기 호흡장비; 그리고 이를 위해 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"		
71	캐노피, 하니스 및 전자 릴리스 메커니즘	일반적인 스포츠 용도를 제외한 완성된 캐노피, 하니스 및 플랫폼과 이를 위한 전자 릴리스 메커니즘	ML10	러시아, 벨라루스
72	진동시험장비	별표 2에 명시되지 않은 진동시험 장비와 "전용설계"된 "부품" 및 "구성품"	2B116	러시아, 벨라루스
73	가스터빈 블레이드, 베인 또는 슈라우드 캐스팅 관련 장비와 공구 또는 고정장치	별표 2 9B001에 의해 통제되지 않고, 가스터빈 블레이드, 베인 또는 팁 슈라우드 캐스팅을 제조하거나 측정하기 위해 "전용설계"된 "장비", 공구 또는 고정장치로 다음의 것 a. 에어포일 벽 두께 측정을 위한 비기계적인 방법을 사용하는 자동화 장비; b. 별표 2 9E003.c에 의해 통제되는 "레이저", 워터젯트 또는 ECM/EDM 구멍 드릴링 공정을 위한 공구, 고정구 또는 측정 장비; c. 세라믹 코어 배출 장비; d. 세라믹 코어 제조 장비 또는 도구; e. 세라믹 셀 왁스 형상 준비 장비; f. 세라믹 셀 연소 또는 점화 장비	9B001	러시아, 벨라루스
74	진동시험장비 관련 소프트웨어	별표 2의2 69 또는 별표 2의2 72에 의해 통제되는 장비의 "개발" 또는 "생산"을 위한 것으로서 별표 2에 명시되지 않은 "소프트웨어"	2D101	러시아, 벨라루스
75	가스터빈 블레이드 관련 소프트웨어	별표 2의2 70 또는 별표 2의2 73에 의해 통제되는 장비의 "개발" 또는 "생산"을 위한 "소프트웨어"	9D001	러시아, 벨라루스
76	진동시험장비 관련 기술	별표 2의2 69 또는 별표 2의2 72에 의해 통제되는 장비의 "개발" 또는 "생산" 또는 "사용"을 위한 것으로서 별표 2에 명시되지 않은 "기술"	2E001	러시아, 벨라루스
77	가스터빈 블레이드 관련 기술	별표 2의2 70 또는 별표 2의2 73에 의해 통제되는 장비의 "개발", "생산" 또는 "사용"을 위한 "기술"	9E001	러시아, 벨라루스
78	회전자 블레이드 팁 간극제어시스템 및 가스베어링 기술	별표 2 9E003에 명시되지 않은 기타 "기술"로 다음의 것 a. 설계와 개발 데이터베이스에 한정된 능동 보상 케이싱 "기술"	9E001	러시아, 벨라루스

번호	대상품목	상세사양	별표 2의 관련 품목	수출 지역
		을 이용한 회전자 블레이드 팁 간극 제어시스템; 또는 b. 터빈엔진 로터 어셈블리를 위한 가스 베어링		