산업통상자원부 / 과학기술정보통신부	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 7월 7일(수) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 7.7.(수) 오전 10시 30분 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 7. 6.(화)	담당부서	산업통상자원부 섬유탄소나노과 과학기술정보통신부 융합기술과
담당과장	송주호 과장(044-203-4280) 이주원 과장(044-202-4570)	담 당 자	김은영 사무관(044-203-4287) 홍석범 사무관(044-202-4575)

소부장·빅3·탄소중립의 핵심기반기술, 나노기술 한자리에

- 산업부·과기부 공동 「나노코리아 2021」 개최 -

- 120일이내 90%이상 분해되는 플라스틱소재(LG), 처리속도가 가장 빠른 모바일 DRAM(삼성) -

◇ **(전시회) 삼성, LG** 등 대기업 포함 **270개 기업**(기관)에서 **총 475개 부스전시**

◇ **(심포지엄) 노벨상 수상자**(히로시아마노) 초청강연 등 **17개국 952편 연구성과 발표**

□ 국내 최대규모의 나노기술인과 나노융합기업의 교류·협력의 장이자 세계 3대 나노행사인, '**나노코리아 2021**'가 **7월 7일부터** 3일간 **경기도 킨텍스(제1전시장, 4·5홀)**에서 개최됨.

* ① 나노 테크 재팬(일), ② 나노 코리아(한), ③ 테크커넥트 월드(미)

□ **올해로 19회**를 맞이하는 **'나노코리아'는 산업통상자원부**(장관 문승욱)와 **과학기술정보통신부**(장관 임혜숙)가 **공동 주최**하고, 나노융합산업연구조합(홍순국 이사장)과 나노기술연구협의회(유지범 회장)가 **주관**함.

* 나노융합산업연구조합 : 산업계·학계·연구소를 회원사로 한 조직으로 나노산업 진흥 목적
* 나노기술연구협의회 : 연구자간 네트워크 모임으로 정보교류 및 협동연구 촉진 목적

○ 개막식에는 **과기정통부** 임혜숙 장관, **산업부** 박진규 차관과 나노관련 국내 주요인사 **20여명**이 참석하여 **'나노코리아 2021'** 개최를 **축하**하였으며,

○ 나노기술 및 산업의 현재와 미래트렌드를 조망하는 **기조강연***을 시작으로 **"나노융합전시회"**와 **"국제심포지엄"** 행사를 3일동안 진행함.

* (기조강연) ①삼성전기 이시우 연구소장 "전자부품 산업과 나노기술" /
②일본 나고야대학 히로시 아마노 교수 "탄소중립사회 구현을 위한 질화갈륨 반도체의 역할"

□ **(나노융합전시회)** 삼성, LG, KIST, ETRI 등 **270개 기업**(기관)이 **475개 부스**에서 나노융합기술 및 관련분야(스마트센서, 접착·코팅·필름, 레이저, 첨단세라믹)의 첨단융합기술과 응용제품을 전시하고

○ 특히, 나노융합기술 분야에서는 기존 소재 대비 높은 성능을 구현하는 **나노신소재***와 신소재 제조의 기반이 되는 **나노공정 및 측정·분석장비***, **삼성전자의 최신 메모리반도체****, **LG의 생분해성 플라스틱 소재**** 등이 소개됨.

* (나노신소재) CNT(Carbon NanoTube), 그래핀, 나노셀롤로우스, BNNT(Boron Nitride NanoTube) 등
(나노장비) 분쇄기, 분산장비, 플라즈마표면처리기, 전자현미경, 원자력현미경 등

** (메모리반도체) 10나노급 16기가비트 모바일 램 칩으로서 최대 6,400Mbps 속도
(친환경플라스틱) 유연성과 투명성을 모두 갖춘 100% 바이오 원료 기반 소재

○ **나노융합 연구개발(R&D) 성과 홍보관**에서는 **한국형 뉴딜 실현을 위한 나노기술*을 주제**로 정부 나노 연구개발 성과물 53종이 전시되고

* (첨단사회를 구현하는 나노) 시스템반도체 R&D지원 위한 나노팹 공정 고도화
(청정미래를 실현하는 나노) 친환경 고강도 경량소재 셀룰로오스나노섬유(CNF) 활용 자동차용 내장부품 개발, 베타선 흡수 반도체 기반 독립전원 시스템 개발

○ 한편, 전시장 내 오픈 강연장에선 **'차세대 배터리와 나노융합기술'**을 주제로 삼성전자, 엘지에너지솔루션 등 10개 기업이 참여하여 배터리의 성능을 획기적으로 높이는 CNT 등 **나노소재 및 부품 개발 방향**을 함께 **모색하며**

○ 또한, 코로나19로 직접 참가하지 못하는 해외기업 및 해외바이어를 위해 **해외 5개국 26개 기업의 기술과 제품을 홍보하는 무인부스**를 운영하고 미국, 일본 등 **7개국 30명의 해외바이어 대상 전시현장가이드(아바타)를 통해 사업 파트너를 매칭해주는 비대면서비스**가 **국내 최초로** 실시됨.

□ **(국제심포지엄)** "나노에너지 분야에 대한 집중조명(NANO! Energy For Technology Innovation)"을 주제로 나노에너지, 나노바이오, 나노소자, 나노소재, 나노매뉴팩처링, 나노안전성 등 **12개 기술 분야**에서 **총 35개의 세션**을 통해 **17개국 952편의 논문이 발표됨**.

○ 특히 3일간 이어지는 주제강연에서는 세계적인 나노석학 **옌스 노스코브 교수**(덴마크공과대학교)의 **‘에너지 촉매’**, **조슈아 양 교수**(서던캘리포니아대학교)의 **‘POST-CMOS’**, **에드워드 서전트 교수**(토론토대학교)의 **‘적층형 태양전지’**, **박남규 교수**(성균관대학교)의 **‘태양전지용 페로브스카이트’** 등이 **실시간 온라인 강연**으로 진행되고,

- **첫날인 7월 7일**에 진행되는 **기조강연과 주제강연**은 **유튜브로 생중계되어 무료**로 누구나 강연에 참가할 수 있으며, 기타 강연들의 경우 참가신청을 통해 유료로 온라인 시청할 수 있음.

○ **‘나노컨버전스 특별세션’**은 나노기술연구협의회에서 운영하고 있는 학술지인 「**나노컨버전스(IF:8.53, ’21.6월)**」**의 핵심논문들을 강연**한다. 짧은 기간동안에 **우리나라 학술지 중 최고 수준**에 도달하여, 앞으로 **우리나라 나노기술력 견인에 큰 역할**을 할 것으로 **기대**되고,

○ **일반인 및 학생들이 무료로 참여**할 수 있는 **퍼블릭세션**은 **2,000명이 넘는 지원자가 접수**하였을 만큼 반응이 뜨거웠는데, **공개강연, 진로교육**을 진행하는 한편, 학생들에게 **사전에 실험키트를 무료로 제공**하고 **온라인 소통방식**으로 **3종류**의 **실험 프로그램**을 **운영**함.

□ **(시상식)** ‘나노코리아 2021’ 개막식에서는 국내 나노기술 연구혁신과 나노융합산업 발전에 기여한 **연구자 및 기업인**에 대한 **포상도 진행**되었음.

○ **산업기술분야**는 **독일, 일본에 전량 의존**했던 **‘디스플레이 보호필름용 나노코팅제’ 국산화**에 **성공**한 **㈜에버캠텍,**

- **연구혁신분야**는 **마찰전기 발전소자의 신소재 개발** 및 **에너지하베스팅 기술을 세계최초로 의료전자기기에 적용**하는 연구실적을 발표한 **김상우 성균관대 교수**가 각각 **국무총리상**을 수상하고,

○ 그 밖에 **산업부 장관상・표창(6점), 과기부 장관상(6점)**도 수여됨.

* (산업부) (주)와이솔, (주)상아프론테크, (주)트루윈, (주)씨아이에스케미칼, 이경엽(국가나노인프라협의체), 조항진(코오롱글로텍(주)) / (과기부) 이종호(서울대), 황성주(연세대), 김상현(KAIST), 김동희(세종대), 신현진(삼성전자종합기술원), 정진영(한국생명공학연구원)

□ ‘나노코리아 2021’ 개막식 격려사를 통해 **임혜숙 과기정통부 장관**은 **“나노기술은 범용기술**로서 **다양한 기술·산업에 적용 가능**하며, **소부장·반도체·탄소중립·코로나** 등 **글로벌 이슈 해결**에도 **결정적 기여**를 할 수 있을 것”이라고 하며,

○ “지난 4월 양부처가 참여하여 수립한 **제5기 나노기술종합발전계획**에 따라 **R&D, 산업화, 인프라, 인력양성 등 주요사업도 부처간 적극 협력하여 추진할 예정이다.** 이를 통해 **당면과제 해결에 기여**하고, 나아가 세계4위 수준인 **대한민국 나노기술이 명실 공히 글로벌리더로 자리매김**할 수 있도록 **힘과 지혜를 모아 나가겠다**”라고 밝힘.

□ **박진규 산업부 차관**은 격려사에서 **친환경 디지털 경제**를 구현하고 **반도체, 바이오, 미래차 등 빅3 신산업을 육성**하는데 **핵심기반이 되는 나노기술**의 역할이 점점 더 중요해질 것임을 강조하며,

○ **나노기술의 산업적용을 가속화**하기 위해 ❶**나노기업과 수요산업간 다양한 Alliance 구축,** ❷**과기부**의 혁신적인 성과를 제품화하는 **이어달리기,** 과제기획부터 같이하는 **함께달리기 추진,** ❸나노소재의 스케일업 한계 극복을 위해 **나노소재기업과 장비기업의 협업**을 촉진하고

○ 이를 적극 뒷받침하기 위해 **과기정통부와 공동**으로 기획 중인 ‘**나노융합2030 사업**’을 종전보다 2배 이상 규모가 되도록 추진할 예정임을 밝힘

붙임 1. 나노코리아 2021 개요, 2. 코로나19 대응 방역계획. 끝.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 섬유탄소나노과 김은영 사무관(☎044-203-4287) 이나 과기정통부 융합기술과 홍석범 사무관(☎044-202-4575) 에게 연락주시기 바랍니다.

붙임1 나노코리아 2021 개요

□ 행사 개요

○ 명칭 : NANO KOREA 2021

- (국문) 제19회 국제 나노기술 심포지엄 및 융합전시회
- (영문) The 19th International Nanotech Symposium & Exhibition

○ '03년 첫 개최, **세계 3대 나노전시회中 하나(2위 규모)**

* ① Nano Tech Japan(일본), ② Nano Korea(한국), ③ Techconnect world(미국)

○ 기간 : **2021년 7월 7일(수) ~ 9일(금), 3일간**

○ 장소 : 경기도 고양시 **KINTEX 제1전시장(4, 5홀)**

□ 추진 조직

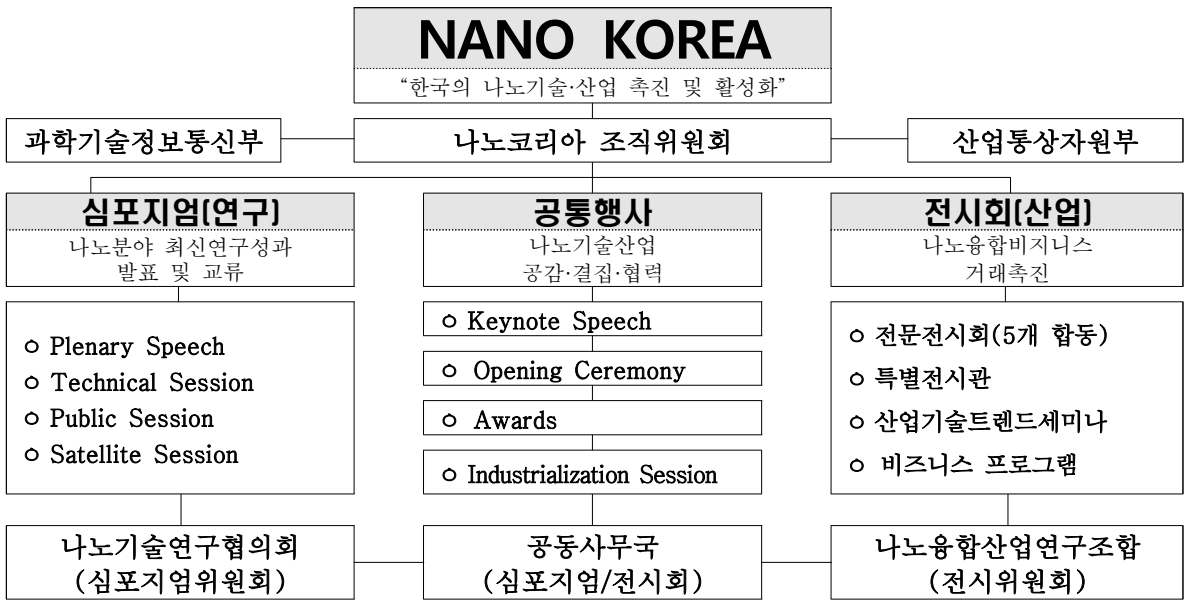
○ 주최(공동) : 산업통상자원부・과학기술정보통신부

○ 주관 : 나노코리아 조직위원회

- (전시회) 나노융합산업연구조합, (심포지엄) 나노기술연구협의회

○ 후원(11개 기관 : **주최기관 산하** 산업 및 과학기술 관련 지원**기관**)

한국산업기술평가관리원, 한국산업기술진흥원, KOTRA, 나노융합2020사업단, 한국산업기술진흥협회, 우수기술연구센터협회, 한국과학기술기획평가원, 한국과학기술정보연구원, 한국과학창의재단, 한국연구재단, 한국탄소나노산업협회



□ 행사 구성 : 개막식 + 심포지엄 + 전시회

◈ 국가 나노비전 공유 및 이를 실현하기 위한 유기적 프로그램으로 개막식, 전시회(산업부), 심포지엄(과기부)으로 구성

○ **(개 막 식) 나노기술 산업화를 위한 공감·결집·협력의 기회 마련**

- '21.7.7.(수) 10:30~12:00 / 양부처, 산학연 관계자 60여명

○ **(전 시 회) 나노융합비즈니스 기회제공을 통한 산업화 촉진**

- 규모 : 270기관(사) 473부스(나노기반 신기술 5개 분야 전시회)

○ **(심포지엄) 최신 연구성과 교류를 통한 나노기술연구 활성화**

- 규모 : 17개국 979편 연구성과 발표 (초청강연 및 구두/포스터 발표 등)

◈ 코로나19 방역 : 정부·지자체 가이드라인 + 조직위 자체 강화지침 등

* 발열체크, 전자출입명부 작성, 행사장 인원 제한, 행사장 방역 및 킨텍스 공조 강화

□ 기조 강연

◆ 산업계 및 연구계의 나노기술 대표인사를 각 1명씩 초청하여 최신 나노기술 및 관련산업의 현재와 미래트렌드를 조망하는 강연

▸ 일시 : '21.7.7.(수) / (산업부문) 14:30~15:15, (연구부문) 15:15~16:00

▸ 장소 : KINTEX 제1전시장 3층 그랜드볼룸

구분	산업부문		연구부문	
연사		이시우 연구소장 (삼성전기)		Prof. Hiroshi Amano (Nagoya University, Japan)
발표 제목	"전자부품산업과 나노기술" 나노기술이 기반기술로서 전자부품산업의 재료, 공정, 장비 측면에서 광범위한 활용, 전자부품 성능개선 기여 사례 등		"탄소중립사회 구현을 위한 질화갈륨(GaN) 반도체의 역할" 탄소중립 사회 구현에 이바지하는 나노기술의 다양한 측면 소개, 새로운 동력과 시스템 실현 위한 혁신플랫폼 필요성 강조	

▢ 정부포상 및 기관장상 수상자 내역

구 분		수상자	수상내용
나노산업 기술상 (11)	국무총리상	(주)에버켐텍	○ LED, OLED 디스플레이 편광판 공정에 사용하는 고기능성 대전방지 나노코팅제 사업화
	산업통상자원부 장관상(4)	(주)와이솔	○ 나노소재를 적용해 모바일폰 패널 스피커 핵심부품인 적층 피에조 액추에이터 모듈 사업화
		(주)상아프론테크	○ 기능성 의류, 에어필터 등에 적용되는 3D/다공성 PTFE 나노멤브레인 사업화
		(주)트루윈	○ 나노센서가 적용된 열화상 카메라 개발을 통해 비접촉 발열 모니터링 구현
		(주)씨아이에스케미칼	○ 2차전지 분리막 코팅용 알루미나 나노분말 사업화
	장관표창(2)	코오롱글로텍(주) 조항진 책임연구원	○ 나노금속포집기술연구, 나노금속소재(황화구리)활용한 기능성섬유를 개발하여 코로나19 시대에서 항균, 항바이러스 기능의 제품개발에 기여
		국가나노인프라협의체 이경엽 사무국장	○ 국가 나노인프라 관련 정책개발 및 나노융합기업의 성장지원을 위한 사업 수행을 통해 나노융합산업 발전에 기여
	조직위원장상 (2)	(주)바이오티엔에스	○ 고감염성 질병 진단용 디지털 PCR시스템 개발
		주식회사 참그래핀	○ R2R방식의 고품질 그래핀 고속 생산 기술 개발
	한국산업기술 진흥원장상	한국전자통신연구원 지능형센서연구실	○ 고성능 압전소재 기반 센서 및 액추에이터 핵심부품 개발
	한국산업기술 평가관리원장상	㈜메가코스	○ 나노촉매를 이용한 주름 개선용 바르는 인조 피부막 개발
나노연구 혁신상 (11)	국무총리상	김상우 교수 (성균관대학교)	○ 마찰전기 발전소자의 신소재 개발 및 에너지 하베스팅 기술을 의료전자기기에 적용하는 세계최초의 연구실적 제시
	과학기술 정보통신부 장관상 (6)	이종호 교수 (서울대학교)	○ Field Effect Transistor형 뉴런 소자를 제작하여 기존 대비 면적과 에너지 소모를 대폭 줄이는 연구실적을 통해 나노기술산업 발전에 기여
		황성주 교수 (연세대학교)	○ 광전류 생산 효율을 획기적으로 향상하는 연구실적을 통해 국내 나노기술산업 발전에 기여
		김상현 교수 (KAIST)	○ 모놀리식 3차원 집적 기술을 이용하여 기판 커플링 잡음 문제를 해결하고 Si의 고주파 성능한계를 극복하는 연구실적을 통해 나노기술산업 발전에 기여
		김동회 교수 (세종대학교)	○ 페로브스카이트 소재의 기존 소재 기술의 한계를 극복함으로써 고성능 차세대 적층형 태양전지 개발을 위한 핵심 소재 기술을 확보
		신현진 전문 연구원 (삼성전자종합기술원)	○ 차세대 반도체 집적화 한계 돌파를 위한 세계 최저 유전율의 반도체 내부 전기 간섭 최소화하는 '비정질 질화붕소' 신소재 발견
		정진영 책임 연구원 (한국생명공학연구원)	○ 최근 신규 환경유해인자로 부각되고 있는 나노플라스틱에 대한 연구를 위해 나노플라스틱 표준 물질 제조법을 개발
	조직위원장상 (2)	김명기 교수 (고려대학교)	○ 초미세 나노 구조체 내 복잡한 공진모드를 한번에 분석해 낼 수 있는 새로운 투과 매트릭스 기반 모드 분석법을 이론 및 실험을 통해 개발
		조남준 교수 (난양공과대학교)	○ 인공세포막을 이용해서 다양한 산업에 적용 가능한 방오막 및 차세대 진단 기기 등을 개발
	한국연구재단 이사장상	이상준 책임연구원 (한국표준과학연구원)	○ 나노·반도체에 기반한 영상센서에 대한 산학연 협력 연구를 통해 독자적인 원천 기술을 확보
	한국과학창의재단 이사장상	김태형 교수 (중앙대학교)	○ 나노 기술 기반 생명공학 응용 분야에 대하여 중고등학생 및 일반인 대상으로 이론 및 실험 교육, 공개강연, 과학 기사 집필 등 나노과학문화 확산에 기여

▢ 나노코리아 2021 행사 주요 내용

구 분		주요내용	일시/장소	비고
공통	개 막 식	○ 산·학·연/정관계 인사 20명 포함 60명 규모 ▸ 테이프커팅, 전시투어, 개회식, 시상식	7.7(수) 10:30~12:00 1전시장	-
	기조강연 (유튜브 생중계)	○ 이시우 연구소장(삼성전기,한국)	7.7(수) 14:30~15:15 1전시장 3층 그랜드볼룸	무료
		○ Hiroshi Amano (Nagoya University, Japan)	7.7(수) 15:15~16:00 1전시장 3층 그랜드볼룸	
	산업화세션	○ 차세대 배터리 실현을 위한 나노융합기술(온·오프라인 하이브리드)	7.9(금) 10:00~16:15 1전시장 4홀 강연장A	유료
전시회	전문전시회	○ 첨단기술 5개 분야 전시회 합동 개최 ▸나노융합기술, 접착/코팅, 레이저, 첨단세라믹, 스마트센서	7.7(수)~9(금) 1전시장 4,5홀	무료
	특별전시관	○ 국가 나노융합 R&D 성과 홍보관 ○ 해외 나노융합기술/제품 홍보관	7.7(수)~9(금) 1전시장 4,5홀	
	비즈니스 프로그램	○ 테크파트너링(산학협력) ▸대학 및 연구소가 보유한 우수기술의 수요연계를 통해 산학협력 상생모델을 구축을 위한 발표/상담	7.7(수)~8(목) 1전시장 강연장C / 상담장	
	산업기술 트렌드 세미나	○ 레이저코리아 기술워크숍 ▸미래자동차 산업에서의 레이저기술 적용	7.7(수) 13:00~17:00 1전시장 4홀 강연장A	유료
		○ ATEM FAIR 기술워크숍 ▸미래유망 접착코팅기술 예측	7.7(수) 13:00~17:00 1전시장 4홀 강연장B	
		○ ACE2021 기술세미나 ▸그린뉴딜 시대를 대비한 에너지/환경 파인세라믹 솔루션	7.8(목) 09:00~12:00 1전시장 4홀 강연장B	
		○ 친환경소재 산업화전략 워크숍 ▸나노셀룰로우스 산업화 전략포럼&친환경소재 산업별 응용전략	7.8(목) 10:00~15:30 1전시장 4홀 강연장A	
		○ 스마트센서코리아 심포지엄 ▸뉴-노멀 시대 바이오·헬스케어 분야 첨단센서의 산업적 이슈	7.8(목) 13:30~17:00 1전시장 4홀 강연장B	
심포지엄	주제강연 (실시간강연)	○ Jens Norskov (Technical Univ. of Denmark, Denmark)	7.7(수) 16:00~17:00 1전시장 그랜드볼룸	유료
		○ J. Joshua Yang (USC, USA)	7.8(목) 9:00~10:00 1전시장 204호	
		○ Namkyu Park (Sungkyunkwan University, Korea)	7.8(목) 16:00~17:00 1전시장 204호	
		○ Edward Sargent (Univ. of Toronto, Canada)	7.9(금) 9:00~10:00 1전시장 204호	
	전문강연 (실시간강연 &)	○ 12개 분야 최신기술 및 미래에 대한 초청강연, 구두 및 포스터 발표 ▸Nano Energy Harvesting ▸NT for the Next Generation Photovoltaics ▸NT for the Next Generation Batteries ▸NT for hydrogen energy and solar fuels ▸Nanobiotechnology ▸Nanomedicine ▸Nanoelectronic Devices ▸Nanophotonics ▸Hybrid Nanomaterials for Next Generation Fusion Science & Technology ▸Nanofabrication & Measurements ▸Nano-EHS and Standardization of NT ▸Computational Science for NT	7.7(수)~9(금) 1전시장 2~3층 컨퍼런스룸	
	스페셜세션	○ Nano Convergence Special Session(온·오프라인 하이브리드)	7.8(목) 14:00~17:30 전시장 213호	
	퍼블릭세션	○ 공개강연, 청소년 실험 프로그램, 진로교육 등	7.9(금) 10:00~17:30 온라인 강연	무료

* : Zoom 또는 엑씽크

붙임2 코로나19 대응 방역계획

■ 정부・지자체・킨텍스 방역지침 및 가이드 준수

■ 나노코리아 4단계 방역 프로세스 구축 및 매뉴얼 제작

* 킨텍스 방역관리 매뉴얼에 따라 자체 매뉴얼 제작

<나노코리아 2021 4단계 방역 프로세스>

단계	구분	주요사항
1단계	KINTEX 전시장 입장 시 방역	ㅇ 전시장 입/출구 분리운영 ㅇ 입장 시 체온측정 및 손소독 시행 ㅇ 출입자 비닐장갑 착용
2단계	출입자 신원파악	ㅇ 전자출입명부 작성 및 체류인원 확인 - QR코드, 안심콜을 활용한 명부 작성 및 수집 ㅇ 등록데스크를 통해 등록 시 증상 확인
3단계	전시홀/회의장 입장관리	ㅇ 전시홀 - 입/출구 분리운영 및 비닐장갑 착용 - 입장 시 거리두기 및 2차 체온측정 ㅇ 회의장 - 온라인 등록 이벤트를 통한 현장등록 인원 최소화 - 등록데스크에서 2차 체온측정 및 마스크 착용
4단계	전시회/심포지엄 접촉 최소화	ㅇ 전시회 - 관람 동선 제시 및 상담장 차단막 설치 - 강연장 정원제 실시 - 방역요원 활동 및 전시장 소독 ㅇ 심포지엄 - 해외연사 및 대중강연 온라인 진행 - 회의장 별 거리유지 및 인원관리 - 포스터 발표 및 심사는 온라인으로 진행