



# GC Cell Corporation

---

Specialized in Cancer Immunotherapies

# Disclaimer



본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 (주)녹십자셀(이하“회사”)에 의해 작성되었으며, 본 자료의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재 배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 자료 및 본 자료를 통한 Presentation 정보는 미래에 대한 “예측 정보”를 포함하고 있습니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 것으로서, 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미할 수 있으며, 표현상으로 ‘예정’, ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, (E) 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 있을 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 현재의 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로서, 향후 시장환경의 변화와 경영전략의 수정 등 대내외적인 조건에 따라 달라질 가능성이 존재합니다.

본 자료는 반드시 ‘Safe Harbor Statement(면책조항)’을 포함하여 투자자들에게 제공되어야 하며, 본 자료의 전부 혹은 일부는 어떠한 경우에도 투자자의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 입증자료로서 사용될 수 없습니다. 본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

# 고형암 타깃 CAR-T 개발, 무엇이 어려운가?



## 해결 과제

### 1) Antigen specificity and Heterogeneity

: 고형암은 발생원인이 매우 복잡하고, 환자마다 각각의 변이가 있음

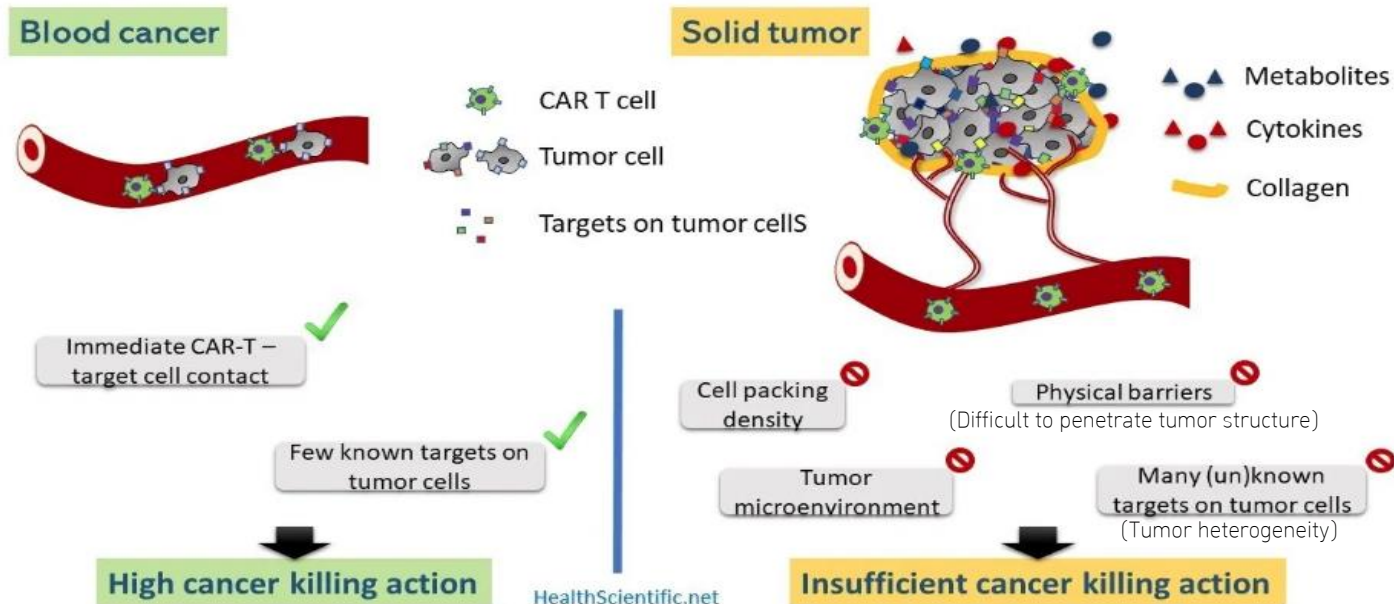
: 암세포에 특이적으로 발현하는 표적 항원에 높은 특이성을 갖는 CAR-T 치료제 개발 시급함

### 2) Trafficking / Penetration

: T 세포치료의 성공을 위해서는 T세포가 종양 부위에 효율적으로 이동 및 침투하는 것이 매우 중요

### 3) Tumor microenvironment

: 종양미세환경에서 T세포의 활동이 억제되며, 면역관문분자 때문에 면역기능이 약화됨



# CAR-T/ CAR-NK의 Orthotopic Pancreatic cancer 효능

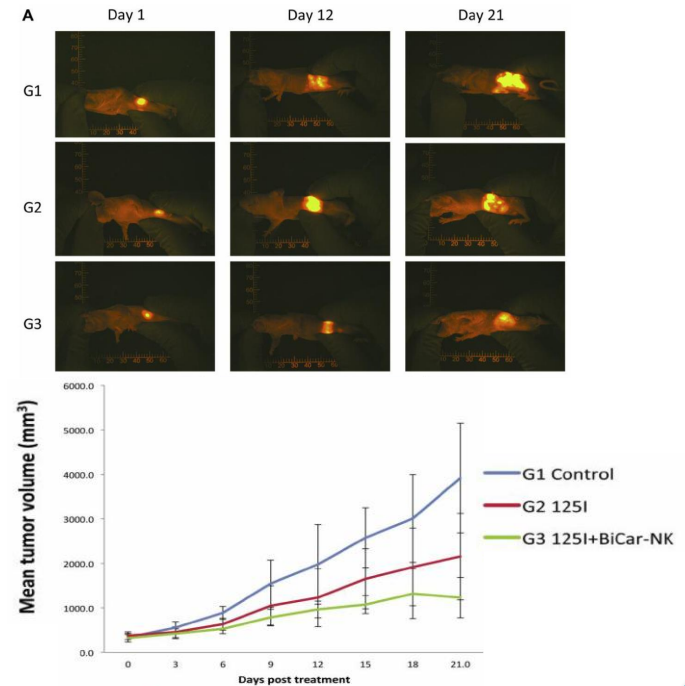
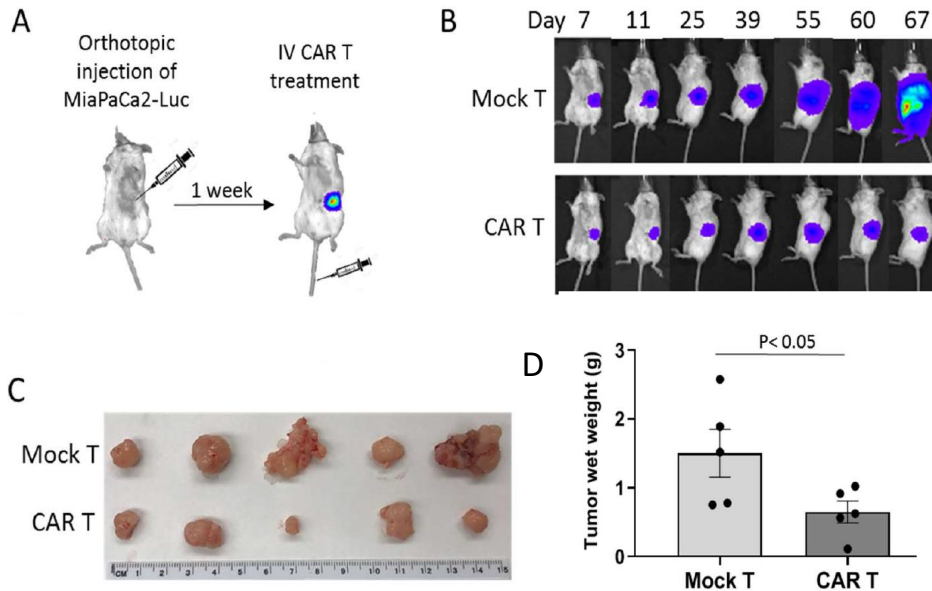


## 동소이식 모델

\*동소이식모델: 환자종양과 유사환경을 형성해 임상시험 연구 신뢰도 높음

### Muc1-CAR-T cell therapy

### Robo1-CAR-NK cell therapy



Yazdanifar M. et al., Cells, 2019, 11;8(9).

Xia N et al., Anticancer Res., 2019, 39(11):5919-5925

## 메소텔린 CAR-T 효능 시험 현황

- 최근 고평암 타깃 CAR-T의 한계를 극복하기 위해 Mesothelin 을 적극 연구 하고 있음
- 그러나, 현재까지 비임상시험에서 완전관해(CR)를 보인 결과는 없음

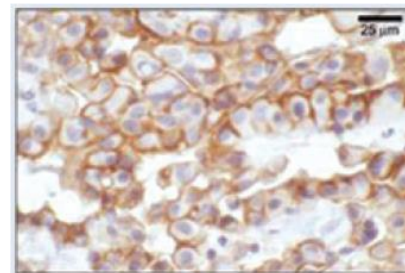
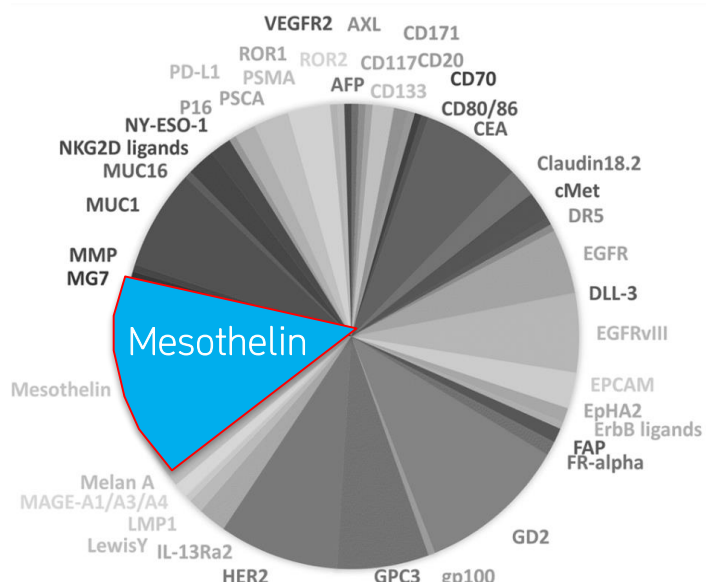
# MSLN CAR-T : Driving T Cells to Solid Tumors



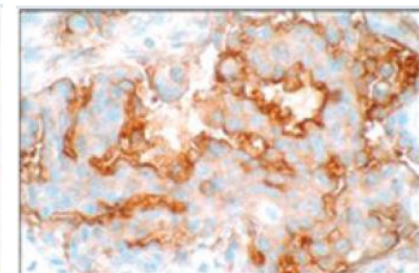
## 메소텔린(Mesothelin)

- 1) 40 kDa (kilodaltons) 크기의 세포 표면 당단백질
- 2) 일반조직에서는 낮은 발현율
- 3) 췌장암, 종피종, 폐암, 난소암, 위암 등에서 높은 발현율 보임
- 4) 최근 고행암 타깃 CAR-T 임상 시험에서 대표 표적 물질로 자리매김

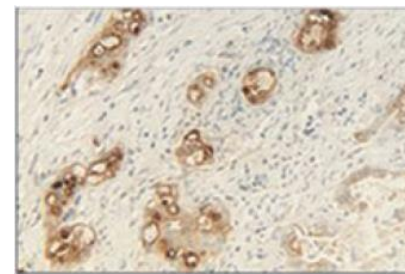
## 고형암 타깃 CAR-T 임상시험 현황



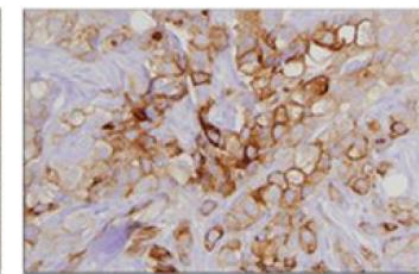
Mesothelioma (85-90%)



Ovarian cancer (60-65%)



Pancreatic cancer (80-85%)



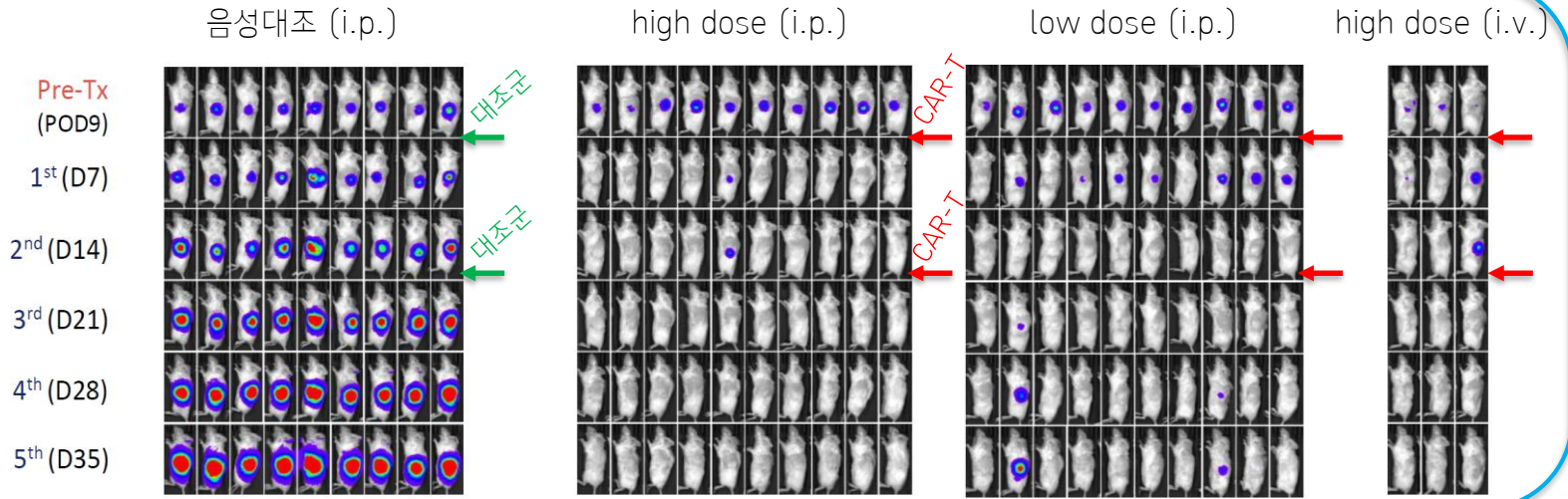
Lung cancer (60-65%)

# MSLN CAR-T\_A

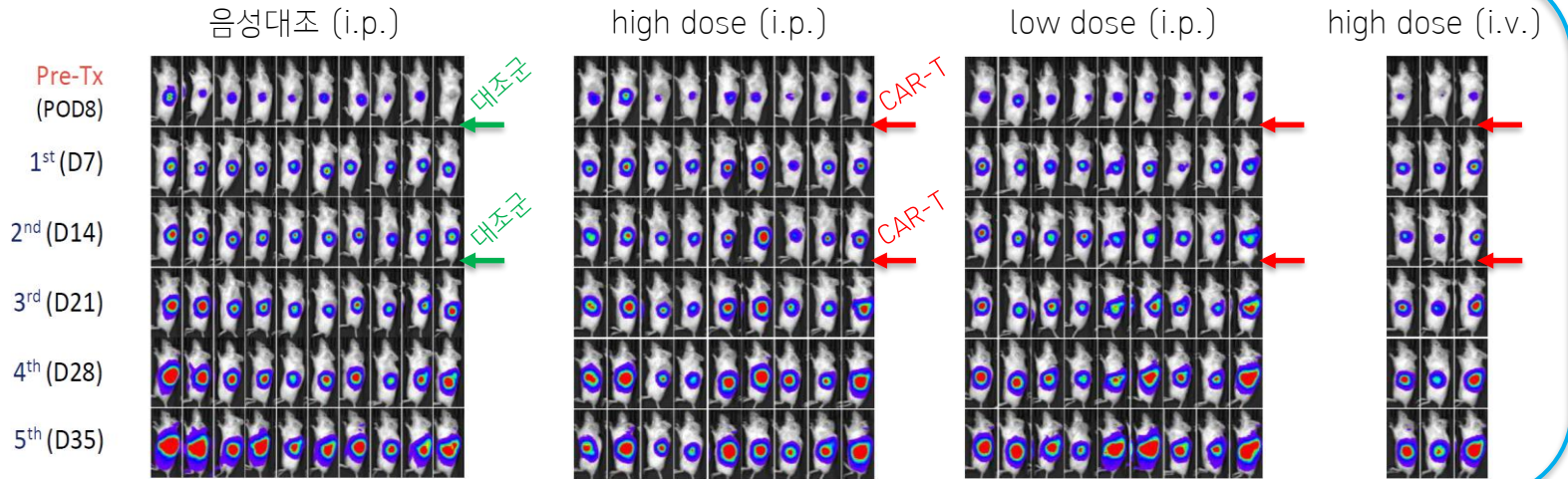
## : High Specificity & Persistence



메스텔린 발현  
취장암 모델



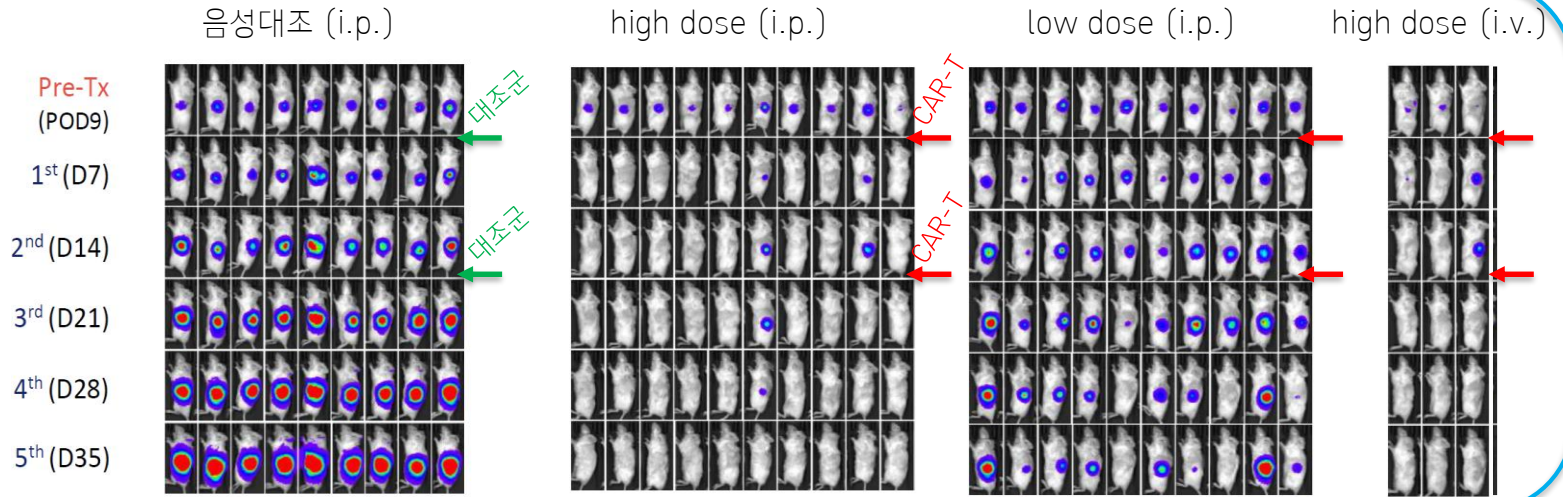
메스텔린 결여  
취장암 모델



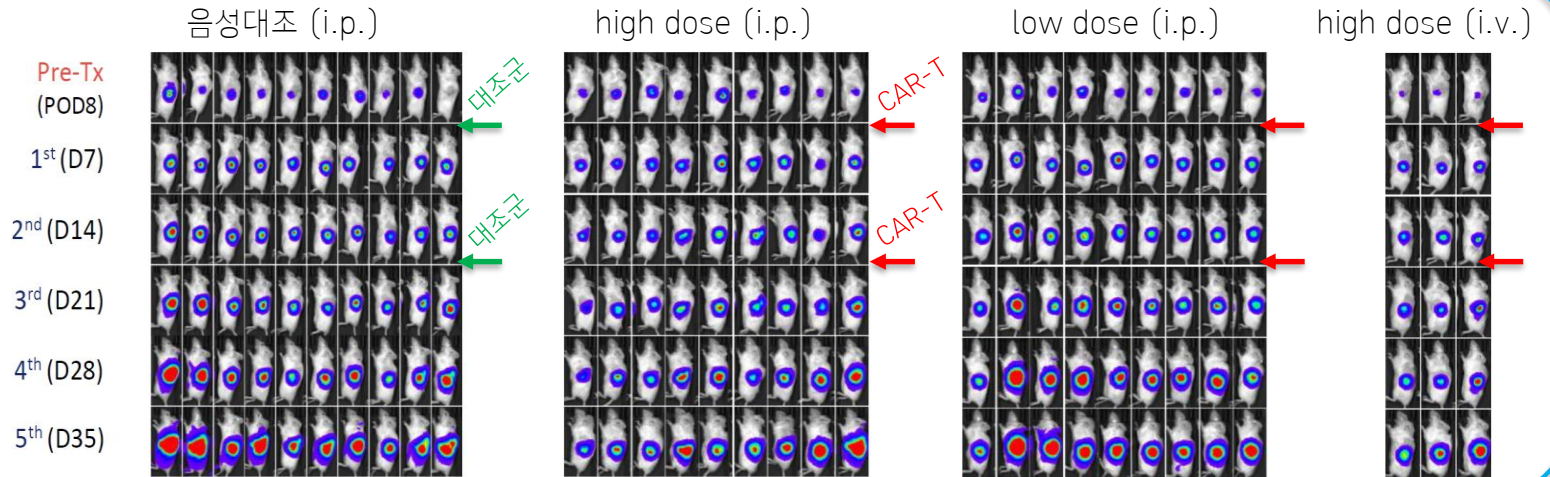
# MSLN CAR-T\_B : High Specificity & Persistence



메스텔린 발현  
취장암 모델



메스텔린 결여  
취장암 모델



# MSLN CAR-T

## : High Efficacy & Persistence



### Good Trafficking

- CAR-T cell의 표적장기(췌장암)에 대한 이동성 확인  
: 복강주사(i.p.)와 정맥주사(i.v.) 모두 표적 장기로 이동

### High Efficacy

- Mesothelin 발현 췌장암 조직의 완전 관해(complete remission) 효능 확인  
: 1회 주사 후 80~90%, 2회 주사 후 100% 췌장암 사멸

### 생체내 CAR-T의 지속성

- CAR-T cell 치료군에서 9주차까지 완전 관해(complete remission) 효능 유지



# MSLN CAR-T : Therapy against Pancreatic cancer



구분	내용	2019		2020				2021				2022				비고	
		3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
비임상 시험	효능시험(orthotopic)																
	독성시험(in vivo toxicity)																GLP(US)
cGMP CAR-T 제조	cGMP Lentivirus Mfg																CMO(US)
	cGMP CAR-T Mfg																CMO(US)
임상 시험	IND (US FDA)																
	Phase 1/2a clinical study																

# MSLN CAR-T : Pipeline



구분	치료법	대상암	R & D	Non-clinical	Clinical
CAR-101	Mesothelin-CAR-T only (2 <sup>nd</sup> Gen. CAR)	Pancreas cancer			
		Mesothelioma			
		Ovary cancer			
CAR-102	Mesothelin-CAR-T + Anti-PD-1 (2 <sup>nd</sup> Gen. CAR)	Solid tumor			
CAR-201	Mesothelin-CAR-T (3 <sup>rd</sup> or 4 <sup>th</sup> Gen. CAR)	Solid tumor			
CAR-301	Mesothelin-CAR-T (2 <sup>nd</sup> Gen. CAR) + [Novel Ag]-CAR-T	Solid tumor			

이 종목의 더 많은 IR정보 [확인하기](#)

**IR GO** 주주와 기업을 연결하고 응원합니다.