Cymetaverse Chain 토큰 및 NFT 발행 가이드

□ CRC-20 토큰 발행

- 1. 크롬에 메타마스크 확장 프로그램을 설치 https://chrome.google.com/webstore/detail/metamask/nkbihfbeogaeaoehlefnkodbefgpgknn
- 2. 지갑 생성 후 '네트워크 추가' 버튼 클릭



- 3. 아래 정보 입력 후 저장
 - 네트워크 이름: Cymetaverse Chain
 - 새 RPC URL: <u>http://node0.cymetaversechain.com:8540</u>
 - 체인 ID: 7989
 - 통화 기호: DOTR
 - 블록 탐색기 URL: <u>https://explorer.cymetaversechain.com</u> (option)

네트워크 이름

Cymetaverse Chain

새 RPC URL

http://node0.cymetaversechain.com:8540

체인 ID 🚯

7989

통화 기호

DOTR

블록 탐색기 URL (옵션)

https://explorer.cymetaversechain.com

4. <u>https://remix.ethereum.org</u> 접속

5. 좌측 상단의 문서 모양 클릭 후 token.sol 파일 생성



6. <u>https://bafkreiclusgyp46w4hkju7ezzeu6kd2xcs2nalyyev3zktz3n4kmupkjsu.ipfs.nftstorage.link</u> 위코드 입력 후 TestToken Contract에서 원하는 토큰 심볼, 이름, 데시멀, 발행수량을 입력



7. 왼쪽 버튼 클릭 후 'Compile' 버튼 클릭



8. ENVIROMENT에서 Injected Web3 선택 후 메타마스크에서 '다음' 버튼 클릭 후 연결

අ	ENVIRONMENT		🔴 🔵 🔵 MetaMask Notification
	Injected Web3		1/278
Q	Custom (7989) network		
5	ACCOUNT 🔂		https://remix.ethereum.org
~		÷ () ©	
\Rightarrow	GAS LIMIT		MetaMask로 연결
	300000		계정 선택
	VALUE		새 계정
	0	Wei 🗘	
	CONTRACT		10 DOTR
	ApproveAndCallFallB	ack - erc20.sol 💲	
	Deploy		
	Publish to IPFS		
	OR		
	At Address		
	Transactions recorder		신뢰하는 사이트만 연결하세요. 자세히 알아보기
	Transactions recorded		
	Deployed Contracts		취소 다음
	Currently you have	e no contract	153 function approveAndCall(address spen
	instances to inte	eract with.	154 allowed[msg.sender][spender] = t
			155 emit Approval(msg.sender, spende

9. CONTRACT에서 TestToken 선택 후 'Deploy' 버튼 클릭 후 메타마스크에서 '확인' 클릭



10. Transaction hash 복사 후 <u>https://explorer.cymetaversechain.com/</u> 접속

	151 152 153 154 155	<pre>// receiveApproval() //</pre>	<pre>() is then executed</pre>				
×	Ø 0	listen on all transactions	Q Search with transaction hash or address				
	0	<pre>[block:720476 txIndex:0] fr data: 0x60890029 logs: 1</pre>	om: 0x74C8Bf98 to: TestToken.(constructor) value: 0 wei hash: 0xb5709b66				
	status		true Transaction mined and execution succeed				
	transaction hash from		0x187e7520de1082f34a8f313ea2c7cbbdb4772fb0e6cc839d8a38938558529429 🗊				
			0x74C7F7bA180f94713A2c209698d250cf8878Bf98 🗓				
	to		TestToken.(constructor) 🗘				
	gas		1350139 gas 🗘				
	transaction cost		1350139 gas 🗘				
	input		0x60890029 🗘				
	decoded input		00				

11. 복사한 Transaction Hash 입력 후 검색

		1
Di	isplaying 1 results <mark>0x187e7520de1082f34a8f313ea2c7cbbdb4772fb0e6cc839d8a3893E</mark> TRANSACTION (2022. 6. 15. 오후 3:57)	

12. 정상적으로 배포되었는지 확인 후 Tokens Minted의 'Test' 클릭

Transaction Details				
0				
Iransaction Hash	0x18/e/520de1082f34a8f313ea2c/cbbdb4//2fb0e6cc839d8a38938558529429			
 Result 	⊘ Success			
Status	Confirmed by 81 blocks			
Block	720476			
Timestamp	() 7 minutes ago June-15-2022 03:57:05 PM +9 UTC Confirmed within <= 5.0 seconds			
From	0x74c7f7ba180f94713a2c209698d250cf8878bf98 ロ			
В То	[Contract 0xa15c7fa5855b95a6ac95a288cce4b0c1fd74c9ad created] 리			
Tokens Minted	From 0x00000000000000000000000000000000000			
	To 0x28f02A7Deda0145D648b1aa1261C35B8b8d19422			
	For 1,000 Test			
Value	0 Dotr			
Transaction Fee	0.0000000029703058 Dotr			
Gas Price	0.00000022 Gwei			
Transaction Type	0			

13. 토큰 이름, 심볼, 전체 수량 확인

Test Token	
Contract	Qxa15c7fa5855b95a6ac95a288cce4bQc1fd74c9ad
Total supply	1,000 Test
Holders	1 Addresses
Transfers	1 Transfers
Decimals	2
Token type	CRC-20
Token Transfers Token Hol	ders
Token Transfers	
Token Minting	0x187e7520de1082f34a8f313ea2c7cbbdb4772fb0e6cc839d8a38938558529429 0x00000000000000000000000000000000000

□ Metadata URI 생성

- 1. <u>https://nft.storage</u> 접속 후 회원가입
- 2. 상단 Files 클릭 업로드 원하는 이미지 첨부 후 Upload 버튼 클릭

Upload File
File:
파일 선택 welcome_card.png
□ is CAR?
CAR files supported! What is a CAR?
Upload
You can also upload files using the JS Client Library or Raw HTTP Requests

3. Actions 클릭 후 Copy IPFS URL 클릭

NFT.STØRAGE	F	iles • API Keys •	About • Docs • Stats •	FAQ • Blog	Logout
Files		0) Upload directories easil	y with NFTUp	+ Upload
Date	CID®	Pin Status 🖲	Storage Providers ®	Size	
2022. 6. 15. 오후 6:09	bafybeidzbljhtga 🖵	Queued	Queuing 🖲	567.76KB	Actions
2022. 6. 15. 오후 5:23	bafkreiefb56tlt4 🗅	Pinned	Queuing ®	233B	View URL
2022. 6. 15. 오후 5:17 <u>bafkreiblyjkexbi</u> 및		Pinned	Queuing [®]	116.74KB	Copy IPFS URL Copy CID
1	+ First	← Previous	Next →	1	Delete File
	ų ~ mor jų				

- 4. welcome.json 파일 생성 후 아래의 내용 입력 후 저장
 - image에 아까 복사한 IPFS URL 입력

{
 "name": "welcome card",
 "image":"ipfs://bafybeidcbaf4qhhqufx4bryowfxzhfl5eakc6cclbhquarynvuzbljhtga",
 "description": "welcome"
}

5. <u>https://nft.storage</u> 접속 후 상단 Files 클릭 후 Upload 버튼 클릭 후 welcome.json 업로드

6. Actions 클릭 후 View URL 클릭 후 주소 저장

Files		0	Upload directories easilį	y with NFTUp	+ Upload
Date	CID®	Pin Status 🔊	Storage Providers ®	Size	
2022. 6. 15. 오후 6:19	bafkreidu4nvbq6e 🖵	Queued	Queuing ®	138B	Actions
2022. 6. 15. 오후 6:09	bafybeidzbljhtga 🖵	Queued	Queuing ®	567.76KB	View URL
2022. 6. 15. 오후 5:23	bafkreiefb56tlt4	Pinned	Queuing ®	233B	Copy IPFS View URL
2022. 6. 15. 오후 5:17	bafkreiblyjkexbi 🖵	Pinned	Queuing ®	116.74KB	Delete File
		← Previous	Nенt →		

□ CRC-721 토큰 발행(NFT)

1. 좌측 상단의 문서 모양 클릭 후 my_nft.sol 파일 생성



 <u>https://bafkreid22no7ofmobdeyqp3cfmzemf7porwv2t2zovfnxpef2i4e7ppeaa.ipfs.nftstorage.link/</u> 위 코드 입력 후 '컴파일' 버튼 클릭

SOLIDITY COMPILER	8
COMPILER +	
0.8.5+commit.a4f2e591	\$
📃 Include nightly bu	ilds
Auto compile	
Hide warnings	
Advanced Configurations	>
€ Compile my_nft.sol	
Compile and Run script i	¢

3. 컴파일 / 배포 시 에러 날 경우 Advanced Configurations에서 EVM VERSION을 byzantium으로 변경



4. ENVIROMENT에서 Injected Web3 선택 후 메타마스크 연결

DEPLOY & RUN TRANSACTIO	ONS 🔳
ENVIRONMENT	
Injected Web3	¢ i
Custom (7989) network	
ACCOUNT 🔁	
0x28f19422 (971.999533 💲	¢¢
GAS LIMIT	
3000000	
VALUE	
0 Wei	¢
CONTRACT	
MyNft - my_nft.sol	¢
DEPLOY	^
TOKENNAME: "MyNft"	
SYMBOL: "MNT"	
() trans	act

5. CONTRACT에서 MyNft 선택 후 TOKENNAME/SYMBOL 입력

.sol ‡
^
MyNft
MNT
transact

6. 'transact' 버튼 클릭 후 메타마스크에서 '확인' 클릭

ENVIRONMENT			
Injected Web3	¢ i	MetaMasi	k Notification
Custom (7989) network		Account 1	● doto → 새계약
0x28f19422 (971.99	995337 💲 🗘 🗹		
GAS LIMIT 3000000 VALUE		New gas experience We've updated how customization wor Turn on Enhanced	ce X w gas fee estimation and ks. Gas Fee UI in Settings
0	Wei 🗘		
CONTRACT MyNft - my_nft.sol	÷	세부정보 데이터	
DEPLOY	^		편집
TOKENNAME: MyNft		예상 가스 요금 🛈	0 O DOTR
SYMBOL: MNT		추천 사이트	최대 요금 0 DOTR
(transact	합계 금액 + 가스 요금	0 0 DOTR 최대 금액: 0 DOTR
OR		거보	tiol
At Address Load cor	ntract from Address		

7. Deployed Contracts에서 배포된 MYNFT 클릭 후 mintToken 우측의 '화살표' 클릭

Transactions recorded 😐 💦 🔹 🔹		
Deployed Cor MYNFT AT 0XC7	ntracts 73582D0 (ВLОСКСН [])	iii ×
approve	address to, uint256 tokenlc	~
mintToken		~
id:	uint256	
owner:	address	
metadataURI:		
	() transact	

8. Id / owner / metadataURI (Metadata URI 생성 참고) 입력 후 'transact' 버튼 클릭 후 메타마스크 확인 버튼 클릭

✓ MYNFT AT 0X51 approve	.BB9490 (BLOCKCH [] address to, uint256 tokenk	× *	 New gas experience We've updated how gas customization works. Turn on Enhanced Gas F 	Fee estimation and
mintToken		^		
			https://remix.ethereum.org	
	0x28f02A7Deda0145D648b1		0x51B9490 : 계약 상호 작용 🕤	
metadataURI:	https://bafkreidejetyo4jxvraet2		6	
	🗘 transact		세부정보 데이터 16진수	
safeTransferFr	address from, address to, u	~		편집
safeTransferFr	address from, address to, u	~	예상 가스 요금 ① <i>추천 사이트</i>	0 0 DOTR 최대 요금 0 DOTR
setApprovalFo	address operator, bool app	~		
transferFrom	address from, address to, u	~	합계	0 0 DOTR
balanceOf	address owner	~	금액 + 가스 요금	최대 금액: 0 DOTR
getApproved		~		
isApprovedFor		~	시부	확인

9. Transaction Hash 복사 후 <u>https://explorer.cymetaversechain.com/</u> 접속 후 검색



10. 트랜잭션 정상 배포 확인 후 Tokens Minted의 MNT 클릭

Transaction Details	
Transaction Hash	0xd8dba9cd92b6963185237b5c93c638695bed9535fc4afe6fdc5fb9cae4fcdfa6 🗇
Result	⊘ Success
Status	Confirmed by 34 block
Block	722269
Timestamp	() 3 minutes ago June-15-2022 06:26:45 PM +9 UTC Confirmed within <= 5.0 second
From	0x28f02a7deda0145d648b1aa1261c35b8b8d19422 급
Interacted With (To)	0x51b0cc3c90dc4ee0c133c1c5f18ee7f5ce8b9490 리
Tokens Minted	From 0x00000000000000000000000000000000000
	To 0x28f02A7Deda0145D648b1aa1261C35B8b8d19422
	For TokenID [1] MNT
Value	0 Dotr
Transaction Fee	0.000000003423508 Dotr
Gas Price	0.00000022 Gwei

11. NFT 컨트랙트 배포 시 입력한 NFT name 및 symbol 확인

MyNft				
Contract		0x51b0cc3c90dc4ee0c133c1c5f18ee7f5ce8b9490		
Holders		1 Addresses		
Transfers		1 Transfers		
Token type		CRC-721		
Token Transfei	rs Token Ho	lders Inventory		
Token Trar	sfers			
Token Minting		0xd8dba9cd92b6963185237b5c93c638695bed9535fc4afe6fdc5fb9cae4fcdfa6 0x00000000000000000000000000000000000		

12. Inventory에 발행한 NFT 토큰 확인

Inventory		<	Page 1	>
Unique Token	Token ID: 3 Owner Address: 0x28f02a–d19422		•	
Unique Token	Token ID: 2 Owner Address: 0x28f02a–d19422		Ø	
Unique Token	Token ID: 1 Owner Address: 0x28f02a–d19422			5

13. Inventory의 토큰 ID 클릭 후 NFT 토큰 정보 및 메타데이터 확인 가능

MyNft Token ID: 2 CRC-721 1 Transfers		
Token Transfers Metadata		
<pre>{ "name": "welcome card", "image": "ipfs://bafybeidcbaf4qhhqufx4bryc "description": "welcome", "attributes": [{</pre>	wfxzhflSeakc6cclbhquarynvuzbljhtga",	