

나이스정보통신(주)



NVCAT 사용설명서

NICE정보통신

2022.11.08



목차

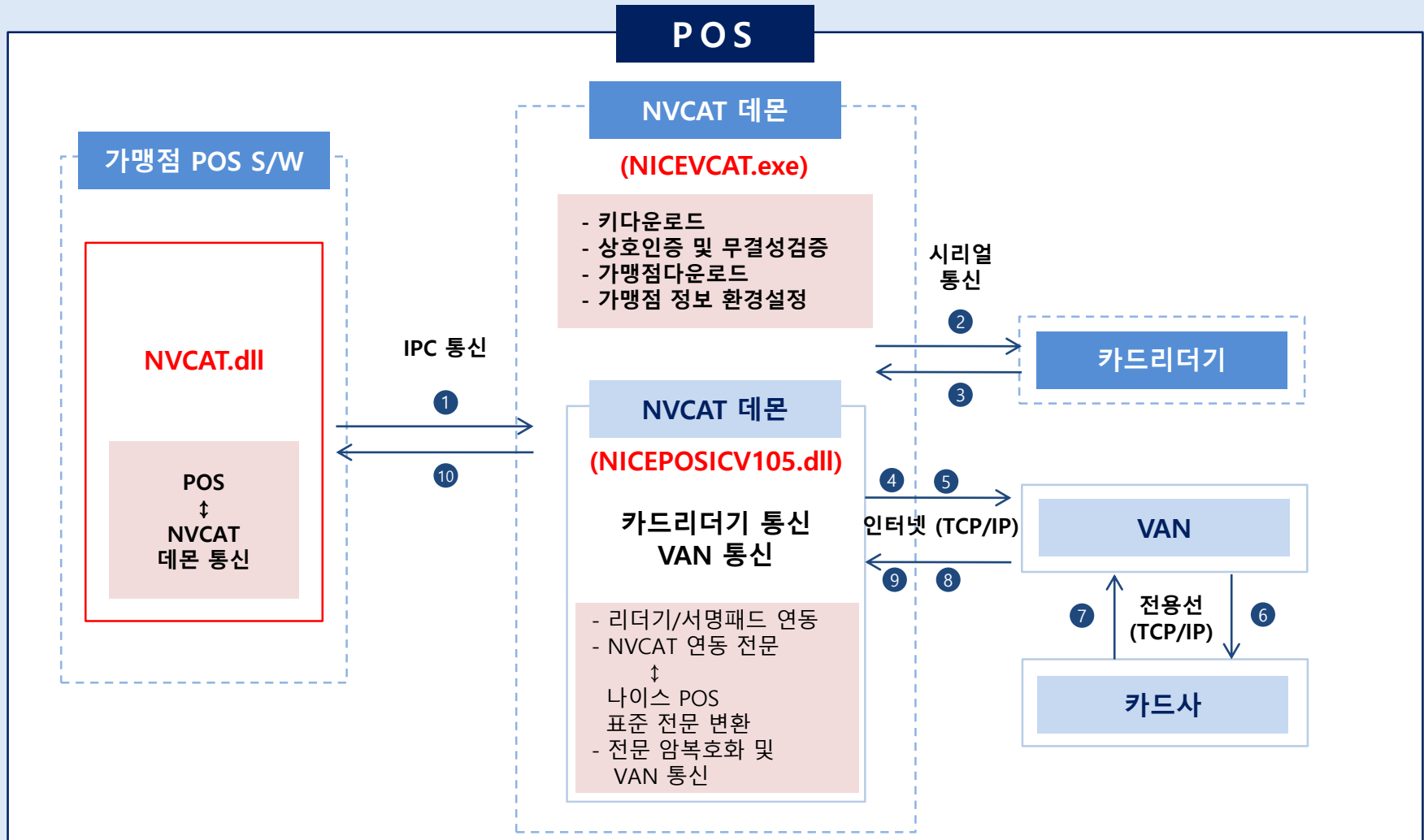
1. NVCAT 설명
2. NVCAT 구성도
3. NVCAT 설치방법
4. 프로그램 파일 구성
5. NVCAT 화면 활성화
6. NVCAT 환경설정 기능 설명
7. NVCAT 환경설정
8. 신용결제
9. 현금영수증결제
10. 무결성 점검 내역조회
11. 승인내역조회
12. 승인내역취소
13. 멀티VAN 설정
14. NVCAT UI 기타설명
15. NVCAT LOG 파일
16. NVCAT 테스트 결제 방법



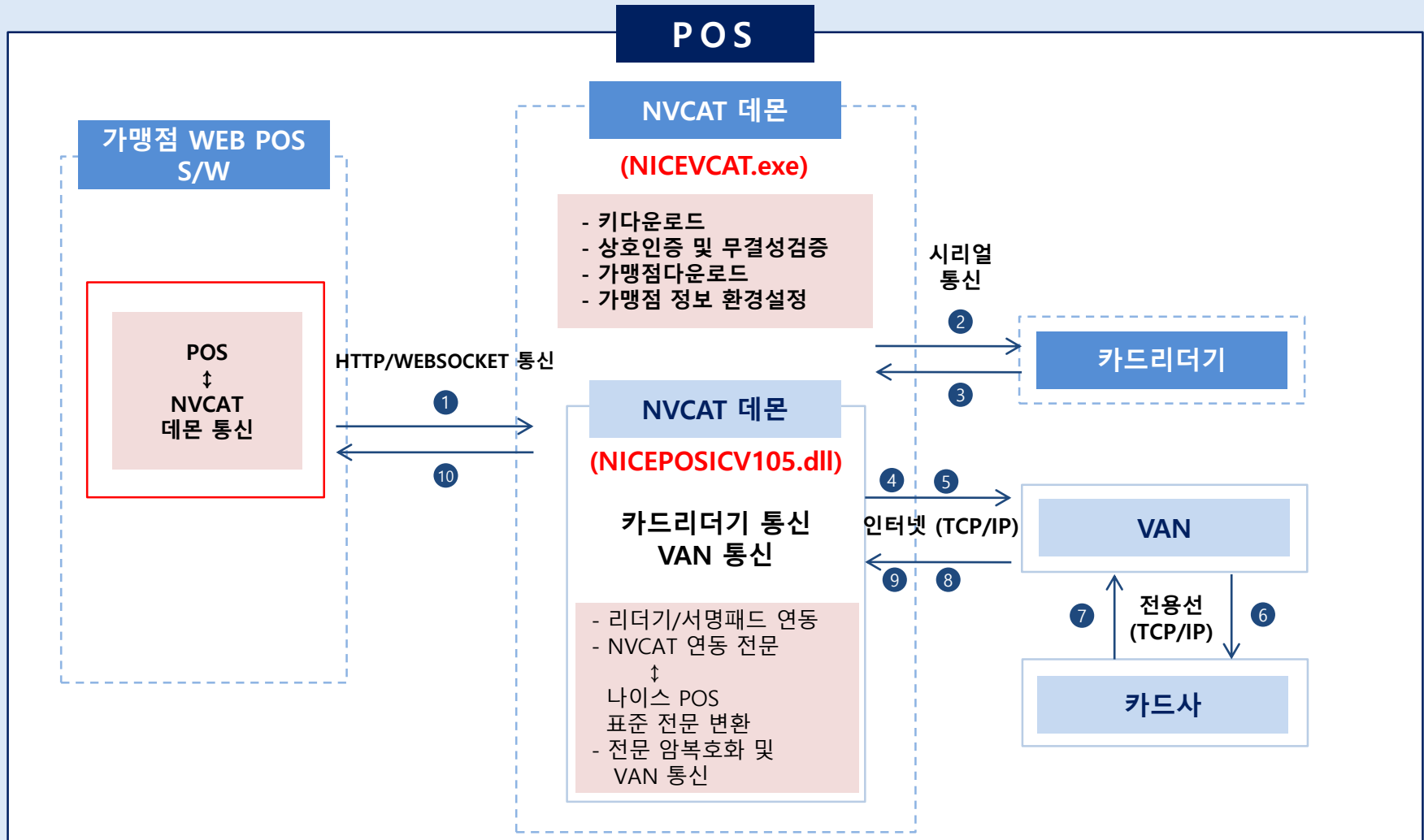
1. NVCAT 설명

- 가맹점 POS S/W와 별도로 설치 및 동작하는 데몬형 POS S/W
- NVCAT에서 카드리더기 연동 및 VAN 결제 전문 생성과 결제 처리
- NVCAT은 카드리더기 연동 및 VAN 결제 처리 등의 보안 기능을 처리하는 인증 받은 POS S/W로써 가맹점 POS에서 POS 보안 인증 없이 연동하여 사용 가능함

2. NVCAT 구성도 (DLL 연동) (1)



2. NVCAT 구성도 (WEB POS 연동) (2)



2. NVCAT 구성도 (3)

- ① 가맹점 POS에서 NVCAT으로 결제 요청 송신
- ② NVCAT에서 카드리더기로 암호화 카드정보 요청
- ③ IC카드 리딩 후 NVCAT에서 카드리더기로부터 암호화 카드정보 수신
- ④ NVCAT에서 나이스 POS 표준 전문 생성
- ⑤ NVCAT에서 VAN사로 결제 요청 전문 송신
- ⑥ VAN사에서 카드사로 결제 요청
- ⑦ VAN사에서 카드사로부터 응답 수신
- ⑧ NVCAT에서 VAN사로부터 결제 응답 전문 수신
- ⑨ NVCAT 연동 응답 전문 생성
- ⑩ 가맹점 POS에서 NVCAT로부터 결제 응답 전문 수신



3. NVCAT 설치방법 (1)

1

- 문서
- 샘플_OCX_javascript
- 샘플_VB6
- 샘플_Websocket_javascript
- 설치파일**
- 연동DLL
- 테스트용가맹점다운로드
- 개발 시 참고사항.txt
- 수정내역.txt

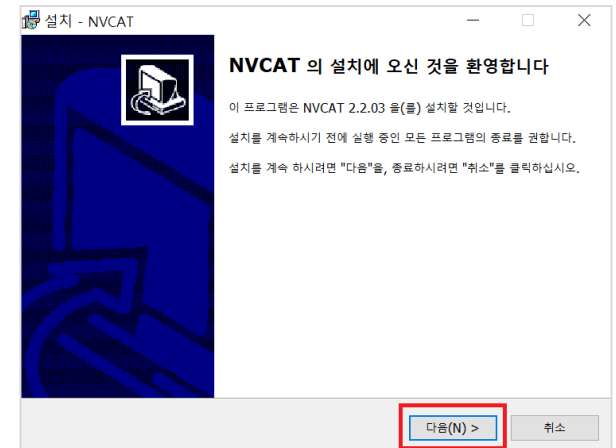
NVCAT 배포 압축파일 압축해제 후
설치 폴더 더블클릭

2

 NVCATSetup_2203_20200305.exe

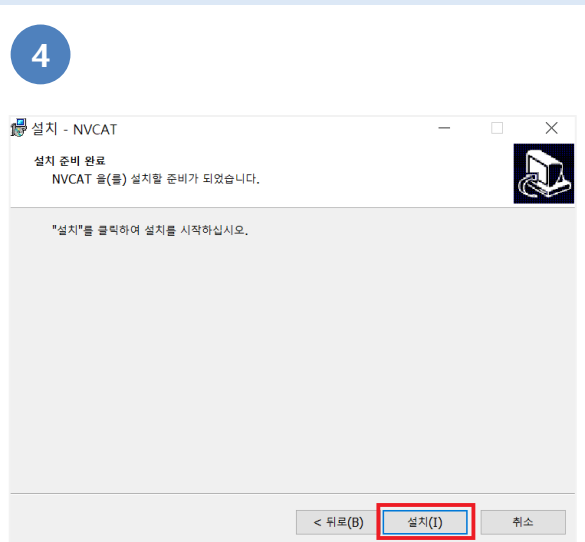
NVCATSetup.exe 설치파일 실행

3

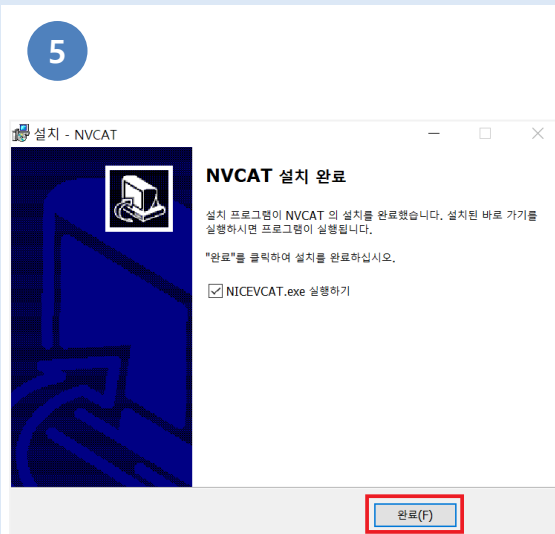


설치화면 1단계에서 다음 클릭

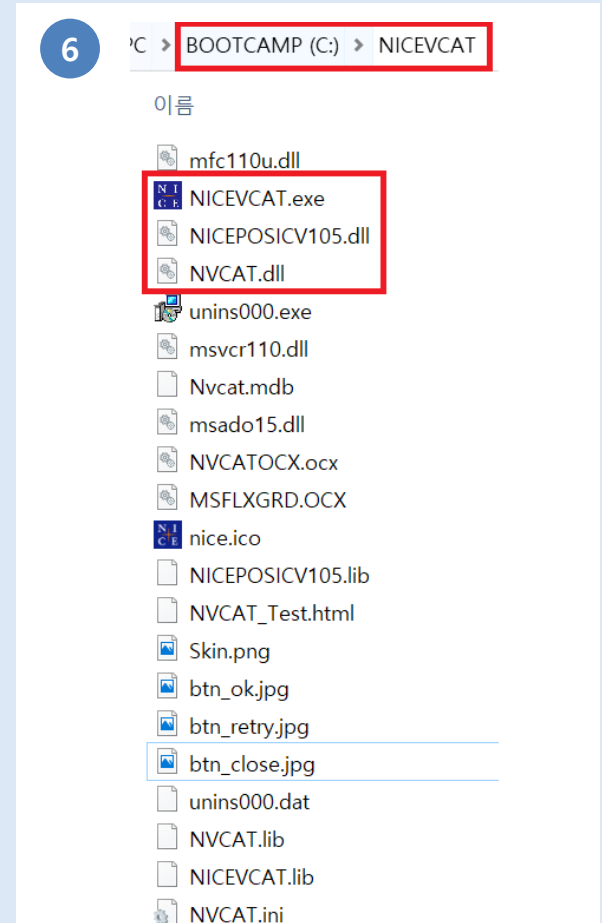
3. NVCAT 설치방법 (2)



설치하면 2단계에서 설치 클릭

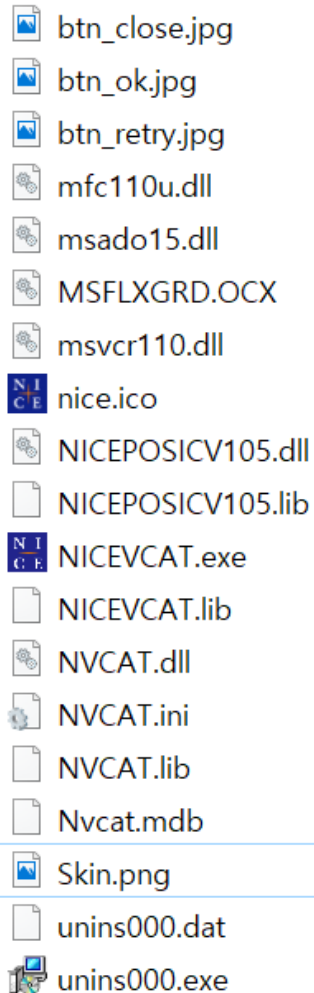


설치하면 3단계에서 완료 클릭



C:\NICEVCAT 경로에
정상 설치되었는지 확인

4. 프로그램 파일 구성



- btn_close.jpg
- btn_ok.jpg
- btn_retry.jpg
- mfc110u.dll
- msado15.dll
- MSFLXGRD.OCX
- msvcr110.dll
- nice.ico
- NICEPOSICV105.dll
- NICEPOSICV105.lib
- NICEVCAT.exe
- NICEVCAT.lib
- NVCAT.dll
- NVCAT.ini
- NVCAT.lib
- Nvcat.mdb
- Skin.png
- unins000.dat
- unins000.exe

btn_close.jpg / btn_ok.jpg / btn_retry.jpg / Skin.png

✓ 사용자 정의 터치 서명 버튼 이미지

NVCAT.dll / NVCAT.lib

✓ 가맹점 POS와 NVCAT 데몬 간 연동 모듈

✓ 가맹점 POS에서 DLL IMPORT 해서 사용

NICEVCAT.exe / NICEVCAT.lib

✓ NVCAT 데몬 파일

✓ NVCAT 설치 시 바탕화면 실행파일

NICEPOSICV105.dll / NICEPOSICV105.lib

✓ NVCAT 데몬에서 로드하는 모듈

✓ 카드리더기 통신 / VAN 통신 등의 기능을 가진 모듈

NVCAT.ini

✓ 터치 서명 UI / 터치 현금영수증 UI / 백업 승인 설정하는 ini

NVCAT.mdb

✓ NVCAT LOCAL DB 파일

mfc110u.dll / msvcr110.dll

✓ NVCAT 정상적인 실행을 위한 모듈 (Visual Studio 2012 관련 모듈)

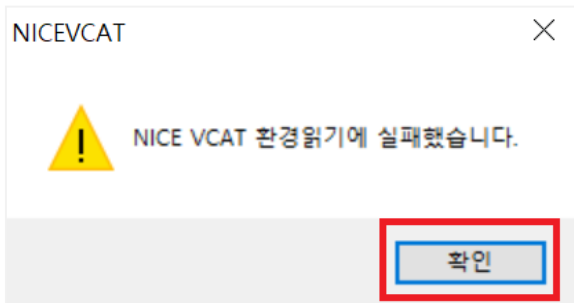
msado15.dll / MSFLXGRD.OCX

✓ NVCAT DB 사용을 위한 모듈

✓ NVCAT 무결성 내역 / 승인내역 조회 시 표 UI에 사용되는 모듈

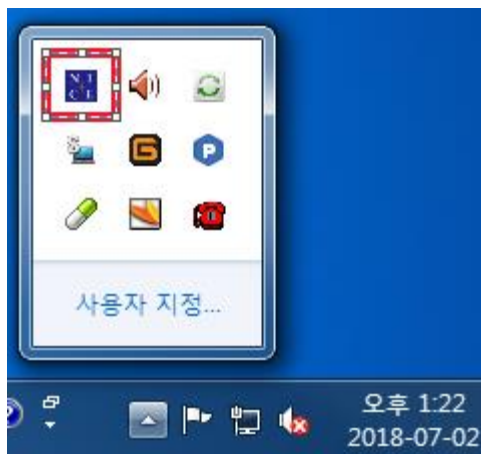
5. NVCAT 화면 활성화

1

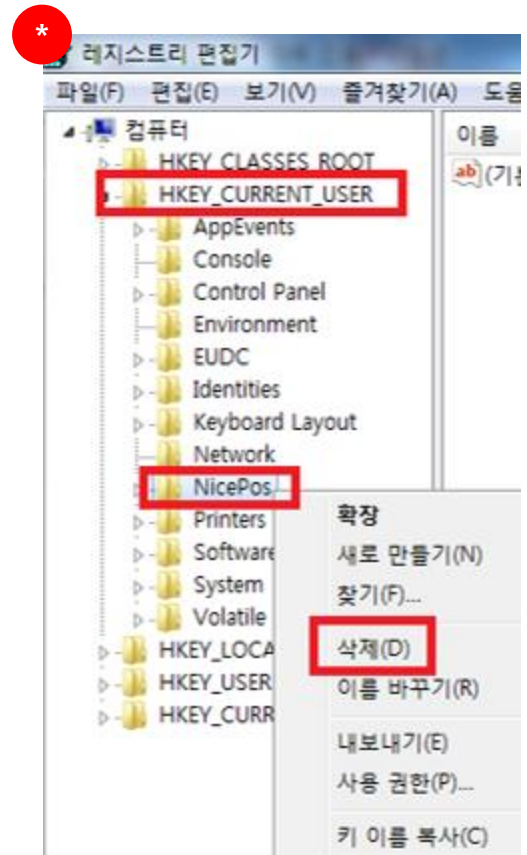


처음 NVCAT 실행 시
“NICE VCAT 환경읽기에
실패했습니다.” 팝업 시 확인 클릭

2



바탕화면 우측
NICE 트레이 아이콘 더블 클릭



트레이 아이콘 미생성시
레지스트리 편집기(실행->regedit)에서
HKEY_CURRENT_USER\NicePos 삭제 후
NVCAT 재실행

6. NVCAT

환경설정

기능 설명

(1)

The screenshot shows the 'NICE virtualCAT' configuration window. It has a tabbed interface with '환경설정' (Environment Settings) selected. The settings are organized into a grid with numbered callouts (1-14) and various input fields.

Callouts and Settings:

- 1: 메시지팝업사용안함 (Message pop-up not used)
- 2: 카드리딩재시도사용안함 (Card reading retry not used)
- 3: ESC키 취소 사용 (ESC key cancel used)
- 4: 서명패드 사용 (Signature pad used)
- 5: 터치스크린 (Touchscreen)
- 6: 비밀번호체크사용 (Password check used)
- 7: 서명요류시 무서명거래 (Signature required, no signature transaction)
- 8: 5만원이하 NOCVM (50,000 KRW or less NOCVM)
- 9: 카드리더 이벤트처리사용 (Card reader event processing used)
- 10: 전표출력 (Receipt output)
- 11: 프린터 Column (Printer column)
- 12: 카드리딩 Timeout시간 (Card reading timeout time)
- 13: TIT 카드 수동배출 사용 (TIT card manual dispensing used)
- 14: 웹소켓 연동 사용 (WebSocket connection used)

Configuration Fields:

- TCP데몬 Port: 9188
- 카드리더 Port: COM13
- 서명패드 Port: COM11
- 프린터 Port: (empty)
- CATID: 2393300001
- 상호: 한화호텔앤드리조트(주)
- 주소: 서울특별시 영등포구 63로 50(여의도동)
- 서버IP: 10.222.141.100
- H/W: (empty)
- 카드리더 유형: 01: 일반
- 카드리더 Baudrate: 115200
- 서명패드 Baudrate: 115200
- 프린터 Baudrate: 9600
- 사업자등록번호: 2208115770
- POS 유형: 01: 일반
- 서버PORT: 8101
- S/W: #####NVCAT5001

Buttons: 가맹점다운로드, 상호인증 및 무결성점검, 환경설정 불러오기, 최초키다운로드, 갱신키다운로드, 저장

Status Bar: NICEVCAT.exe : 22.10.11.1 / NVCAT.dll : 22.9.29.1 / 105.dll : 22.9.30.1

기능	기능 설명	기능	기능 설명
1. 메시지팝업사용안함	체크 시 NVCAT 내부 팝업 메시지 숨김	8. 5만원이하 NOCVM	체크 시 5만원 이하 무서명거래 설정
2. 카드리딩재시도사용안함	체크 시 IC 카드리딩 실패 시 자동 FALLBACK 카드리딩 안됨	9. 카드리더이벤트처리사용	체크 시 카드 리딩 이벤트처리 방식으로 처리할 수 있도록 설정 (카드리더기 지원 여부 확인 필요)
3. ESC키 취소 사용	체크 시 카드리딩 중 ESC키를 사용하여 카드리딩 취소 가능	10. 전표출력	NVCAT 자체 전표출력 기능 (N:사용안함, Y:고객용, C:가맹점용, A:고객용/가맹점용) (프린터 Port, 프린터 Baudrate 설정 시 사용 가능)
4. 서명패드 사용	체크 시 서명패드를 이용해 서명/고객 식별번호를 받음 (서명패드 Port, 서명패드 Baudrate 설정 시 사용 가능)	11. 프린터 Column	NVCAT 전표출력 사용시 용지 Column 값 설정
5. 터치스크린	체크 시 터치스크린으로 서명/고객 식별번호를 받음 (서명패드 사용과 중복 체크 불가함)	12. 카드리딩 Timeout	결제 시 카드리더기의 카드리딩 대기 타임아웃 시간 (단위 : 초)
6. 비밀번호체크사용	체크 시 온라인거래 중 CVM 값을 확인하여 비밀번호 입력	13. TIT 카드수동배출사용	체크 시 POS에서 TITEng리더기 카드 수동배출 가능
7. 서명요류시 무서명거래	체크시 서명패드/서명데이터 등의 이슈로 인한 서명 오류시 무서명 거래 진행	14. 웹소켓 연동 사용	웹소켓으로 연동 시 설정 (TCP데몬Port로 웹소켓 통신)

6. NVCAT

환경설정

기능 설명

(2)

NICE virtualCAT

환경설정 | 신용결제 | 현금영수증결제 | 무결성점검내역 | 승인내역조회 | 멀티VAN설정

☐ 메시징파일업로드안함 ☐ 카드리더재시도사용 안함 ☐ ESC키 취소 사용

☒ 서명패드 사용 ☐ 터치스크린 ☐ 비밀번호체크사용 ☐ 서명요류시 무서명거래

☒ 5만원이하 NOCVM ☐ 카드리더 이벤트처리사용 ☐ 전표출력

☐ 온현취소시 PIN 사용안함 ☐ 동반위 SIGNPAD 사용 ☐ 카드리더/서명패드 자동설정 (특수 가맹점)

☐ 웹소켓 연동 사용 ☐ HTTP 연동 사용 ☐ 전용회선 사용 ☐ 멀티벤 사용

프린터 Column 카드리딩 Timeout시간 ☐ TIT 카드 수동배출 사용

14 TCP 데몬 Port 15 카드리더유형

카드리더 Port 카드리더 Baudrate

16 서명패드 Port 서명패드 Baudrate

프린터 Port 프린터 Baudrate

17 CATID 사업자등록번호

18 상호 19 POS유형

주소

20 서버IP 서버PORT

21 H/W S/W

22 가맹점다운로드 23 상호인증 및 무결성점검 24 환경설정 불러오기

25 최초키다운로드 26 갱신키다운로드 27 저장

NICEVCAT.exe : 22.10.11.1 / NVCAT.dll : 22.9.29.1 / 105.dll : 22.9.30.1

확인

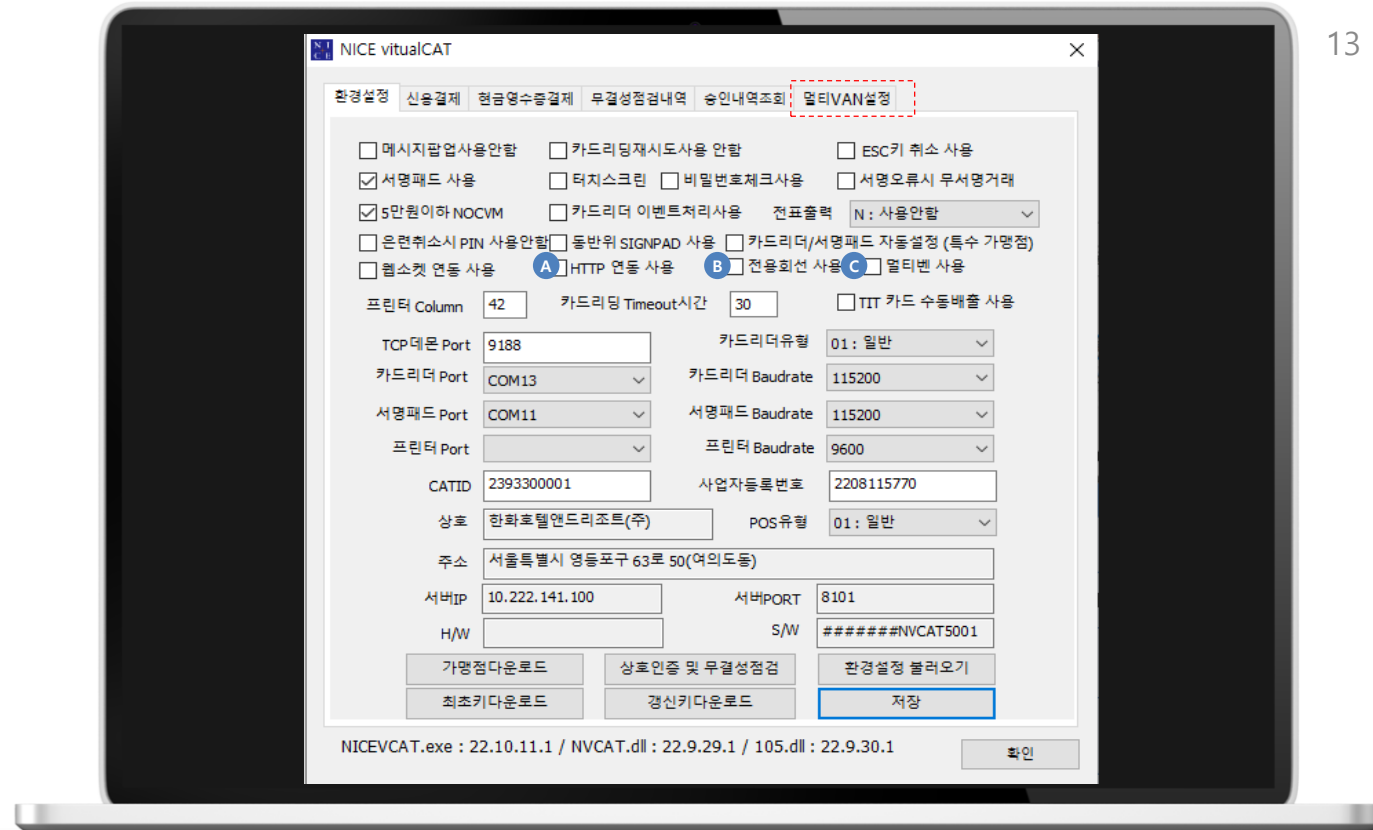
기능	기능 설명	기능	기능 설명
14. TCP데몬 Port	POS에서 NVCAT을 Websocket 방식으로 연동 시 사용할 NVCAT의 TCP 데몬 Server Port (Websocket : POS(Client) <-> NVCAT(Server) TCP 통신)	20. 서버IP / 서버PORT	거래시 사용되는 서버 IP/PORT 정보 (가맹점 다운로드 시 실운영 IP/PORT 정보로 입력)
15. 카드리더유형	카드리더기의 유형 선택 (01:일반, 02:TDR, 03:블루투스, 04:TCM, 05:TTM)	21. H/W / S/W	카드리더기(H/W) 및 NVCAT(S/W) 식별번호 (상호인증 및 무결성점검 성공 시 H/W 식별번호 입력됨)
16. 카드리더/서명패드 /프린터 PORT/BAUDRATE	POS에 연결된 카드리더기/서명패드/프린터의 PORT / BAUDRATE 설정 (카드리더기/서명패드 기본 BAUDRATE : 115200) (TIT엔리더기[TDR, TTM, TCM] BAUDRATE : 19200)	22. 가맹점다운로드	* 전용회선 미 체크 시 사용 가능 (인터넷망) 입력된 CATID/사업자 번호를 이용하여 가맹점 정보 다운로드
17. CATID/사업자등록번호	가맹점 POS의 CATID와 사업자등록번호 입력 (테스트 CATID : 2393300001 / 사업자등록번호 : 2208115770)	23. 상호인증 및 무결성점검	NVCAT<->카드리더기 정당한 기기 인가를 위한 절차 (POS 부팅 시 NVCAT 실행 시 상호인증 및 무결성점검 진행됨)
18. 상호 / 주소	가맹점 다운로드 후 자동으로 입력되는 가맹점 정보	24. 환경설정 불러오기	NVCAT 저장된 환경설정 값을 불러오는 기능
19. POS유형	POS 유형 선택 (01:일반, 02:머니플러스) (머니플러스는 사전에 협의된 가맹점만 사용 가능)	25. 최초 키 다운로드	카드리더기 최초 설치 및 CATID 변경 시 최초 키 다운로드
		26. 갱신키 다운로드	키 유효기간(1년)이 만료되거나 거래카운터 10만번 이상 시 갱신 키 다운로드

6. NVCAT

환경설정

기능 설명

(3)



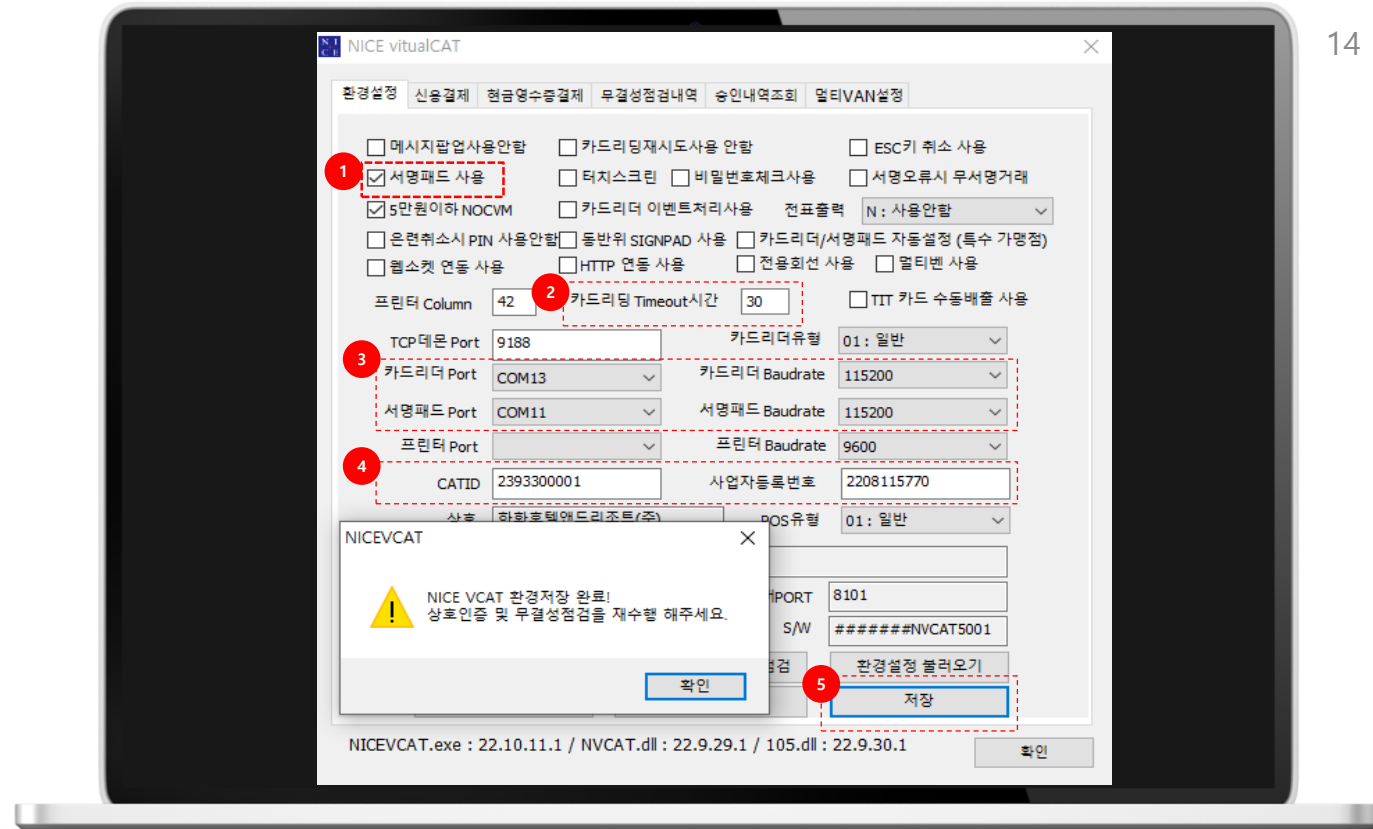
기능	기능 설명
A. HTTP 연동 사용	웹소켓으로 연동 시 설정 (TCP데몬Port로 웹소켓 통신)
B. 전용회선 사용	1) 체크 시 : 전용회선망 사용 <ul style="list-style-type: none"> 가맹점 다운로드 버튼 비활성화 가맹점 정보 직접 입력 서버IP/PORT 직접 입력
C. 멀티벤 사용	2) 미 체크 시 : 인터넷망 사용 <ul style="list-style-type: none"> 가맹점 다운로드 버튼 활성화 가맹점 정보 및 서버 IP/PORT : 가맹점 다운로드 시 자동 세팅
	* 특수 가맹점에서만 사용 가능 멀티벤 사용 시 멀티VAN설정에서 사용VAN사 세팅 멀티벤 사용 시 'POS 유형 : 02 머니플러스' 자동 세팅

7. NVCAT

환경설정

(1)

- 기본 설정



No	설정 내용
1	서명패드 또는 터치스크린 사용 / 5만원 이하 NOCVM 여부 체크
2	카드 리딩 Timeout시간 입력 (기본 : 30초)
3	카드리더/서명패드 PORT/BAUDRATE 설정 * 리더기/서명패드 기본 BAUDRATE : 115200, TITENG리더기 기본 BAUDRATE : 19200
4	CATID/사업자번호 입력 * 테스트 CATID : 2393300001 / 사업자등록번호 : 2208115770
5	저장 클릭하여 설정된 정보 저장

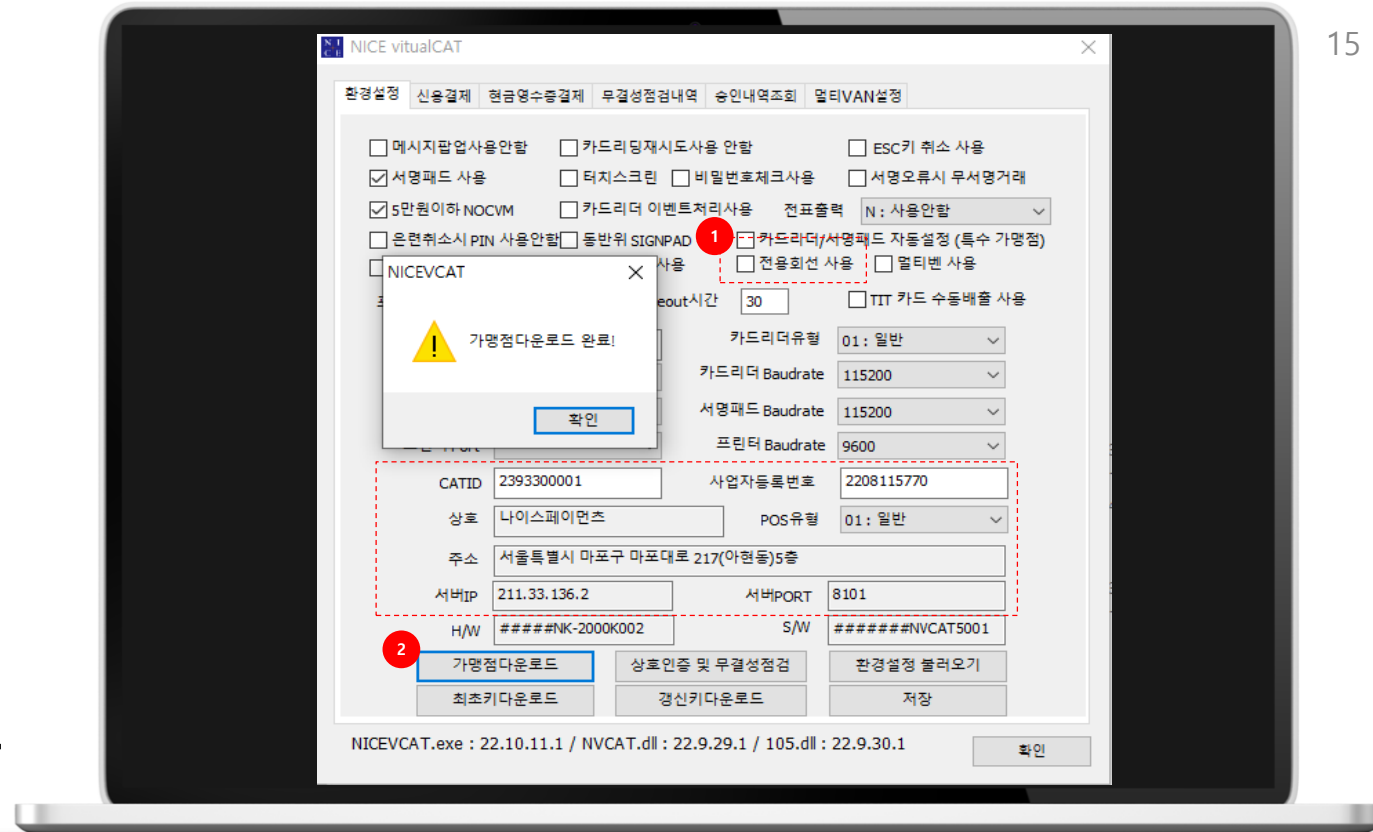
7. NVCAT

환경설정

(2-1)

인터넷망

- 가맹점 다운로드



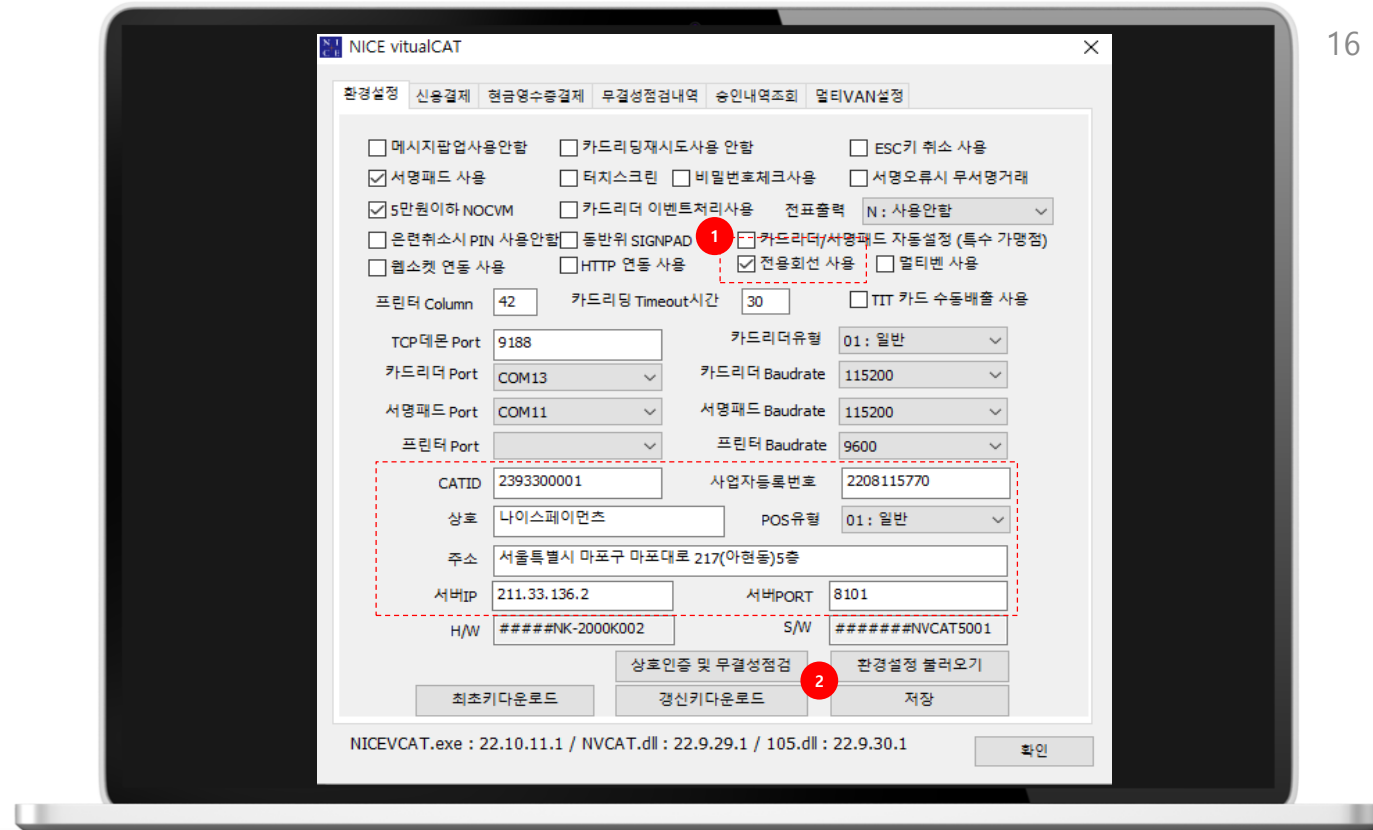
No	설정 내용
1	전용회선 사용 미 체크 시 인터넷망으로 NVCAT 사용
2	가맹점다운로드 클릭하여 가맹점 정보 다운로드 수행 * 성공 시 상호/주소/서버IP/서버PORT 정보 입력됨 * 실 운영 서버 IP/PORT 설정

7. NVCAT

환경설정

(2-1)

전용회선



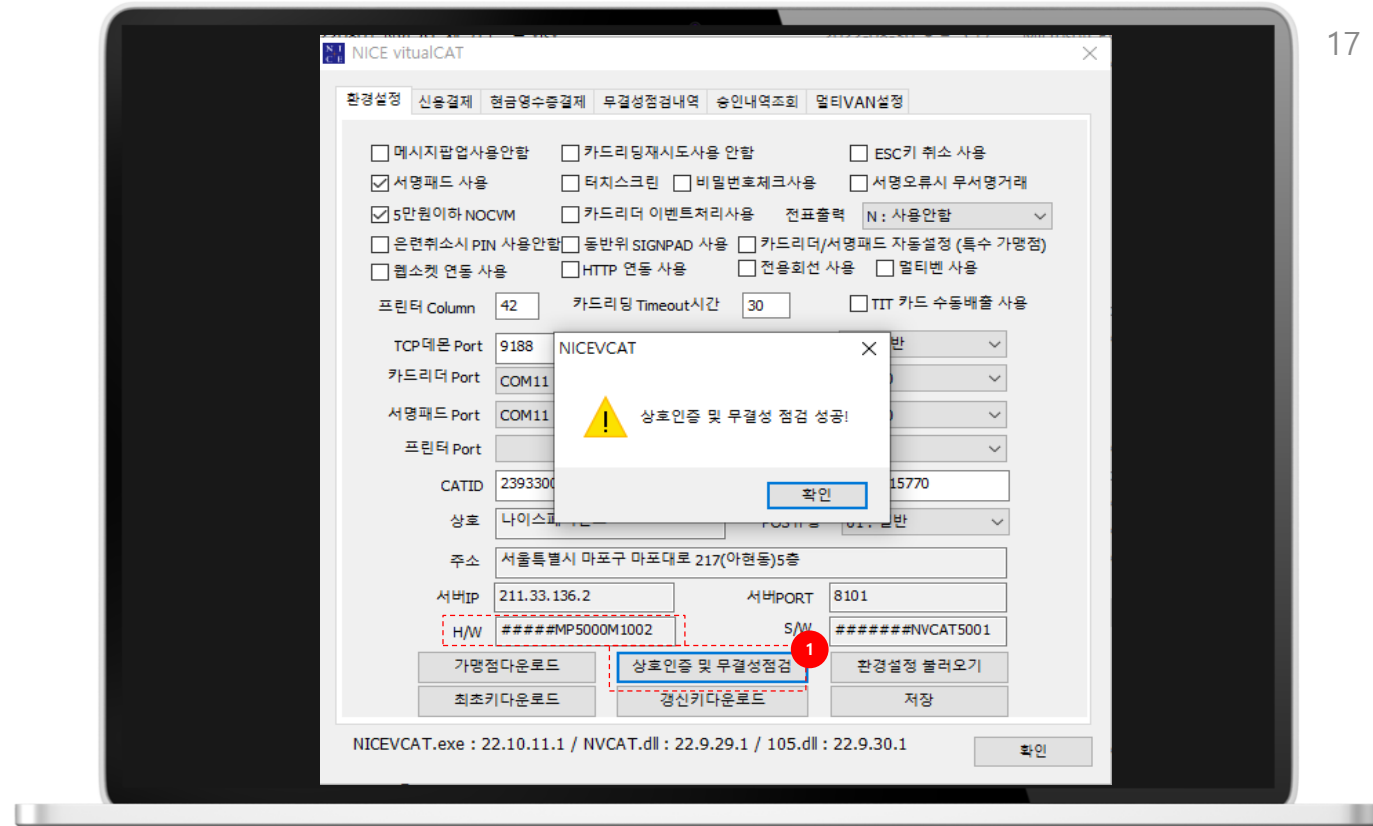
No	설정 내용
1	전용회선 사용 체크 시 전용선망으로 NVCAT 사용
2	CATID, 사업자번호, 가맹점 정보, 서버IP/PORT를 수기로 입력 후 저장 * 가맹점다운로드 버튼 없으며, 가맹점다운로드 진행하지 않음

7. NVCAT

환경설정

(3)

- 상호인증 및
무결성 점검



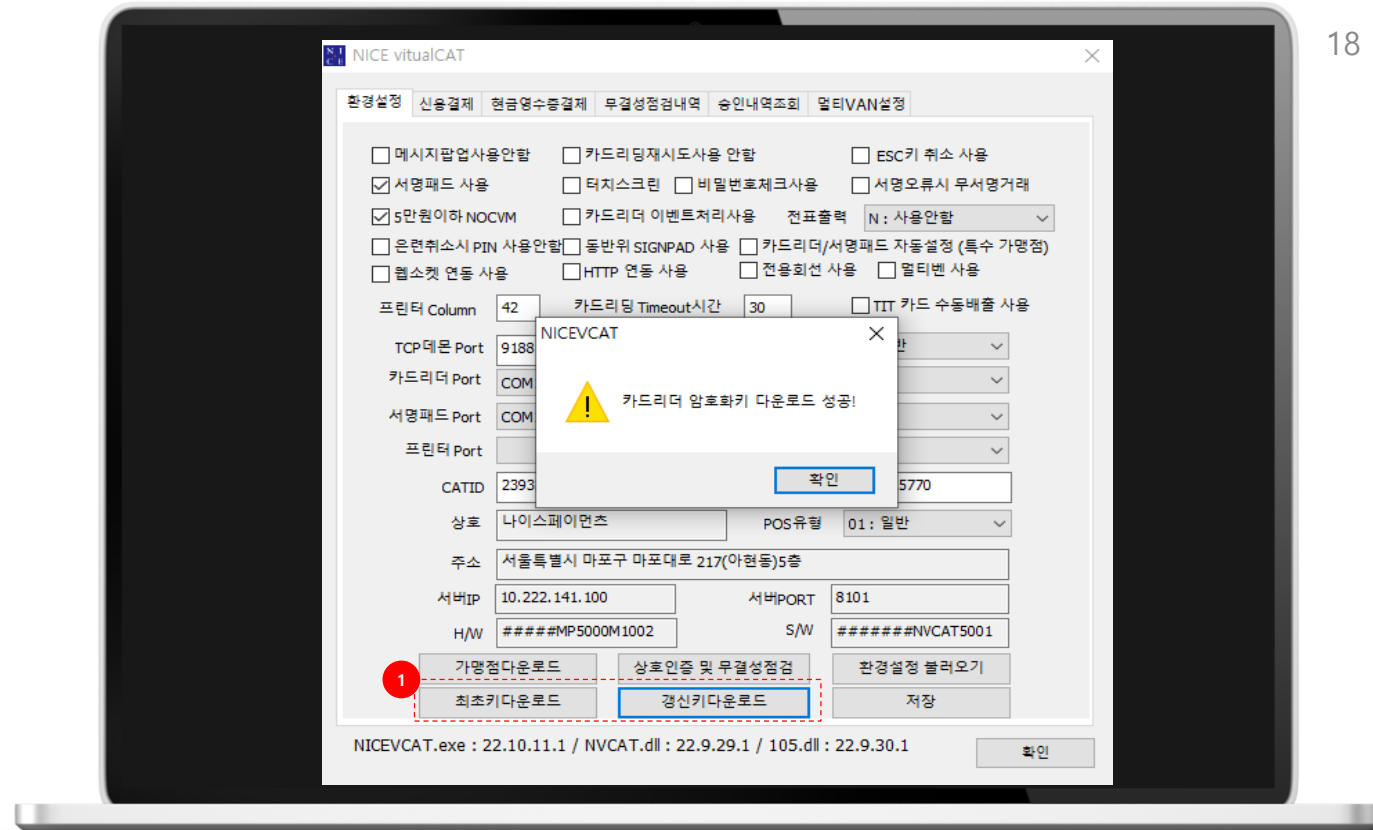
No	설정 내용
1	<p>상호인증 및 무결성 점검 클릭하여 정당한 기기 인가를 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> * 성공 시 H/W 식별번호 16자리 입력됨 (여신금융협회에 등록된 단말기만 승인) * NVCAT과 IC리더기 간의 상호인증 및 무결성 점검 절차
2	<p>상호인증 및 무결성 점검 실패 시 확인 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> * 리더기의 물리적 연결 상태 / 전원 확인 및 PORT / BAUDRATE 재설정 후 저장 클릭 * 케이블이 Y자 형태이면 SERIAL은 통신 / USB는 전원이므로 모두 POS에 연결 필요

7. NVCAT

환경설정

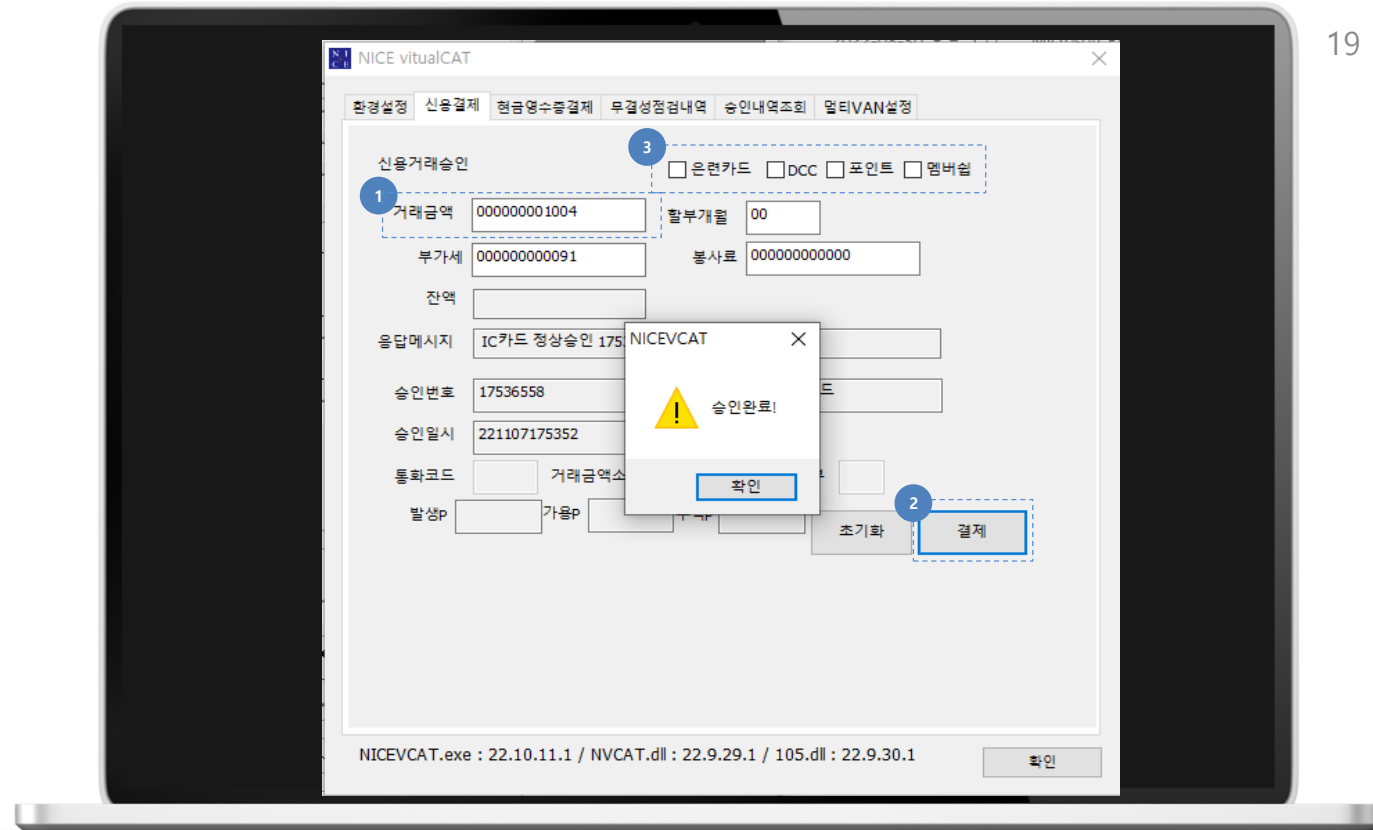
(4)

- 최초 / 인증키 다운로드



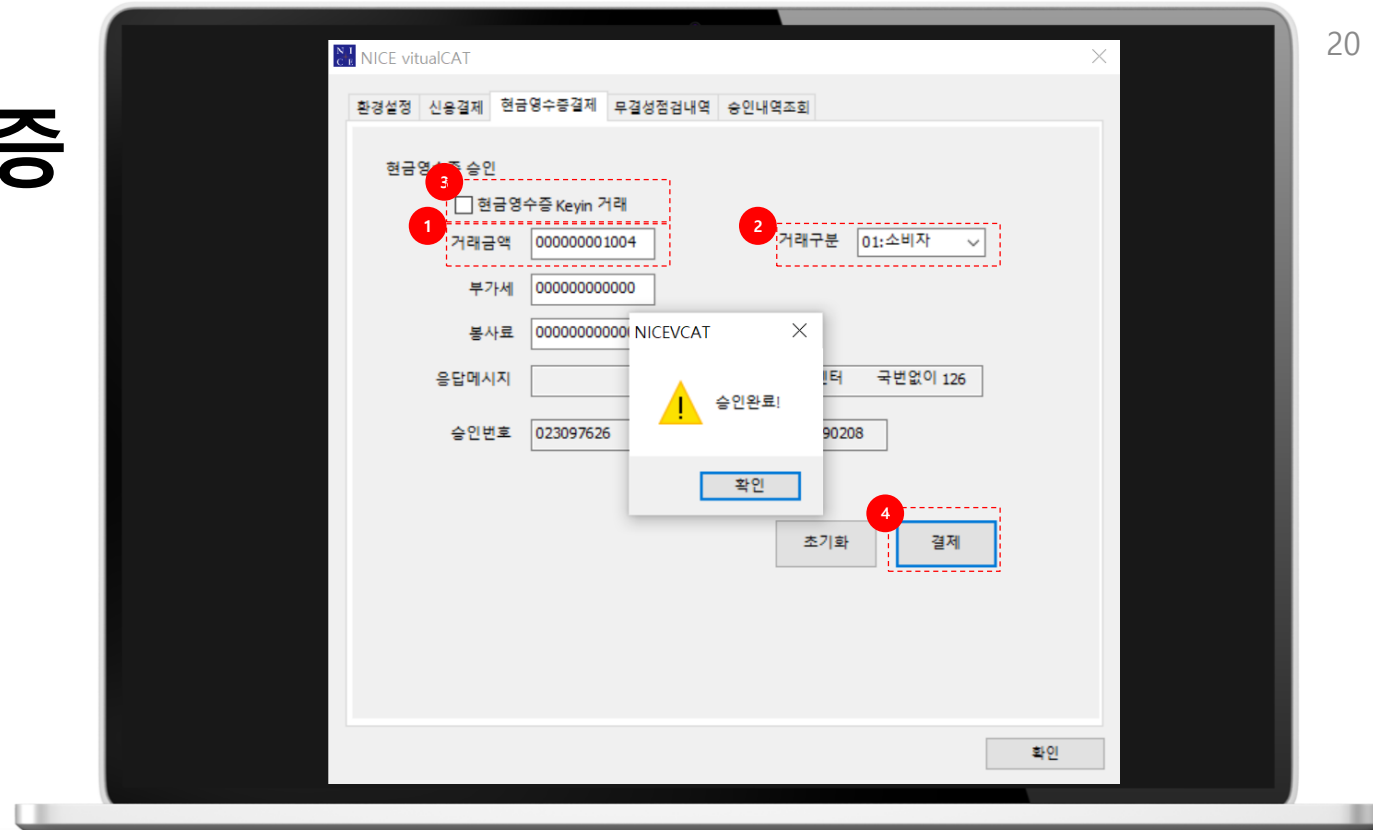
No	설정 내용
1	<p>키다운로드 클릭하여 리더기 키다운로드 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> * 최초 키다운로드는 최초에 한번 또는 CATID 변경시만 수행 * 최초 키다운로드 20회 초과시 제조사에서 키 주입 필요
2	<p>키다운로드 실패 시 확인 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> * 상호인증 및 무결성 점검 실패 시 확인 사항 체크 * 인터넷 연결 상태 체크 / 방화벽으로 인한 연결 실패 체크 / 최초 키다운로드 20회 초과 여부 체크

8. 신용결제



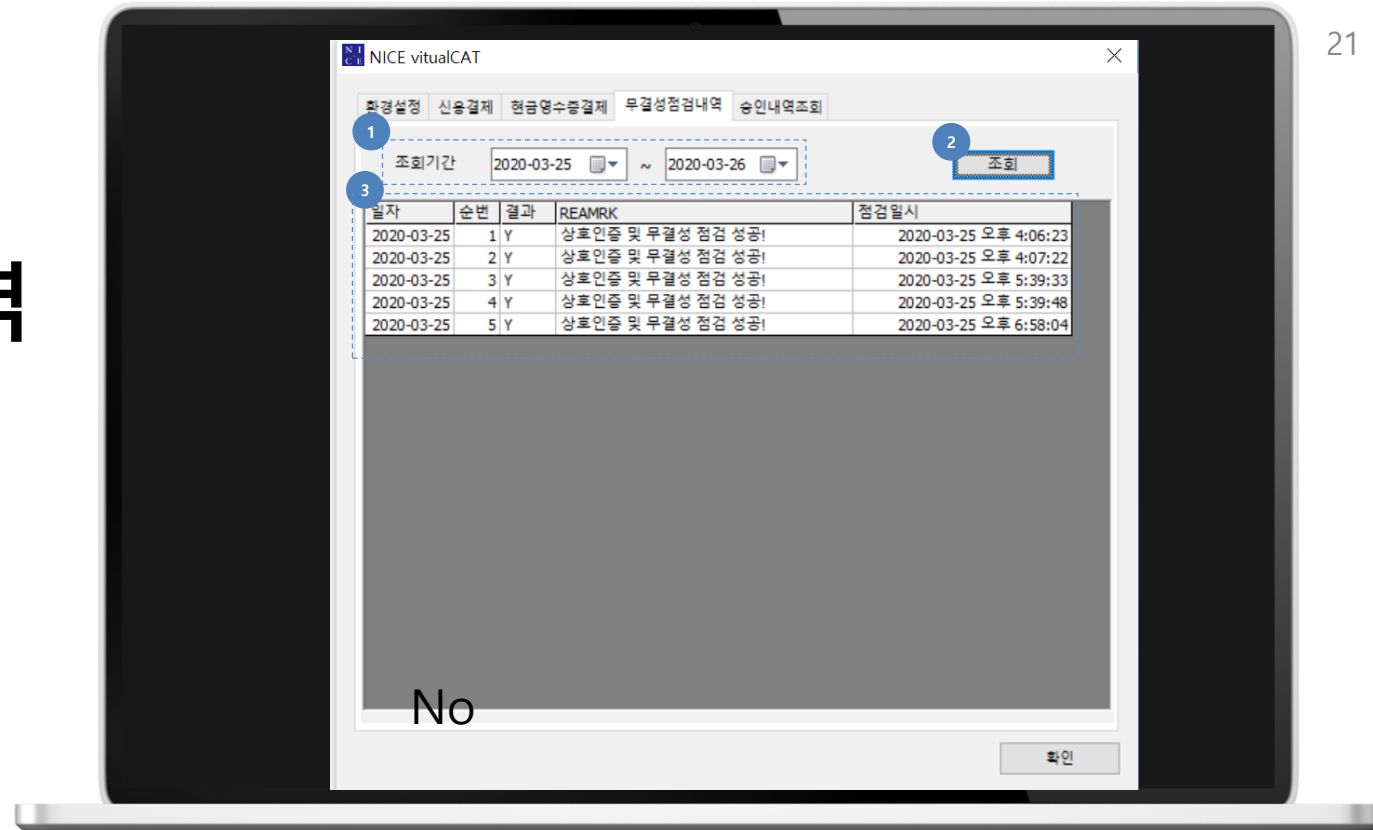
No	내용
1	<p>금액 입력</p> <ul style="list-style-type: none"> * 테스트 CATID(2393300001)로 실 운영 테스트시 5000원 초과금액은 제한됨 * 고액 거래 테스트 시 반드시 테스트 IP/PORT 변경 후 결제하거나 다른 CATID로 변경해야 함
2	결제 클릭 후 팝업 메시지에 따라 카드 리딩 후 결제 진행
3	은련카드/DCC/포인트/멤버십 거래 시 체크 후 결제 진행

9. 현금영수증 결제



No	내용
1	금액 입력
2	거래구분 설정 (01:소비자, 02:사업자, 03:자진발급)
3	고객식별번호입력 거래일 경우 현금영수증 Keyin 거래 체크 * 환경설정에서 터치스크린체크 또는 서명패드사용체크 및 서명패드 정상 연결된 경우만 사용가능
4	현금영수증 Keyin 거래 체크가 안된 경우 팝업 메시지에 따라 카드리딩 후 결제 진행 현금영수증 Keyin 거래 체크가 된 경우 터치스크린/서명패드로 고객식별번호입력 후 결제 진행

10. 무결성 점검내역 조회



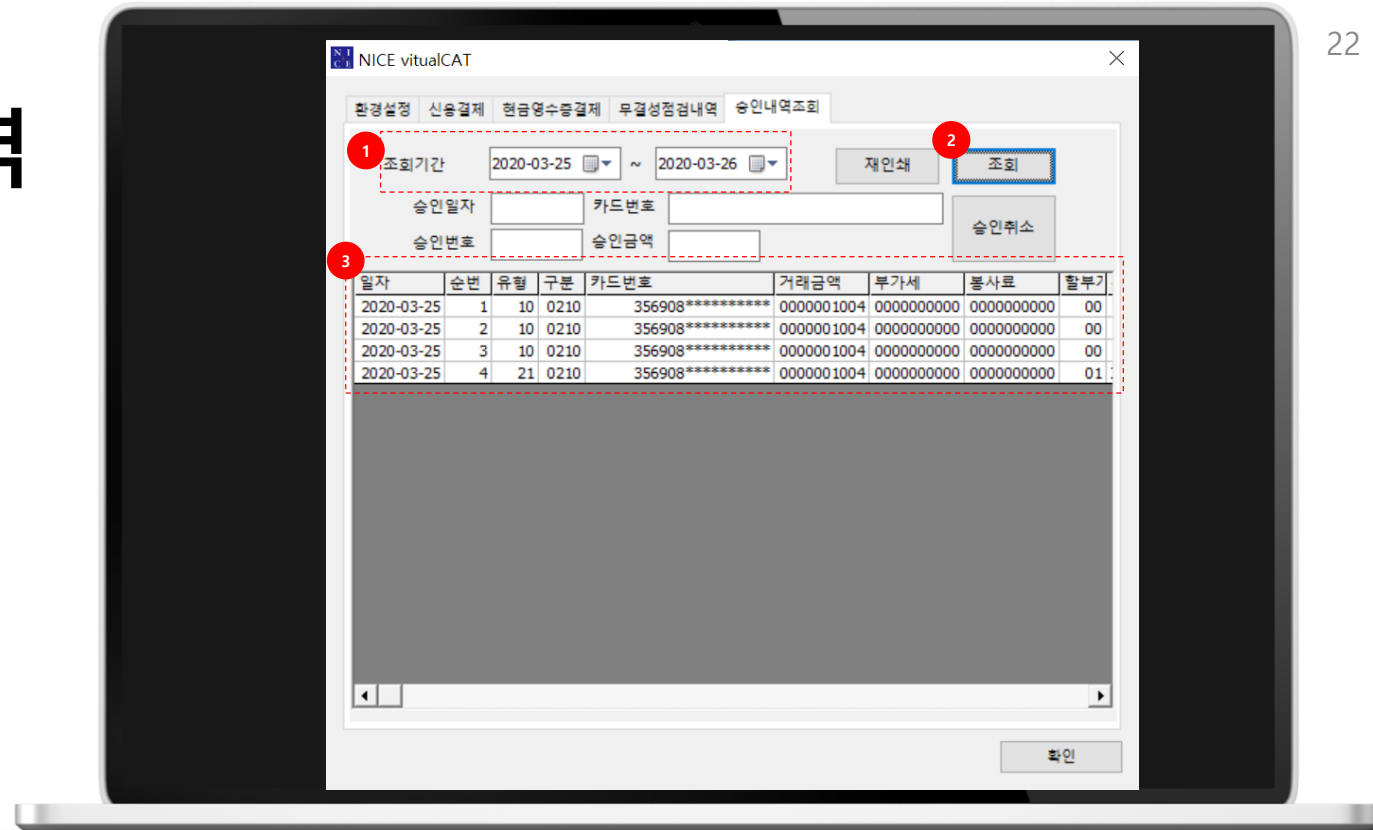
No 내용

1 조회하고자 하는 기간 설정

2 조회 클릭

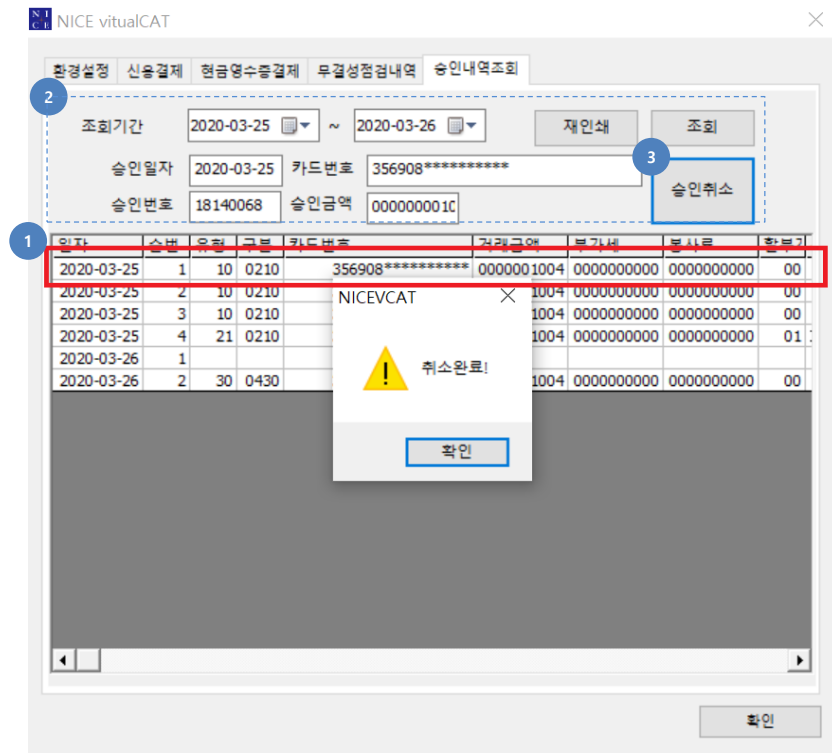
3 해당 기간 상호인증 및 무결성 점검 내역 확인

11. 승인내역 조회



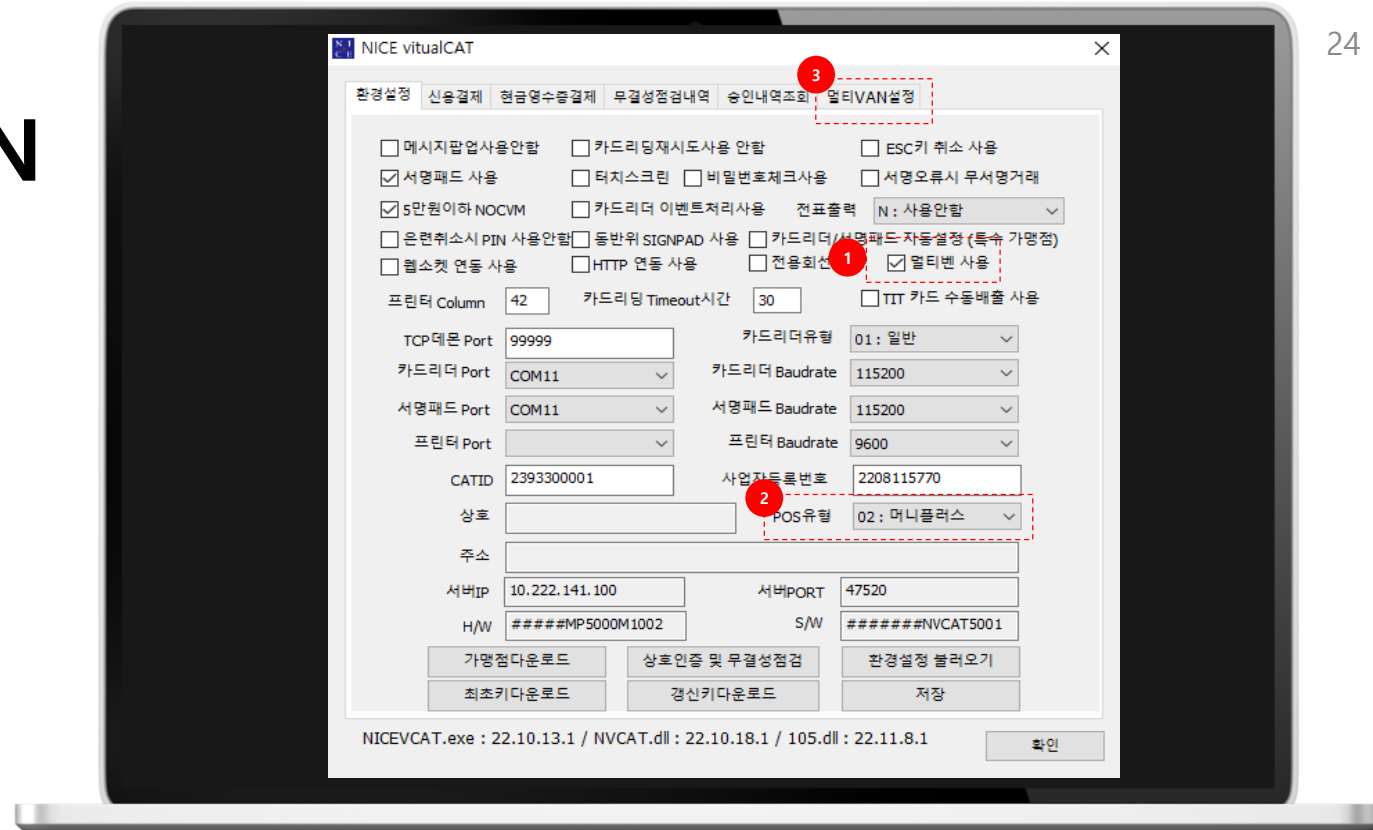
No	내용
1	조회하고자 하는 기간 설정
2	조회 클릭
3	해당 기간 승인 내역 확인

12. 승인내역 취소



No	내용
1	취소하고자 하는 승인내역 더블클릭
2	승인내역(승인일자/승인번호/승인금액/카드BIN) 확인 후 승인취소 클릭
3	팝업 메시지에 따라 승인내역 신용 또는 현금영수증 취소 진행

13. 멀티VAN 설정



No	내용
1	멀티벤 사용 체크
2	POS유형 : 02 머니플러스로 자동 세팅
3	상세 멀티벤 정보는 멀티VAN설정 TAB에서 세팅 (* 상세 멀티벤 세팅은 영업담당자와 개발담당자의 협의 후 사용 가능합니다.)

14. NVCAT

UI

기타 설명

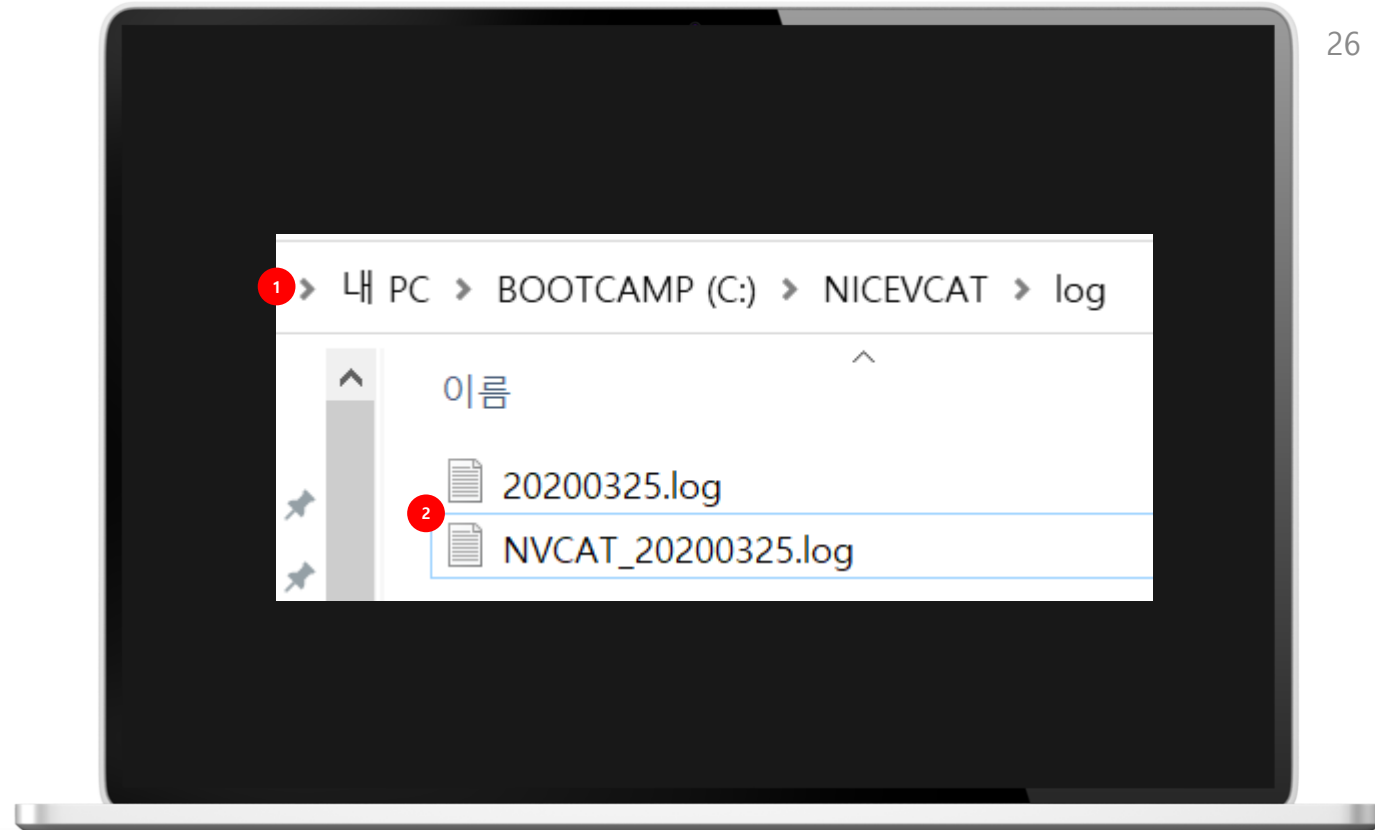


No	내용
1	"X" 버튼 클릭 시 NVCAT 종료가 아닌 최소화
2	확인 버튼 클릭 시 NVCAT 종료가 아닌 최소화
3	NVCAT 종료 시 트레이 아이콘을 오른쪽 클릭하여 종료 버튼 클릭하여 NVCAT 종료
4	POS 부팅 시 NVCAT 자동 실행되며, 최소화 상태로 실행 * NVCAT 실행 시 상호인증 및 무결성 점검을 진행

15. NVCAT

LOG

파일



No	내용
1	NVCAT LOG 위치 : C:\NICEVCAT\log
2	NVCAT LOG 파일 : NVCAT 오류 시 2개의 LOG 파일 전달 필요 (lejoy@nicevan.co.kr)
*	* YYYYMMDD.log : NVCAT 데몬 실행 관련 로그 * NVCAT_YYYYMMDD.log : POS<->NVCAT 연동 관련 로그

16. NVCAT 테스트 결제 방법 (1)

- NVCAT 내부 결제

- ① “3. NVCAT 설치방법(P7~P8)” 진행
- ② “7. NVCAT 환경설정(P14~P18)” 진행
- ③ 테스트 IP/PORT 셋팅

3-1

- 문서
- 샘플_OCX_javascript
- 샘플_VB6
- 샘플_Websocket_javascript
- 설치파일
- 연동DLL
- 테스트용가맹점다운로드
- 개발 시 참고사항.txt
- 수정내역.txt

테스트용가맹점다운로드
폴더 더블클릭

3-2

- Form1.frm
- mfc110u.dll
- MSSCCPRJ.SCC
- msvcr110.dll
- NICEPOSICV105.dll
- NICEPOSICV105.lib
- Project1.vbp
- Project1.vbw
- VB6KO.DLL
- 가맹점다운로드.exe

가맹점다운로드.exe
실행파일 실행

3-3

가맹점 다운로드 테스트 버튼
클릭하여 테스트 가맹점
다운로드 수행

3-3

NVCAT 환경설정 탭에서 환경설정
불러오기 클릭 후 테스트 IP/PORT
확인
(211.33.136.19/47520)

- ④ “8. 신용결제(P19)” 진행

16. NVCAT 테스트 결제 방법 (2)

- POS<->NVCAT 연동 결제

- ① “3. NVCAT 설치방법(P7~P8)” 진행
- ② “7. NVCAT 환경설정(P14~P18)” 진행
- ③ 테스트 IP/PORT 셋팅

3-1

- 문서
- 샘플_OCX_javascript
- 샘플_VB6
- 샘플_Websocket_javascript
- 설치파일
- 연동DLL
- 테스트용가맹점다운로드
- 개발 시 참고사항.txt
- 수정내역.txt

샘플 VB6 폴더 더블클릭

3-2

- form1.frm
- mfc110u.dll
- MSSCCPRJ.SCC
- msvcr110.dll
- NICEPOSICV105.dll
- NICEPOSICV105.lib
- NVCAT.dll
- NVCAT.lib
- NVCAT_Test_현금IC_CHK.exe
- NVCAT_Test_현금IC_CHK.pdb
- Project1.vbp
- Project1.vbw

NVCAT_Test.exe
실행파일 실행

3-3

Server IP 211.33.136.19 Server Port 47520 Set_SvrInfo (IP/PORT설정)

IP/PORT 입력 후 Set_SvrInfo(IP/PORT설정) 버튼 클릭하면 셋팅 완료
(211.33.136.19/47520)

4

[illegible]

신용결제 진행

- ① 거래종류 “신용승인” / 거래금액 설정
- ② 승인요청 버튼 클릭
- ③ 팝업 메시지에 따라 카드 리딩 후 결제 진행되면 응답전문 수신 확인

16. NVCAT 테스트 결제 방법 (3)

- EXE 실행오류 시 조치방법

