

제품사용설명서

차량번호인식DVR

AMS - 001



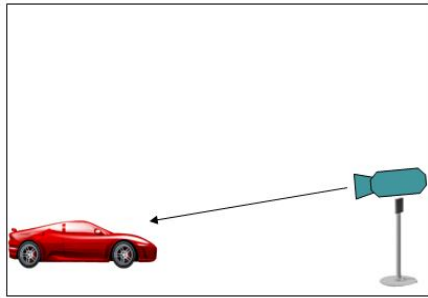
.....
안전을 위한 주의사항 / 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.
반드시 올바르게 사용하여 주십시오.

목 차

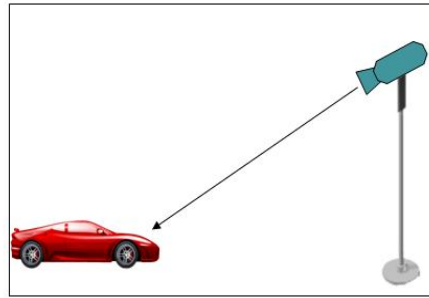
- ▶ 차량번호인식
- ▶ 데이터베이스
- ▶ 부록

▶ 차량번호인식

1. 번호인식용 카메라 설치 시 주의사항



알맞은 설치의 예



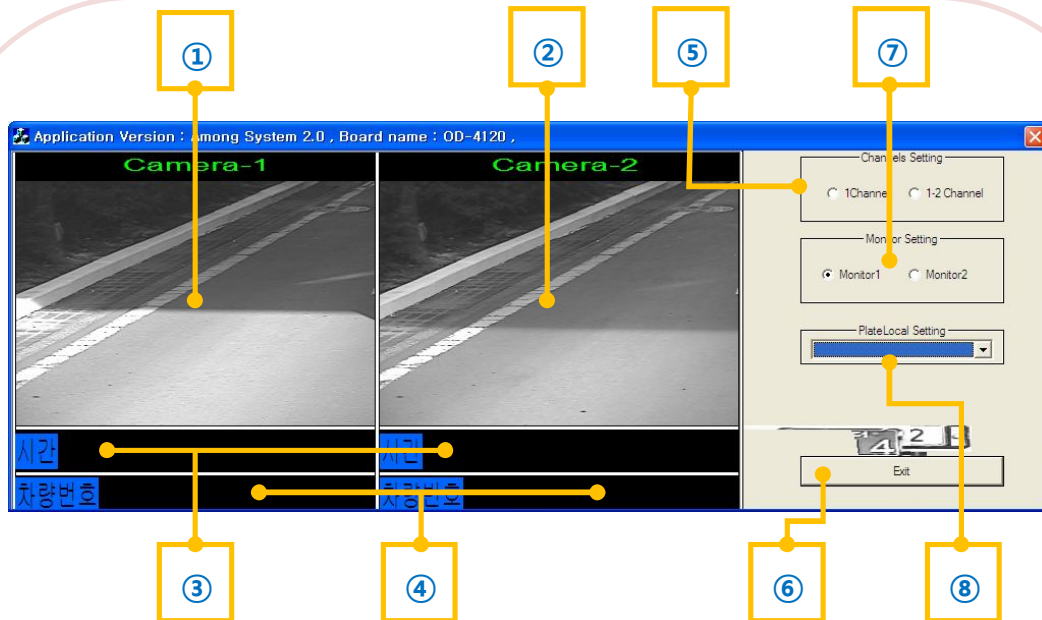
잘못된 설치의 예

카메라 설치 시 그림과 같이

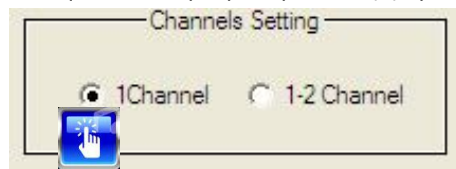
- 1) 카메라 설치 위치를 지면에서 2 M(미터) 이상 높이로 설치하지 않고
- 2) 카메라를 대각선으로 기울이지 않고 지면과 최대한 수평으로 설치합니다.

▶ 차량번호인식

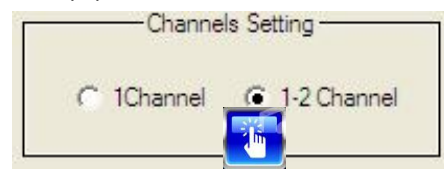
2. 번호인식 프로그램 정보



- 1) ①영역은 1번 채널로부터 들어오는 Gray 영상정보를 실시간으로 나타내는 영역입니다.
- 2) ②영역은 2번 채널로부터 들어오는 Gray 영상정보를 실시간으로 나타내는 영역입니다.
(1채널 사용시 영상정보는 나타나지 않습니다.)
- 3) ③영역은 1번 채널과 2번 채널에 인식된 차량의 검출시간 정보를 표시하는 영역입니다.
- 4) ④영역은 1번 채널과 2번 채널에 인식된 차량번호 정보를 표시하는 영역입니다.
- 5) ⑤영역은 채널 설정 버튼입니다. 1번 채널만 사용시에는 그림 (a)와 같이 설정합니다.
1-2번 채널을 동시 사용시 그림 (b)과 같이 설정합니다.



(a) 1 채널 사용시



(b) 2 채널 사용시

- 6) ⑥ 버튼을 클릭하면 프로그램을 종료합니다.
- 7) ⑦영역은 다중모니터에서 프로그램 위치를 설정합니다.
- 8) ⑧영역에서 사용자가 직접 지역을 선택할 수 있습니다.

▶ 차량번호인식

3. 번호인식용 카메라 화면 설정 시 주의사항



- 1) 위의 그림의 붉은 표시의 감시할 영역에 맞춰서 번호판이 수평하게 보이게 조정합니다.
- 2) 차량의 번호판영역이 화면에 반드시 나타나야 합니다. 육안으로 번호판의 숫자와 문자가 선명하게 보이도록 합니다.
- 3) 아래 그림과 같이 번호판 영역이 심하게 기울어지거나 번호판의 일부분이 잘리지 않도록 합니다.



▶ 차량번호인식

4. 카메라 팬(FAN), 틸트(TILT), 줌(ZOOM), 포커스(FOCUS) 설정 시 주의사항



- 1) 화면상에 차량 진입 시 차량의 위치가 범퍼를 기준으로 좌우 폭이 양쪽 적색 경계선 상에 위치하도록 팬/틸트를 조정하여야 합니다.
- 2) 번호판의 위치는 화면 중앙에서 아래쪽으로 적색 사각박스 내에 존재하여야 합니다.
- 3) 양쪽 적색 경계선을 기준으로 차량이 진입된 시점에서 줌/포커스가 조정되어야 합니다.
- 4) 아래의 그림은 팬/틸트, 줌, 포커스의 잘못된 예를 나타낸 것입니다.
(잘못된 예와 같은 경우 인식률이 급격히 떨어지는 원인이 됩니다.)

A. 카메라가 우측으로 치우치고 줌을 지나치게 확대한 경우



▶ 차량번호인식

B. 카메라가 좌측 및 아래로 치우치고 줌 포커스가 맞지 않은 경우



C. 카메라의 줌을 지나치게 축소하여 차량이 작아 보이는 경우

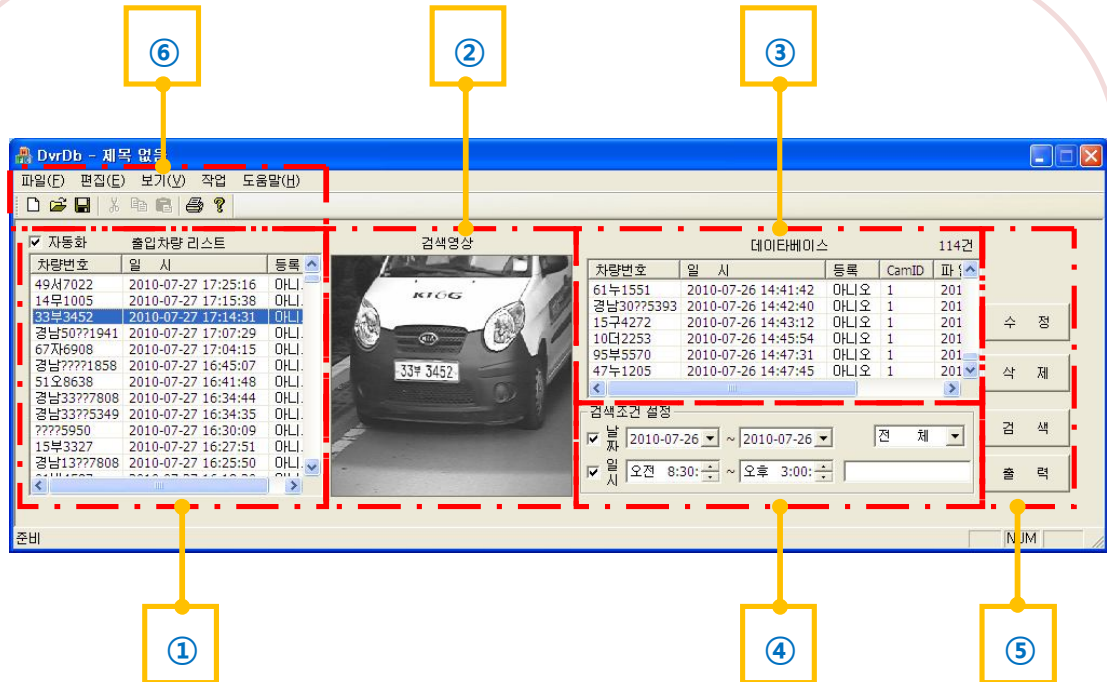


D. 카메라의 포커스가 맞지 않아 흐려 보이는 경우



▶ 데이터베이스

1. 시작화면 구성

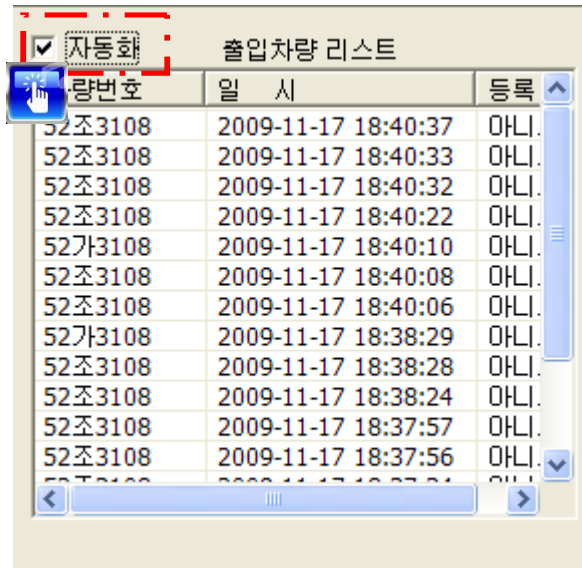


- 1) ①영역은 진출입 차량의 실시간 단속 리스트를 나타냅니다.
- 2) ②영역은 ①영역과 ③영역의 리스트를 선택하였을 때 저장된 인식 영상을 나타냅니다.
- 3) ③영역은 ④영역과 ⑤영역의 조건에 따른 데이터베이스 검색 리스트를 나타냅니다.
- 4) ④영역은 데이터베이스를 검색하기 위한 조건(날짜, 시간, 차량번호, 주소)을 설정합니다.
- 5) ⑤영역은 ④영역의 조건에 맞는 데이터베이스 검색버튼과 ⑥영역의 데이터베이스 검색리스트를 수정, 삭제, 출력하기 위한 버튼입니다.
- 6) ⑥영역은 DvrDb 프로그램의 메뉴와 단축아이콘입니다.

▶ 데이터베이스

2. 출입차량 리스트 보기

1) 출입차량 리스트 화면



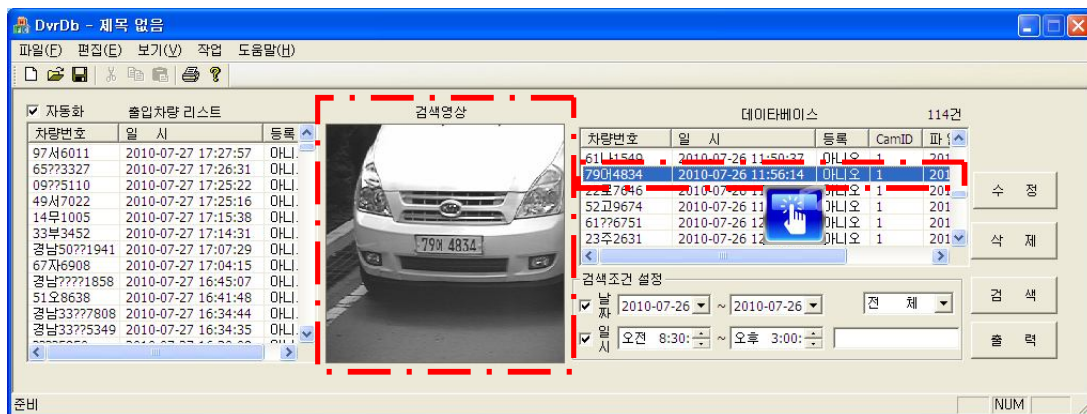
차량번호	일시	등록
52조3108	2009-11-17 18:40:37	아니.
52조3108	2009-11-17 18:40:33	아니.
52조3108	2009-11-17 18:40:32	아니.
52조3108	2009-11-17 18:40:22	아니.
52가3108	2009-11-17 18:40:10	아니.
52조3108	2009-11-17 18:40:08	아니.
52조3108	2009-11-17 18:40:06	아니.
52가3108	2009-11-17 18:38:29	아니.
52조3108	2009-11-17 18:38:28	아니.
52조3108	2009-11-17 18:38:24	아니.
52조3108	2009-11-17 18:37:57	아니.
52조3108	2009-11-17 18:37:56	아니.

- 2) 출입한 차량번호, 출입차량의 출입시간, 등록여부를 리스트로 표현합니다.
- 3) "자동화"의 체크박스를 해제하면 진출입차량이 자동업데이트 되지 않습니다.

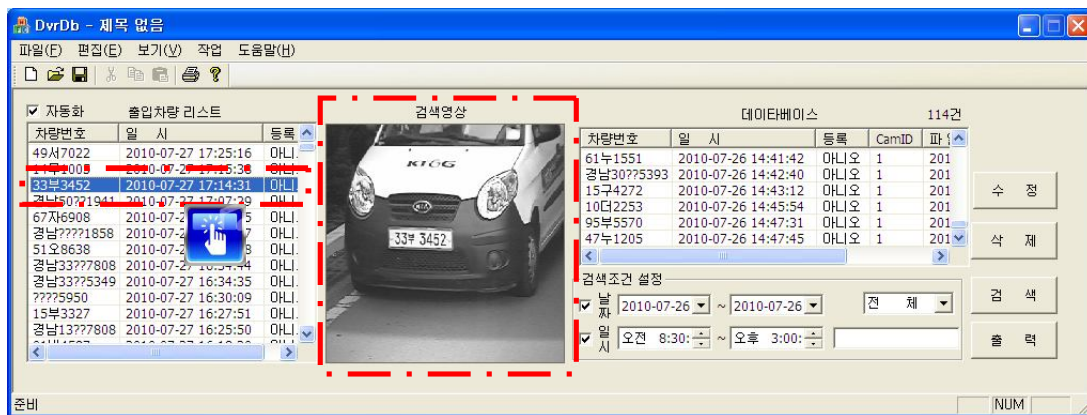
▶ 데이터베이스

3. 영상보기

1) 데이터베이스 검색 리스트를 클릭 한 경우

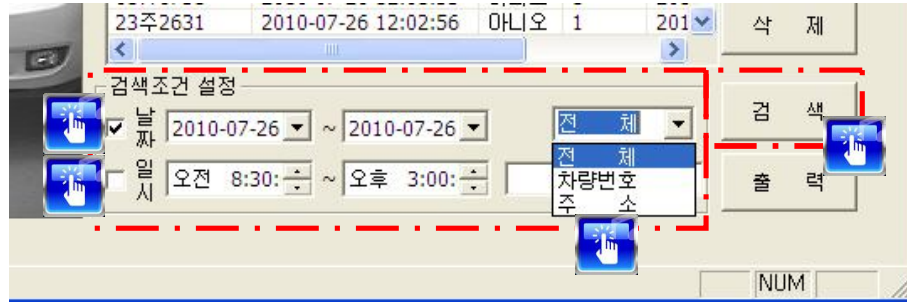


2) 실시간 출입차량 리스트를 클릭 한 경우



▶ 데이터베이스

4. 데이터베이스 검색

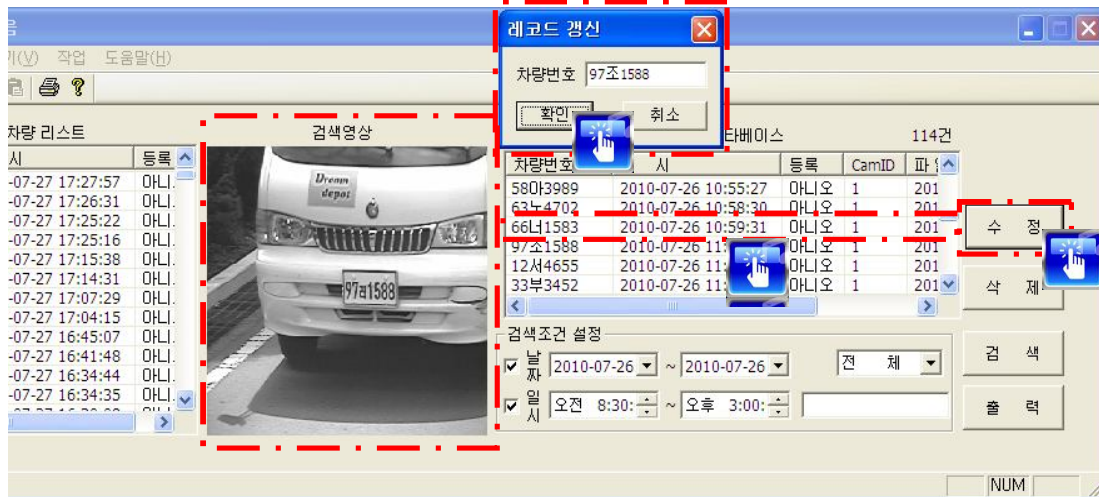


“날짜”, “일시” 영역으로 나뉘어져 있으며, 날짜를 검색시 시간과 상관없이 그 날 입력된 데이터를 보여 줍니다. 날짜를 클릭 후 일시가 활성화가 되고 세부적인 시간 검색이 가능합니다.

검색 항목	검색 조건 항목 체크 여부				
	날짜	시간	전체	차량번호	주소
전체 검색			✓		
전체 차량번호 검색				✓	
전체 주소 검색					✓
날짜별 전체 검색	✓		✓		
날짜별 차량번호 검색	✓			✓	
날짜별 주소 검색	✓				✓
날짜 및 시간별 전체 검색	✓	✓	✓		
날짜 및 시간별 차량번호 검색	✓	✓		✓	
날짜 및 시간별 주소 검색	✓	✓			✓

▶ 데이터베이스

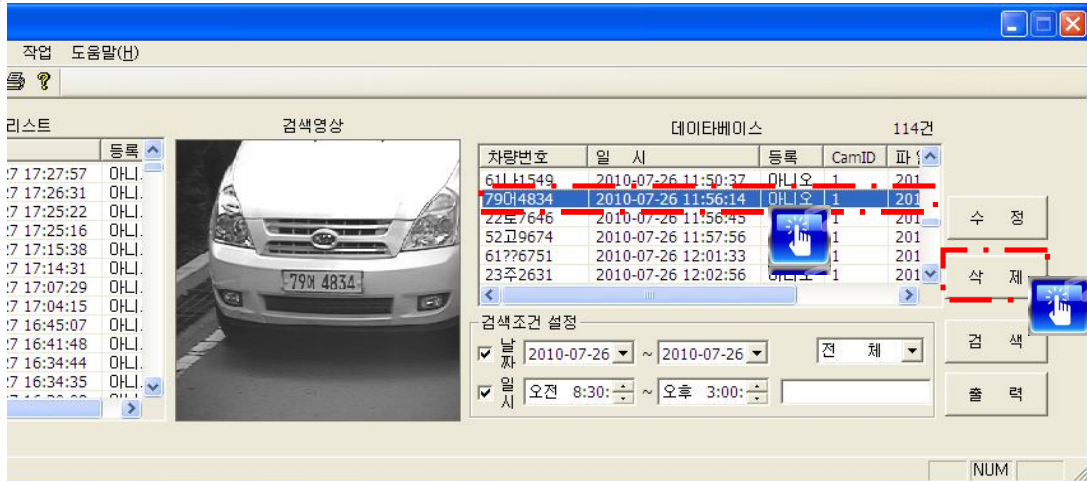
5. 데이터베이스 수정



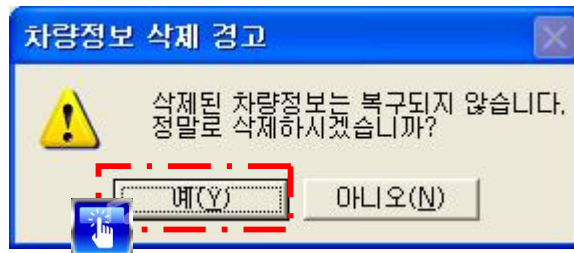
데이터베이스 리스트에서 수정할 항목을 선택하고 버튼을 누르면 “레코드 갱신” 창이 나타나 차량번호를 수정할 수 있습니다.

▶ 데이터베이스

6. 데이터베이스 삭제

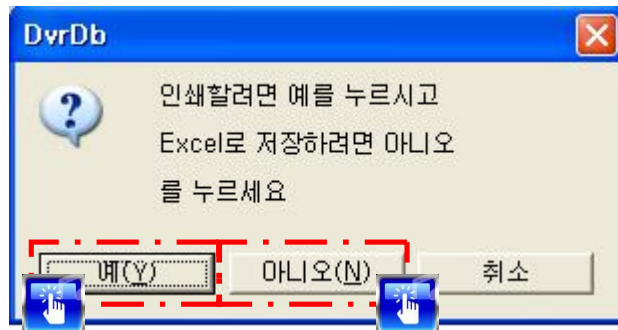
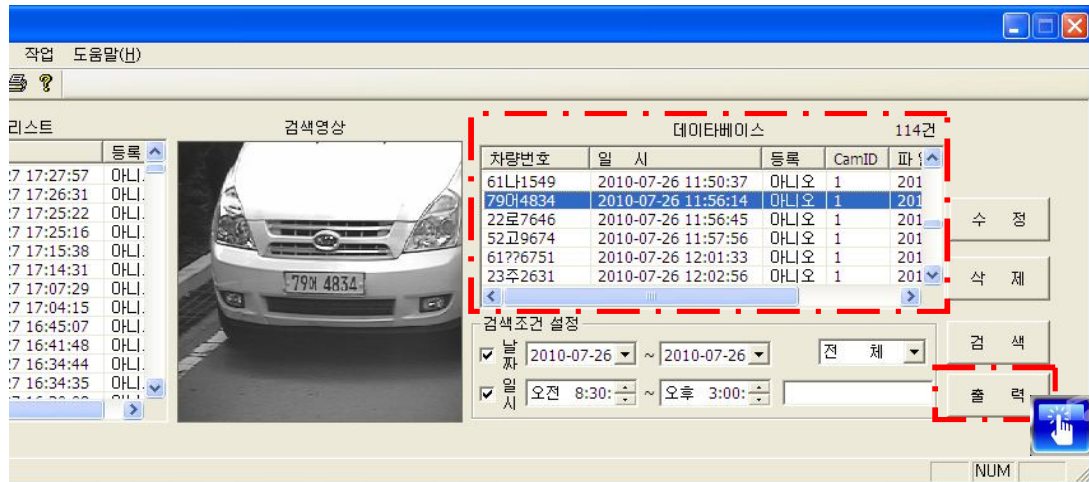


데이터베이스 리스트에서 삭제 할 항목을 선택하고 삭제합니다.



▶ 데이터베이스

7. 데이터베이스 출력

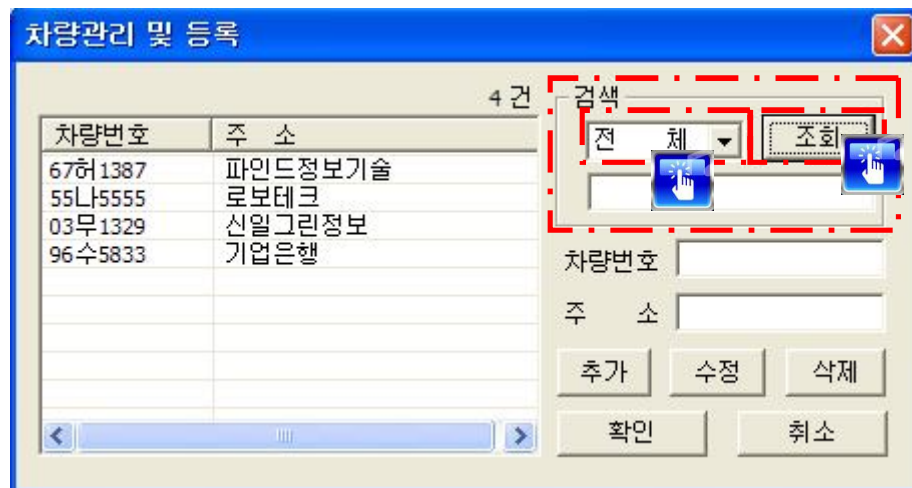
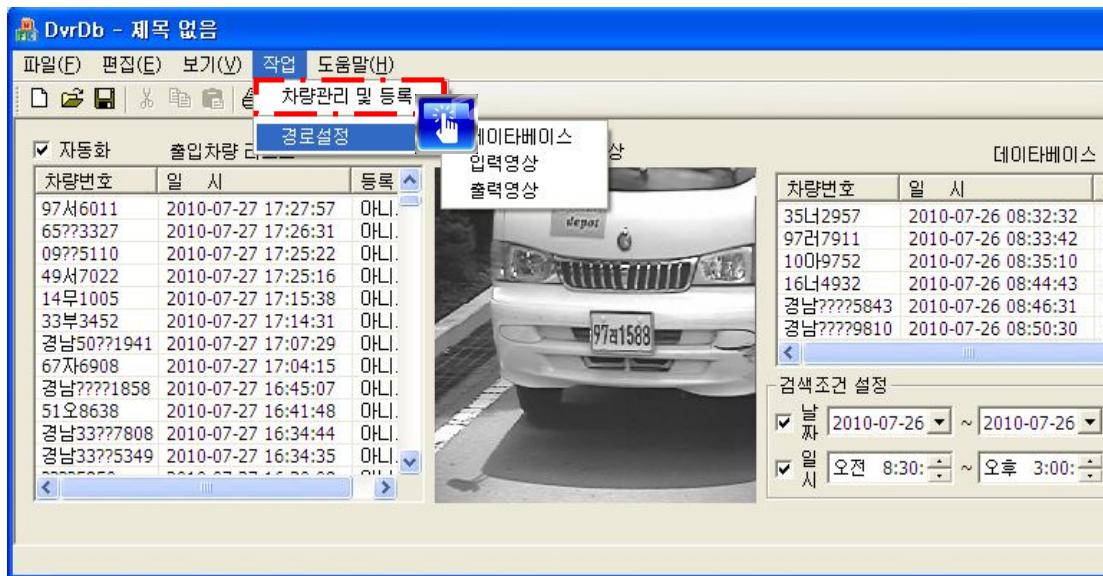


- 1) "예"를 누르면 데이터베이스 리스트가 프린트 됩니다.
- 2) "아니오"를 누르면 엑셀파일로 저장됩니다.
(엑셀파일은 DvrDb.CSV로 생성됩니다.)

▶ 데이터베이스

8. 차량관리 및 등록

주 메뉴인 "작업" 메뉴에 차량관리 및 등록 메뉴가 있습니다.



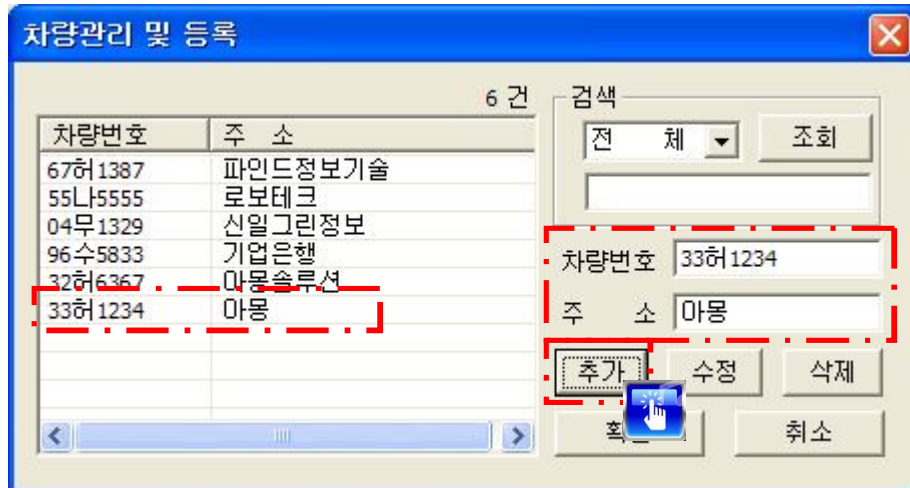
1) 조회

- 등록된 차량전체를 검색하려면 전체 선택하고 조회버튼을 누릅니다.
- 차량번호로 조회 시에는 차량번호를 선택하고 아래의 빈칸에 차량번호를 입력하고 조회버튼을 누릅니다.
- 주소로 조회 시에는 주소를 선택하고 아래의 빈칸에 주소를 입력하고 조회버튼을 누릅니다.
-

▶ 데이터베이스

2) 추가

- A. 추가할 차량의 차량번호와 주소 칸에 입력하고 추가 버튼을 누릅니다.
- B. 아래의 그림처럼 등록 차량 리스트에 등록이 됩니다.



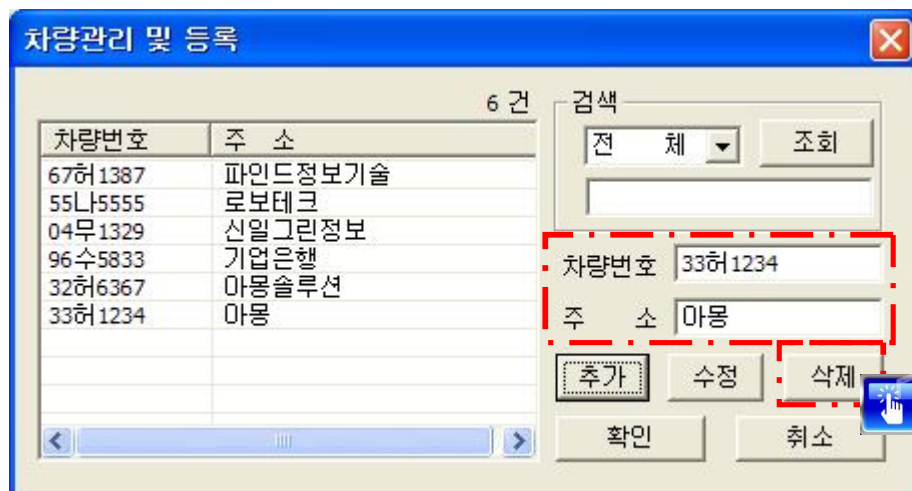
The screenshot shows a window titled '차량관리 및 등록' (Vehicle Management and Registration). It contains a table with 6 rows and 2 columns: '차량번호' (Vehicle Number) and '주소' (Address). The table data is as follows:

차량번호	주소
67허1387	파인드정보기술
55나5555	로보테크
04무1329	신일그린정보
96수5833	기업은행
32허6367	마똥솔루션
33허1234	마똥

Below the table, there are input fields for '차량번호' (Vehicle Number) and '주소' (Address), both containing '33허1234' and '마똥' respectively. To the right of these fields are buttons: '전체' (All), '조회' (Search), '추가' (Add), '수정' (Edit), '삭제' (Delete), '확인' (Confirm), and '취소' (Cancel). A red dashed box highlights the '추가' button, which is being clicked by a mouse cursor.

3) 삭제

삭제할 항목을 리스트에서 선택하고 삭제버튼을 누릅니다.



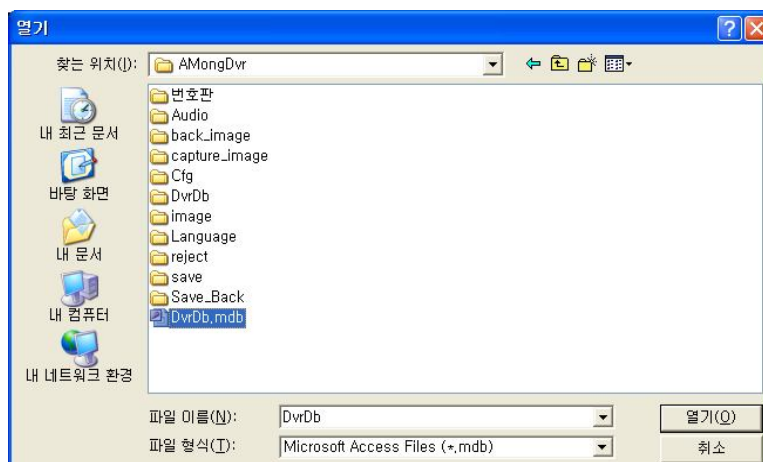
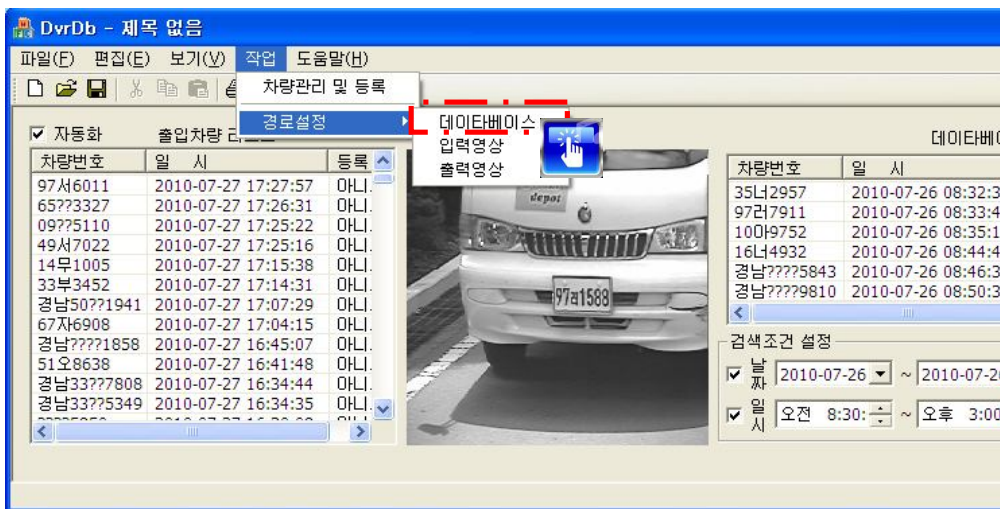
The screenshot shows the same '차량관리 및 등록' (Vehicle Management and Registration) window. The table data is identical to the previous screenshot. The '추가' (Add) button is now disabled. The '삭제' (Delete) button is highlighted with a red dashed box, and a mouse cursor is clicking it.

▶ 데이터베이스

9. 데이터베이스 경로 설정

1) 데이터베이스

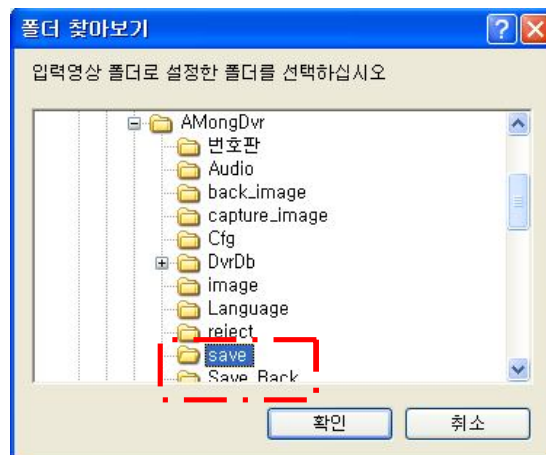
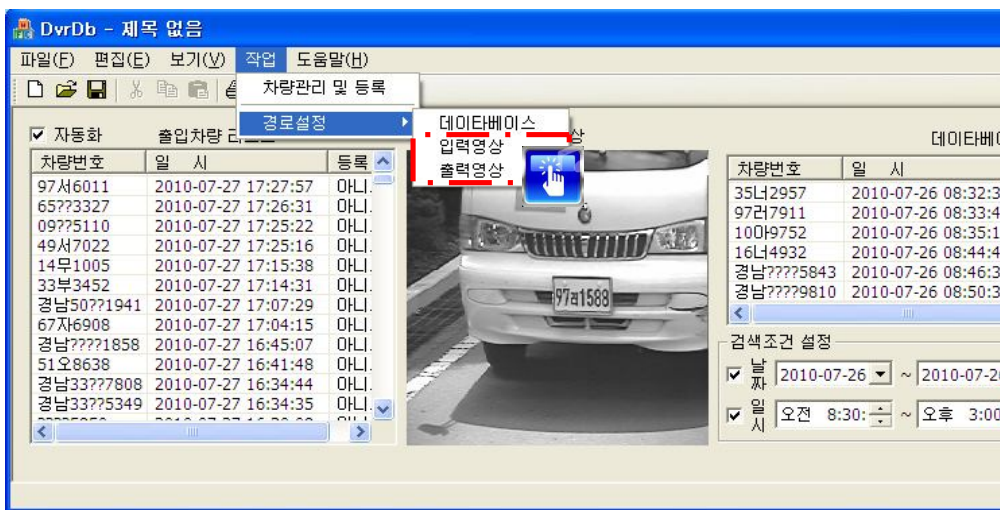
- A. 데이터베이스의 경로를 설정해 주는 메뉴입니다.
- B. 데이터베이스는 MS Access를 사용하고 파일이름은 DvrDb.mdb 입니다.
- C. 기본 설정 : C:\WAMongDvr\WdvrDb.mdb로 설정되어 있습니다.



▶ 데이터베이스

2) 영상입력과 영상출력

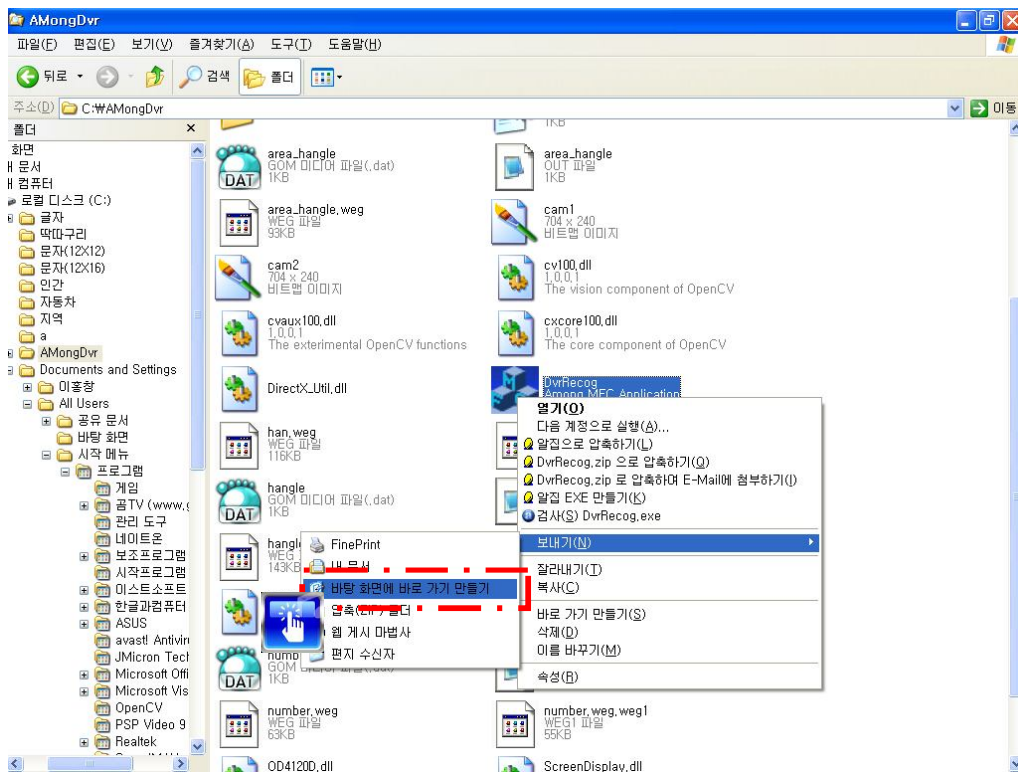
- A. 영상입력 경로설정은 인식된 결과가 저장되는 폴더를 지정해 줍니다.
- B. 기본 설정 : C:\WAMongDvr\Save로 설정되어 있습니다.
- C. 영상출력 경로설정은 데이터베이스에 처리한 후 최종적으로 영상이 저장되는 경로입니다.
- D. 기본 설정 : C:\WAMongDvr\Save_Back로 설정되어 있습니다.



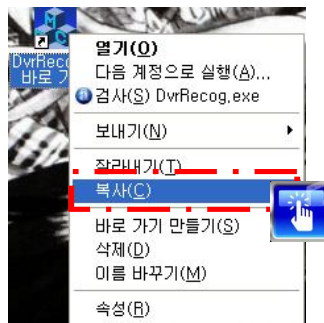
▶ 부록

1. 시작 프로그램 등록하기

- 1) 아래의 그림과 같이 프로그램 기본설정 경로인 "C:\WAMongDvr" 폴더에 존재하는 DvrRecog.exe 파일을 클릭하시고 오른쪽 마우스 버튼을 클릭하여 바탕화면에 바로가기 아이콘을 생성합니다.

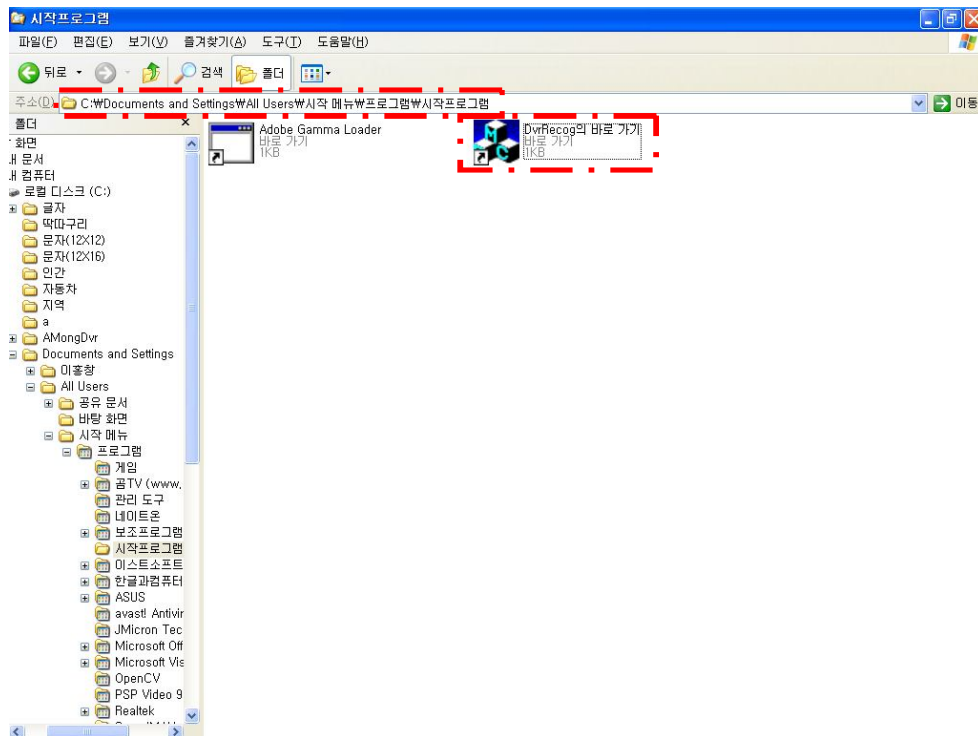


- 2) 바탕화면에 생성된 DvrRecog 바로가기 아이콘을 복사합니다.



▶ 부록

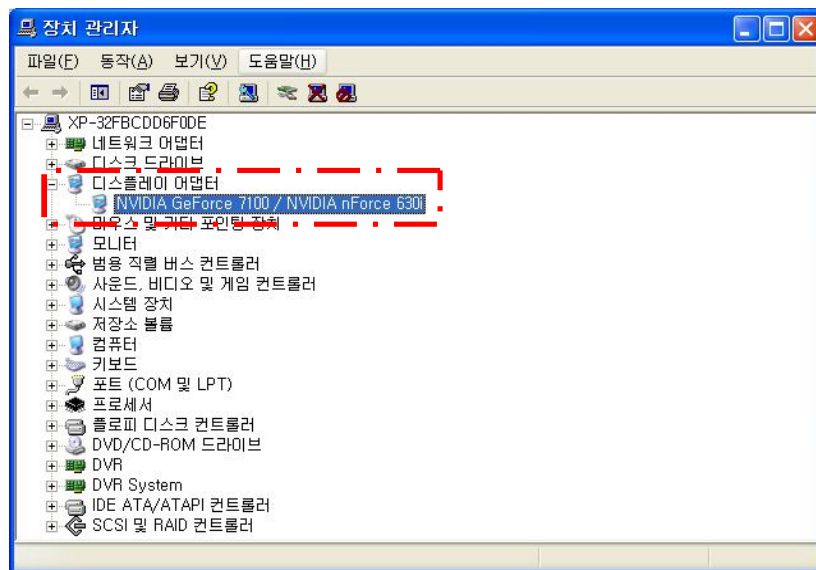
- 3) 아래의 그림과 같이 복사한 DvrRecog 바로가기를 시작 프로그램에 등록하기 위하여 "C:\Documents and Settings\All Users\시작 메뉴\프로그램\시작프로그램" 폴더에 붙여넣기를 합니다.



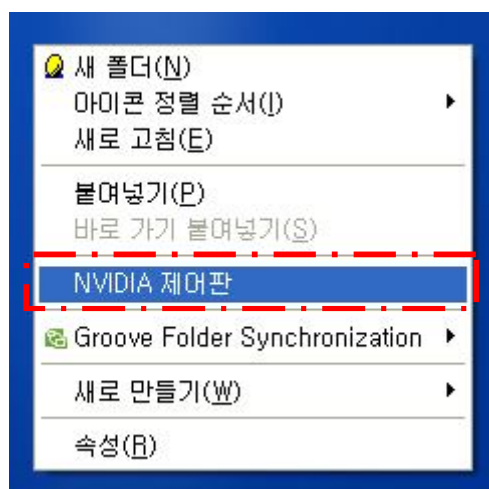
- 4) 등록 후 윈도우를 재시작할시에 차량번호인식 프로그램이 자동으로 실행됩니다.

▶ 부록**2. Dual Monitor 세팅 방법****1) DvrDb 사용 그래픽카드**

장치관리자에서 현재 사용하고 있는 그래픽카드를 확인합니다.

**2) NVIDIA 제어판 들어가기**

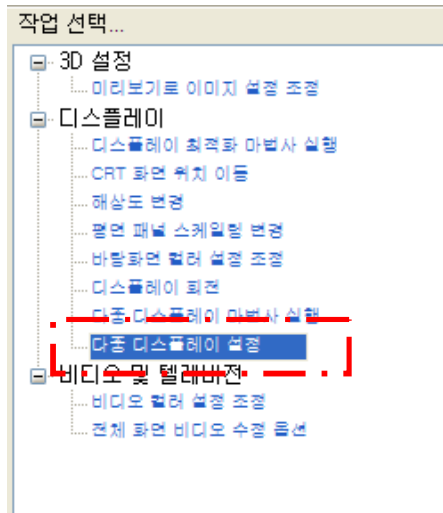
윈도우 바탕화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 후 NVIDIA 제어판 클릭합니다.



▶ 부록

3) 다중 디스플레이 설정

제어판 화면 왼쪽에서 다중 디스플레이 설정을 클릭합니다.



4) NView 설정

- A. 서로 독립적으로 구성(Dualview)을 선택합니다
- B. 2번 항목의 사용하려는 디스플레이어를 선택하여 모니터 2개가 Dual로 된 것을 확인합니다.

