



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0041857
(43) 공개일자 2023년03월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G09B 9/052 (2006.01) A61B 5/00 (2021.01)
A61B 5/18 (2006.01) G09B 7/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G09B 9/052 (2013.01)
A61B 5/18 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0124590
(22) 출원일자 2021년09월17일
심사청구일자 2021년09월17일

(71) 출원인
연세대학교 원주산학협력단
강원도 원주시 흥업면 연세대길 1
(72) 발명자
이강현
강원도 원주시 명륜동 847-1
육현
강원도 원주시 흥업면 복원로 1600, 104동 104호
(남원주 두산위브)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
유민규

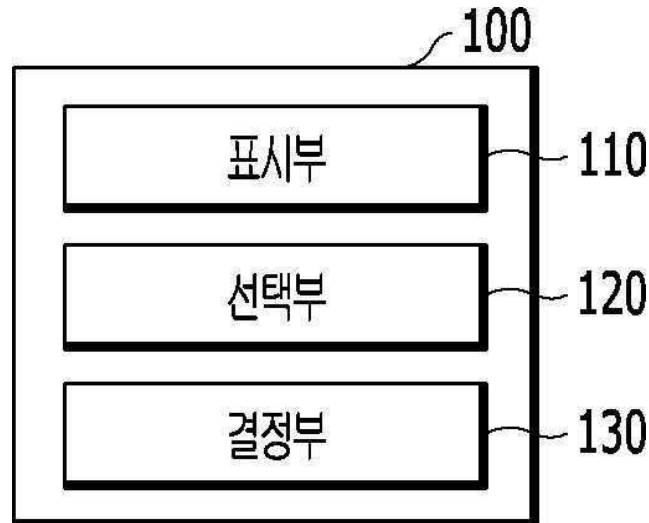
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치

(57) 요약

사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 방법은, 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계; 상기 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 상기 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시하는 단계; 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계; 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계; 및 상기 선택의 결과에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61B 5/4088 (2013.01)

G09B 7/02 (2013.01)

A61B 2503/08 (2013.01)

(72) 발명자

황상원

서울특별시 노원구 공릉로34길 62, 1010동 1103호
(공릉동, 태강아파트)

이진희

경기도 성남시 분당구 동판교로 156, 911동 1902호(삼평동, 봇들마을9단지금호어울림아파트)

공준석

강원도 원주시 적동1길 7, 102동 507호(태장동, 우성1차아파트)

최두루

강원도 원주시 시청로 524, 501동 1507호(관설동, 원주단관 청솔5차아파트)

이희영

서울특별시 성동구 마조로 57, 103동 202호(마장동, 금호어울림아파트)

권윤나

강원도 원주시 무실로86번길 22, 204호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호

1711121556

과제번호

2019M3E9A1109767

부처명

과학기술정보통신부

과제관리(전문)기관명

한국연구재단

연구사업명

국민생활안전긴급대응연구사업

연구과제명

고령운전자 도로안전 증진을 위한 운전능력 평가 시스템 및 모바일 어플리케이션 개

발

기 여 율

1/1

과제수행기관명

연세대학교 원주산학협력단

연구기간

2020.09.18 ~ 2021.08.17

명세서

청구범위

청구항 1

사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 방법에 있어서,

제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계;

상기 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 상기 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시하는 단계;

직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계;

사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계; 및

상기 선택의 결과에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 단계를 포함하는, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 방향표지판 이미지를 표시하는 단계 이후에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하되,

상기 평가 정보를 결정하는 단계는,

상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 것인,

운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 질의 이미지는 복수의 숫자 및 연산자를 포함하는 수학 문제 및 상기 수학 문제에 대응하는 복수의 후보 답안들을 포함하되,

상기 응답은 상기 복수의 후보 답안들 중 어느 하나의 후보 답안에 대한 선택을 포함하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 질의 이미지는 원 내부에 숫자 또는 문자를 포함하는 복수의 원 아이콘들을 포함하되,

상기 응답은 상기 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보를 포함하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 5

제 2 항에 있어서,

상기 질의 이미지는 복수의 선들로 형성된 미로 이미지를 포함하되,

상기 응답은 상기 미로 이미지의 내부에 대한 이동 정보를 포함하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 질의 이미지는 도형을 포함하는 복수의 서브 질의 이미지들이되,

상기 서브 질의 이미지들은 기 결정된 시간 간격으로 순차적으로 표시되되,

상기 응답은 상기 서브 질의 이미지들 중 어느 하나 서브 질의 이미지의 표시와 상기 서브 질의 이미지들 중 다른 하나 서브 질의 이미지의 표시 사이의 입력의 존재 또는 부존재를 포함하되,

상기 응답은 상기 입력이 존재하는 경우 상기 어느 하나의 표시와 상기 입력 사이의 시간 정보를 더 포함하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 7

제 2 항에 있어서,

질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 상기 단계는

제 1 서브 질의 이미지 및 제 2 서브 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 제 2 서브 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 제 1 서브 질의 이미지는 기 설정된 자리수의 제 1 숫자를 포함하되,

상기 제 2 서브 질의 이미지는 상기 제 1 숫자와 기 설정된 자리수의 제 2 숫자를 포함하되,

상기 응답은 상기 제 1 숫자 또는 상기 제 2 숫자에 대한 선택을 포함하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계 이전에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하되,

상기 평가 정보를 결정하는 단계는,

상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 어느 하나의 아이콘을 선택받는 단계 이후에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하되,

상기 평가 정보를 결정하는 단계는,

상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계 이전에, 사전 검사를 수행하는 단계를 더 포함하되,

상기 방향표지판 이미지를 표시하는 단계 이후에, 중간 검사를 수행하는 단계를 더 포함하되,

상기 어느 하나의 아이콘을 선택받는 단계 이후에, 추가 검사를 수행하는 단계를 더 포함하되,

상기 평가 정보를 결정하는 단계는,

상기 사전 검사의 결과, 상기 중간 검사의 결과 및 상기 추가 검사의 결과 중 적어도 하나와, 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 12

제 2 항에 있어서,

상기 직진방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계는,

상기 응답에 기초하여, 상기 직진방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 선택하고, 선택한 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 결정된 운전 인지능력 평가정보를 표시하는 단계를 더 포함하는 운전 인지능력 평가정보 결정 방법.

청구항 14

사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 장치에 있어서,

표시부; 입력부 및 결정부를 포함하되,

상기 표시부는,

제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하고,

상기 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 상기 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시하고,

직진방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하되,

상기 선택부는 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받되,

상기 결정부는 상기 선택의 결과에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 것인, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본원은 사용자의 운전수행능력 자가진단을 위한 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 국내 노인 인구 수가 꾸준히 증가하면서 전체 운전자 중 65세 이상 운전면허 소지자 비율도 가파르게 증가하고 있다. 또한 전체 교통사고 건수 및 교통사고 사망자 수는 매년 감소하고 있는 반면, 노인 운전자 교통 사고 건수와 노인 운전자 교통사망사고 비율은 매년 증가하고 있다.

[0003] 고령자 스스로 운전과 관련된 인지, 지각과 신체적 기능 변화를 인식하고, 운전기능 여부를 본인이 판단하는 기회를 제공하기 위해, 도로교통공단 산하 전국 27개 면허시험장에서 고령운전자를 대상으로 기초인지검사 및 인지기능검사 등 운전면허 컨설팅을 거친 뒤 운전면허 자진 반납에 대한 자동차보험 인하 등 다양한 인센티브를 제공하며 고령 운전자 대상 교통안전교육을 실시하고 있으나, 지난 4년간 실시한 고령운전교육에 참석한 인원은 12,964명으로 65세 이상 운전자 2,492,776명(2016.12.31.)의 0.5%에 불과하다.

[0004] 따라서 기존 교육기관 참석방식에서 벗어나 운전자의 검사 및 교육의 참여율을 높일 수 있고, 운전자의 운전 능력을 상시적으로 자가 판단할 수 있는 방안이 요구되고 있다.

[0005] 본원의 배경이 되는 기술은 **한국등록특허공보** 제10-1557786호에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본원은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 사용자의 운전 인지능력을 상시적으로 측정하고 지속적으로 진단할 수 있는 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0007] 본원은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 사용자의 운전 인지능력 진단을 위한 다양한 검사 항목을 유기적으로 검사하여, 하나, 하나의 검사 항목이 아닌 전반적인 운전 인지능력에 대한 진단을 종합적으로 진행할 수 있는 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 본원은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 사용자의 운전 인지능력 평가정보와 그에 따른 안전한 운전 생활을 위한 정보 및 가이드를 상시적으로 제공할 수 있는 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 다만, 본원의 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제들로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 일 실시예에 따른 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 방법은, 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계; 상기 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 상기 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시하는 단계; 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계; 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계; 및 상기 선택의 결과에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

[0011] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 방향표지판 이미지를 표시하는 단계 이후에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하되, 상기 평가정보를 결정하는 단계는 상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.

[0012] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 질의 이미지는 복수의 숫자 및 연산자를 포함하는 수학 문제 및 상기 수학 문제에 대응하는 복수의 후보 답안들을 포함하되, 상기 응답은 상기 복수의 후보 답안들 중 어느 하나의 후보 답안에 대한 선택을 포함할 수 있다.

[0013] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 질의 이미지는 원 내부에 숫자 또는 문자를 포함하는 복수의 원 아이콘들을 포함하되, 상기 응답은 상기 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보를 포함할 수 있다.

[0014] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 질의 이미지는 복수의 선들로 형성된 미로 이미지를 포함하되, 상기 응답은 상기 미로 이미지의 내부에 대한 이동 정보를 포함할 수 있다.

[0015] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 질의 이미지는 도형을 포함하는 복수의 서브 질의 이미지들이되, 상기 서브 질의 이미지들은 기 결정된 시간 간격으로 순차적으로 표시되되, 상기 응답은 상기 서브 질의 이미지들 중 어느 하나 서브 질의 이미지의 표시와 상기 서브 질의 이미지들 중 다른 하나 서브 질의 이미지의 표시 사이의 입력의 존재 또는 부존재를 포함하되, 상기 응답은 상기 입력이 존재하는 경우 상기 어느 하나의 표시와 상기 입력 사이의 시간 정보를 더 포함할 수 있다.

[0016] 본원의 일 실시예에 따르면, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 상기 단계는 제 1 서브 질의 이미지 및 제 2 서브 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 제 2 서브 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신할 수 있다.

[0017] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 제 1 서브 질의 이미지는 기 설정된 자리수의 제 1 숫자를 포함하되, 상기 제

2 서브 질의 이미지는 상기 제 1 숫자와 기 설정된 자리수의 제 2 숫자를 포함하되, 상기 응답은 상기 제 1 숫자 또는 상기 제 2 숫자에 대한 선택을 포함할 수 있다.

[0018] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계 이전에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하되, 상기 평가정보를 결정하는 단계는, 상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.

[0019] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계 이후에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하되, 상기 평가정보를 결정하는 단계는, 상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.

[0020] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계 이전에, 사전 검사를 수행하는 단계를 더 포함하되, 상기 방향표지판 이미지를 표시하는 단계 이후에, 중간 검사를 수행하는 단계를 더 포함하되, 상기 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계 이후에, 추가 검사를 수행하는 단계를 더 포함하되, 상기 평가정보를 결정하는 단계는, 상기 사전 검사의 결과, 상기 중간 검사의 결과 및 상기 추가 검사의 결과 중 적어도 하나와, 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.

[0021] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계는, 상기 응답에 기초하여, 상기 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 선택하고, 선택한 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시할 수 있다.

[0022] 본원의 일 실시예에 따르면, 상기 결정된 운전 인지능력 평가정보를 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0023] 본원의 일 실시예에 따르면, 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 장치에 있어서, 표시부; 선택부 및 결정부를 포함하되, 상기 표시부는, 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하고, 상기 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 상기 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시하고, 직진방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하되, 상기 선택부는 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받되, 상기 결정부는 상기 선택의 결과에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.

[0024] 상술한 과제 해결 수단은 단지 예시적인 것으로서, 본원을 제한하려는 의도로 해석되지 않아야 한다. 상술한 예시적인 실시예 외에도, 도면 및 발명의 상세한 설명에 추가적인 실시예가 존재할 수 있다.

발명의 효과

[0025] 전술한 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 사용자의 운전 인지능력을 상시적으로 측정하고 지속적으로 진단할 수 있는 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치를 제공할 수 있다.

[0026] 전술한 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치를 제공함으로써, 사용자의 운전 인지능력 진단을 위한 다양한 검사 항목을 유기적으로 검사하여, 하나, 하나의 검사 항목이 아닌 전반적인 운전 인지능력에 대한 진단을 종합적으로 진행할 수 있다.

[0027] 전술한 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 및 장치를 제공함으로써, 사용자의 운전 인지능력 평가정보 그에 따른 안전한 운전 생활을 위한 정보 및 가이드를 상시적으로 제공할 수 있다.

[0028] 다만, 본원에서 얻을 수 있는 효과는 상기된 바와 같은 효과들로 한정되지 않으며, 또 다른 효과들이 존재할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본원의 일 실시예에 따른 운전 인지능력 평가정보 결정 장치의 개략적인 블록도이다.

도 2a는 본원의 일 실시예에 따른 방향표지판 기억 검사를 설명하기 위한 개략도이다.

도 2b는 본원의 일 실시예에 따른 숫자 문제 검사가 포함된 방향표지판 기억 검사를 설명하기 위한 개략도이다.

도 3은 본원의 일 실시예에 따른 선 잇기 검사를 설명하기 위한 개략도이다.

도 4는 본원의 일 실시예에 따른 길 찾기 검사를 설명하기 위한 개략도이다.

도 5a 내지 도 5d는 본원의 일 실시예에 따른 타겟 반응 검사를 설명하기 위한 개략도이다.

도 6은 본원의 일 실시예에 따른 동체 추적 검사를 설명하기 위한 개략도이다.

도 7a는 본원의 일 실시예에 따른 운전 인지능력 평가정보 결정 방법에 대한 개략적인 동작 흐름도이다.

도 7b는 본원의 일 실시예에 따른 질의 이미지 및 응답이 포함된 운전 인지능력 평가정보 결정 방법에 대한 개략적인 동작 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본원이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본원의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본원은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본원을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0031] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결" 또는 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다.
- [0032] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에", "상부에", "상단에", "하에", "하부에", "하단에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다.
- [0033] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성 요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0034] 도 1은 본원의 일 실시예에 따른 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)의 개략적인 블록도이다.
- [0035] 도 1을 참조하면, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)는 표시부(110), 선택부(120) 및 결정부(130)를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0036] 본원의 일 실시예에 따르면, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)는 사용자 단말로 운전 인지능력 평가정보 결정 프로그램을 제공할 수 있다. 예를 들어, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)가 제공하는 어플리케이션 프로그램을 사용자 단말이 다운로드하여 설치하고, 설치된 어플리케이션을 통해 운전 인지능력 평가정보 결정 프로그램이 제공될 수 있다.
- [0037] 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)는 사용자 단말과 데이터, 콘텐츠, 각종 통신 신호를 네트워크를 통해 송수신하고, 데이터 저장 및 처리의 기능을 가지는 모든 종류의 서버, 단말, 또는 디바이스를 포함할 수 있다.
- [0038] 사용자 단말은 네트워크를 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)와 연동되는 디바이스로서, 예를 들면, 스마트폰(Smartphone), 스마트패드(Smart Pad), 태블릿 PC, 웨어러블 디바이스 등과 PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communication), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말기 같은 모든 종류의 무선 통신 장치 및 데스크탑 컴퓨터, 스마트 TV와 같은 고정용 단말기일 수도 있다.
- [0039] 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100) 및 수요자 단말 간의 정보 공유를 위한 네트워크의 일 예로는 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, 5G 네트워크, WIMAX(World Interoperability for Microwave Access) 네트워크, 유무선 인터넷(Internet), LAN(Local Area Network), Wireless LAN(Wireless Local Area Network), WAN(Wide Area Network), PAN(Personal Area Network), 블루투스(Bluetooth) 네트워크, Wifi 네트워크, NFC(Near Field Communication) 네트워크, 위성 방송 네트워크, 아날로그 방송 네트워크, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 네트워크 등이 포함될 수 있으며, 이에 한정된 것은 아니다.
- [0040] 이하 설명되는 본 운전 인지능력 평가정보 결정 장치에서 수행되는 인지능력 검사는 후술되는 방향표지판 기억 검사, 수학 문제 검사, 선 잇기 검사, 길 찾기 검사, 주의력 검사 및 동체 추적 검사를 포함할 수 있으나, 이에

한정되는 것은 아니며, 이하 설명의 편의를 위해 방향표지판 기억 검사, 수학 문제 검사, 선 잇기 검사, 길 찾기 검사, 주의력 검사 및 동체 추적 검사 등을 통틀어 인지능력 검사라고 특정한다.

- [0041] 도 2a를 참조하면, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)에서 수행하는 운전 인지능력 검사는 운전 중 교통 방향표지판을 보고 목적지 및 목적지의 방향을 정확하게 인식하고 기억하는지를 측정하기 위한 검사일 수 있으나, 이에 한정되지 않으며, 이하에서는 설명의 편의를 위해 방향표지판 기억 검사라고 특정한다.
- [0042] 표시부(110)는 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시할 수 있다. 제 1 목적지는 특정 지역 이름 혹은 장소 이름을 포함할 수 있다. 예를 들어, 도 2a를 참조하면, 표시부(110)는 '연세대'를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0043] 표시부(110)는 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 상기 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시할 수 있다. 방향표지판 이미지는 실제로 존재하는 교통 방향표지판 또는 임의로 제작된 방향표지판의 이미지일 수 있다. 예를 들어, 표시부(110)는 도 2a의 표지판 이미지를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0044] 표시부(100)는 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시할 수 있다. 표시부(110)는 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 선택하여, 표시할 수 있으며, 직진 방향, 좌회전 및 우회전 외의 방향을 가리키는 아이콘을 포함하여 표시할 수도 있다. 예를 들어, 표시부(110)는 도 2a의 방향 아이콘들을 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 또 다른 예를 들면, 표시부(110)는 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 유턴 아이콘을 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0045] 선택부(120)는 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받을 수 있다. 예를 들어, 선택부(120)가 선택 받은 아이콘이 제 1 목적지의 방향을 표시하는 아이콘일 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있고, 선택부(120)가 선택 받은 아이콘이 제 1 목적지의 방향을 표시하는 아이콘이 아닐 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 2a의 아이콘들 중 선택부(120)가 우회전 아이콘을 선택 받은 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시하고, 선택부(120)가 직진 방향 아이콘 및 좌회전 아이콘을 선택 받은 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0046] 방향표지판 기억 검사에서, 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 표시한 후, 어느 하나의 아이콘 재선택, 방향표지판 기억 검사의 다음 문항 및 다른 인지능력 검사 항목 중 하나를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0047] 결정부(130)는 선택부(120)에서 받은 선택의 결과에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다. 예를 들어, 방향표지판 기억 검사의 검사 평가 항목은 복수의 아이콘이 표시되고 그 중 하나의 아이콘 선택이 수신될때까지의 시간, 정답 및 오답으로 처리된 문항의 수 및 반복되어 누적된 수만큼의 문항들을 모두 수행하는데 걸린 총 검사 시간 등을 포함할 수 있고, 결정부(130)는 선택부(120)에서 받은 선택의 결과에 기초하여 방향표지판 기억 검사의 검사 평가 항목에 따른 방향표지판 기억 검사 결과를 생성하고, 방향표지판 기억 검사 결과를 고려하여 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.
- [0048] 표시부(110)는 방향표지판 이미지를 표시한 후, 질의 이미지를 표시하고, 선택부(120)는 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신할 수 있으며, 결정부(130)는 응답 및 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 사용자 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다.
- [0049] 질의 이미지 표시 및 응답 수신은 운전 중의 다양한 돌발 상황을 대비하기 위한 것일 수 있고, 앞서 수행한 검사의 검사 결과 및 운전 인지능력 평가정보에 따른 운전 인지능력 검사의 난이도 조절을 위한 것일 수 있다.
- [0050] 도 2b를 참조하면, 질의 이미지는 복수의 숫자 및 연산자를 포함하는 수학 문제 및 수학 문제에 대응하는 복수의 후보 답안들을 포함할 수 있고, 응답은 복수의 후보 답안들 중 어느 하나의 후보 답안에 대한 선택을 포함할 수 있으며, 이러한 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정을 설명의 편의를 위해 수학 문제 검사라고 특정한다.
- [0051] 수학 문제 검사에서, 선택부(120)가 선택 받은 아이콘이 수학 문제의 정답과 대응하는 아이콘일 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있고, 선택부(120)가 선택 받은 아이콘이 수학 문제의 정답과 대응하는 아이콘이 아닐 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0052] 수학 문제 검사에서, 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 표시한 후, 후보 답안 재선택, 수학 문제 검사의 다음 문항, 다른 인지능력 검사 항목 및 후술할 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200) 중 수행되지 않

은 다음 단계 중 하나를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0053] 수학 문제 검사의 검사 평가 항목은 수학 문제 및 복수의 후보 답안이 표시되고부터 그 중 하나의 답안 선택이 수신될때까지의 시간 및 정답 피드백 또는 오답 피드백 표시의 여부 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0054] 도 3를 참조하면, 질의 이미지는 원 내부에 숫자 또는 문자를 포함하는 복수의 원 아이콘들을 포함할 수 있고, 응답은 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보를 포함할 수 있으며, 이러한 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정을 설명의 편의를 위해 선 잇기 검사라고 특정한다.
- [0055] 도 3를 참조하면, 선 잇기 검사에서, 표시부(110)는 원 내부에 숫자 또는 문자를 포함하는 복수의 원 아이콘들을 표시할 수 있고, 문자는 알파벳, 요일, 한글(가, 나, 다 등)등 순서가 정해져 있는 문자들을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0056] 또한, 표시부(110)는 복수의 원 아이콘들의 내부에 숫자 또는 한 종류의 문자만을 포함하여 표시할 수 있고, 그 뿐 아니라, 복수의 원 아이콘들의 내부에 숫자와 한 종류의 문자를 섞어서 포함하여 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 3를 참조하면, 숫자(1-4) 및 문자(가-라)를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0057] 선 잇기 검사에서, 표시부(110)는 기 설정된 개수만큼의 복수의 원 아이콘을 표시할 수 있고, 선택부(120)는 복수의 원 아이콘을 기 설정된 입력 방법을 통해 순서대로 선택 받음으로써, 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보를 수신 받을 수 있되, 여기서, 기 설정된 입력 방법은 터치 및 드래그를 포함할 수 있고, 순서는 숫자 또는 문자를 교차하는 순서일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0058] 선 잇기 검사에서, 표시부(110)는 선택부(120)에서 수신 받은 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보에 따라 선택된 원 아이콘들의 연결 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 3를 참조하면, 표시부(110)는 선택된 원 아이콘들의 색상을 바꾸어 표시하거나, 원 아이콘들을 연결하는 선을 표시하거나, 두 가지를 모두 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0059] 선 잇기 검사에서, 표시부(110)는 복수의 원 아이콘들을 연결하는 선이 복수의 원 아이콘 및 이미 표시된 연결하는 선들과 겹치지 않게 하기 위해, 연결하는 선들의 궤적의 형태가 부스트로피돈식 서법 또는 나선형을 취할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0060] 선 잇기 검사에서, 선택부(120)가 수신 받은 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보가 복수의 원 아이콘 내의 숫자 또는 문자의 정해진 순서와 일치할 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있고, 선택부(120)가 수신 받은 복수의 원 아이콘들 상호간의 연결 정보가 복수의 원 아이콘 내의 숫자 또는 문자의 정해진 순서와 일치하지 않을 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0061] 선 잇기 검사에서, 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 표시한 후, 선택부(120)가 마지막 순서의 원 아이콘까지의 연결 정보를 수신하기 전일 경우, 사용자가 검사를 이어갈 수 있도록, 수행 중이던 선 잇기 검사에 대한 질의 이미지 및 연결 정보를 표시 할 수 있고, 반면, 선택부(120)가 마지막 순서의 원 아이콘까지의 연결 정보를 수신했을 경우, 선 잇기 검사의 다음 문항, 다른 인지능력 검사 항목 및 후술할 운전 인지능력 평가 정보 결정 방법 중 수행되지 않은 다음 단계 중 하나를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0062] 선 잇기 검사의 평가 항목은 복수의 원 아이콘들이 표시되고부터 복수의 원 아이콘들이 상호간에 모두 연결된 연결 정보가 수신될때까지의 시간 및 정답 피드백 또는 오답 피드백의 표시 횟수 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0063] 도 4를 참조하면, 질의 이미지는 복수의 선들로 형성된 미로 이미지를 포함할 수 있고, 응답은 미로 이미지의 내부에 대한 이동 정보를 포함할 수 있으며, 이러한 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정을 설명의 편의를 위해 길 찾기 검사라고 특정한다.
- [0064] 도4를 참조하면, 길 찾기 검사에서, 표시부(110)는 복수의 선들로 형성된 미로 이미지를 표시할 수 있고, 미로 이미지는 사각형의 형태를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0065] 도 5를 참조하면, 길 찾기 검사에서, 선택부(120)는 기 설정된 입력 방법을 통해 미로 이미지의 내부에 대한 이동 정보를 수신 받을 수 있되, 여기서, 기 설정된 입력 방법은 터치 및 드래그를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0066] 길 찾기 검사에서, 표시부(110)는 선택부(120)에서 수신 받은 미로 이미지의 내부에 대한 이동 정보에 따라 미

로 이미지의 입구부터 이어지는 이동 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 4를 참조하면, 표시부(110)는 미로 이미지의 입구부터 이어지는 이동 경로를 따른 선을 표시하거나, 입구에서부터 이동 경로를 따라 이동하는 원 아이콘을 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0067] 길 찾기 검사에서, 사용자가 입력을 잠시 멈춤으로써, 선택부(120)가 이동 정보를 수신 받고 있지 않는 동안에, 표시부(110)는 이미 수신 받은 이동 정보까지의 이동 경로를 표시한 채로 유지할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0068] 길 찾기 검사에서, 선택부(120)가 수신 받은 이동 정보가 미로 이미지에서 나타내는 입구부터 출구까지 이어진 이동 정보일 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있고, 선택부(120)가 수신 받은 이동 정보가 미로 이미지의 막힌 부분에 닿은 이동 정보 또는 출구까지 이어지지 않는 이동 정보일 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0069] 길 찾기 검사에서, 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 표시한 후, 선택부(120)가 미로 이미지가 나타내는 입구부터 출구까지의 이동 정보를 수신하기 전일 경우, 사용자가 검사를 이어할 수 있도록, 수행 중이던 길 찾기 검사에 대한 질의 이미지 및 연결 정보를 표시할 수 있고, 반면, 선택부(120)가 미로 이미지가 나타내는 입구부터 출구까지의 이동 정보를 수신했을 경우, 길 찾기 검사의 다음 문항, 다른 인지능력 검사 항목 및 후술할 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 중 수행되지 않은 다음 단계를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0070] 길 찾기 검사의 평가 항목은 미로 이미지가 표시되고부터 미로 이미지가 나타내는 입구부터 출구까지의 이동 정보가 수신될때까지의 시간, 사용자가 실제로 미로 이미지의 내부 이동 정보를 기 설정된 입력 방법으로 입력하는 동안의 시간 및 정답 피드백 또는 오답 피드백의 표시 횟수를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0071] 도 5a 내지 도 5d를 참조하면, 질의 이미지는 도형을 포함하는 복수의 서브 질의 이미지를 포함할 수 있고, 서브 질의 이미지들은 기 결정된 시간 간격으로 순차적으로 표시될 수 있고, 응답은 서브 질의 이미지들 중 어느 하나 서브 질의 이미지의 표시와 서브 질의 이미지들 중 다른 하나 서브 질의 이미지의 표시 사이의 입력의 존재 또는 부존재를 포함할 수 있되, 응답은 입력이 존재하는 경우, 어느 하나의 표시와 입력 사이의 시간 정보를 더 포함할 수 있으며, 이러한 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정을 설명의 편의를 위해 타겟 반응 검사라고 특정한다.
- [0072] 도 5a를 참조하면, 타겟 반응 검사에서, 복수의 서브 질의 이미지들은 도형을 포함할 수 있고, 그 뿐 아니라, 숫자 또는 문자를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0073] 도 5b를 참조하면, 타겟 반응 검사에서, 표시부(110)는 처음에 타겟이 되는 도형 및 숫자 또는 문자(이하, 타겟)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 동그라미를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0074] 도 5c를 참조하면, 타겟 반응 검사에서, 표시부(110)는 타겟을 표시한 후, 타겟을 포함하는 서브 질의 이미지들을 기 결정된 시간 간격으로 표시할 수 있다.
- [0075] 타겟 반응 검사에서, 선택부(120)는 서브 질의 이미지들 중 어느 하나 서브 질의 이미지의 표시와 서브 질의 이미지들 중 다른 하나 서브 질의 이미지의 표시 사이의 입력의 존재 또는 부존재를 수신 받을 수 있다. 예를 들어, 도 5c를 참조하면, 선택부(120)는 어느 하나 서브 질의 이미지인 육각형과 다른 하나 서브 질의 이미지인 동그라미 사이의 입력의 존재 수신 받을 수 있고, 동그라미와 또 다른 하나 서브 질의 이미지인 사각형 사이의 입력의 부존재를 수신 받을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0076] 타겟 반응 검사에서, 선택부(120)는 입력이 존재하는 경우, 하나 서브 질의 이미지의 표시와 입력 사이의 시간 정보를 더 수신할 수 있다. 예를 들어, 도 5c를 참조하면, 선택부(120)는 어느 하나 서브 질의 이미지인 육각형의 표시되고부터 입력이 수신 된 순간까지의 시간 정보를 더 수신할 수 있다.
- [0077] 타겟 반응 검사에서, 입력은 화면 터치를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0078] 타겟 반응 검사에서, 타겟은 사용자가 입력을 해야하는 타겟일 수 있고, 반대로 입력을 하지 말아야 하는 타겟일 수 있다. 예를 들어, 도 5b 및 도 5c를 참조하면, 타겟이 도 5b의 동그라미이고 입력을 해야하는 타겟이라면, 도 5c의 순서대로 도형들이 표시될 때, 사용자는 입력을 해야하는 타겟인 동그라미가 표시된 후에는 입력을 하고, 타겟이 아닌 다른 도형이 표시된 후에는 입력을 하지 않아야 할 수 있다. 반대로 도 5b의 동그라미가 입력을 하지 말아야 하는 타겟이라면, 도 5c의 순서대로 도형들이 표시될 때, 사용자는 타겟이 아닌 다

른 도형이 표시된 후에는 입력을 하고, 입력을 하지 말아야 하는 동그라미가 표시된 후에는 입력을 하지 않아야 할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.

- [0079] 타겟 반응 검사에서, 타겟이 입력해야 하는 타겟이고, 선택부(120)가 타겟 표시 이후에 입력의 존재를 수신 받았거나, 타겟 외의 이미지 표시 이후에 입력의 부존재를 수신 받은 경우, 또는, 타겟이 입력하지 말아야 하는 타겟이고, 선택부(120)가 타겟 표시 이후에 입력의 부존재를 수신 받았거나, 타겟 외의 이미지 표시 이후에 입력의 존재를 수신 받은 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0080] 또한, 타겟이 입력해야 하는 타겟이고, 선택부(120)가 타겟 표시 이후에 입력의 부존재를 수신 받았거나, 타겟 외의 이미지 표시 이후에 입력의 존재를 수신 받은 경우, 또는, 타겟이 입력하지 말아야 하는 타겟이고, 선택부(120)가 타겟 표시 이후에 입력의 존재를 수신 받았거나, 타겟 외의 이미지 표시 이후에 입력의 부존재를 수신 받은 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0081] 예를 들어, 도 5d를 참조하면, 타겟이 동그라미이고, 입력을 해야 하는 타겟일 경우, 표시부(110)는 먼저 사용자의 시선을 집중 시키기 위한 응시점을 화면의 중앙에 표시할 수 있고, 이후, 타겟을 포함한 복수의 도형들을 순차적으로 표시할 수 있다. 이때, 하나의 도형이 표시된 후, 선택부(120)는 사용자로부터 입력의 존재 또는 부존재를 수신 받을 수 있고, 만약 표시부(110)가 입력을 해야 하는 타겟인 동그라미를 표시한 후, 선택부(120)가 입력의 존재를 수신 받았다면, 표시부(110)는 정답 피드백, 예를 들어, 청색 동그라미를 표시할 수 있다. 반면, 표시부(110)가 입력을 해야 하는 타겟인 동그라미가 아닌 다른 도형, 예를 들어 마름모를 표시한 후, 선택부(120)가 입력의 존재를 수신 받았다면, 표시부(110)는 오답 피드백, 예를 들어, 적색 엑스를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0082] 또한, 예를 들어, 타겟이 동그라미이고, 입력을 하지 말아야 하는 타겟일 경우에는, 표시부(110)가 동그라미를 표시한 후, 선택부(120)가 입력의 부존재를 수신 받았다면, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시하고, 표시부(110)가 마름모를 표시한 후, 선택부(120)가 입력의 부존재를 수신 받았다면, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시하고, 또, 표시부(110)가 사각형을 표시한 후, 선택부(120)가 입력의 존재를 수신 받았다면, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있다.
- [0083] 타겟 반응 검사에서, 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 표시한 후, 기 결정된 시간 간격으로 순차적으로 표시되는 복수의 서브 질의 이미지가 기 설정된 개수만큼 전부 표시되지 않은 경우, 사용자가 검사를 이어할 수 있도록, 수행 중이던 타겟 반응 검사에 대한 질의 이미지 및 서브 질의 이미지를 표시할 수 있고, 반면, 기 결정된 시간 간격으로 순차적으로 표시되는 복수의 서브 질의 이미지가 기 설정된 개수만큼 전부 표시된 후일 경우, 타겟 반응 검사의 다음 문항, 다른 인지능력 검사 항목 및 후술할 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 중 수행되지 않은 다음 단계를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0084] 타겟 반응 검사의 평가 항목은 타겟 표시 후 타겟을 포함한 서브 질의 이미지가 순차적으로 모두 표시되고부터 그에 따른 사용자의 입력의 존재 또는 부존재가 모두 수신될때까지의 시간 및 정답 피드백 또는 오답 피드백의 표시 횟수를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0085] 표시부(110)는 질의 이미지를 표시할 때, 제 1 서브 질의 이미지 및 제 2 서브 질의 이미지를 표시할 수 있고, 선택부(120)는 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신할 때, 사용자 인터페이스를 통해 제 2 서브 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신할 수 있다.
- [0086] 도 6을 참조하면, 제 1 서브 질의 이미지는 기 설정된 자리수의 제 1 숫자를 포함할 수 있고, 제 2 서브 질의 이미지는 상기 제 1 숫자와 기 설정된 자리수의 제 2 숫자를 포함할 수 있고, 응답은 제 1 숫자 또는 제 2 숫자에 대한 선택을 포함할 수 있으며, 이러한 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정을 설명의 편의를 위해 동체 추적 검사라고 특정한다.
- [0087] 도 6을 참조하면, 동체 추적 검사에서, 표시부(110)는 기 설정된 자리수의 제 1 숫자를 포함한 제 1 서브 질의 이미지를 표시할 수 있다. 이때, 제 1 숫자를 포함한 제 1 서브 질의 이미지는 횡 방향 또는 종 방향으로 움직이는 동체를 표시한 이미지일 수 있다.
- [0088] 예를 들어, 도 6을 참조하면, 제 1 서브 질의 이미지는 자동차 형태일 수 있고, 제 1 숫자는 네 자리수의 숫자일 수 있으며, 제 1 숫자를 포함한 제 1 서브 질의 이미지는 왼쪽에서 오른쪽, 즉, 횡 방향으로 움직이는 동체를 표시한 이미지일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0089] 도 6을 참조하면, 동체 추적 검사에서, 표시부(110)는 제 1 숫자와 기 설정된 자리수(제 1 숫자의 자리수와 같

은 자리수)의 제 2 숫자를 포함하는 제 2 서브 질의 이미지를 표시할 수 있다. 이때, 제 2 서브 질의 이미지는 기 설정된 자리수의 숫자는 제 2 숫자 외에 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 제 2 숫자 및 제 3 숫자를 포함할 수 있으며, 이하에서는 설명의 편의를 위해 제 2 서브 질의 이미지는 제 1 숫자 내지 제 3 숫자를 포함하는 이미지로 특정하나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0090] 동체 추적 검사에서, 제 2 숫자 및 제 3 숫자는 제 1 숫자와 유사한 숫자일 수 있다. 예를 들어, 도 7을 참조하면, 제 1 숫자가 '8972'일 때, 제 2 숫자는 '8927', 제 3 숫자는 '8792'일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0091] 동체 추적 검사에서, 선택부(120)는 제 1 숫자 또는 제 2 숫자에 대한 선택을 수신 받을 수 있다. 예를 들어, 제 2 서브 질의 이미지는 제 1 숫자 내지 제 3 숫자를 포함하는 이미지일 경우, 선택부(120)는 제 1 숫자 내지 제 3 숫자 중에 하나에 대한 선택을 수신 받을 수 있다.

[0092] 또한, 동체 추적 검사에서, 제 1 숫자 내지 제 3 숫자 등은 제 1 문자 내지 제 3 문자, 혹은 제 1 도형 내지 제 3 도형 등으로 대체될 수 있다. 예를 들어, 표시부(110)는 십자가 모양의 제 1 도형을 포함하는 제 1 서브 질의 이미지를 표시하고, 제 1 도형과 다른 모양의 제 2 도형 및 제 3 도형을 표시할 수 있으며, 선택부(120)는 제 1 도형 내지 제 3 도형에 대한 선택을 수신 받을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0093] 동체 추적 검사에서, 선택부(120)가 수신 받은 숫자가 제 1 숫자일 경우, 표시부(110)는 정답 피드백을 표시할 수 있고, 선택부(120)가 수신 받은 숫자가 제 1 숫자가 아닌 제 2 숫자 또는 제 3 숫자일 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있다.

[0094] 동체 추적 검사에서, 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 표시한 후, 제 2 서브 질의 이미지, 동체 추적 검사의 다음 문항, 다른 인지능력 검사 항목 및 후술할 운전 인지능력 평가정보 결정 방법 중 수행되지 않은 다음 단계를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0095] 동체 추적 검사의 평가 항목은 제 2 서브 질의 이미지가 표시되고부터 제 1 숫자 내지 제 3 숫자 중 하나에 대한 선택이 수신될때까지의 시간 및 정답 피드백 또는 오답 피드백의 표시 횟수를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0096] 표시부(110)는 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하기 전에, 전술한 질의 이미지를 표시할 수 있고, 선택부(120)는 사용자 인터페이스를 통해 전술한 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신할 수 있으며, 결정부(130)는 응답 및 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 사용자 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다. 예를 들어, 표시부(110)가 방향표지판 기억 검사 중에 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하기 전에, 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정인 인지능력 검사들이 수행될 수 있다. 구체적으로, 길 찾기 검사가 수행된 이후에, 표시부(110)는 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0097] 표시부(110)는 선택부(120)가 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받은 이후에, 전술한 질의 이미지를 표시할 수 있고, 선택부(120)는 사용자 인터페이스를 통해 전술한 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신할 수 있으며, 결정부(130)는 응답 및 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 사용자 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다. 예를 들어, 선택부(120)가 방향표지판 기억 검사 중에 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받은 이후에, 질의 이미지 표시 및 응답 수신 과정인 인지능력 검사들이 수행될 수 있다. 구체적으로, 선택부(120)가 방향표지판 기억 검사 중에 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받은 이후에, 동체 추적 검사가 수행될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0098] 표시부(110)가 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하기 이전에, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치는 사전 검사를 더 수행할 수 있고, 표시부(110)가 방향표지판 이미지를 표시한 이후에, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치는 중간 검사를 더 수행할 수 있고, 선택부(120)가 어느 하나의 아이콘을 선택 받은 이후에, 운전 인지능력 평가정보 결정 장치는 추가 검사를 더 수행할 수 있으며, 사전 검사, 중간 검사 및 추가 검사는 전술한 인지능력 검사들을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0099] 또한, 결정부(130)는 사전 검사의 결과, 중간 검사의 결과 및 추가 검사의 결과 중 적어도 하나와, 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있다. 예를 들어, 사전 검사가 숫자 문제 검사이고, 중간 검사가 길 찾기 검사이고, 추가 검사가 타겟 반응 검사일 때, 결정부(130)는 길 찾기 검사 및 타겟 반응 검사의 결과를 제외한 숫자 문제 검사의 결과만을 기초하여 사용자의 운전 인지능력 평가정

보를 결정할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0100] 정답 피드백은 정답 임을 암시하는 시각적 반응, 소리 반응 및 진동 반응을 포함할 수 있고, 오답 피드백을 표시하는 단계는 오답 임을 암시하는 시각적 반응, 소리 반응 및 진동 반응을 포함할 수 있다. 예를 들어, 정답 피드백은 청색 동그라미 표시 및 덩동댕 소리를 포함할 수 있고, 오답 피드백은 적색 엑스 표시 및 진동을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 도 6d를 참조하면, 청색 동그라미 및 적색 엑스 표시를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0101] 또한 표시부(110)는 정답 피드백 또는 오답 피드백을 화면의 중앙 또는 사용자로부터 선택 받은 아이콘의 위에 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 선 잇기 검사에서, 선택부(120)가 기 설정된 순서가 아닌 원 아이콘의 선택을 수신 받았을 경우, 표시부(110)는 선택된 원 아이콘 위로 엑스를 표시할 수 있고, 또 다른 예를 들어, 타겟 반응 검사에서, 선택부(120)가 입력해야 하는 타겟의 표시 이후에 입력의 존재를 수신 받았을 경우, 표시부(110)는 화면의 중앙에 청색 동그라미를 표시할 수 있다.
- [0102] 표시부(110)는 전술한 인지능력 검사들에 대한 질의 이미지를 기 설정된 시간 동안 표시할 수 있고, 선택부(120)가 기 설정된 시간 동안 사용자로부터 정답 피드백을 표시할 수 있는 응답을 수신 받지 못한 경우, 표시부(110)는 오답 피드백을 표시할 수 있고, 여기서, 기 설정된 시간은 사용자가 표시된 아이콘 및 텍스트를 포함한 질의 이미지를 인식 및 기억하거나 각 인지능력 검사들에 대한 응답을 입력할 수 있을 정도의 시간일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 타겟 반응 검사에서 표시부(110)는 어느 하나 서브 질의 이미지를 1초 동안 표시할 수 있으며, 또 다른 예를 들어, 선 잇기 검사에서 표시부(110)는 미로 이미지를 최대 2분 동안 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0103] 전술한 인지능력 검사들은 각각 연습 검사를 포함할 수 있으며, 표시부(110)는 본 검사 및 연습 검사 수행 시, 각각 수행 전, 수행 중 및 수행 후에 안내 및 설명을 표시할 수 있고, 수행 후에는 각 평가 항목에 따른 검사 결과를 더 포함하여 표시할 수 있으며, 안내 및 설명은 음성 및 소리 등을 포함할 수 있다. 예를 들어, 선 잇기 검사에서, 표시부(110)는 검사 수행 전에, '화면에 나타나는 숫자를 순서대로 연결하세요', 검사 수행 후에, '선 잇기 검사를 마치셨습니다. 검사 수행 시간은 21.04초입니다.' 등의 안내를 표시할 수 있고, 이는 음성으로도 함께 안내될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0104] 본 검사 및 연습 검사의 안내 및 설명 방법으로는 검사 방법을 설명하기 위한 예시를 보여주는 동영상상을 포함할 수 있으며, 이 동영상은 애니메이션을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0105] 표시부(110)는 전술한 인지능력 검사들의 본 검사 및 연습 검사의 수행 전 및 수행 후에, 연습하기, 검사하기 및 동영상 다시보기 등의 선택 아이콘을 표시할 수 있고, 선택부(120)는 선택 아이콘들 중 하나에 대한 선택을 수신 받을 수 있으며, 표시부(110)는 수신 받은 선택에 따른 연습 검사, 본 검사 및 동영상 다시보기를 표시할 수 있다. 예를 들어, 선 잇기 검사의 연습 검사를 마친 후, 표시부(110)는 '다시 연습하시겠습니까?'와 '연습하기' 및 '검사하기' 아이콘을 표시할 수 있으며, 선택부(120)는 사용자로부터 둘 중 하나의 아이콘을 선택 받고, 만약 '연습하기' 아이콘이 선택된 경우, 표시부(110)는 다시 연습 검사에 대한 이미지 및 텍스트 등의 화면을 표시할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0106] 전술한 인지능력 검사들에서, 결정부(130)는 선택부(120)에서 수신 받은 입력들에 기초하여 각 인지능력 검사 평가 항목들에 따른 검사 결과를 저장하고, 검사 결과를 고려하여 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있고, 각 인지능력 검사 평가 항목들에 따른 평가 항목 결과를 따로 저장할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0107] 예를 들어, 선 잇기 검사에서, 결정부(130)는 선택부(120)가 수신 받은 복수의 원 아이콘의 연결 정보에 기초하여, 복수의 원 아이콘들이 표시되고 복수의 원 아이콘들이 상호간에 모두 연결될때까지의 시간이 200초이고, 표시부(110)에서의 오답 피드백의 표시 횟수가 3회인 검사 결과를 저장하고, 이러한 검사 결과를 고려하여 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0108] 또 다른 예를 들어, 결정부(130)는 선 잇기 검사의 복수의 원 아이콘들이 표시되고 복수의 원 아이콘들이 상호간에 모두 연결될때까지의 시간 및 오답 피드백의 표시 횟수, 그리고 방향표지판 기억 검사의 복수의 아이콘이 표시되고 그 중 하나의 아이콘 선택이 수신될때까지의 시간, 정답 피드백의 표시 횟수 및 오답 피드백의 표시 횟수를 각각 저장할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0109] 표시부(110)는 결정부(130)에서 결정한 운전 인지능력 평가정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 표시부(110)는 선 잇기 검사의 복수의 원 아이콘들이 표시되고 복수의 원 아이콘들이 상호간에 모두 연결될때까지의 시간 및

오답 피드백의 표시 횟수, 그리고 방향표지판 기억 검사의 복수의 아이콘이 표시되고 그 중 하나의 아이콘 선택이 수신될때까지의 시간, 정답 피드백의 표시 횟수 및 오답 피드백의 표시 횟수를 표시할 수 있고, 표시부(110)는 이러한 검사 결과를 고려하여 결정부(130)에서 결정한 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 표시할 수 있다.

- [0110] 운전 인지능력 평가정보는 검사 결과에 따라 분석된 사용자의 공간 지각력, 상황 판단력, 심리 작용력, 지속 기억력, 시/청각 및 인지 반응력, 미래 예측력, 주의 지속력 등을 포함하는 운전 인지능력을 포함할 수 있고, 운전 인지능력 평가정보는 검사 결과 및 운전 인지능력을 고려한 운전 적합성을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0111] 운전 적합성은 검사 결과 및 운전 인지능력을 고려하여 사용자가 운전을 수행하는 데에 적합한지, 부적합한지를 판단한 결과 정보로, 운전 인지능력 평가정보는 사용자의 운전 적합성에 따른 정보 및 가이드를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0112] 운전 적합성이 운전 적합으로 판단된 경우, 운전 인지능력 평가정보는 사용자의 안전한 운전 생활을 위한 방법이나 지식을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0113] 운전 적합성이 운전 부적합으로 판단된 경우, 운전 인지능력 평가정보는 의료기관 방문을 통한 인지 반응 검사 및 도로교통관련 교육기관에서 실시하는 운전능력평가 수행에 대한 권유 및 가이드를 포함할 수 있고, 사용자가 전술한 기관에서의 검사 및 평가에 대해 승인 받은 수료증을 제시할 시 전술한 검사를 다시 수행할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0114] 이하에서는 상기에 자세히 설명된 내용을 기반으로, 본원의 동작 흐름을 간단히 살펴보기로 한다.
- [0115] 도 7a는 본원의 일 실시예에 따른 운전 인지능력 평가정보 결정 방법에 대한 개략적인 동작 흐름도이다.
- [0116] 도 7a를 참조하면, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계(210), 제 1 목적지를 포함하는 복수의 목적지들, 및 복수의 목적지 각각에 대응하는 복수의 방향 아이콘들을 포함하는 방향표지판 이미지를 표시하는 단계(220), 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계(230), 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 상기 적어도 둘 이상의 아이콘 중 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계(240) 및 사용자의 운전수행능력 평가정보를 결정하는 단계(250)를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0117] 도 7b는 본원의 일 실시예에 따른 질의 이미지 및 응답이 포함된 운전 인지능력 평가정보 결정 방법에 대한 개략적인 동작 흐름도이다.
- [0118] 도 7b를 참조하면, 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 방향표지판 이미지를 표시하는 단계(220) 이후에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함하고, 평가 정보를 결정하는 단계는 응답 및 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0119] 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계(210) 이전에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함할 수 있고, 평가 정보를 결정하는 단계(250)는 상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0120] 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 어느 하나의 아이콘을 선택받는 단계(240) 이후에, 질의 이미지를 표시하고, 사용자 인터페이스를 통해 상기 질의 이미지에 대응하는 응답을 수신하는 단계를 더 포함할 수 있고, 평가 정보를 결정하는 단계(250)는 상기 응답 및 상기 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 상기 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0121] 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계(210) 이전에, 사전 검사를 수행하는 단계를 더 포함할 수 있고, 방향표지판 이미지를 표시하는 단계(220) 이후에, 중간 검사를 수행하는 단계를 더 포함할 수 있고, 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계(240) 이후에, 추가 검사를 수행하는 단계를 더 포함할 수 있으며, 사전 검사, 중간 검사 및 추가 검사는 전술한 인지능력 검사들을 포함할 수 있되, 평가 정보를 결정하는 단계(250)는 사전 검사의 결과, 중간 검사의 결과 및 추가 검사의 결과 중 적어도 하나와, 어느 하나의 아이콘에 대한 선택에 기초하여 사용자의 운전 인지능력 평가정보를 결정할 수 있으나, 이

에 한정되는 것은 아니다.

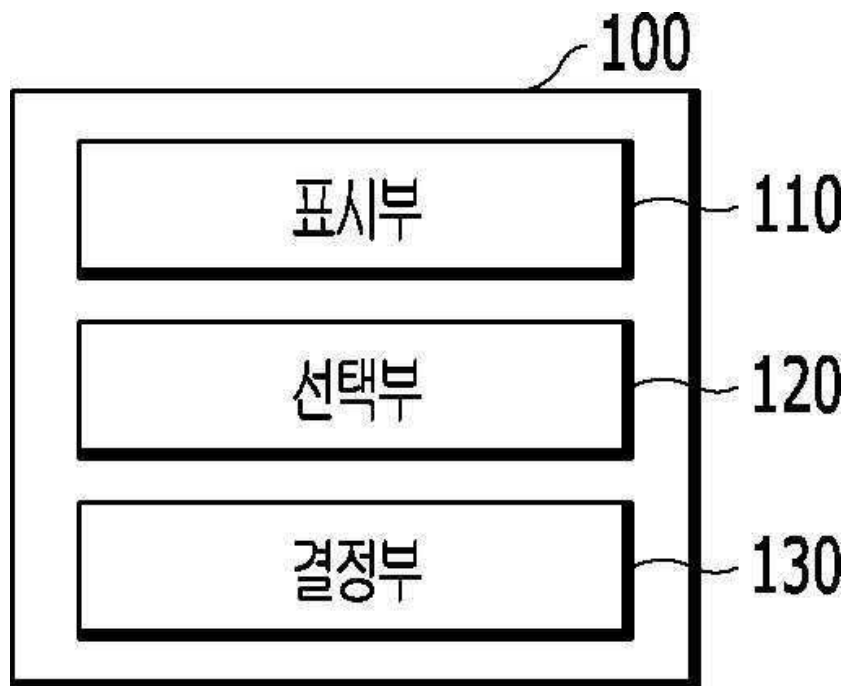
- [0122] 도 7a 및 도 7b에 도시된 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 앞서 설명된 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)에 의하여 수행될 수 있다. 따라서, 이하 생략된 내용이라고 하더라도 운전 인지능력 평가정보 결정 장치(100)에 대하여 설명된 내용은 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)에 대한 설명에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0123] 전술한 설명에서, 단계 210 내지 250은 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.
- [0124] 본원의 일 실시 예에 따른 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0125] 또한, 전술한 운전 인지능력 평가정보 결정 방법(200)은 기록 매체에 저장되는 컴퓨터에 의해 실행되는 컴퓨터 프로그램 또는 애플리케이션의 형태로도 구현될 수 있다.
- [0126] 전술한 본원의 설명은 예시를 위한 것이며, 본원이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본원의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0127] 본원의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본원의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

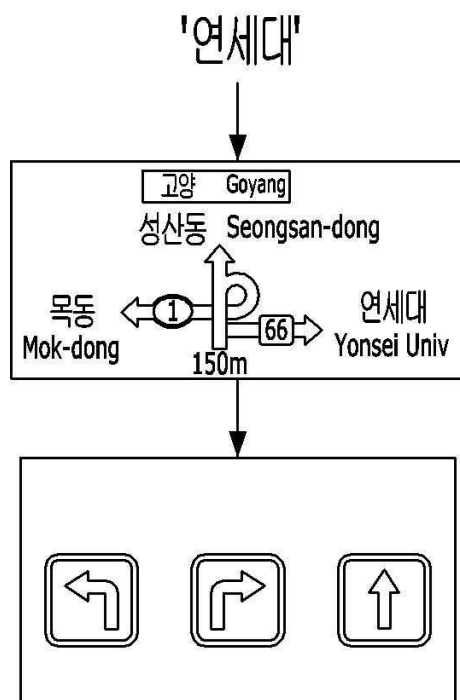
- [0128] 100: 운전 인지능력 평가정보 결정 장치
- 110: 표시부
- 120: 선택부
- 130: 결정부
- 200: 운전 인지능력 평가정보 결정 방법
- 210: 제 1 목적지에 대응하는 텍스트를 표시하는 단계
- 220: 방향표지판 이미지를 표시하는 단계
- 230: 직진 방향 아이콘, 좌회전 아이콘 및 우회전 아이콘 중 적어도 둘 이상의 아이콘을 표시하는 단계
- 240: 어느 하나의 아이콘을 선택 받는 단계
- 250: 운전 인지능력 평가정보를 결정하는 단계

도면

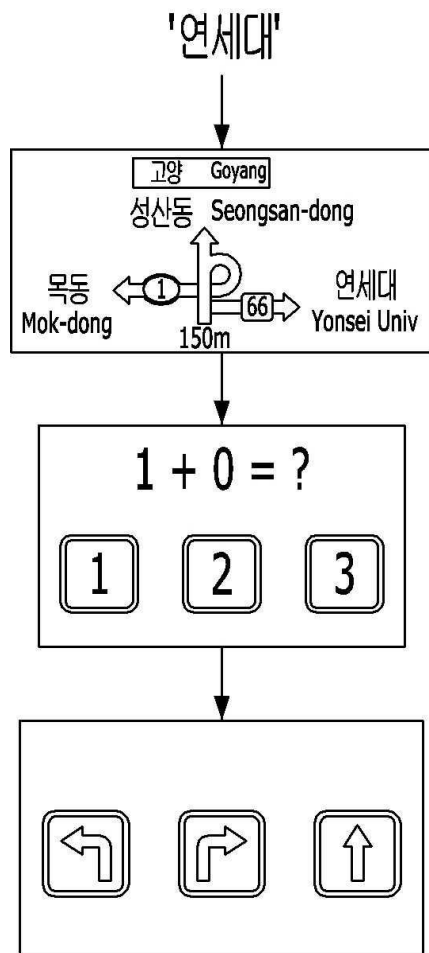
도면1



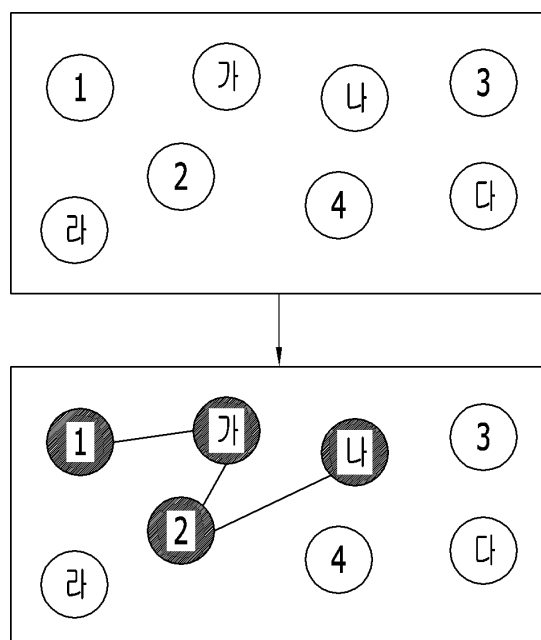
도면2a



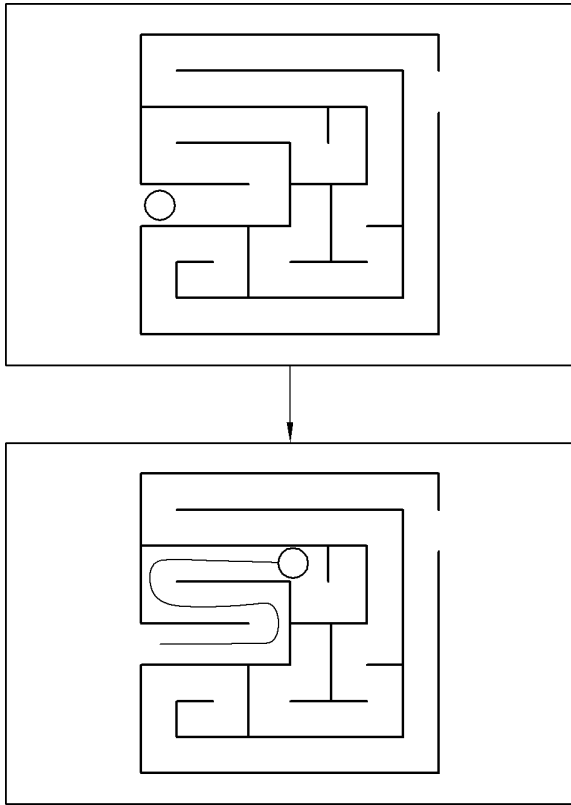
도면2b



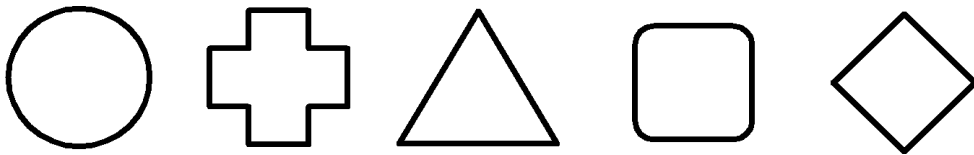
도면3



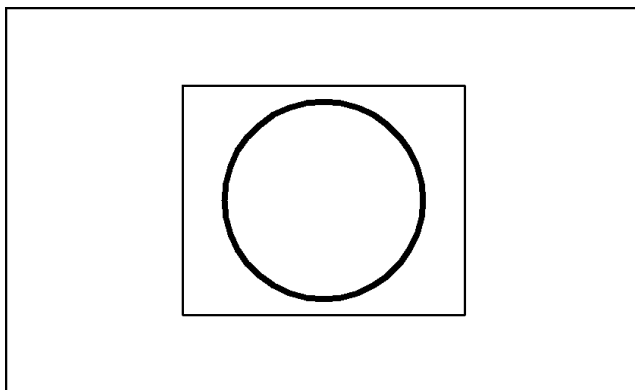
도면4



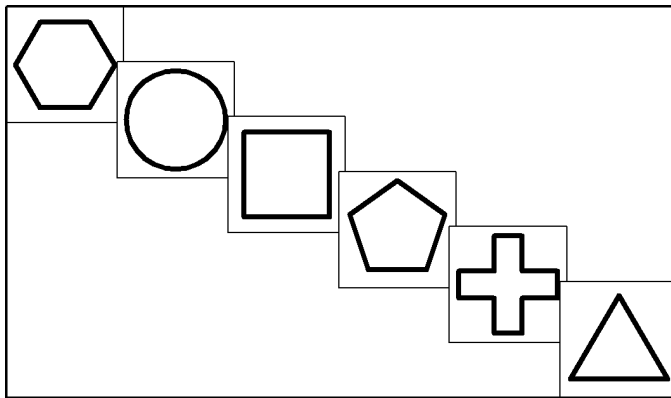
도면5a



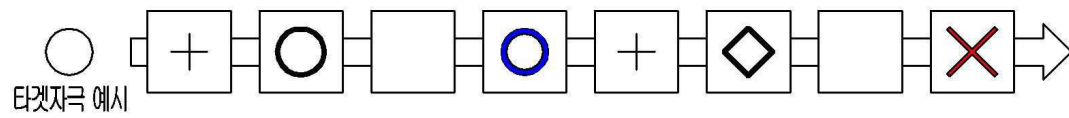
도면5b



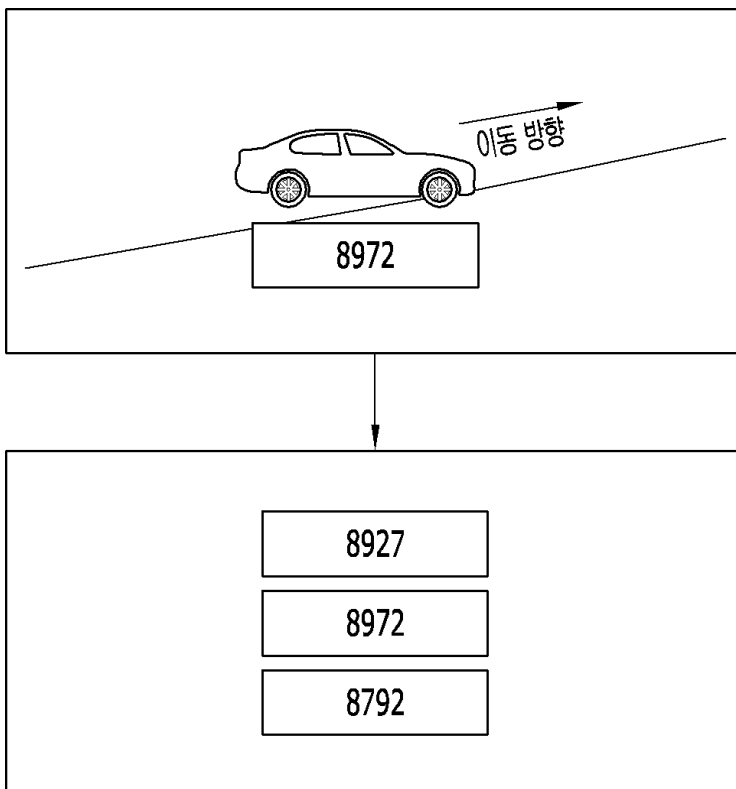
도면5c



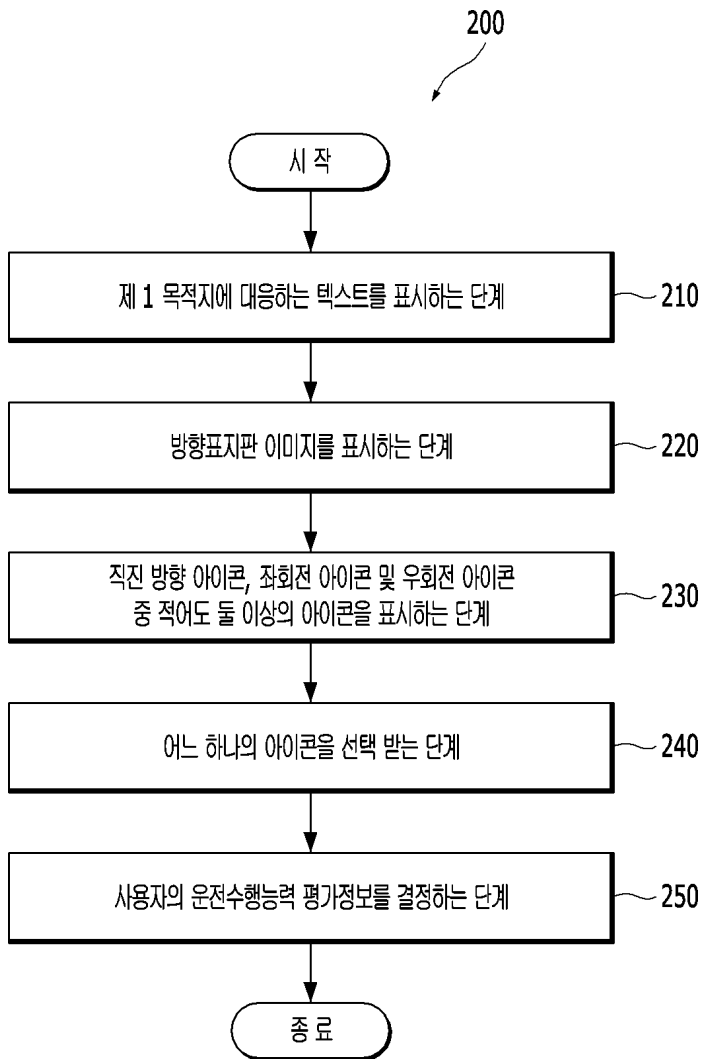
도면5d



도면6



도면 7a



도면 7b

