

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 12월 27일 (27.12.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/176949 A1

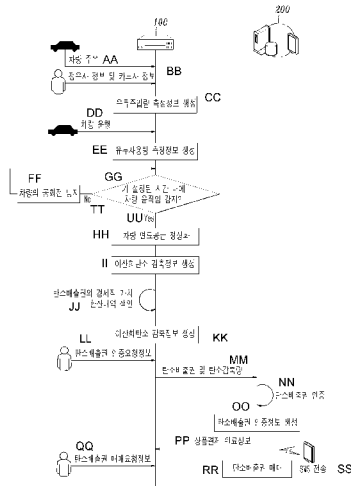
- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/004780
- (22) 국제출원일: 2011년 6월 30일 (30.06.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0060014 2011년 6월 21일 (21.06.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 글로벌 테크 리미티드 (GLOBAL SM TECH LIMITED) [GB/KR]; 인천광역시 서구 당하동 743-6 번지, 404-819 Inchoen (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인 : 나태인 (NA, Tae In) [KR/KR]; 인천광역시 서구 심곡동 285 대동아파트 106 동 1404 호, 404-792 Incheon (KR). 서종혁 (SEO, Jong Hyuk) [KR/KR]; 경기도 고양시 일산동구 백석동 1330 브라운스톤 101 동 811 호, 410-360 Gyeonggido (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 나윤복 (NA, Yun Bok) [KR/KR]; 인천광역시 서구 심곡동 285 대동아파트 106 동 1404 호, 404-792 Incheon (KR). 서용기 (SEO, Yong Gi) [KR/KR]; 경기도 고양시 일산동구 백석동 1330 브라운스톤 101 동 811 호, 410-360 Gyeonggido (KR).
- (74) 대리인: 이은철 (LEE, Un Cheol); 서울특별시 강남구 역삼동 648-23 여삼빌딩 11 층 5T 국제특허법률사무소, 135-080 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SYSTEM FOR CONVERTING GREENHOUSE GAS EMISSIONS TO CARBON CREDIT AND METHOD FOR SAME

(54) 발명의 명칭 : 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템 및 그 방법

[Fig. 1]



AA ... Vehicle refueling
BB ... Oil refueling company information and card company information
CC ... Generation of measurement information on the amount of fuel filled
DD ... Driving of the vehicle
EE ... Generation of measurement information on the amount of fuel usage
FF ... Vehicle idling prevention
GG ... Is vehicle movement detected within a preset time?
HH ... Vehicle fuel supply normalization
II ... Generation of carbon dioxide reduction information
JJ ... Economic value of carbon credit
KK ... Conversion history index
LL ... Generation of carbon dioxide reduction information
MM ... Carbon credit certification requirement information
NN ... Carbon credit and carbon reduction amount
OO ... Carbon credit certification
PP ... Generation of carbon credit selling requirement information
QQ ... Product payment completion information
RR ... Carbon credit selling requirement information
SS ... SMS transmission
TT ... No
UU ... Yes

(57) Abstract: The present invention relates to a system for converting greenhouse gas emissions to carbon credit and a method for same. The system for converting the greenhouse gas emissions to carbon credit includes a carbon emission reduction device which detects an amount of fuel filled in a vehicle and an amount of fuel used by the vehicle, minimizes the supply of fuel to the engine of the vehicle to prevent excessive fuel consumption and limit carbon emissions when the vehicle does not move within a preset time, supplies fuel to the engine of the vehicle in a normal manner when the vehicle is moved according to detection of the acceleration pedal of the vehicle, generates carbon dioxide reduction information by adding or subtracting an emitted amount of carbon dioxide that is limited during an idling prevention time to or from the emitted amount of carbon dioxide of the vehicle, and converts the carbon dioxide reduction information to carbon credit which includes a generated economic value upon reduction of a ton of carbon emissions. According to the present invention, a greenhouse gas reference emission amount for the vehicle may be reduced, and the greenhouse gas reduction amount for the vehicle may be converted into carbon credit that includes an economic value through the carbon emission reduction device so as to induce active participation by individuals for the reduction of greenhouse gas. Thus, the country, companies, and also individuals may play a role in resolving the problem of global warming, and the economic value of carbon credit generated by reducing the greenhouse gas from the vehicle may be sold or transferred to or acquired from the country or companies to provide economic benefit to the individual and stable growth for the companies.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2012/176949 A1



PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 차량의 유류주입량과 차량의 유류 사용량을 감지하고, 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제하며, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화시키며, 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소 감축정보를 생성하고, 이산화탄소 감축정보를 1 톤의 탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환하는 탄소배출 감축장치를 포함한다. 상기와 같은 본 발명에 따르면, 탄소배출 감축장치를 통해 차량의 온실가스 기준 배출량을 감축시키고, 차량의 온실가스 감축량을 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환함으로써, 온실가스 감축에 개인의 적극적인 참여를 유도하고, 국가나 기업뿐만 아니라 개인이 지구온난화 문제를 해결하는데 일조하게 하며, 차량의 온실가스 감축을 통해 생성된 탄소배출권의 경제적 가치를 국가 또는 기업에게 매매, 양도 및 양수를 할 수 있도록 함으로써, 개인의 경제적 이익과 기업의 안정적인 성장을 제공하는 효과가 있다.

명세서

발명의 명칭: 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템 및 그 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템 및 그 방법에 관한 것으로 더욱 상세하게는, 탄소배출감축기기를 통해 차량의 온실가스 기준 배출량을 감축시키고, 차량의 온실가스 감축량을 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환하는 기술에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 교토의정서는 지구온난화를 해결하고자 1997년 12월 채택되어 2005년 2월 발효되었다. 이 교토의정서는 지구온난화의 규제 및 방지를 위한 국제협약으로 온실효과를 나타내는 이산화탄소 등 6종류의 감축대상 가스의 배출감소목표를 정하였으며, 1차로 유럽연합 및 일본을 비롯한 선진국들은 2008년부터 2012년까지 의무적으로 감축목표를 결의하고 이를 이행하고 있다.
- [3] 의무국은 감축목표 과부족분에 대하여는 국가간 탄소배출권을 매매하여 이를 준수하고 있으며, 이에 따라 탄소배출권의 경제적가치가 생성되고 인정되고 있다.
- [4] 한국은 교토체제하에서 개발도상국으로 분류되어 비의무감축국으로 분류되어 있으나, OECD 회원국으로써 국제사회의 지속적인 온실가스 감축의무를 요구받고 있으며, 2009년 12월 코펜하겐 총회에서 비의무국으로써 자발적 감축목표를 공표하고 2010년 1월 UN에 자발적 감축목표를 제출하였다.
- [5] 따라서 한국도 2013년 이후에는 탄소배출권의 과부족으로 인한 경제적 가치에 직면할 것이 예상되고 있으며, 이를 대비하기 위한 연구와 대응이 국가와 기업에 중요한 경영과제로 인식되고 있다.
- [6] 그러나, 이러한 탄소배출의 저감을 위한 세부절차는 국가와 기업을 대상으로만 그 의무와 권리를 부여하고 있는바, 개인이 일상생활 중에 배출하는 탄소배출량을 감축하는 부문에 대하여는 실질적인 대응책을 마련하지 못하고 있는 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로, 탄소배출 감축장치를 통해 차량의 온실가스 기준 배출량을 감축시키고, 차량의 온실가스 감축량을 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환함으로써, 온실가스 감축에 개인의 적극적인 참여를 유도하고, 국가나 기업뿐만 아니라 개인이 지구온난화 문제를 해결하는데 일조토록 함에 그 목적이 있다.
- [8] 그리고, 본 발명은 차량의 온실가스 감축을 통해 생성된 탄소배출권의 경제적

가치를 국가 또는 기업에게 매매, 양도 및 양수를 할 수 있도록 함으로써, 개인의 경제적 이익과 기업의 안정적인 성장을 제공함에 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [9] 이러한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템은, 차량의 유류주입량과 차량의 유류사용량을 감지하고, 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지케 하여 탄소배출을 억제시키며, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화시키며, 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소 감축정보를 생성하고, 이산화탄소 감축정보를 1톤의 탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환하는 탄소배출 감축장치;를 포함한다.

[10]

- [11] 그리고, 전술한바와 같은 시스템을 이용한 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법은, 탄소배출 감축장치가 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제시키며, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화하는 (a) 단계; 탄소배출 감축장치가 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소 감축정보를 생성하는 (b) 단계; 및 탄소배출 감축장치가 이산화탄소 감축정보를 1톤의 탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환하는 (c) 단계;를 포함한다.

발명의 효과

- [12] 상기와 같은 본 발명에 따르면, 탄소배출 감축장치를 통해 차량의 온실가스 기준 배출량을 감축시키고, 차량의 온실가스 감축량을 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환함으로써, 온실가스 감축에 개인의 적극적인 참여를 유도하고, 국가나 기업뿐만 아니라 개인이 지구온난화 문제를 해결하는데 일조토록 하는 효과가 있다.
- [13] 그리고, 본 발명에 따르면, 차량의 온실가스 감축을 통해 생성된 탄소배출권의 경제적 가치를 국가 또는 기업에게 매매, 양도 및 양수를 할 수 있도록 함으로써, 개인의 경제적 이익과 기업의 안정적인 성장을 제공하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [14] 도 1은 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템 도시한 구성도.
- [15] 도 2는 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템의 구성요소들 간의 관계를 도시한 도면.
- [16] 도 3은 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템의 탄소배출

감축장치를 도시한 구성도.

- [17] 도 4는 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템의 탄소배출권 관리서버를 도시한 구성도.
- [18] 도 5는 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법을 도시한 순서도.
- [19] 도 6은 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법의 제S30단계 이후과정을 도시한 순서도.
- [20] 도 7은 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법의 제S10단계의 세부과정을 도시한 순서도.
- [21] 도 8은 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법의 제S30단계의 세부과정을 도시한 순서도.
- [22] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [23] S: 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템
- [24] 100: 탄소배출 감축장치 110: 유류정보 관리모듈
- [25] 120: 공회전 제한모듈 130: 이산화탄소 감축량 연산모듈
- [26] 140: 탄소배출권 변환모듈 141: 경제적 가치정보DB
- [27] 150: 탄소배출권 인증모듈 160: 탄소배출권 매매모듈
- [28] 200: 탄소배출권 관리서버 210: 탄소배출권 관리DB

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [29] 본 발명의 구체적인 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다. 또한, 본 발명에 관련된 공지 기능 및 그 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는, 그 구체적인 설명을 생략하였음에 유의해야 할 것이다.
- [30] 도 1은 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템을 도시한 구성도이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템(S)은, 탄소배출 감축장치(100) 및 탄소배출권 관리서버(200)를 포함하여 구성된다.
- [31] 도 2 및 도 3을 참조하여 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템(S)의 탄소배출 감축장치(100)에 대해 살펴보면 아래와 같다.
- [32] 탄소배출 감축장치(100)는 차량의 유류주입량과 차량의 유류사용량을 감지하고, 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제시키며, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량

엔진으로의 연료공급을 정상화시키며, 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소 감축정보를 생성하고, 이산화탄소 감축정보를 1톤의 탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환하는 기능을 수행하는바, 유류정보 관리모듈(110), 공회전 제한모듈(120), 이산화탄소 감축량 연산모듈(130), 탄소배출권 변환모듈(140), 탄소배출권 인증모듈(150) 및 탄소배출권 매매모듈(160)을 포함하여 구성된다.

- [33] 구체적으로, 탄소배출 감축장치(100)의 유류정보 관리모듈(110)은 차량에 주입되는 유류의 종류와 주입량을 감지하여 유류주입량 측정정보를 생성하고, 차량 운행에 따라 소모되는 유류 사용량을 감지하여 유류사용량 측정정보를 생성하여 저장·관리한다.
- [34] 여기서, 유류주입량 측정정보는 차량의 차종데이터, 연료의 유종데이터, 차량의 운행시간데이터 및 차량의 유류저장소에 주입되는 유류주입량데이터를 포함하는 것으로 이해함이 바람직하나, 본 발명이 이에 국한되는 것은 아니다.
- [35] 또한, 유류정보 관리모듈(110)은 차량에 유류 주입시 기 설정된 정유사 정보 및 기타 정유사 정보를 입력받아 저장·관리하고, 차량에 주입된 유류 결제시 기 설정된 카드사 정보 및 기타 카드사 정보를 입력받아 저장·관리한다.
- [36] 한편, 공회전 제한모듈(120)은 차량의 엑셀 페달을 감지하여 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제시키며, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화시킨다.
- [37] 여기서, 연료공급 최소화란, 차량 엔진으로의 연료공급을 시동이 정지되지 않을 정도로 공급하는 것이고, 연료공급 정상화란 차량이 주행 가능하도록 차량의 가속페달 감압과 비례하여 차량 엔진으로 연료를 공급하는 것으로 이해함이 바람직하다.
- [38] 또한, 이산화탄소 감축량 연산모듈(130)은 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서, 공회전 제한모듈(120)에 의해 차량의 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하는 연산을 통해 이산화탄소 감축정보를 생성한다.
- [39] 여기서, 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량은 2007년 환경부에서 고시한 아래의 [표 1]과 같다.
- [40] 표 1

[Table 1]

교통수단	CO ₂ 배출계수(kg/km)	1km 주행시 CO ₂ 배출저감량
소형차(1000cc 미만)	0.168	$1 \times 0.168 = 0.168$
중형차(1000~2000cc)	0.211	$1 \times 0.211 = 0.211$
대형차(2000cc 이상)	0.294	$1 \times 0.294 = 0.294$
택시	0.200	$1 \times 0.200 = 0.200$
시내버스	0.062	$1 \times 0.062 = 0.062$
지하철	0.017	$1 \times 0.017 = 0.017$

[41]

[42] 이산화탄소 감축량 연산모듈(130)의 일례로, 이산화탄소 감축량 연산모듈(130)은 차량이 방출하는 1km당 이산화탄소 배출량으로부터, 차량의 공회전이 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 [표 1]에 기재된 CO₂배출계수로부터 실질적으로 감축한 이산화탄소량을 산출할 수 있다.

[43] 또한, 탄소배출권 변환모듈(140)은 이산화탄소 감축량 연산모듈(130)로부터 인가받은 이산화탄소 감축정보에 포함된 탄소배출 감축량을 독출하고, 경제적 가치정보DB(141)로부터 실시간으로 책정된 탄소배출권 경제적 가치 환산내역을 색인하며, 탄소배출 감축량을 경제적 가치 환산내역에 부합하도록 변환하여 탄소배출권을 생성한다.

[44] 이때, 경제적 가치정보DB(141)는 탄소배출권 공인기관 서버로부터 탄소배출권 경제적 가치 환산내역을 실시간으로 수신하여 저장·관리하며, 상기 경제적 가치는, 1톤의 탄소배출시 국가 또는 기업에게 부과되는 비용(2010년 1월 기준으로 1톤당 12.03유로(19,000원))을 토대로 책정되며, 실시간으로 변동되는 실제거래가격을 토대로 경제적 가치를 산출하여 책정되며, 1톤의 탄소배출 감축시에도 동일하게 책정되어 시세에 따라 변경될 수 있다.

[45] 또한, 탄소배출권 변환모듈(140)은 탄소배출권 생성시 유류정보 관리모듈(110)로부터 인가받은 기 설정된 정유사 정보 또는 기타 정유사 정보 각각과 대응하도록 생성되고, 유류정보 관리모듈(110)로부터 인가받은 기 설정된 카드사 정보 또는 기타 카드사 정보 각각과 대응하도록 생성된다.

[46] 즉, 생성된 탄소배출권이 어떠한 정유사에서 유류를 주입하여 생성되었는지 여부와, 해당 유류 주입시 어떠한 카드사를 통해 결제되어 생성되었는지 여부를 식별할 수 있다.

[47] 또한, 탄소배출권 인증모듈(150)은 사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터 및 탄소배출권 인증요청정보를 탄소배출권 변환모듈(140)로부터 인가받은 탄소배출권 및 탄소감축량과 함께 탄소배출권 관리서버(200)로 전송하고, 탄소배출권 관리서버(200)로부터 탄소배출권

인증정보를 수신하여 저장·관리한다.

- [48] 그리고, 탄소배출권 매매모듈(160)은 사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 사용자 계좌데이터 및 탄소배출권 매매요청정보를 탄소배출권과 함께 탄소배출권 관리서버(200)로 전송하고, 기 설정된 사용자 계좌데이터의 조회를 통해 탄소배출권 매매에 대응하는 대금의 입금여부를 확인한다.
- [49] 여기서, 탄소배출권 매매요청정보는, 사용자가 탄소배출권을 매매하고자 하는 매매량 데이터, 매매대금 데이터, 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터 중에 어느 하나의 데이터를 포함한다.
- [50]
- [51] 도 2 및 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템(S)의 탄소배출권 관리서버(200)에 대해 살펴보면 아래와 같다.
- [52] 탄소배출권 관리서버(200)는 정보통신망을 통해 접속된 탄소배출 감축장치(100)로부터 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 탄소배출권 인증요청정보, 탄소배출권 및 탄소감축량을 수신하여 탄소배출권 관리DB(210)로부터 색인한 사용자 식별데이터 및 차량 식별데이터가 서로 대응하는 경우, 탄소배출권 인증정보를 생성하여 탄소배출 감축장치(100)로 전송한다.
- [53] 여기서, 탄소배출권 인증정보는 탄소배출권 인증요청정보에 포함된 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터 및 탄소감축량을 토대로 1톤의 탄소배출 감축시 보상하는 실시간 환전금액을 탄소감축량과 대응하도록 확정하여 탄소배출권 변환모듈(140)에 의해 생성된 탄소배출권에 포함된 경제적 가치를 확정한 정보로 이해함이 바람직하다.
- [54] 그리고, 탄소배출권 관리서버(200)는 정보통신망을 통해 접속된 탄소배출 감축장치(100)로부터 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 사용자 계좌데이터, 탄소배출권 매매요청정보 및 탄소배출권을 수신하고, 탄소배출권 매매요청정보에 포함된 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터와 대응하는 기관서버 또는 기업서버로 탄소배출권을 전송하여 매매하며, 탄소배출권 매매에 부합하는 금액을 사용자 계좌데이터로 입금한다.
- [55] 또한, 탄소배출권 관리서버(200)는 탄소배출권 매매요청정보에 포함된 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터와 대응하는 기관서버 또는 기업서버로 탄소배출권을 전송하여 매매한 뒤, 탄소배출권 매매에 부합하는 서비스 정보를 탄소배출 감축장치(100)로 전송할 수 있다.
- [56] 여기서, 서비스 정보는 탄소배출권 매매에 부합하는 금액에 상당하는 주유권, 탄소배출권 매매에 부합하는 금액에 상당하는 차량 보험료 할인권, 탄소배출권 매매에 부합하는 금액에 상당하는 자동차세 할인권 또는 탄소배출권 매매에 부합하는 금액에 상당하는 세금 감면 중에 어느 하나의 서비스를 제공하는 정보로 이해함이 바람직하다. 또한, 서비스 정보가 전술한 바에 국한되는 것은

아니며, 정부 또는 기업과 협의하여 탄소배출권 매매에 부합하는 금액에 대응하는 서비스를 제공하는 것으로 해석할 수 있다.

[57] 그리고, 본 발명에 따른 탄소배출권 관리서버(200)는 탄소배출권의 인증 또는 매매를 제공하는 어플리케이션을 탑재한 무선단말기로 구성될 수 있으며, 탄소배출권의 인증 또는 매매에 따른 결과를 SMS(Shot Message Service) 형태로 변환하여 기 설정된 사용자의 휴대단말기로 전송하도록 구성될 수 있다.

[58]

[59] 한편, 도 5를 참조하여 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법에 대해 살펴보면 아래와 같다.

[60] 먼저, 탄소배출 감축장치(100)가 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하고, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화한다(S10).

[61] 이어서, 탄소배출 감축장치(100)가 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소 감축정보를 생성한다(S20).

[62] 그리고, 탄소배출 감축장치(100)가 이산화탄소 감축정보를 1톤의 탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는 탄소배출권으로 변환한다(S30).

[63]

[64] 구체적으로, 도 6을 참조하여 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법의 제S30단계 이후과정에 대해 살펴보면 아래와 같다.

[65] 제S30단계 이후, 탄소배출 감축장치(100)가 사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 탄소배출권 인증요청정보, 탄소배출권 및 탄소감축량과 함께 탄소배출권 관리서버(200)로 전송한다(S40).

[66] 이어서, 탄소배출권 관리서버(200)가 수신한 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 탄소배출권 인증요청정보, 탄소배출권 및 탄소감축량과, 탄소배출권 관리DB(210)로부터 색인한 사용자 식별데이터 및 차량 식별데이터가 서로 대응하는 경우, 탄소배출권 인증정보를 생성하여 탄소배출 감축장치(100)로 전송한다(S50).

[67] 뒤이어, 탄소배출 감축장치(100)가 사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 사용자 계좌데이터, 탄소배출권 매매요청정보 및 탄소배출권을 탄소배출권 관리서버(200)로 전송한다(S60).

[68] 그리고, 탄소배출권 관리서버(200)가 탄소배출권 매매요청정보에 포함된 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터와 대응하는 기관서버 또는 기업서버로 탄소배출권을 전송하여 매매하며, 탄소배출권 매매에 부합하는 금액을 사용자 계좌데이터로 입금 또는 탄소배출권 매매에 부합하는 서비스 정보를 탄소배출 감축장치(100)로 전송한다(S70).

[69] 여기서, 서비스 정보는 전술한 바와 같이, 정부 또는 기업과 협의하여

탄소배출권 매매에 부합하는 금액에 대응하는 서비스를 제공하는 것으로 이해함이 바람직하다.

[70]

[71] 한편, 도 7을 참조하여 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법의 제S10단계의 세부과정에 대해 살펴보면 아래와 같다.

[72] 먼저, 탄소배출 감축장치(100)의 유류정보 관리모듈(110)이 차량에 주입되는 유류의 종류와 주입량을 감지하여 유류주입량 측정정보를 생성하고, 차량 운행에 따라 소모되는 유류 사용량을 감지하여 유류사용량 측정정보를 생성하여 저장·관리한다(S11).

[73] 이어서, 탄소배출 감축장치(100)의 공회전 제한모듈(120)이 차량의 엑셀 페달을 감지하여 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 있는지 여부를 판단한다(S12).

[74] 제S12단계의 판단결과, 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 감지되지 않는 경우, 탄소배출 감축장치(100)의 공회전 제한모듈(120)이 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제시킨다(S13).

[75] 그리고, 제S12단계의 판단결과, 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 감지된 경우, 탄소배출 감축장치(100)의 공회전 제한모듈(120)이 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화 시킨다(S14).

[76]

[77] 구체적으로, 도 8을 참조하여 본 발명에 따른 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법의 제S30단계의 세부과정에 대해 살펴보면 아래와 같다.

[78] 먼저, 탄소배출 감축장치(100)의 탄소배출권 변환모듈(140)이 이산화탄소 감축정보에 포함된 탄소배출 감축량을 독출한다(S31).

[79] 이어서, 탄소배출 감축장치(100)의 탄소배출권 변환모듈(140)이 경제적 가치정보DB(141)로부터 실시간으로 책정된 탄소배출권 경제적 가치 환산내역을 색인한다(S32).

[80] 그리고, 탄소배출 감축장치(100)의 탄소배출권 변환모듈(140)이 탄소배출 감축량을 경제적 가치 환산내역에 부합하도록 변환하여 탄소배출권을 생성한다(S33).

[81]

[82] 이상으로 본 발명의 기술적 사상을 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 설명하고 도시하였지만, 본 발명은 이와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용에만 국한되는 것이 아니며, 기술적 사상의 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대해 다수의 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등 물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

청구범위

[청구항 1]

온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템에 있어서,
차량의 유류주입량과 차량의 유류사용량을 감지하고, 기 설정된
시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의
연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여
탄소배출을 억제시키며, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이
움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화시키며,
차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에
방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소
감축정보를 생성하고, 상기 이산화탄소 감축정보를 1톤의
탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는
탄소배출권으로 변환하는 탄소배출 감축장치;를 포함하는 것을
특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 2]

제 1 항에 있어서,
상기 탄소배출 감축장치는,
차량의 엑셀 페달을 감지하여 기 설정된 시간 내에 차량의
움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여
공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제시키고,
차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량
엔진으로의 연료공급을 정상화시키는 공회전 제한모듈;
차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서, 상기 공회전 제한모듈의
기동에 따라 차량의 공회전 방지 시간에 방출이 억제된
이산화탄소 배출량을 가감하는 연산을 통해 이산화탄소
감축정보를 생성하는 이산화탄소 감축량 연산모듈; 및
상기 이산화탄소 감축정보에 포함된 탄소배출 감축량을 독출하고,
경제적 가치정보DB로부터 실시간으로 책정된 탄소배출권 경제적
가치 환산내역을 색인하며, 상기 탄소배출 감축량을 경제적 가치
환산내역에 부합하도록 변환하여 탄소배출권을 생성하는
탄소배출권 변환모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스
배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 3]

제 1 항에 있어서,
상기 탄소배출 감축장치는,
차량에 주입되는 유류의 종류와 주입량을 감지하여 유류주입량
측정정보를 생성하고, 차량 운행에 따라 소모되는 유류 사용량을
감지하여 유류사용량 측정정보를 생성하여 저장·관리하되,
차량에 유류 주입시 기 설정된 정유사 정보 및 기타 정유사 정보를
입력받아 저장·관리하고, 차량에 주입된 유류 결제시 기 설정된

카드사 정보 및 기타 카드사 정보를 입력받아 저장·관리하는
유류정보 관리모듈;을 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는
온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 4]

제 3 항에 있어서,
상기 유류주입량 측정정보는,
차량의 차종데이터, 연료의 유종데이터, 차량의 운행시간데이터
및 차량의 유류저장소에 주입되는 유류주입량데이터를 포함하는
것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 5]

제 1 항에 있어서,
상기 탄소배출 감축장치는,
차량의 유류주입량과 차량의 유류사용량을 감지시, 생성한 기
설정된 정유사 정보, 기타 정유사 정보, 기 설정된 카드사 정보
또는 기타 카드사 정보 중에 어느 하나의 정보를 상기
탄소배출권에 포함시켜, 상기 탄소배출권이 어떠한 정유사에서
유류를 주입하여 생성되었는지 여부 및 해당 유류 주입시 어떠한
카드사를 통해 결제되어 생성되었는지 여부를 식별할 수 있도록
하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환
시스템.

[청구항 6]

제 1 항에 있어서,
상기 탄소배출 감축장치는,
사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량
식별데이터 및 탄소배출권 인증요청정보를 상기 탄소배출권 및
탄소감축량과 함께 탄소배출권 관리서버로 전송하고, 상기
탄소배출권 관리서버로부터 탄소배출권 인증정보를 수신하여
저장·관리하는 탄소배출권 인증모듈;을 더 포함하는 것을
특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 7]

제 1 항에 있어서,
상기 탄소배출 감축장치는,
사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량
식별데이터, 사용자 계좌데이터 및 탄소배출권 매매요청정보를
상기 탄소배출권과 함께 탄소배출권 관리서버로 전송하고, 기
설정된 사용자 계좌데이터의 조회를 통해 탄소배출권 매매에
대응하는 대금의 입금여부를 확인하는 탄소배출권 매매모듈;을 더
포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환
시스템.

[청구항 8]

제 7 항에 있어서,
상기 탄소배출권 매매요청정보는,
사용자가 탄소배출권을 매매하고자 하는 매매량 데이터, 매매대금

데이터, 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터 중에 어느 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 9]

제 1 항에 있어서,

정보통신망을 통해 접속된 상기 탄소배출 감축장치로부터 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 탄소배출권 인증요청정보, 탄소배출권 및 탄소감축량을 수신하여 탄소배출권 관리DB로부터 색인한 사용자 식별데이터 및 차량 식별데이터가 서로 대응하는 경우, 탄소배출권 인증정보를 생성하여 상기 탄소배출 감축장치로 전송하는 탄소배출권 관리서버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 10]

제 9 항에 있어서,

상기 탄소배출권 인증정보는 탄소배출권 인증요청정보에 포함된 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터 및 탄소감축량을 토대로 1톤의 탄소배출 감축시 보상하는 실시간 환전금액을 탄소감축량과 대응하도록 확정하여 상기 탄소배출권에 포함된 경제적 가치를 확정된 정보인 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 11]

제 1 항에 있어서,

상기 탄소배출 감축장치로부터 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 사용자 계좌데이터, 탄소배출권 매매요청정보 및 탄소배출권을 수신하고, 탄소배출권 매매요청정보에 포함된 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터와 대응하는 기관서버 또는 기업서버로 탄소배출권을 전송하여 매매하며, 탄소배출권 매매에 부합하는 금액을 사용자 계좌데이터로 입금하는 탄소배출권 관리서버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 시스템.

[청구항 12]

온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법에 있어서,

(a) 탄소배출 감축장치가 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 없는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모를 방지하여 탄소배출을 억제시키고, 차량의 엑셀 페달 감지에 따라 차량이 움직이는 경우, 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화하는 단계;

(b) 상기 탄소배출 감축장치가 차량이 방출하는 이산화탄소 배출량에서 공회전 방지 시간에 방출이 억제된 이산화탄소 배출량을 가감하여 이산화탄소 감축정보를 생성하는 단계; 및

(c) 상기 탄소배출 감축장치가 이산화탄소 감축정보를 1톤의 탄소배출 감축시 발생하는 경제적 가치를 포함하는

탄소배출권으로 변환하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법.

[청구항 13]

제 12 항에 있어서,

상기 (c) 단계 이후,

(d) 상기 탄소배출 감축장치가 사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 탄소배출권 인증요청정보, 탄소배출권 및 탄소감축량과 함께 탄소배출권 관리서버로 전송하는 단계;

(e) 상기 탄소배출권 관리서버가 수신한 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 탄소배출권 인증요청정보, 탄소배출권 및 탄소감축량과, 탄소배출권 관리DB로부터 색인한 사용자 식별데이터 및 차량 식별데이터가 서로 대응하는 경우, 탄소배출권 인증정보를 생성하여 상기 탄소배출 감축장치로 전송하는 단계;

(f) 상기 탄소배출 감축장치가 사용자의 조작을 통해 입력받은 사용자 식별데이터, 차량 식별데이터, 사용자 계좌데이터, 탄소배출권 매매요청정보 및 탄소배출권을 상기 탄소배출권 관리서버로 전송하는 단계; 및

(g) 상기 탄소배출권 관리서버가 탄소배출권 매매요청정보에 포함된 매매기관 데이터 또는 매매기업 데이터와 대응하는 기관서버 또는 기업서버로 탄소배출권을 전송하여 매매하며, 탄소배출권 매매에 부합하는 금액을 사용자 계좌데이터로 입금하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법.

[청구항 14]

제 12 항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a-1) 상기 탄소배출 감축장치의 유류정보 관리모듈이 차량에 주입되는 유류의 종류와 주입량을 감지하여 유류주입량 측정정보를 생성하고, 차량 운행에 따라 소모되는 유류 사용량을 감지하여 유류사용량 측정정보를 생성하여 저장·관리하는 단계;

(a-2) 상기 탄소배출 감축장치의 공회전 제한모듈이 차량의 엑셀 페달을 감지하여 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 있는지 여부를 판단하는 단계;

(a-3) 상기 (a-2) 단계의 판단결과, 기 설정된 시간 내에 차량의 움직임이 감지되지 않는 경우, 상기 탄소배출 감축장치의 공회전 제한모듈이 차량 엔진으로의 연료공급을 최소화하여 공회전에 따른 연료소모와 탄소배출을 방지하는 단계; 및

(a-4) 상기 (a-2) 단계의 판단결과, 기 설정된 시간 내에 차량의

움직임이 감지된 경우, 상기 탄소배출 감축장치의 공회전 제한모듈이 차량 엔진으로의 연료공급을 정상화 시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법.

[청구항 15]

제 12 항에 있어서,

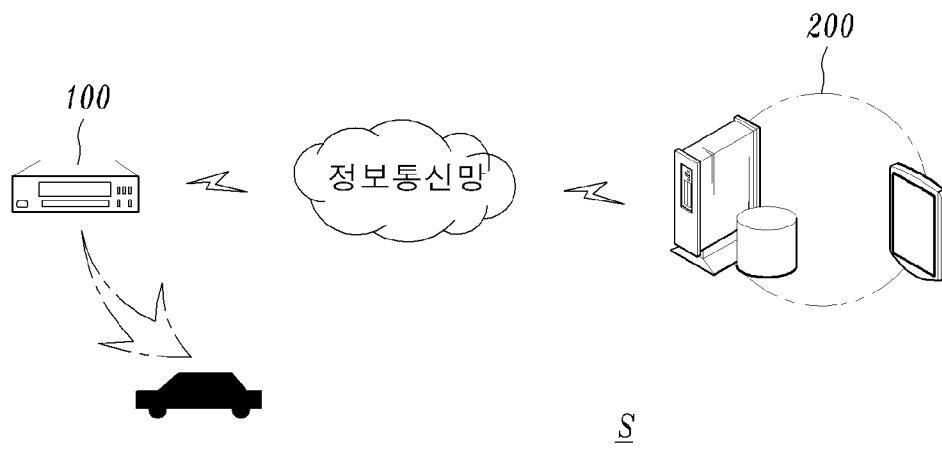
상기 (c) 단계는,

(c-1) 상기 탄소배출 감축장치의 탄소배출권 변환모듈이 이산화탄소 감축정보에 포함된 탄소배출 감축량을 독출하는 단계;

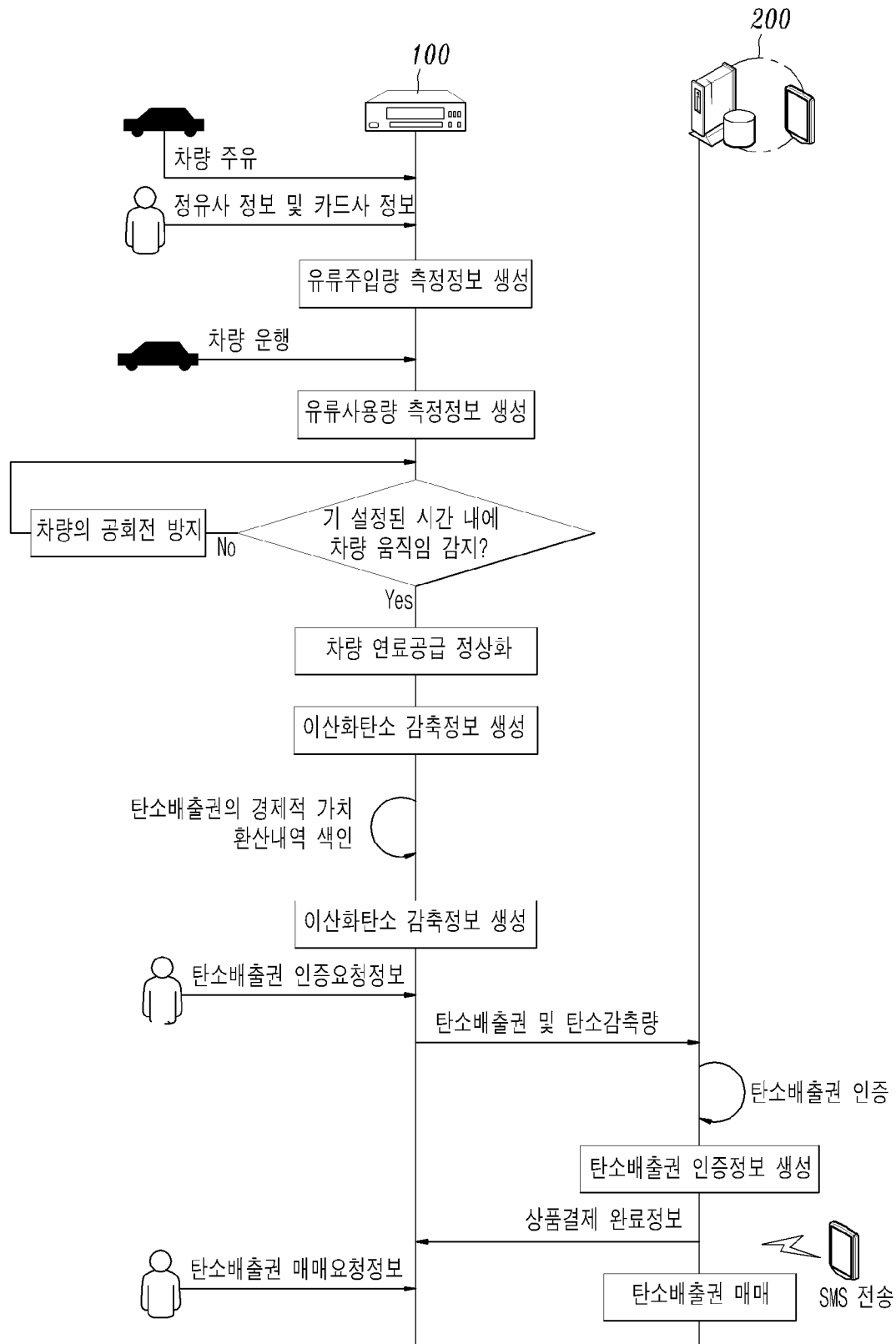
(c-2) 상기 탄소배출 감축장치의 탄소배출권 변환모듈이 경제적 가치정보DB로부터 실시간으로 책정된 탄소배출권 경제적 가치 환산내역을 색인하는 단계; 및

(c-3) 상기 탄소배출 감축장치의 탄소배출권 변환모듈이 탄소배출 감축량을 경제적 가치 환산내역에 부합하도록 변환하여 탄소배출권을 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온실가스 배출량의 탄소배출권 변환 방법.

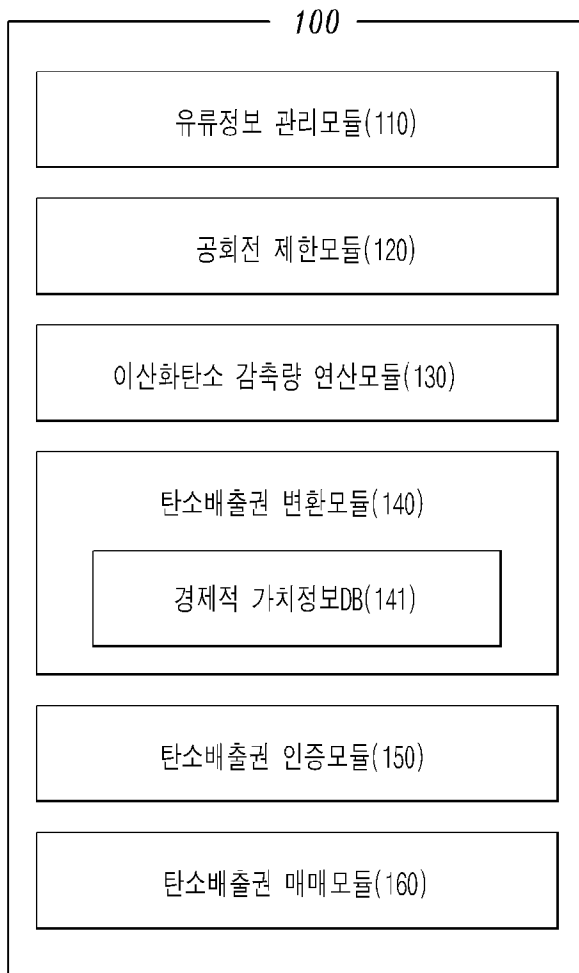
[Fig. 1]



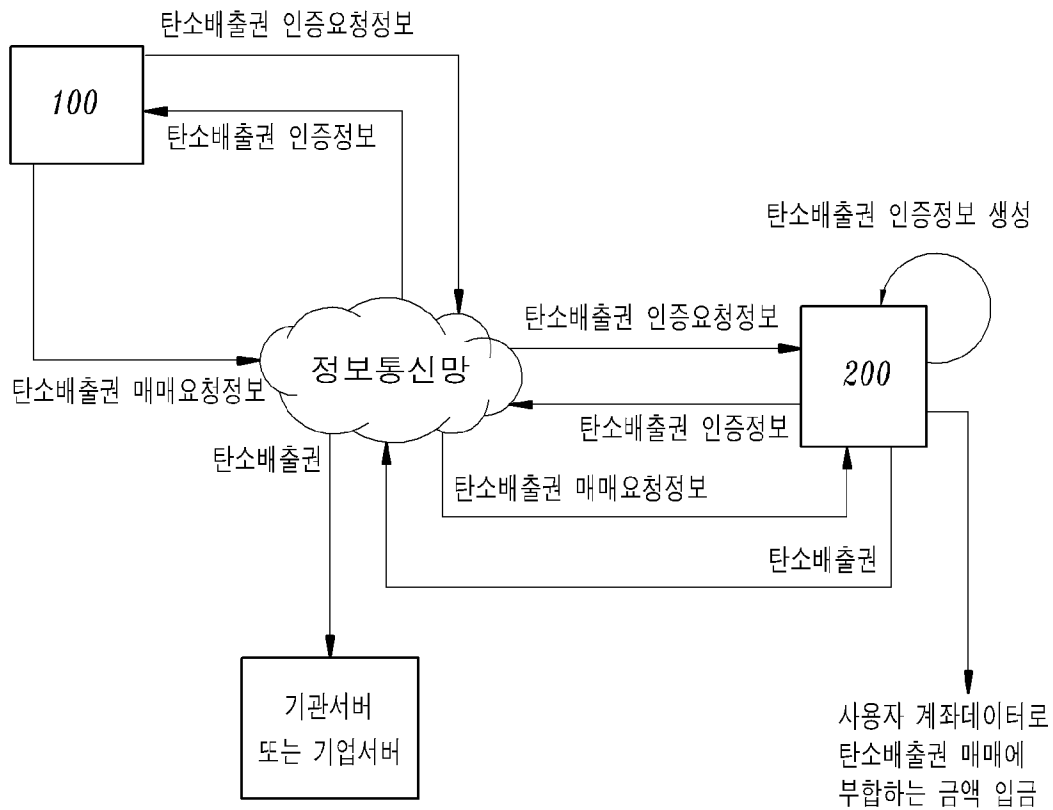
[Fig. 2]



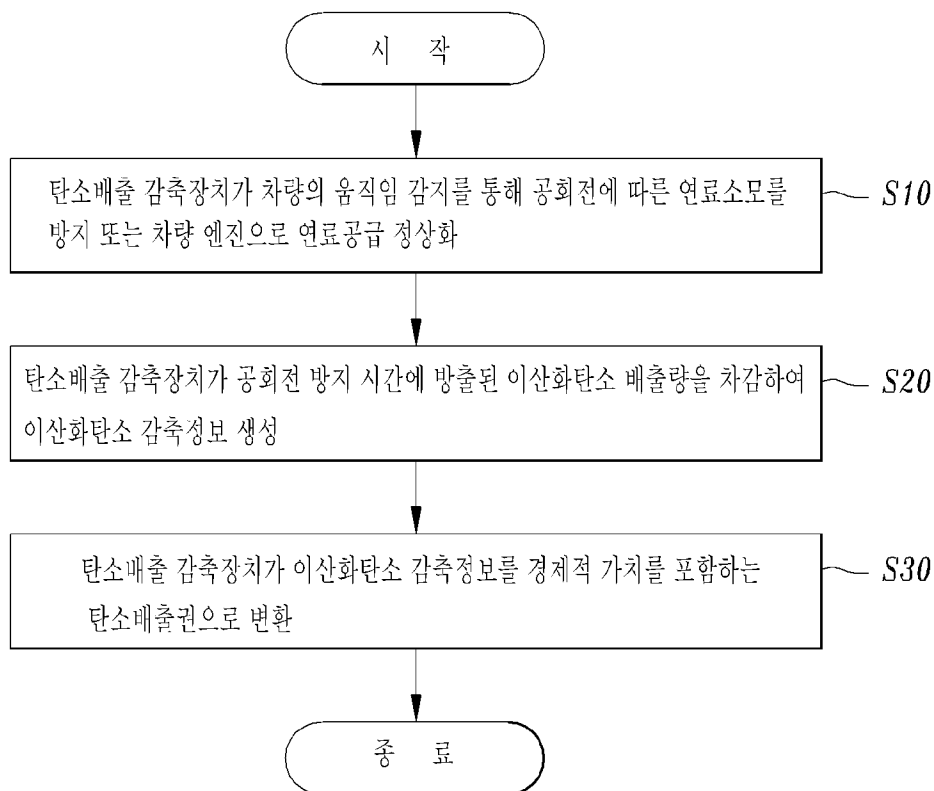
[Fig. 3]



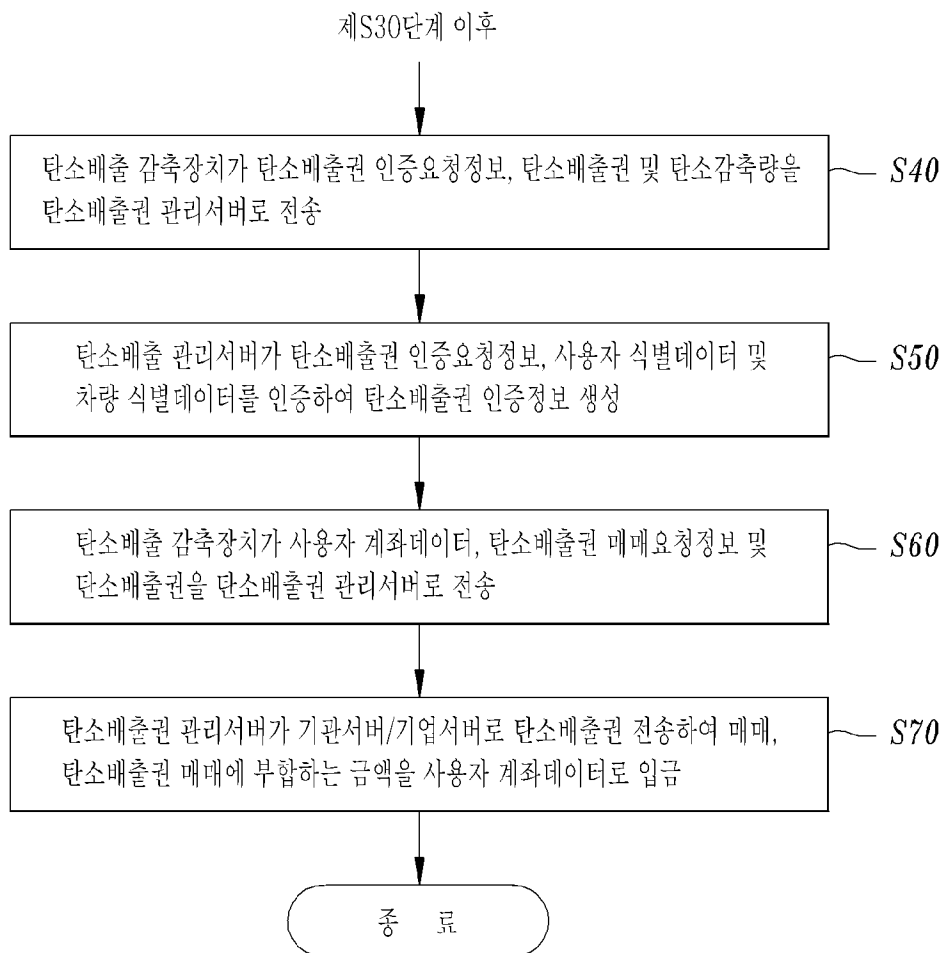
[Fig. 4]



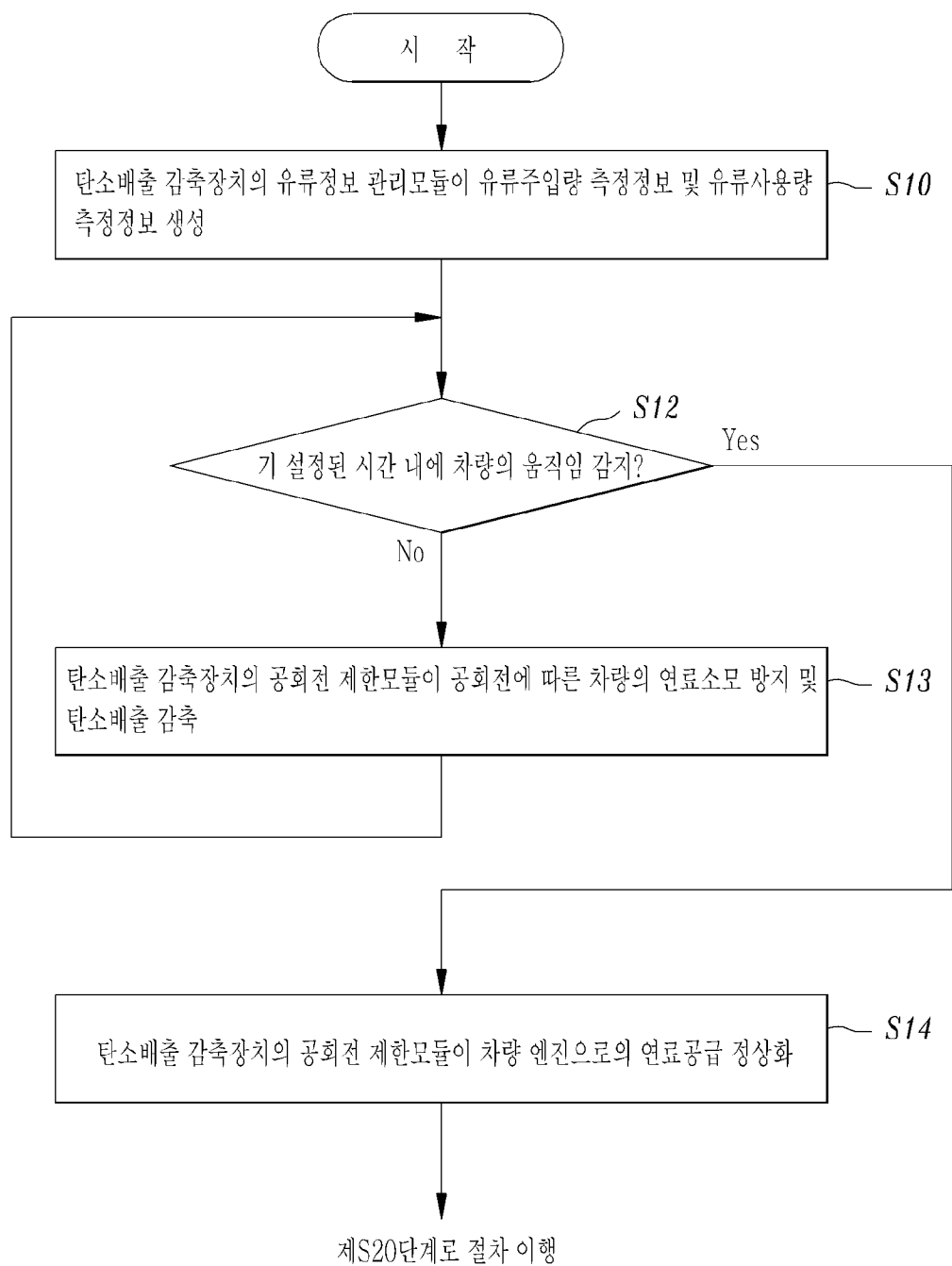
[Fig. 5]



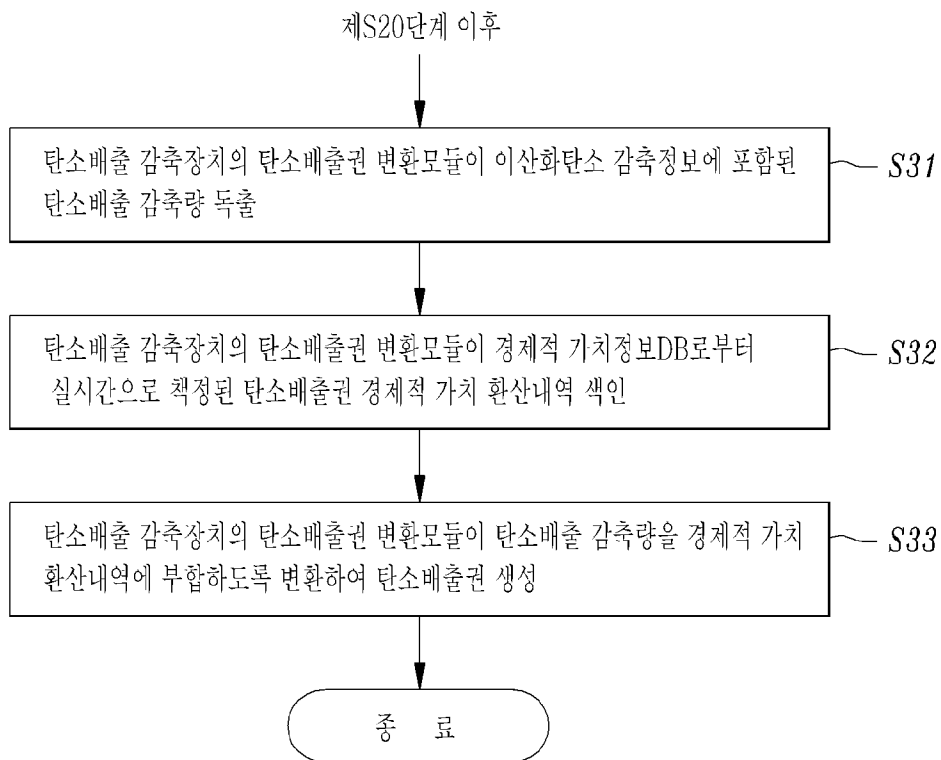
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/004780**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 50/00(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 50/00; G06Q 30/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: carbon, elemental gas, discharge, payment, deal, vehicle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	KR 10-2010-0116291 A (SHIN, MIN HO) 01 November 2010 See claim 1, figures 5-8 and paragraphs [0045]-[0061].	1-10,12,14,15 11,13
Y A	KR 10-2010-0051179 A (HYUN, SANG - SOO) 17 May 2010 See claims 1-5 and paragraphs [0033]-[0036].	1-10,12,14,15 11,13
Y A	KR 10-2011-0026907 A (SHINHAN CARD CO., LTD.) 16 March 2011 See abstract and paragraphs [0017]-[0026].	1-10,12,14,15 11,13
A	KR 10-2010-0098837 A (KOREA INFORMATION & COMMUNICATIONS CO., LTD.) 10 September 2010 See paragraph [0056] and figure 1.	1-15
A	JP 2011-107943 A (ITO CO., LTD.) 02 June 2011 See abstract and paragraph [0011].	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09 MAY 2012 (09.05.2012)

Date of mailing of the international search report

10 MAY 2012 (10.05.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2011/004780

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0116291 A	01.11.2010	NONE	
KR 10-2010-0051179 A	17.05.2010	NONE	
KR 10-2011-0026907 A	16.03.2011	NONE	
KR 10-2010-0098837 A	10.09.2010	NONE	
JP 2011-107943 A	02.06.2011	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 50/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06Q 50/00; G06Q 30/00

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 탄소, 온실가스, 배출, 결제, 거래, 차량

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y A	KR 10-2010-0116291 A (신민호) 2010.11.01 청구항 1, 도면 5-8 및 단락 [0045]-[0061] 참조.	1-10, 12, 14, 15 11, 13
Y A	KR 10-2010-0051179 A (현상수) 2010.05.17 청구항 1-5 및 단락 [0033]-[0036] 참조.	1-10, 12, 14, 15 11, 13
Y A	KR 10-2011-0026907 A (신한카드 주식회사) 2011.03.16 요약 및 단락 [0017]-[0026] 참조.	1-10, 12, 14, 15 11, 13
A	KR 10-2010-0098837 A (한국정보통신주식회사) 2010.09.10 단락 [0056] 및 도면 1 참조.	1-15
A	JP 2011-107943 A (ITO CO., LTD.) 2011.06.02 요약 및 단락 [0011] 참조.	1-15

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2012년 05월 09일 (09.05.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 05월 10일 (10.05.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
정부대전청사
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

김종태

전화번호 82-42-481-5706



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0116291 A	2010.11.01	없음	
KR 10-2010-0051179 A	2010.05.17	없음	
KR 10-2011-0026907 A	2011.03.16	없음	
KR 10-2010-0098837 A	2010.09.10	없음	
JP 2011-107943 A	2011.06.02	없음	