

얼굴 영상을 이용하여 나이 또는 성별을 추정하는 방법 및 장치

■ 보유기관 한국전자통신연구원

■ 주요 발명자 이웅진 | 이한성 | 문대성

■ 권리사항

· 출원번호 10-2011-0114151

· 출원일 2011년 11월 03일

· 현재상태 ☐ 등록 ■ 공개(심사중) ☐ 미공개

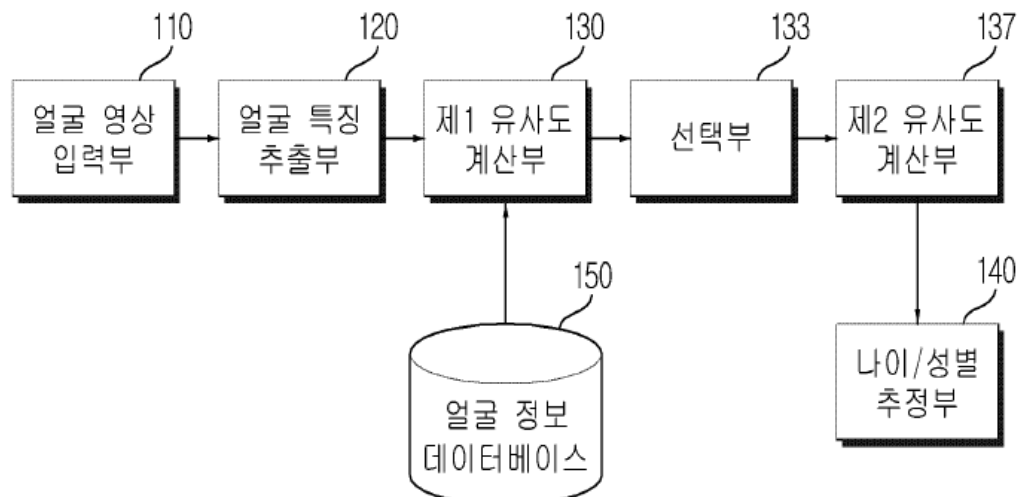
■ 기술완성도 ☐ 기초연구단계 ☐ 실험단계 ■ 시작품단계 ☐ 제품화단계

■ 적용가능분야 및 목표시장 지능형 CCTV 감시 서비스, 고객 맞춤형 마케팅 서비스 및 엔터테인먼트 분야

■ 기술 개요

IP 기반의 고해상도 CCTV 카메라를 이용하여 특정 영역을 통과하는 다수 사람의 얼굴 영상을 연속으로 검출하고 저장하며, 검출된 얼굴 영상을 분석하여 성별 및 나이 추정, 사람 수 카운팅 기능을 제공하는 출입자 분석 기술임

■ 기술 개념도

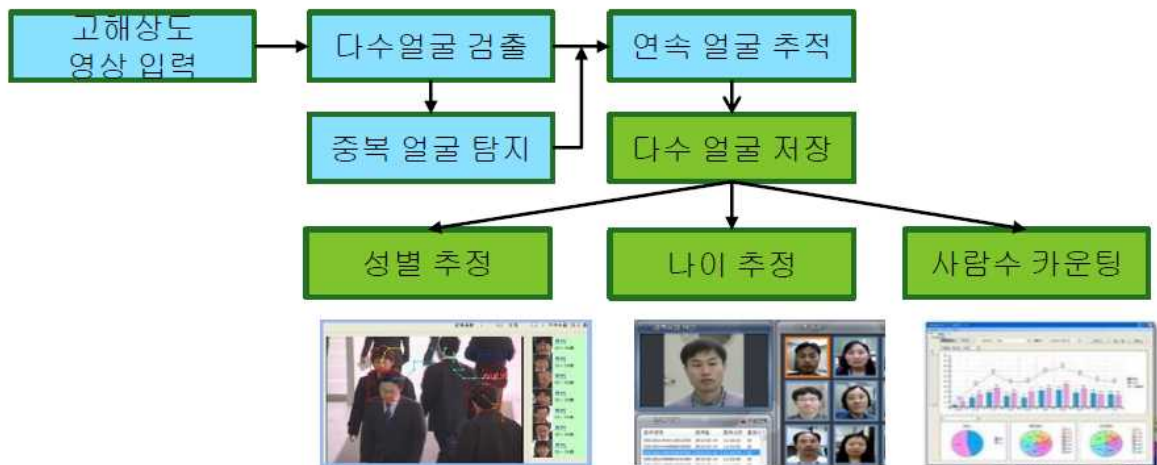


[그림] 나이/성별 추정 장치 구성도

■ 기술 내용 및 동향

□ 기술의 특징

- ▶ IP 기반의 고해상도 CCTV 카메라를 이용하여 특정 영역을 통과하는 다수 사람의 얼굴을 연속으로 검출하고 저장하며, 검출된 얼굴 영상을 분석하여 성별 및 나이 추정, 사람수 카운팅 기능을 제공하는 출입자 분석 기술임



[CCTV 얼굴 검출기반 출입자 분석기술 개념도]

[경쟁기술/대체기술 현황]

- ▶ 현재 상용화되어 있는 컴퓨터 포렌식 소프트웨어는 Guidance Software사의 EnCase, Technology Pathways사의 ProDiscover, AccessData사의 FTK, ASR Data사의 SMART 등이 있으며, EnCase Edition이 가장 높은 시장 점유율을 차지하고 있음
- ▶ 그 중 FTK는 분산 인덱스 검색 기술을 제공하고 있으나 한국어 및 국산소프트웨어로 생성된 문서에 대한 지원이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 해당 기능을 구매에 고가의 비용이 소요됨

■ 관련 기술

1	출원번호	10-2011-0114151
	발명의 명칭	얼굴 영상을 이용하여 나이 또는 성별을 추정하는 방법 및 장치
2	출원번호	10-2012-0006393
	발명의 명칭	컬러 히스토그램을 이용한 사람 추적 방법

■ 시장 동향

□ 국내외 시장 전망

- ▶ 산업체의 고객 관리에 대한 요구가 증가함에 따라 2011년 세계 고객 분석 시스템 시장 규모는 2010년에 비해 6.3% 성장한 175억 3,600만 달러로 추 산되며, 2010년부터 연평균 6.9%씩 성장하여 2015년에는 230억 1,100만 달러에 이를 전망이다 (출처: 2011년 소프트웨어 산업 연간보고서, 정보통신산업진흥원, 2011)
- ▶ 2011년 국내 고객 분석 시스템의 시장 규모는 1,230억원으로 전년 대비 6.4% 성장하였고, 2012년에는 전년 대비 4.8% 성장한 1,289억원으로 전망 됨 (출처: 2011년 소프트웨어 산업 연간보고서, 정보통신산업진흥원, 2011)
- ▶ 금융 및 서비스 업종이 세분화되고 고차원적인 고객 분석 및 잠재 고객의 수요 예측을 위한 차별화된 마케팅 수요가 증가하면서 고객 분석 시스템 의 시장 성장이 지속될 전망이다

■ 관련제품/서비스 시장 규모

(단위 : 백만불, 억원)

관련 제품/서비스	시장	1차년도 (2013)	2차년도 (2014)	3차년도 (2015)	4차년도 (2016)	5차년도 (2017)
고객정보 분석 시스템	해외	20,037	21,467	23,011	24,613	26,326
	국내	1,350	1,415	1,483	1,554	1,629

* 출처 : 2011년 소프트웨어 산업 연간보고서를 참고하여 CAGR을 기준으로 산정함.

■ 예상 제품/서비스의 국내외 시장 점유율

(단위 : %)

예상 제품/서비스	시장	1차년도 (2013)	2차년도 (2014)	3차년도 (2015)	4차년도 (2016)	5차년도 (2017)
지능형 영상보안 통합 관제 시스템	해외	2	3	5	10	10
	국내	20	30	30	40	40

* 출처 : 2011년 소프트웨어 산업 연간보고서를 참고하여 산정함.

■ 예상제품/서비스의 예상 매출액

(단위 : 백만불, 억원)

예상 제품/서비스	시장	1차년도 (2013)	2차년도 (2014)	3차년도 (2015)	4차년도 (2016)	5차년도 (2017)
지능형 영상보안 통합 관제 시스템	해외	400	644	1,150	2,461	2,633
	국내	270	425	445	622	652

* 예상매출액 = (나)관련 제품/서비스의 국내외 시장규모×(다)예상 제품/서비스의 국내외 시장점유율

■ 문의처

· 소속	사업화본부 기술이전팀
· 담당자	김호민 기술원
· 연락처	042-860-1804, hominkim@etri.re.kr