



**본사** (우)305-811 대전시 유성구 유성대로 1628번길 37-8 (전민동)  
**Tel.** 042 935 9700 **Website.** www.thegolf.com www.rd-tek.com

**서울지점** (우)152-24 서울 구로구 디지털로 26길 61, 1404호 (구로동, 에이스하이엔드타워2차)  
**Tel.** 1544 0779 **Website.** www.xpga.co.kr

#### 해외지점

**미주** X-GOLF America, Inc.

19807 South Hamilton Ave., Los Angeles, CA 90502, USA  
**Tel.** +1 323 400 6611 **Fax.** +1 323 400 6610 **Website.** www.xgolfsimulator.com

**일본** X-GOLF Japan Co., Ltd

7F, 5-15-7, Nishi-Nippori, Arakawa-ku, Tokyo 116-0013, Japan  
**Tel.** +81 3 5615 1774 **Website.** www.x-golf.co.jp

**호주** X-GOLF Australasia Pty., Ltd

1339 High Street, Malvern, Victoria, Australia 3144  
**Tel.** +61 3 9822 0355 **Website.** www.xgolf.com.au

**남미** X-GOLF Paraguay, Inc.

Edif. Prinvest 2F AV. Japon Esq. Gaspar Centurion, Asuncion, Paraguay 30044  
**Tel.** +595 21 3080 80 **Email.** pablochung@daum.net

**러시아** X-GOLF Russia

501, 129A/1, Varshavskoe shosse, Moscow, 117545, Russia  
**Tel.** +7 495 980 8031 **Email.** kec@kec.ru





[02](#) 회사소개/연혁  
[03](#) 인사말  
[04](#) X-GOLF 비전  
[06](#) X-GOLF 소개  
[08](#) X-GOLF 특징  
[10](#) 라운딩 화면  
[12](#) X-GOLF 제품 설치

**X-GOLF 첨단 신제품**

[16](#) X-GOLF ZES  
[20](#) X-GOLF EYE  
[24](#) X-GOLF NEX  
[28](#) X-PLATE  
[30](#) X-BALANCE  
[32](#) X-BALL  
[34](#) X-BIRDIE

**X-GOLF 핵심 서비스**

[38](#) 분석모드/연습모드  
[40](#) XPGA 소개/온라인 레슨시스템  
[42](#) QR코드 및 미니게임/시스템 관리  
[44](#) 특허 및 인증/해외전시 및 설치사례

# Contents





과거를 보면 미래가 보입니다.  
오랜 역사와 전통을 발판으로 더 큰 미래를 만들어 가겠습니다.

- 2014** 03 대한민국골프대전 참가  
02 Japan Golf Fair 참가  
01 Orlando PGA Merchandise show 참가
- 2013** 11 Talisker Masters 대회 참가, TANG XIA Expo 참가  
10 Kormarine (선박) 국제조선 및 해양산업전 참가, CEATEC 전시회 참가  
09 CEDIA Show 참가  
08 Las Vegas PGA Show 참가  
06 JFE Mizuno Open 대회 참가  
03 대한민국 골프대전 참가, APSDEX & JIDD 인도네시아 국방전시회 참가  
02 Chicago Golf Show 참가, Japan Golf Fair 참가  
01 Orlando PGA Merchandise show 참가
- 2012** 12 제 1회 X-GOLF Worldwide workshop 개최  
09 CEDIA Show 참가  
07 Kotra 글로벌 브랜드 사업 선정  
06 ETL 인증획득 X-GOLF i2, X-GOLF iR, X-GOLF i2S  
03 China Golf Show 참가  
02 Japan Golf Fair 참가  
01 Orlando PGA Merchandise show 참가
- 2011** 09 X-GOLF America Inc. 설립  
06 X-GOLF Japan 설립  
05 ㈜알디텍 사옥이전 (대덕연구단지)  
01 Orlando PGA Merchandise show 참가
- 2010** 06 ETL 인증획득 X-GOLF PRO/ X-BALANCE/ SMAS
- 2009** 11 XPGA 합병  
09 대통령상 수상  
06 특허기술상 수상  
XPGA 확장이전, 미국사무소 개소  
03 한국골프종합전시회 참가  
02 X-GOLF PRO 출시
- 2008** 04 미국사무소 설립

- 2007** 07 첨단기술기업지정 (지식경제부)  
02 수출유망 중소기업지정 (대전, 충남, 중소기업 수출지원센터)  
Orlando PGA Merchandise show 참가
- 2005** 12 우수품질 (EM)획득 (산업자원부 기술표준원)  
10 골프시뮬레이션 X-GOLF, 볼공급기 X-BALL 출시
- 2004** 11 골프스윙 분석시스템 X-BIRDIE 출시
- 2002** 09 매연측정기, 환경측정기기 형식 승인 (국립환경연구원)  
08 샤시다이나모미터 (V-type, S-type, K-type)  
환경측정기기형식승인 (국립환경연구원)
- 2001** 07 ISO인증 획득 (한국품질인증센터)  
06 기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ)선정,  
유망 중소기업 선정 (대전광역시)  
05 ㈜알디텍 사옥 및 공장이전 (대덕밸리내 3산업단지)
- 2000** 12 병역특례업체지정 (전문연구요원, 산업기능요원)  
07 벤처기업 지정 (중소기업청)  
06 ㈜알디텍 기술연구소 설립  
05 ㈜알디텍 설립



사랑 받고 존경 받는 세계적인 모범기업이 되겠습니다.

**고객 여러분 안녕하십니까?**

(주)알디텍은 계측시스템을 잘 아는  
사람들이 모여서 만든 회사입니다.



(주)알디텍은 2000년 창립 이후 자동차, 환경 등에 관련된 고급 계측 시스템 및 관련 시뮬레이터를 100% 독자 개발하여 자동차 회사 및 국가기관에 다수 납품하였습니다. (주)알디텍은 그 동안 저희가 가지고 있는 역량을 모아서 골프 및 스포츠 관련 제품을 출시하였으며, 지속적인 기술 개발을 통해 세계 최고의 제품 경쟁력을 갖춘 글로벌 기업으로 약진하고 있습니다. 지금 이 시간에도 (주)알디텍의 임직원 모두는 고객께 세계 최고의 제품과 최상의 서비스를 제공해 드리기 위해 경주하고, 스포츠 과학을 선도한다는 자부심으로 세계 무대에 이름을 알려 왔으며 최근에 큰 결실을 맺고 있습니다. 앞으로도 (주)알디텍은 고객 만족과 기술 혁신의 이념을 실천하여 항상 세계 최고의 제품으로 고객께 다가가는 회사가 될 것을 약속드립니다. 고객 여러분의 관심과 조연을 부탁드립니다.

President & CEO Song-Hwan Choi



# Worldwide Premium Golf Simulation & Lesson System

(주)알디텍은 X-GOLF ZES, EYE, NEX 등 최첨단 기술력이 접목된 오프라인 제품과 웹 기반의 온라인 서비스를 기반으로 온/오프라인 통합 시스템을 구축함으로써 고객위주의 다양한 비즈니스모델을 개발하고 있습니다.

특히 온/오프라인 레슨 및 클럽 피팅, 실시간 원격 대전 및 원격 방송 등 다양한 형태의 커뮤니티 구축으로 골프 그 이상의 재미와 유익함을 함께 누릴 수 있는 골프 포탈 서비스에 주력하고 있습니다.

(주)알디텍은 이 모든 서비스에서 발생하는 수익을 고객, 가맹점과 항상 함께 나눌 것을 약속합니다.







## Welcome to the Real Golf

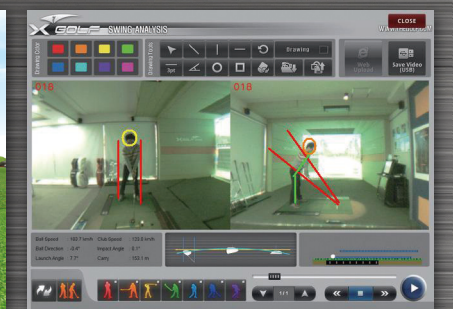
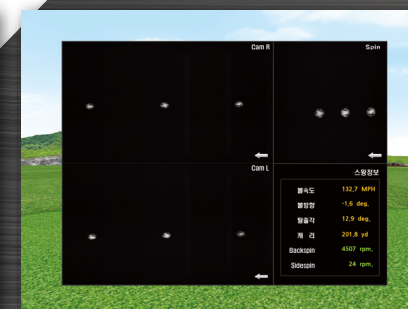
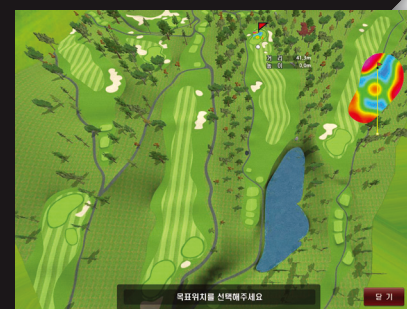
X-GOLF의 신제품은 기존의 2차원적인 계측방법에서 크게 진보하여 보다 강력한 3D 물리엔진과 고속카메라, 고성능 CPU 및 다채널 광센서 등이 적용된 최첨단 스크린골프 장비입니다. 이는 골프 메이커들이 클럽 피팅 시 사용하는 단순 볼 계측기와 달리 골프스윙, 볼, 클럽을 동시에 계측할 수 있는 세계 최고 성능의 시스템입니다. 또한 X-GOLF를 사용하는 모든 분들은 ㈜알디텍이 운영하는 XPGA (xpga.co.kr)를 통하여 자신의 스윙자료 (2채널 스윙 영상, 체중이동곡선/ 전후좌우, 클럽헤드속도/ 궤적, 볼속도/ 방향/ 탈출각/ 스핀값 등)를 원격으로 관리 (저장, 전송, 레슨 등) 할 수 있습니다. X-GOLF는 또한 편리한 A/S 및 업그레이드를 위하여 모든 부속품 및 주변장치 (스윙 플레이트, 체중이동측정기, 고속카메라, 자동 볼공급기)를 디지털 통신이 가능한 모듈식으로 개발 하였습니다.





# Enjoy your Perfect Short Game

X-GOLF 신제품은 골프공의 운동벡터와 스핀값 뿐 아니라, 클럽헤드의 궤적 및 속도를 정확히 실측하여 시뮬레이션함으로써 기존의 스크린골프에서 구현하지 못했던 구질을 완벽히 구현합니다. 또한 클럽의 바닥 타격 위치를 측정하여 하급자들이 범하기 쉬운 뒤땅치기, 토핑을 실제와 같이 반영함으로써, 상급자와 실력 차를 정확히 구분해 냅니다. 여러분은 이제 실제와 똑같은 Short Game을 즐길 수 있습니다.







# 새로운 3D 엔진으로 한층 현장감 있는 라운딩을 즐겨보십시오



살랑살랑 흔들리는 나무의 수려함, 지형의 굴곡을 돋보이게 하는 언줄레이션 효과, 바람의 세기에 따라 달라지는 구름의 움직임, 주변경관이 그대로 스며들어있는 워터해저드를 경험하십시오. 벙커샷의 통과함을 그대로 전해주는 특수모래효과, 즐거움을 배가 시켜줄 3D사운드 시스템, 한올한올 흔들리는 섬세한 수풀효과, 워터해저드 안에서 힘차게 헤엄치는 비단잉어, 실제감을 살린 자욱한 안개효과 등으로 새롭게 달라진 X-GOLF를 만나보십시오.





# 실전 슷게임을 통한 스코어 메이킹을 자신합니다



**X GOLF ZES**

High-Speed light sensors

- 4 Line, 320 ea., measuring 50,000 times per second

## 우타전용 (최소규격)

4:3 Ratio		16:9 Ratio	
W	4300mm 이상	W	4800mm 이상
L	8500mm 이상	L	8500mm 이상
H	3100mm 이상	H	3100mm 이상

## 양손타석 (최소규격)

16:9 Ratio	
W	5000mm 이상
L	8500mm 이상
H	3300mm 이상



**X GOLF EYE**

High-Speed camera sensors

- 3ch, 2,000 fps 급



**X GOLF NEX**

High-Speed light sensors

- 4 Line, 320 ea., measuring 50,000 times per second

High-Speed camera sensor

- 1ch, 2,000 fps 급





  
X-GOLF 첨단 신제품



# 샷게임의 강자가 필드를 지배한다

가장 정확한 속도와 방향 계측으로  
샷게임을 지배할 강력한 비법을 드립니다!

X-GOLF ZES는 고속 광센서 전용 시스템으로 속도와 방향 계측에 있어 탁월한 성능을 지닌 시스템으로, 기존 시스템에 한층 빠르고 안정된 사양의 센서와 컨트롤러를 적용하였습니다. 볼의 반응속도를 높임은 물론, 한치의 오류도 허용하지 않는 정밀한 계측 능력으로 다양한 구질을 사실적으로 재현해냅니다.

4 Line으로 구성된 320개의 고속 광센서 소자가 초당 50,000회의 샘플링 속도로 계측함과 동시에 8채널의 타격센서모듈이 클럽의 임팩트 위치를 측정함으로써 모든 샷을 세계에서 유일하게 오류없이 재현해냅니다. 또한, X-GOLF ZES는 심플하게 설계된 센서부의 구조로 편리하게 좌/우타 겸용으로 사용이 가능하여 시스템의 활용도가 한층 강화되었습니다.







# X GOLF ZES

## 속도와 방향 계측의 강력한 성능

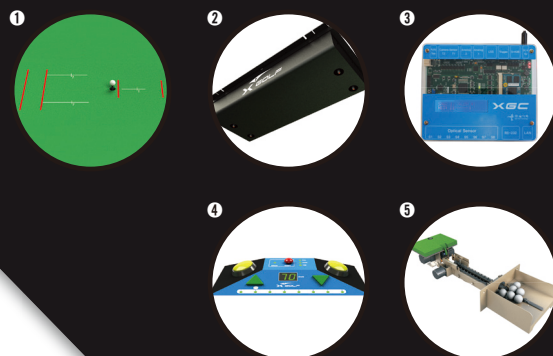
### 기본품

- ① 고속 광센서
- ② 천장광원모듈
- ③ XGC (X-GOLF Controller)
- ④ 오토컨트롤러판넬
- ⑤ 자동 볼 공급 시스템

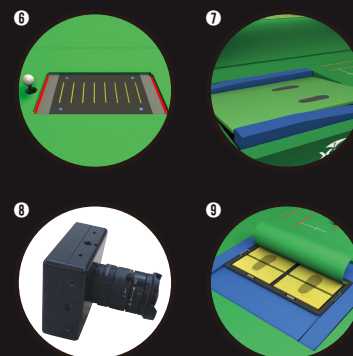
### 옵션품

- ⑥ 타격센서
- ⑦ X-PLATE
- ⑧ 분석카메라 60FPS (옵션 120FPS)
- ⑨ X-BALANCE

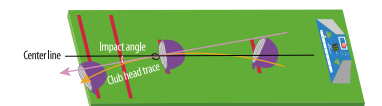
### 기본품



### 옵션품

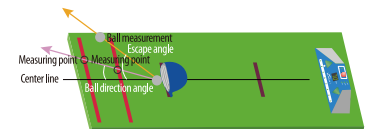


## X-GOLF ZES 센서 및 기능



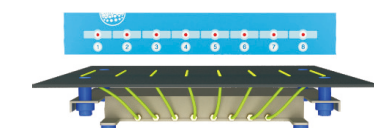
### 1. 클럽센서

클럽 헤드의 수평분 궤적 및 속도계측  
임팩트존 바닥면의 4중 광학 센서가  
클럽의 수평분 궤적을 해석하여 타격  
점에서의 정확한 임팩트 각도, 볼의  
방향 등을 종합하여 사이드스핀 값을  
측정



### 2. 볼센서

볼의 탈출각, 속도 및 방향 계측  
타격 후 골프공이 비행할 때 골프공의  
방향각, 탈출각, 공간 속도를 정확하  
게 측정



### 3. 타격센서모듈 (옵션)

8채널의 타격센서모듈이 클럽의 임팩  
트 위치 측정



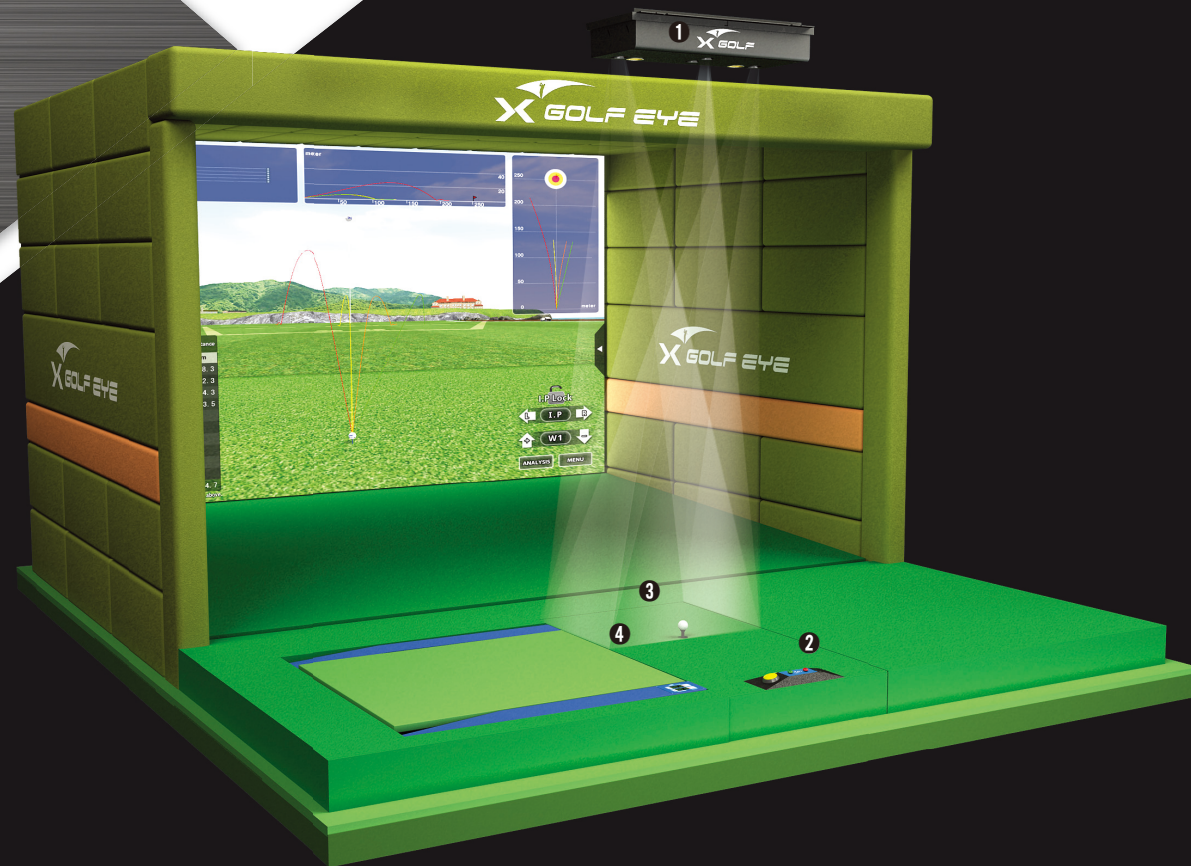


# 골프는 숫게임이 반이다

정교한 볼의 스핀 계측으로  
숫게임의 즐거움이 올라갑니다!

X-GOLF EYE는 시스템 구성이 간결하고 사용이 편리한 고속 카메라 전용 시스템입니다. 타사의 2채널 카메라 센서 방식에서 볼스핀 계측 전용 카메라를 추가하여 3채널 카메라로 구성하였습니다. 볼의 운동 벡터와 스핀을 분리 실측함으로써 볼의 스핀을 보다 정확하게 측정하며, 더욱 사실적인 구질을 재현해 낸은 물론 어프로치 및 퍼팅 등의 숫게임 정확도를 개선하여 실전과 같은 즐거움을 느끼실 수 있습니다. 또한, X-GOLF EYE는 세계 최초로 카메라 센서 방식에 바닥 타격 센서를 장착하여 기존 시스템에서는 계측할 수 없었던 뒤땅, 토평 등의 샷 계측을 가능케 했습니다. 기존 시스템의 장점은 살리고 단점을 보완한 시스템으로 구성이 간결하고 편리하게 좌/우타 겸용이 가능하며, 계측 데이터가 정확하여 스윙분석 및 클럽 피팅에 사용할 수 있으므로 활용도가 한층 강화되었습니다.





# X GOLF EYE

## 볼 스핀(회전) 계측의 탁월한 성능

### X-GOLF EYE 센서 및 기능

#### 카메라 센서

설치가 간편하고 주변 환경에 대한 제약을 최소화한 영상센서 기반 제품으로 골프공의 회전체에서 3D 궤적과 3D 회전을 직접 계측

#### 1. CMOS 이미지 센서 방식의 고속 영상 촬영 시스템

- 골프공 회전 궤적 인식 S/W
- 회전체 영상 전처리 회전 궤적 특징 검출 및 추적
- 회전체 3차원 회전/ 궤적 복원 및 고속화 처리

#### 2. 계측항목

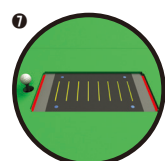
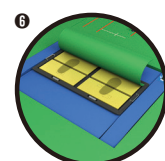
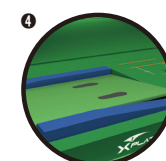
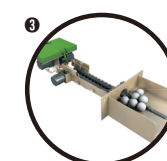
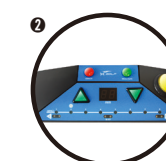
- Ball speed, Ball direction, Launch angle, Back spin, Side spin, Tee height, Fat shot and Topping



#### 기본품



#### 옵션품



#### 기본품

- ① 카메라센서

#### 옵션품

- ② 오토텐션트롤판넬  
③ 자동 볼 공급 시스템  
④ X-PLATE  
⑤ 분석카메라 60FPS (옵션 120FPS)  
⑥ X-BALANCE  
⑦ 타격센서



# 승부의 열쇠는 숏게임에 있다

세계 최고의 입체계측으로  
숏게임의 실제 감각을 체험할 수 있습니다!

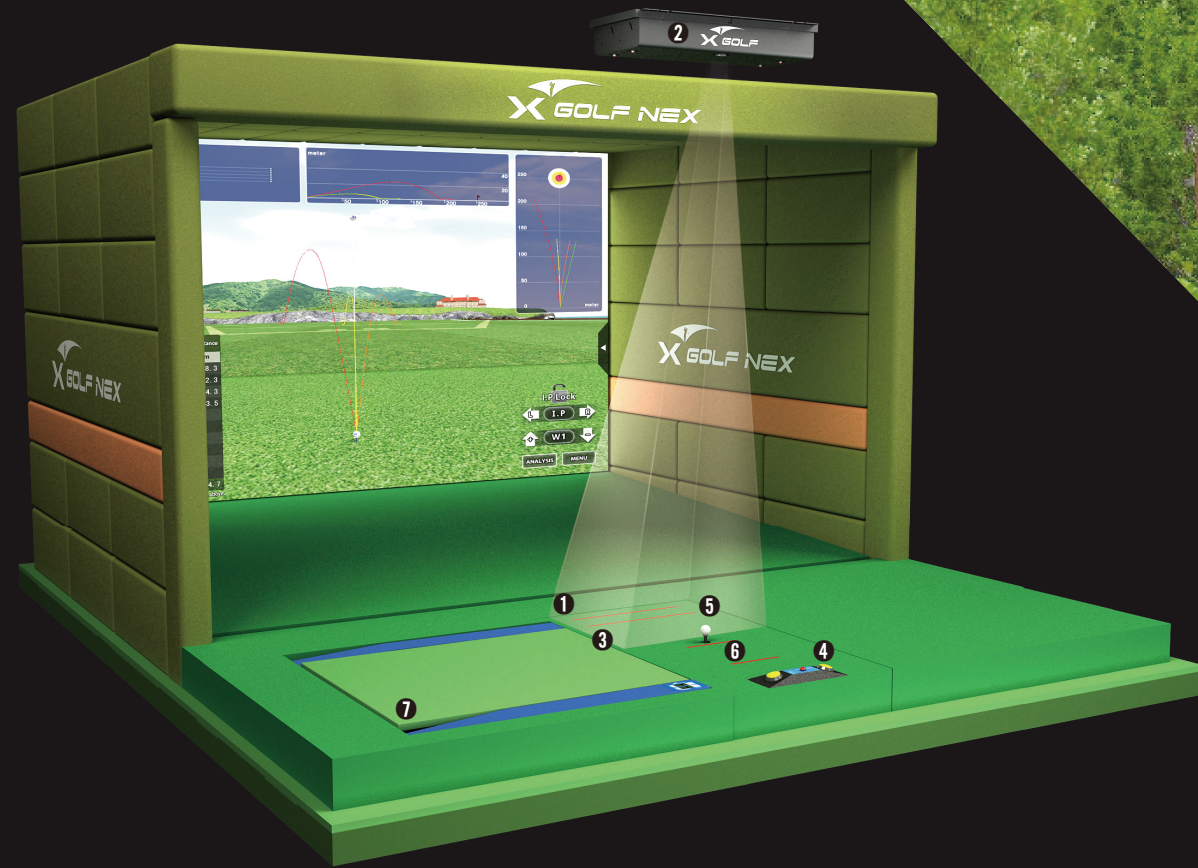
X-GOLF NEX는 볼의 방향과 속도 측정이 뛰어난 고속 광센서와 볼스핀 계측이 우수한 고속 카메라 센서를 정교하게 조합하여 모든 데이터를 입체적으로 계측함으로써 모든 샷을 실제와 같이 완벽히 재현하는 세계 최고 성능의 상급자용 프리미엄 스크린골프 시스템입니다.

X-GOLF NEX는 기존 스크린골프에서는 재현해 낼 수 없는 페이드, 드로우, 백스핀 등 다양한 기술샷 등을 완벽하게 재현해냅니다. 또한, 심플하게 설계된 센서부의 구조로 편리하게 좌/우타 겸용으로 사용 가능함은 물론, 한번의 스윙으로 스윙영상, 클럽의 움직임, 볼의 회전, 체중이동 데이터가 동시에 입체적으로 계측됩니다.

X-GOLF NEX는 특별히 프로 및 상급자용으로 개발되었으며 고급 레슨 및 클럽피팅에 사용할 수 있도록 활용도를 높였습니다.







# X GOLF NEX

## 프로와 상급자를 위한 궁극의 스크린골프

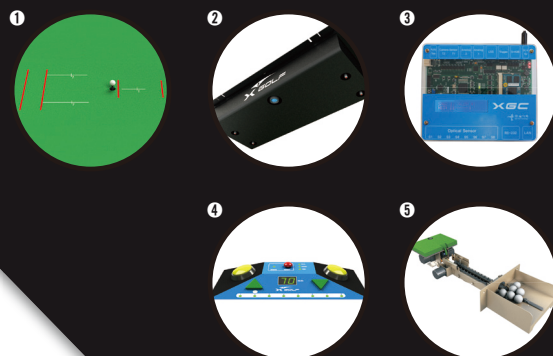
### 기본품

- ① 고속 광센서
- ② 천장광원모듈
- ③ XGC (X-GOLF Controller)
- ④ 오토컨트롤러판넬
- ⑤ 자동 볼 공급 시스템

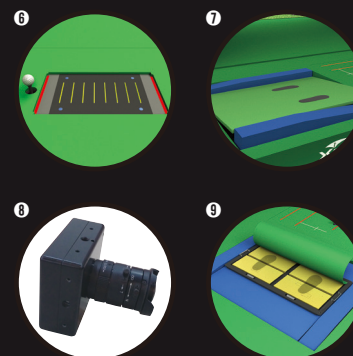
### 옵션품

- ⑥ 타격센서
- ⑦ X-PLATE
- ⑧ 분석카메라 60FPS (옵션 120FPS)
- ⑨ X-BALANCE

### 기본품



### 옵션품

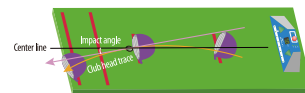


### X-GOLF NEX 센서 및 기능



#### 1. Spin 카메라 센서

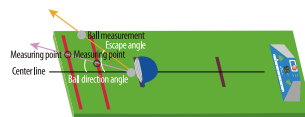
초고속 카메라가 장착되어 고속으로 영상을 직접 계속 하며 사이드스핀, 백스핀을 정밀하게 측정. 기존의 제품에 비하여 영상에서 패턴을 기반으로 한 특이점을 검출하는 방식



#### 2. 클럽센서

클럽 헤드의 수평분 궤적 및 속도계측

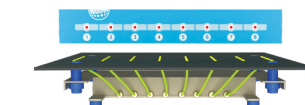
임팩트존 바닥면의 4중 광학 센서가 클럽의 수평분 궤적을 해석하여 타격점에서의 정확한 임팩트 각도, 볼의 탈출방향 등을 종합하여 사이드 스핀값을 측정



#### 3. 볼센서

볼의 탈출각, 속도 및 방향 계측

타격 후 골프공이 비행할 때 골프공의 방향각, 탈출각, 공간 속도를 정확하게 측정



#### 4. 타격센서모듈 (옵션)

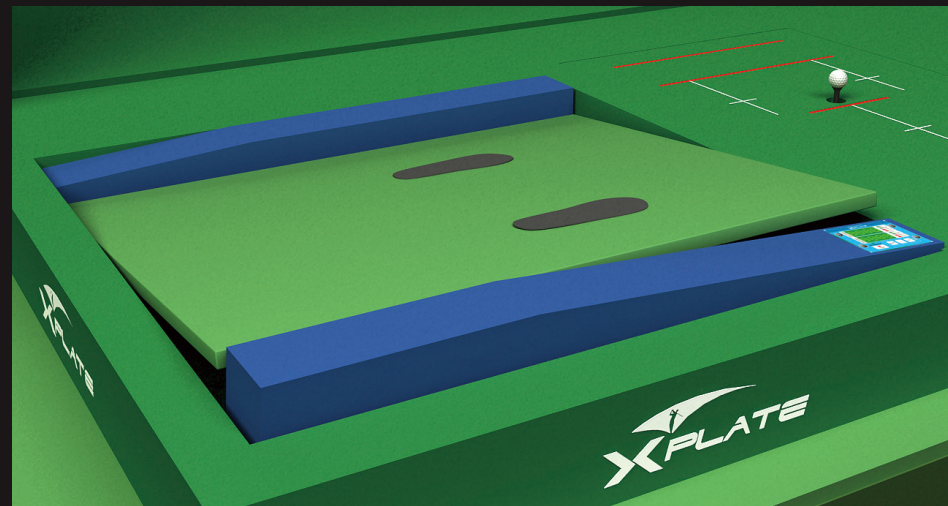
8채널 타격센서모듈이 클럽의 임팩트 위치 측정





# 샷에 현장감을 높이는 세계 최고 수준의 자동경사발판

X-PLATE는 세계 최고의 성능을 보유하고 있는 스크린골프 전용 Auto Swing Plate 입니다. 골프장의 라이를 영터리로 재현하는 저급 경사면 발판을 스크린골프에 그대로 적용하기에는 억지와 모순이 너무 많습니다. 경사발판은 화면상의 전/후, 좌/우의 공간을 정확하게 구현해야 하고 동시에 그 값을 눈으로 확인 할 수 있어야 경사를 몸으로 느끼면서 효과적이고 현장감 있는 골프를 즐길 수 있습니다. 또한 경사발판은 기존의 센서시스템 및 오토티업기와도 조화롭게 작동해야 하며, 사람이 위에 올라간 상태로 작동하는 장비로 내구성 및 안전성이 필수입니다.

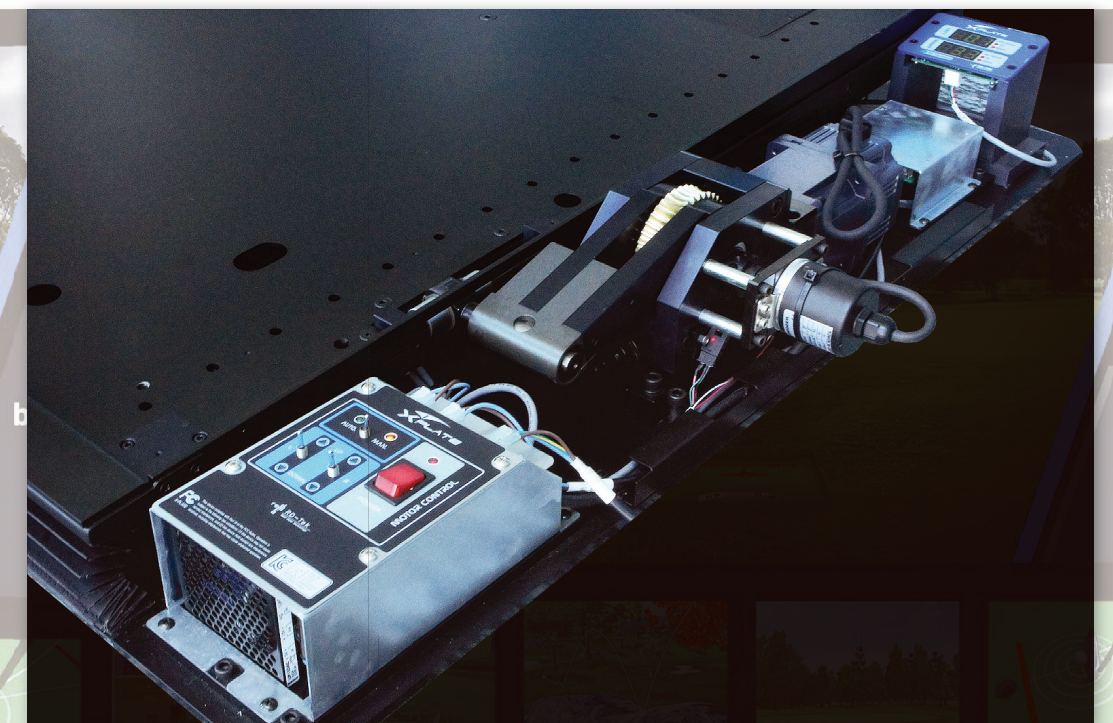


## X-PLATE 구성

- 1 제어부 수동 및 자동운전
- 2 구동부 견고하고 정밀한 구조 (특허)
- 3 표시부  
모터상태, 경사각, 인코더 값 등 표시



## X-PLATE의 내부구성



- ±0.1° 허용범위의 정밀 경사센서 탑재 (실제 제어 오차범위 : 최대 0.3°)
- 국내유일의 최저높이 (150mm/잔디포함)
- 정전기 방지 기능 내장
- BLDC Motor, **해리컬기어** 적용으로 저소음 실현 및 역회전 방지
- A/M 자동 및 수동 제어
- 1234 다양한 정보를 표시하는 표시부 탑재 (모터상태, 경사각, 인코더 값 등 표시)
- kg 최대하중 600kg까지 견디는 튼튼한 내구성
- Auto 자동보정 (Auto-Calibration)
- 자동제어시스템 고장 시 비상 (기계식) 조작 기능 (게임 계속 진행 가능)
- A.I 불걸림 방지장치 및 실시간 자기진단장치 탑재



# X-BALANCE

## 파워 밸런스를 측정하는 초정밀 체중이동 분석장치

X-BALANCE는 세계 최고의 성능을 보유하고 있는 스크린골프 전용의 Auto Weight Analyzer 입니다. 운동에 있어 발에 실리는 체중의 분포나 체중 이동에 대한 분석은 매우 중요합니다. 특히 골프나 양궁에 있어서는 그 중요도가 더욱 큼니다. 그래서 체중의 분포나 이동을 정확하게 계측하고 분석해주는 장비가 꼭 필요합니다. 또한 장비는 이동할 수 있어야 하고 사용하기 편하게 무선으로 작동하여야 활용하기가 용이합니다. 체중 분석 장치도 사람이 위에 올라간 상태로 작동하는 장비이므로 내구성 및 안전성이 필수 요소입니다.

### X-BALANCE 특징

- 초소형 고정밀 하중센서 2채널/4채널이 장착되어 체중분포를 정밀하게 계측
- 정밀도 (Accuracy) 99%+ (계측점의 위치에 따라 다소 차이가 있음)
- 최대 측정 무게 (Maximum Measurable Weight) 400kg
- 자동보정 (Auto-Calibration)

#### ■ 체중 그래프 설명

- 아래의 숫자는 임팩트시 화면과 동기화된 체중분포를 보여줍니다.

**체중 그래프 설명**  
아래의 숫자는 임팩트시의 화면과 동기화된 체중분포를 보여줍니다. 아래의 숫자는 각 발의 분포를 보여줍니다.

Unit	Left Toe	Left Heel	Right Toe	Right Heel
Weight	12kg	52kg	17kg	0kg
Percentage	14%	64%	21%	0%

Total weight is 93kg - you may regard weight as power  
 12kg/81kg = 14%    17kg/81kg = 22%    14% + 64% = 78%    22% + 0% = 22% (left vs right)  
 52kg/81kg = 64%    0kg/81kg = 0%    14% + 22% = 78%    64% + 0% = 22% (toe vs heel)  
 In this case, round off error (less than 1%) has occurred.

**Table1**

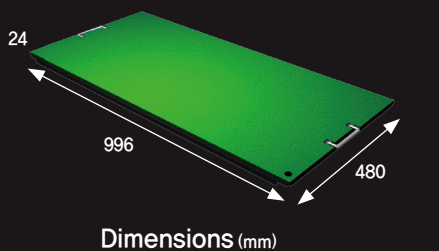
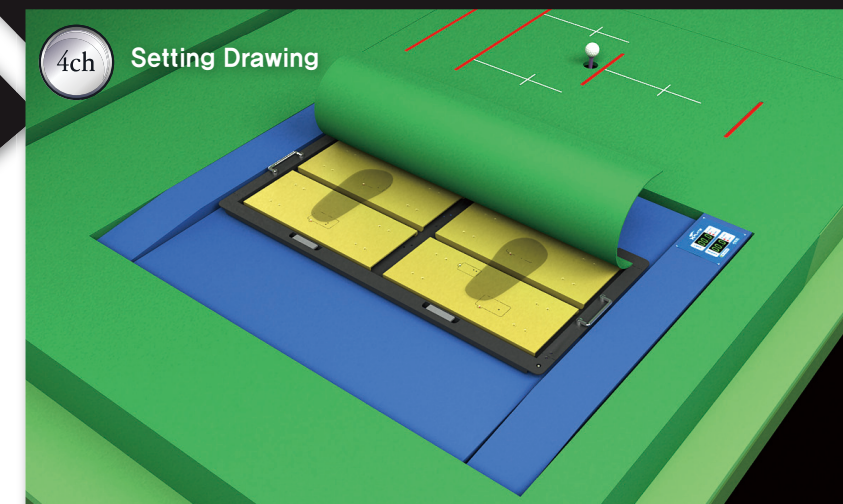
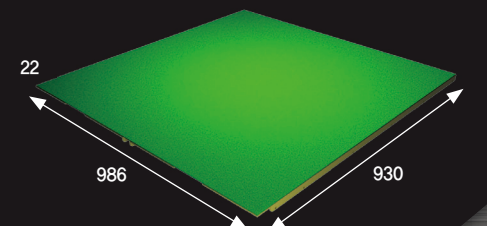
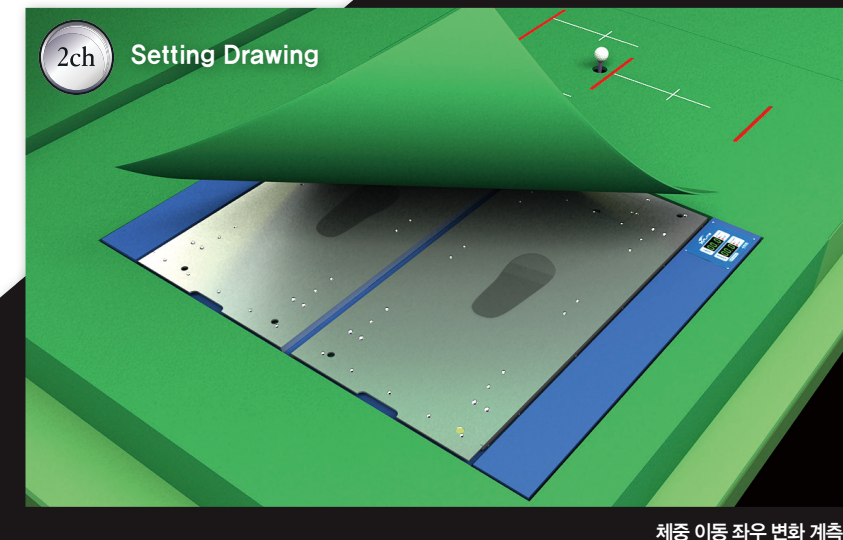
Color	Left	Right	Toe	Heel
●	51%	49%	95%	5%
●	19%	81%	88%	12%
●	35%	65%	92%	8%
●	86%	14%	50%	50%
●	78%	22%	36%	64%
●	79%	21%	28%	72%
●	47%	13%	19%	81%

**Table2**

Color	Left Toe	Left Heel	Right Toe	Right Heel	Total
●	46%	5%	49%	0%	100%
●	13%	6%	75%	6%	100%
●	32%	3%	60%	4%	100%
●	36%	50%	14%	0%	100%
●	14%	64%	22%	0%	100%
●	7%	72%	21%	0%	100%
●	6%	81%	13%	0%	100%

위 숫자는 각 포지션의 프레임과 동기된 체중분포임(좌우발의 앞뒤)

### X-BALANCE 제품 설치







# 10년 이상의 내구성, 최고급 오토티업 시스템

X-BALL은 세계 최고의 성능을 보유하고 있는 스크린골프 전용의 오토티업 장치입니다. 실내골프연습에서 오토티업기는 매우 편리한 장비입니다. 스크린골프에서 제대로 사용하기 위해서는 골퍼에 따른 티 높이의 자동 정밀제어, 원격제어, 내구성, 사용편리성, 볼 엉킴 방지 기능 등 여러가지 고급기능이 요구됩니다. 스크린골프에서의 오토티업기는 이제 필수 장비로 타격 시 볼의 출발점 및 높이를 게임에 자동으로 반영하여 사실감을 더해줍니다.

## X-BALL 특징

### 1. 고급스러운 외관 및 내구성 강화

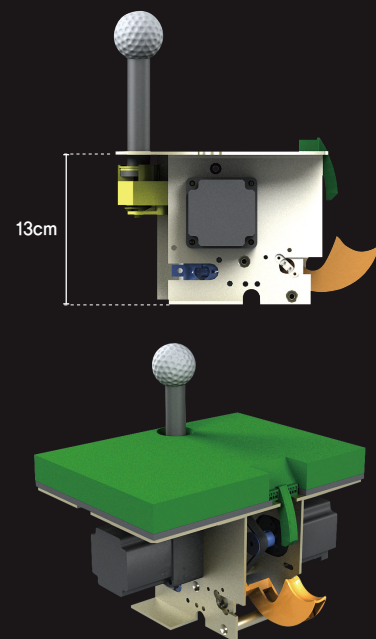
- 3.2mm 고급강판에 아연도금 및 분체 도장, 요소 부품의 최고급 금형화
- 고무티의 상하 및 회전방향 자유운동으로 타격 시 충격흡수와 마찰 감소

### 2. 국내 최저 높이로 공사비 절감

- 기존 제품보다 약 10cm 낮아진, 국내 최저 지상고 13cm로 획기적인 공사비 절감 (별도의 천장 및 바닥 공사 불필요)

### 3. 스마트 오토티업기 및 간편한 사용법

- 자동 볼 유/무 감지가 가능하며, 플레이어에 따라 저장된 티 높이로 자동 설정
- 타격 시 볼의 출발점 및 높이를 게임에 자동으로 반영하여 탈출각 정밀 계측
- 일반 DC모터가 아닌 제어용 스텝모터로 1mm 단위로 정확한 티 높이 조절



## X-BALL 주요기능

### 1. 오토티업기

- 1mm 단위로 제어 가능한 최첨단 오토티업기

### 2. 시간 및 볼 개수 제어

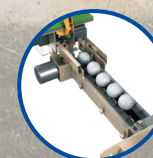
- 타석관리 프로그램을 통해 타석별로 사용시간 제어

### 3. 볼걸림 현상 최소화

- 오토티업기에 있는 3개의 광센서가 볼의 이상 유무를 논리적으로 판단하여 볼 걸림 및 오작동을 철저히 차단

### 4. 스크린골프 동시 사용 가능

### 5. 타석별 개별제어 및 동작



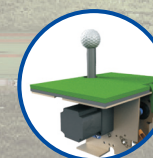
컨베이어 벨트



오토티컨트롤패널



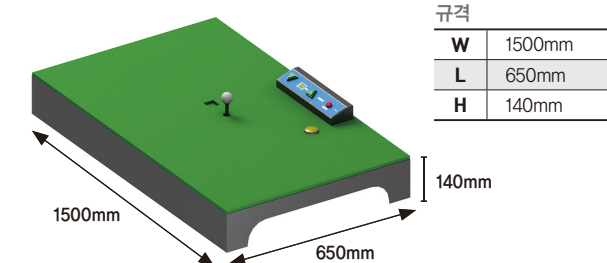
볼 엉킴 방지 장치



오토티업기

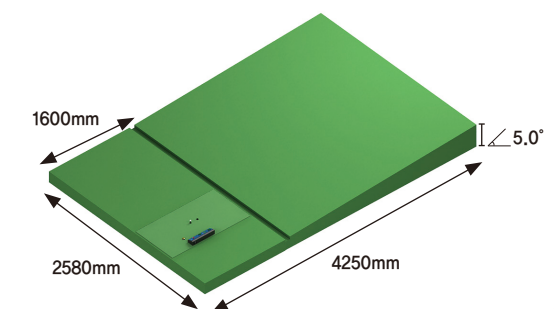


## X-BALL 본체 규격



규격	
W	1500mm
L	650mm
H	140mm

## X-BALL 경사로 목공 규격





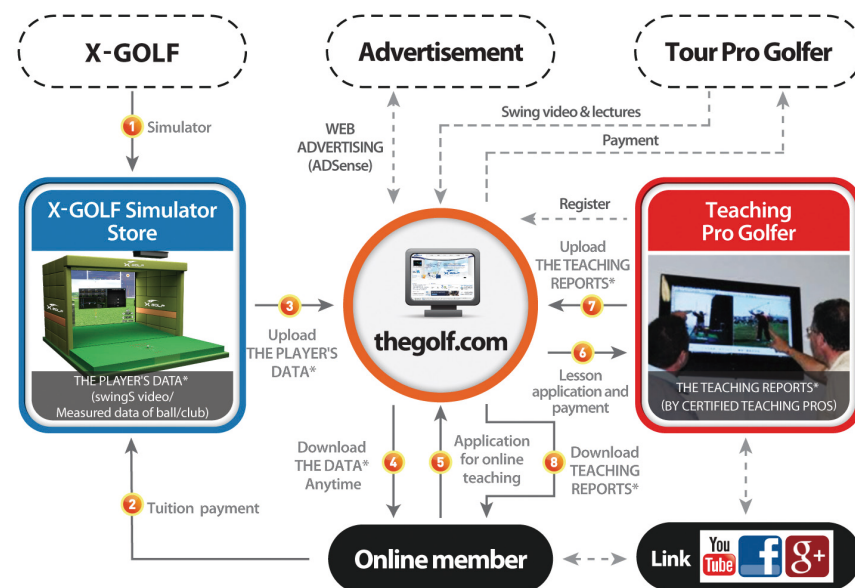


# 파워 밸런스로 동기화된 웹 기반 스윙 분석 시스템

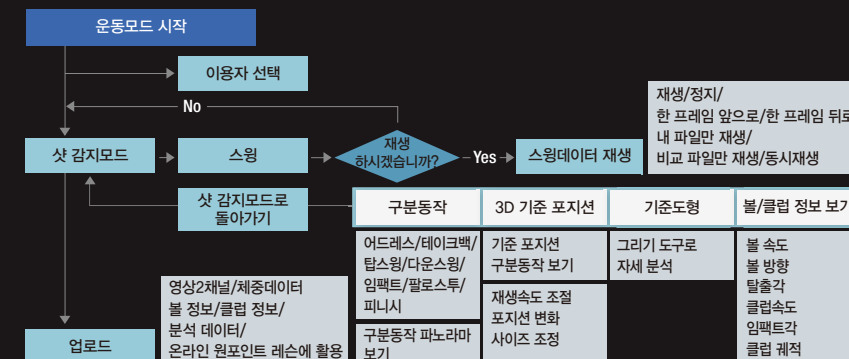
최근 골프 레슨의 세계적인 트렌드가 체중이동을 분석하는 것입니다. 정확한 분석을 위하여 한번의 스윙에서 모든 데이터를 동시에 취득해야 합니다. 골프는 정교하며 예민한 운동입니다. 또한 매우 과학적인 운동이기도 합니다. 최근 들어 골프 연습 시에 자신의 스윙 영상을 저장하여 분석자료로 활용하는 현상이 많아졌고 그 효과 또한 매우 큼니다. 그러나 저프레임수/ 1채널 영상으로는 분석 효과가 적을 뿐만 아니라 잘못된 결과를 초래할 수도 있습니다.

3차원 영상을 제대로 분석하려면 최소 2채널 (기본 60fps/옵션 120fps)의 카메라가 필요합니다. 2채널 (기본 60fps/옵션 120fps)카메라, 전후, 좌/우의 체중중심이동 측정장비, 클럽 및 볼의 계측장비, 그리고 웹 기반 전용분석 프로그램을 합치면 최고의 분석 시스템이 될 것입니다. X-BIRDIE는 실내/외에서 모두 사용 가능한 세계 최고 성능의 웹 기반 골프분석 시스템입니다.

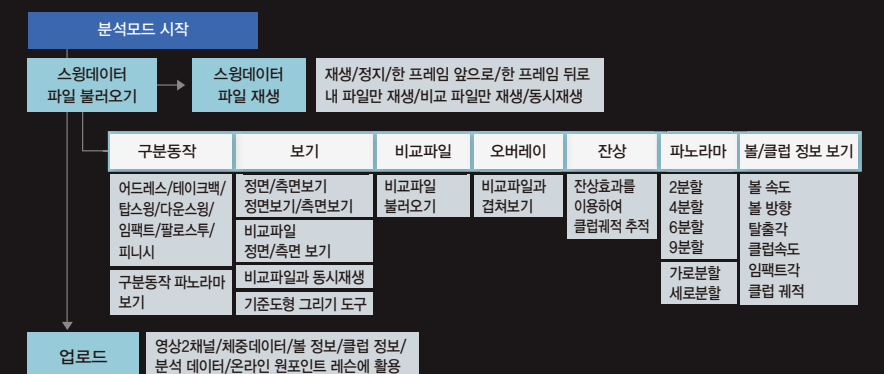
## Online Lesson and Club Fitting Service



## 운동 모드 순서도



## 분석모드 순서도



## X-BIRDIE 화면

### 1. 스윙영상과 동기화된 체중분포곡선

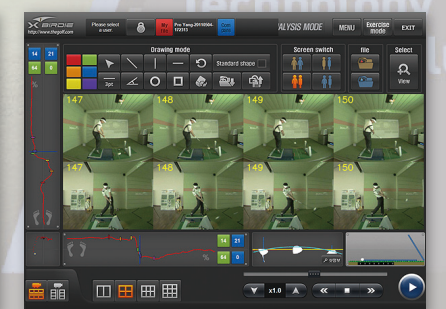
어드레스 (빨강색)부터 피니쉬 (보라색)까지 구분 동작을 전체 보기한 화면입니다. 분할화면 좌측상단에 표시되어 있는 포인트와 그래프의 포인트를 매치하여 체중이동을 분석합니다.

### 2. 비교분석

유형 프로나 비교 모델과 스윙영상 및 체중분포를 비교, 분석할 수 있습니다.

### 3. 연속 스윙 순간 고속촬영 (120 프레임)

"2, 4, 6, 9, 상/하" 화면을 분할하여 연속적인 동작을 분석할 수 있습니다.







  
X-GOLF 핵심 서비스



# 사용자 편의성을 높인 분석/연습 모드

분석/연습모드는 사용자가 드라이빙 레인지나 골프코스에서 타켓의 거리를 지정하여 스윙 또는 퍼팅을 연습하고 획득한 구질데이터를 프로그램 화면을 통해 확인할 수 있는 기능입니다.

- 최근 30개샷을 자동 저장 (최근 10개 화면상에 노출, 차최근 20개 자동으로 저장)
- 샷 기록 보기 (요약/상세)
- 분석/연습에 필요한 모든 기능을 직관적으로 구성하여 사용이 편리



## 기본 분석 화면

### ■ 스윙분석 화면의 기능

1. 스윙 영상 재생 → 재생 속도의 조절이 가능
2. 스윙 정보 표시 → 스윙 데이터를 표시
3. Draw 기능 → 스윙 영상에 도형 그리기 가능
4. 구분동작 표시 → 어드레스 같은 특정 동작 표시
5. 파일 저장 (USB) → 스윙영상을 파일로 저장
6. 웹 업로드 → 웹으로 전송하여 저장 가능



## 정밀 분석 화면



### Shot Analysis

### Club Fitting Data

Club : WD / 속도기준 : mph / 거리기준 : yds

날짜 : 2014/04/01 / 이름 : 홍길동  
배경명 : XPGA 스크린골프 / CC명 : 배스배지

Shot No	Club	Club Speed (mph)	Ball Speed (mph)	Swing Factor (°)	LAUNCH				LANDING			
					Vertical Angle (deg)	Horizontal Angle (deg)	Vertical Spin (rpm)	Horizontal Spin (rpm)	Max Height (yds)	Carry (yds)	Side (yds)	Flight Time (s)
3	90.4	138.3	1.48	8.2	0.7	2827	-808	18.6	199	3.57	4.84	
2	91.5	134.2	1.47	10.7	-1.2	1302	-6	19.8	202	5.71	5.28	
1	92.4	134.9	1.46	12.5	1.2	3006	413	30.7	219	10	5.73	
AVERAGE	91.4	134.2	1.47	10.5	0.2	2445	-87	23	206.7	6.4	5.28	





# 체계적이고 전문적인 온라인 케어 시스템

X-GOLF의 온라인 서비스는 세계 최고의 온라인 레슨 시스템, QR코드 로그인 시스템, 미니게임, 각종 골프연습장과 스크린골프 매장에 최적화된 매장 관리 프로그램인 X-MANAGER로 구성된 X-GOLF 전용 온라인 네트워크 서비스입니다.

## XPGA만의 장점

### 1. 매장관리

- 원격 모니터링이 가능한 X-GOLF 전용 매장관리 프로그램을 통해 매장관리의 투명성과 효율성 제공

### 2. 회원서비스

- 라운딩 이력 및 각종 라운딩 통계, 데이터 분석 조회, 온라인 레슨, 코스 공략 정보 제공

### 3. 온라인 스크린골프대회

- 인터넷과 스크린골프의 결합을 통해 정기적으로 대회 개최 및 진행

### 4. 미니게임

- 라운딩을 즐기며 미션에 도전하고 경품까지 탈 수 있는 차별화된 재미 제공



## 온라인 레슨 시스템

### ■ 맞춤형 레슨의 선두주자 '온라인 레슨 시스템'

XPGA가 제공하는 온라인 서비스 중 하나인 골프 아카데미는 스윙 분석기를 이용하여 각 지점이나 본사에서 활동하고 있는 프로 골퍼에게 온라인 레슨을 제공합니다. 지금까지는 골프레슨을 받기 위해선 많은 비용을 투자해야 했지만, 이제 XPGA의 골프아카데미를 통해 정확한 데이터를 기반으로 한 실질적인 맞춤형 레슨을 받을 수 있습니다.

## 온라인 레슨 프로세스

### ■ 서버, 고객, 프로, XPGA, IMG TECH 뷰어

- 장비의 전원을 켜고 서버에 데이터 전송 (비디오 파일, 이미지, 스윙 그래프, 스윙 데이터 등)
- XPGA에 접속하고 레슨 받을 프로 선택
- 레슨 요청 확인 후 뷰어 실행
- 레슨/피드백 데이터 저장 또는 전송 (비디오 파일, 이미지, 스윙 그래프, 스윙 데이터, 음성 파일 등)
- 뷰어를 통해 레슨 결과 확인 (비디오, 이미지, 스윙 그래프, 스윙 데이터, 음성 파일 등)
- 레슨 평가

## 마이 캐디

회원들은 이벤트 게임 기록, 소속 그룹 내 랭킹, 스윙 비디오 등의 전반적인 라운딩 기록을 온라인으로 확인할 수 있습니다. 마이 캐디 서비스는 매 게임의 홀 별 스코어와 평균 거리, 페어웨이 달성률, 라운딩 별 평균 퍼팅 기록을 제공합니다.

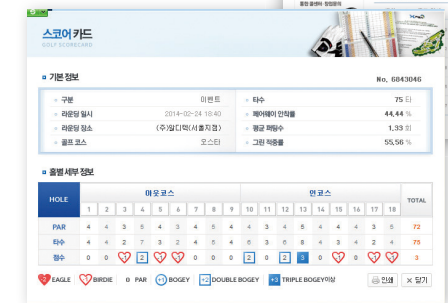
### XPGA 홈페이지 상세정보 화면



### XPGA 챔피언십 기록



### 스코어 카드





# 손쉽고 즐거운 라운딩을 돕는 운영 시스템

고객의 즐거움과 실력향상을 목표로 XPGA는 최적의 시스템과 차별화된 프로그램을 제공합니다. 고객의 편리한 이용을 위한 'QR 로그인 시스템', 정확성에 재미를 더한 '미니게임', 스크린골프 매장에 최적화된 'X-MANAGER' 서비스로 만족감을 극대화합니다.

## 즐거운 라운딩을 위한 'QR 로그인 시스템'

XPGA는 회원들이 X-GOLF 온라인 시스템을 보다 편리하게 이용할 수 있도록 QR코드 로그인 방식을 지원합니다. 회원이 X-GOLF 온라인 서비스에 로그인시 휴대폰에 저장된 QR코드 인식을 통해 아이디와 패스워드를 입력하는 절차를 생략하여 보다 편리하게 X-GOLF의 온라인 서비스를 이용할 수 있습니다.

로그인시 회원의 라운딩 데이터를 분석하여 구질 성향, 평균 타수, 평균 비거리, 평균 퍼팅수, 최근 게임의 스코어 정보 등의 라운딩 이력 정보를 제공하며, 홈페이지를 통해 라운딩 상세정보, 이벤트 당첨, 온라인 레슨 등 보다 유익하고 즐거운 라운딩이 될 수 있도록 지원합니다.



X-GOLF 회원 QR 코드 로그인



휴대 전화에 저장되어있는 QR 코드

## XPGA만의 특별한 '미니게임'

- 경기 진행 중 참가자에게 돌발적으로 실시하는 경품이벤트로서 XPGA만의 특별한 재미요소입니다.
- 각 매장에서 독립적으로 운영할 수 있도록 설계되어 각 매장 특성에 따라 차별화된 고객 서비스와 지역 업소들과의 연계 마케팅을 수행할 수 있는 최고의 시스템입니다.
- 다수의 스폰서 유치를 통해 더욱 더 다양한 경품과 재미가 가득한 이벤트로 발전하고 있습니다.

### ■ 미니게임 이벤트 방법

- 화면 좌측 하단에 각 홀에 해당하는 미션과 미션 달성 시 지급되는 경품에 대한 안내 공지
- 미션 달성 시 스크린 화면 중앙에 축하메시지 알림
- 카운터 PC에 미니게임 당첨 메시지 알림
- 경품 즉석제공



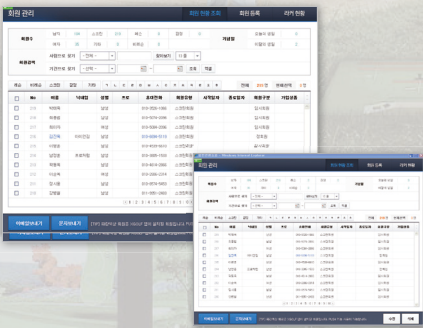
## 최상의 매장관리 프로그램, X-MANAGER

X-MANAGER는 각종 골프연습장과 스크린골프 라운딩 전문점에 최적화된 X-GOLF 전용 매장관리 프로그램으로 최상의 매장관리를 위해 제공합니다.

### ■ X-MANAGER만의 장점

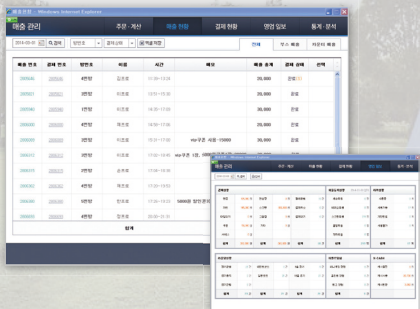
#### 1. 회원관리

- 마일리지 시스템 적용
- 회원의 입/퇴실, 라운딩 내역, 거래내역 조회
- 편리한 회원검색 및 관리, 회원유형별, 지역별 그룹관리
- SMS/이메일 그룹별 발송 (이벤트 공지, 기념일 축하)
- 라커시설이 갖춰진 매장을 위한 편리한 라커관리 기능 지원



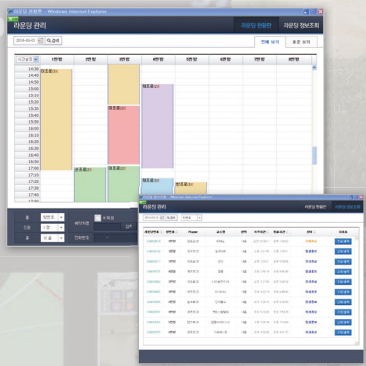
#### 2. 매장운영관리

- 각 부스별 라운딩 현황 및 라운딩 요금, 부가매출 등의 결제상황을 실시간으로 모니터링
- 원격지에서도 모든 매장관리의 현황을 모니터링 가능
- 각 부스의 스크린골프 라운딩 화면에 카운터 공지사항을 실시간으로 메시지로 전송
- 온라인 이벤트 등록 및 당첨현황 조회
- 매장대회 개최 및 관리 (XPGA 홈페이지 연동)



#### 3. 라운딩 관리

- 모든 부스의 시간별 라운딩 현황 및 예약 접수 현황을 한눈에 파악할 수 있는 편리한 인터페이스
- 일자별로 각 경기의 스코어카드 및 라운딩 리포트, 라운딩 통계 등의 자료 조회 및 프린트 가능 (고객에게 제공)





특허 및 인증/해외 전시 및 설치사례

■ 주요 특허등록

- 인터넷을 이용한 골프스윙 교정장치 및 방법
  - 스크린골프에서 볼 정보를 제공하기 위한 방법과 이를 위한 시스템
  - 스크린골프 시스템에서 클럽헤드의 진입각, 공간속도 및 타격점을 알기 위한 센싱 시스템
  - 저 지상고형 1점 기준 8방향 운동형 발판
  - 영상신호와 센서신호의 동기화 시스템 및 방법
  - 광 센서를 이용한 상태 전환 기능의 스크린골프 시스템 및 그 방법
  - 타격상태 출력 기능의 스크린골프 시스템 및 방법
  - 골프 타격 정보 측정 시스템 및 방법
  - 저지상고형 볼 공급 장치
  - 동영상을 이용한 3차원 와이어 프레임 생성기법
- 그 외 특허 다수 있음

■ 주요 특허출원

- 퍼팅 시뮬레이션이 가능한 스크린골프 시스템 및 방법
- 매트형 이동 인식장치를 구비한 스크린 사격 시뮬레이션 장치
- 스크린골프 캐릭터를 이용한 광고 기법
- 광 신호와 영상신호의 조합을 이용한 스크린골프

ETL, FCC, 내진동 (선택) 인증

\* 본 카탈로그에 수록된 내용들은 제품의 성능 향상 및 설치 환경에 따라  
실제와 다를 수 있습니다.

