



VE-80

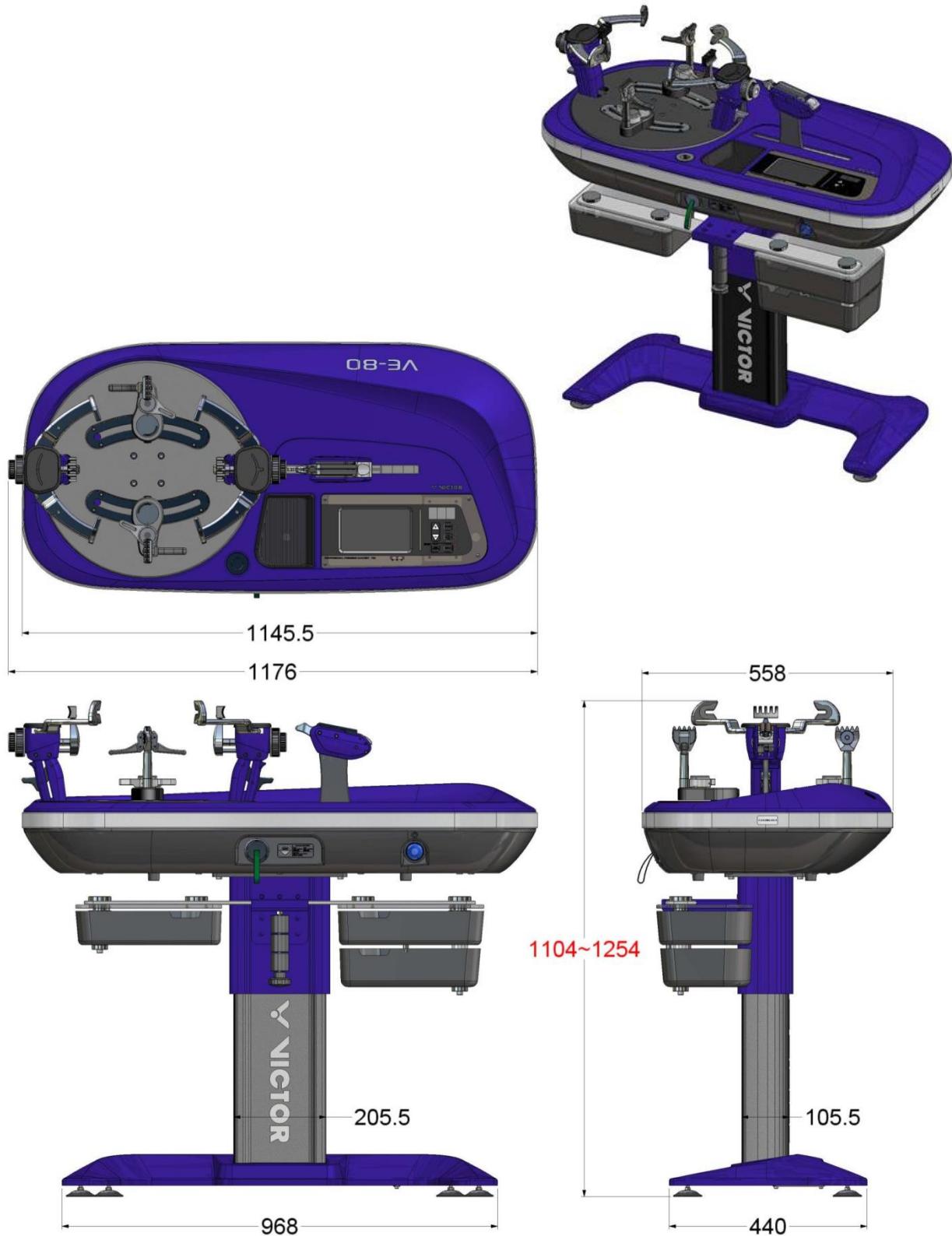


OWNER'S MANUAL
COMPUTERIZED STRINGING MACHINE

Content 목차

Content 목차	1
Machine Dimension 머신 사양	2
Description of Parts 구조 소개	3 - 5
Accessories 액세서리	6 - 7
Tool kit 공구가방	8
Assembly Instruction 조립도	9
Assembly Instruction 조립 순서	10 - 11
Control Panel 제어판(스크린)	12 - 23
Grommet Ironer 그로멧 인두기	24
Clamp System 클램프 시스템	25
Mounting The Frame 라켓 고정 순서	26 - 27
Stringing The Frame 스트링 작업 순서	28 - 32
Mounting The Tennis Frame 테니스 라켓 고정 순서	33 - 34
Calibrator 파운드 테스트 및 조정	35 - 36
Replace PC Board PC보드 교체	37
Replace Touch Screen 제어판(스크린) 교체	38 - 39
Maintenance Tips 머신 관리	40
Note 주의 사항	41

Machine Dimension 머신 사양



Description of Parts 구조 소개

Mounting system

고정 시스템

Tension head

텐션 헤드



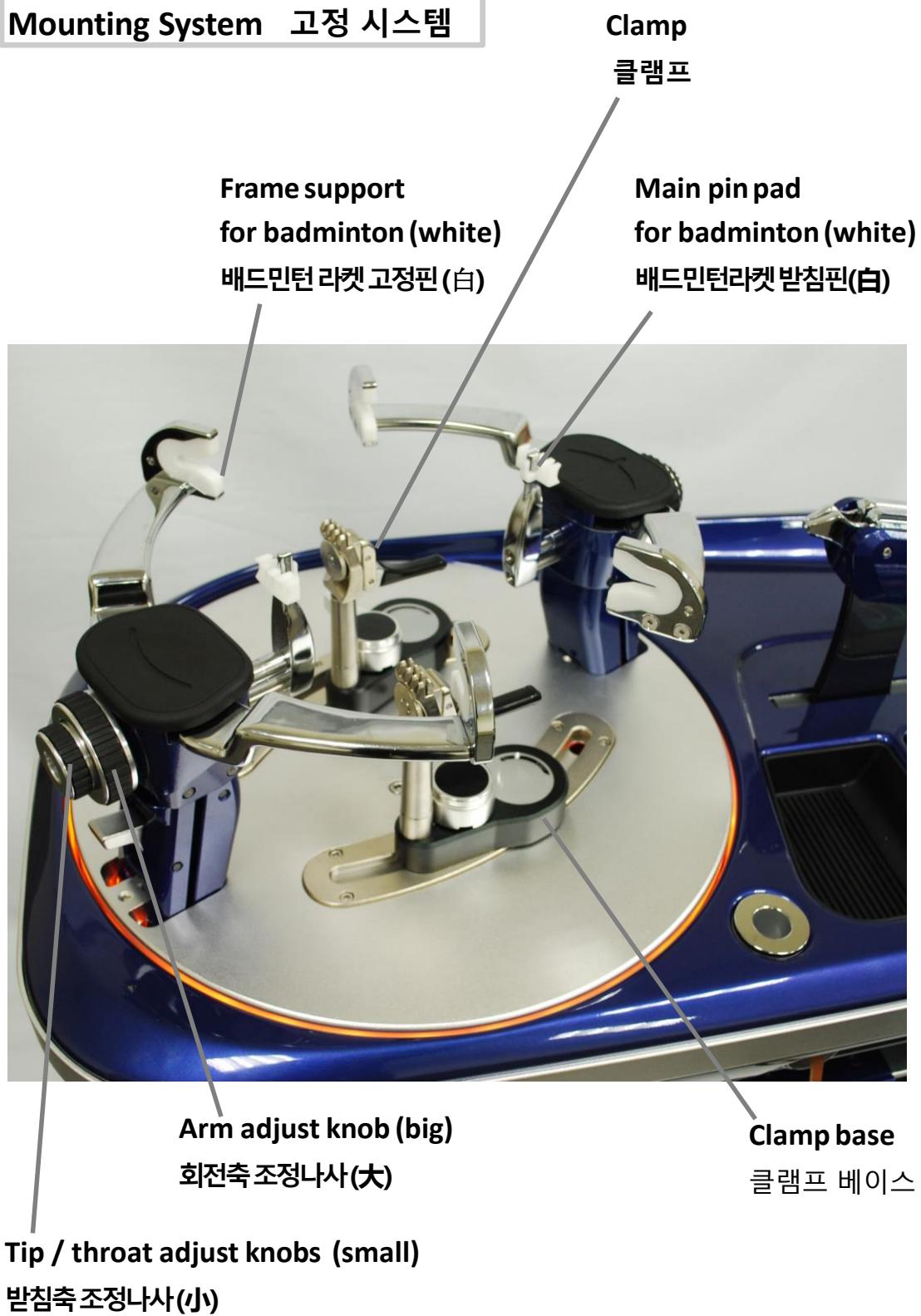
Description of Parts 구조 소개

Tension head 텐션 헤드



Description of Parts 구조 소개

Mounting System 고정 시스템



Accessories 액세서리



Tool bag 공구가방



Plastic oiler 플라스틱 오일병
Cross screw driver 十자 드라이버
Accessory bar 보조 공구
13mm Box & open end wrench
13mm 스페너



Grommet replacing tool
그로멧 펀치
String cutter 스트링 커트
Calibrator 텐션 측정기



2 mm L-shaped allen wrench 2 mm L형 6각 렌치
2.5 mm L-shaped allen wrench 2.5 mm L형 6각 렌치
3 mm L-shaped allen wrench 3 mm L 형 6각 렌치
4 mm L-shaped allen wrench 4 mm L 형 6각 렌치
5 mm L-shaped allen wrench 5 mm L형 6각 렌치
6 mm L-shaped allen wrench 6 mm L 형 6각 렌치
6 mm T-shaped allen wrench 6 mm T 형 6각 렌치
3 mm T-shaped allen wrench 3 mm T형 6각 렌치

Accessories 액세서리

1	테니스 라켓 고정핀	Frame support pad for tennis
2	테니스 라켓 받침핀	Main pin pad for tennis
3	파워 코드	Power cord
4	제어판 먼지 커버	Dust cover of screen
5	테니스 스트링 클램프	Tennis string clamp
6	배드민턴 스트링 클램프	Badminton string clamp

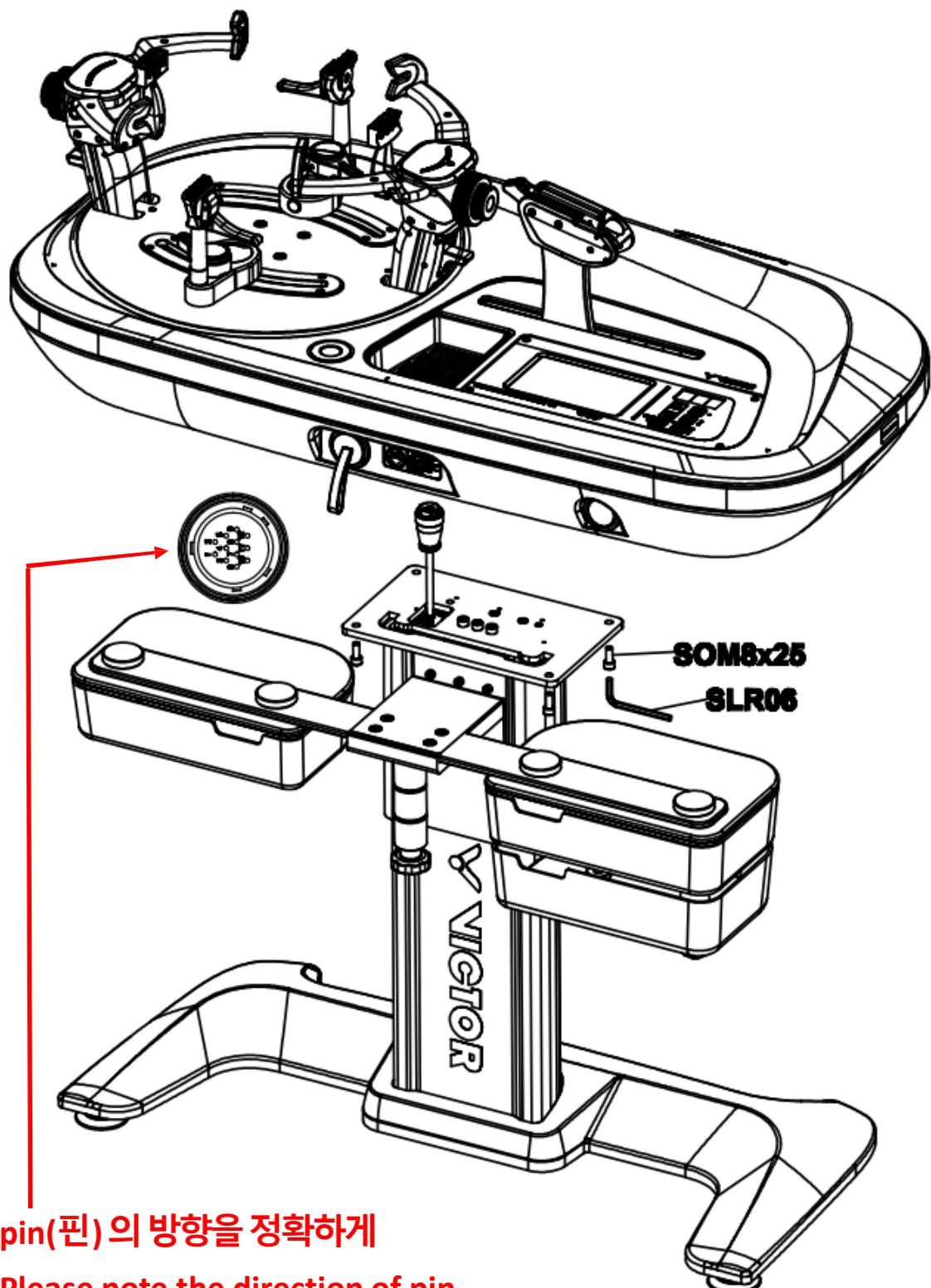


Tool kit 공구가방

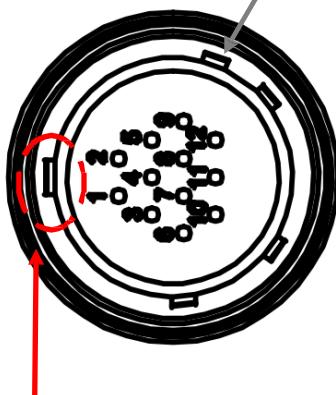
1	송곳	Stringing awls
2	갈고리	String mover
3	니퍼	Diagonal cutting pliers
4	셋팅 송곳	Setting off awl
5	커브 펜치	Curved pliers
6	—"자 드라이버	Tension adjust driver
7	연장 집게	Starting clamp



Assembly Instruction 조립도



Assembly Instruction 조립 순서



* The single pin should face to the mounting system.

* "—"자 핀의 방향은 라켓 고정 판을 향한다.

* Please have at least 5 people to assemble the machine.

* 최소 3명이 이 기계를 조립 해야 한다.

1. Please have 4 people to lift the top part.
2. 1 people to plug the power cord to the terminal of the bottom of the top part. Please note the direction of the pin (refer to the picture of left side).

1. 2명은 머신 본체를 들어 올린다.

2. 1 명은 연결선의 핀을 고정시킨다.

* 핀의 방향을 확인한다. (왼쪽 이미지 참고)

Assembly Instruction 조립순서



Fix the tension head on the machine base by using 6mm allen wrench to tighten the 4 screws (SOM8x25).

6mm 6각 렌치로 나사(SOM8x25) 4개를 고정 시켜 준다.

Control Panel 제어판

01) First Run_Concept

A 첫 작동



↓ AUTO



언어 선택

Language options

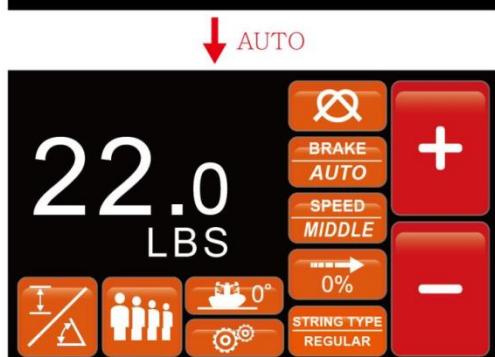
*이 페이지는 처음 작동 할 때만 나타나고 그 후 다시 ON 할 때는 나타나지 않는다.

*This screen only display at the FIRST RUN and will not display again from the second time to turn on the machine.



*스트링 머신 자체 점검 후 문제가 없으면 메인 제어 화면으로 이동 한다.

*The stringing machine will have self-testing, the screen will enter to the main screen automatically after the testing is finished and all functions working well.



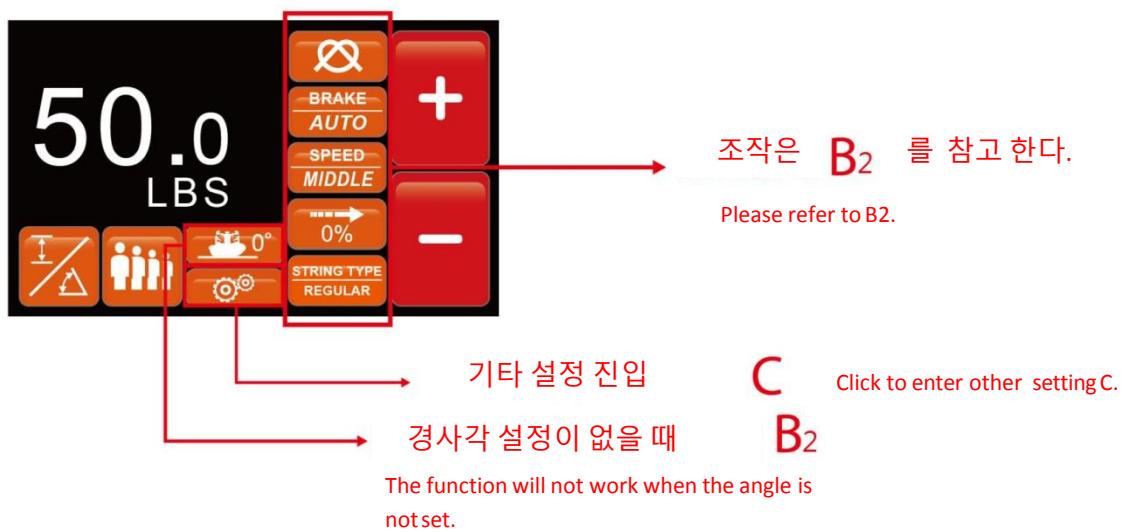
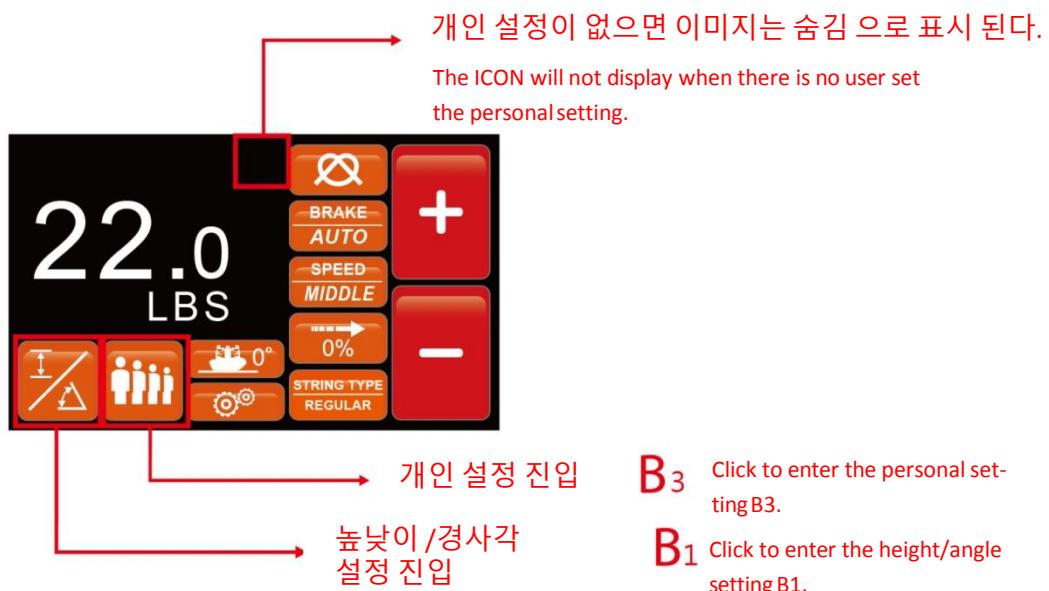
*메인 제어 화면

*Enter to the main screen.

Control Panel 제어판

02) MAINPAGE_Concept

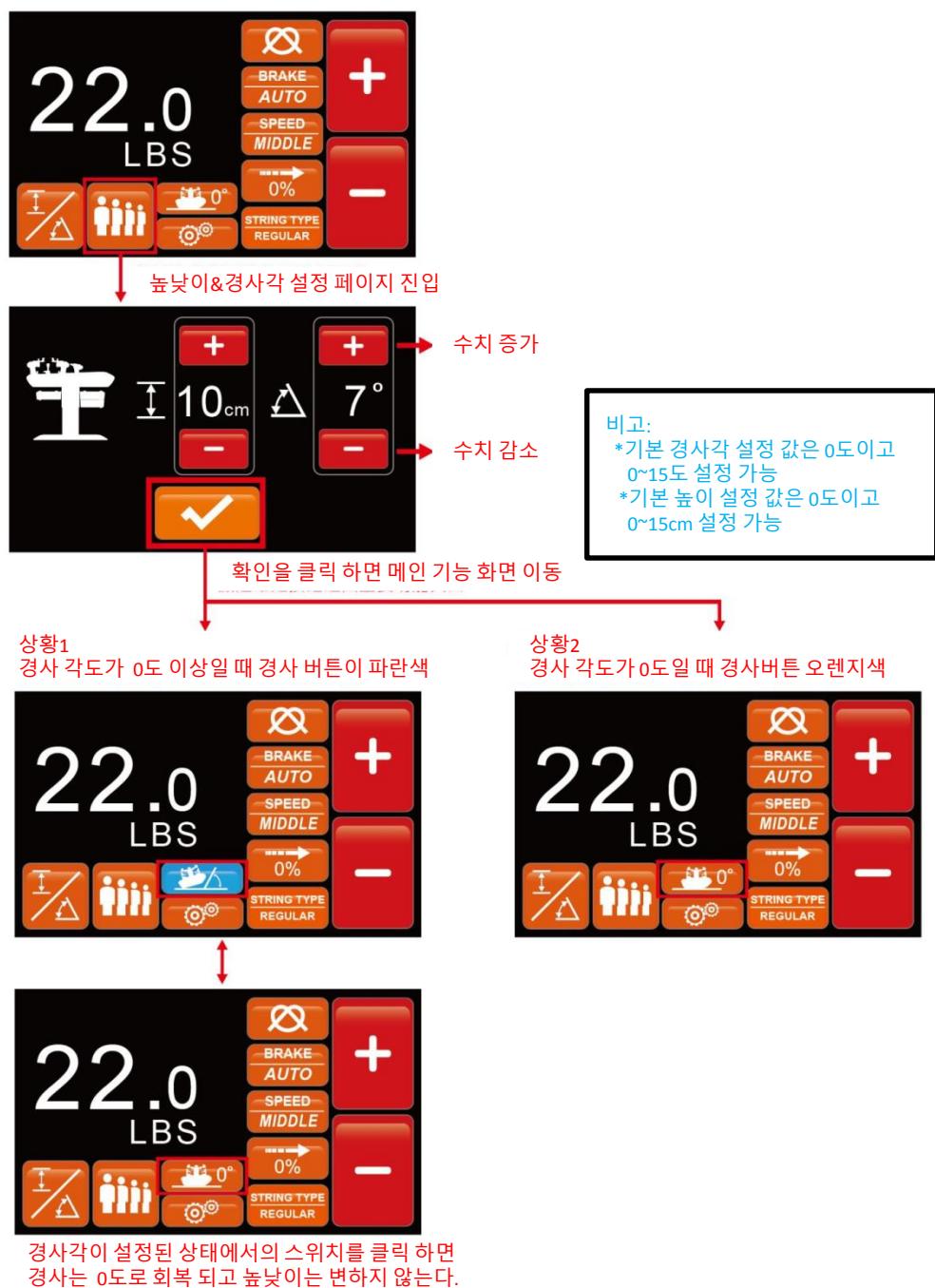
B 메인 제어 페이지



Control Panel 제어판

02) MAINPAGE_Concept

B1 메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(높낮이/경사각설정)



Control Panel 제어판

02) MAINPAGE_Concept

B2 메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(기타 기능버튼)

a) 매듭 기능 Knot

When the knot function is on, the screen will display the increased tension at the same time.
*The tension will increase 10%.

b) 브레이크 Brake

기본 설정은 AUTO . 길게 누르면 MAUNAL (LOCK->UNLOCK)

Default is AUTO. Click for several seconds to switch to MANUAL (LOCK → UNLOCK)

c) 스피드 설정 Switching the speed

Switching the speed
스피드 설정

Control Panel 제어판

02) MAINPAGE_Concept

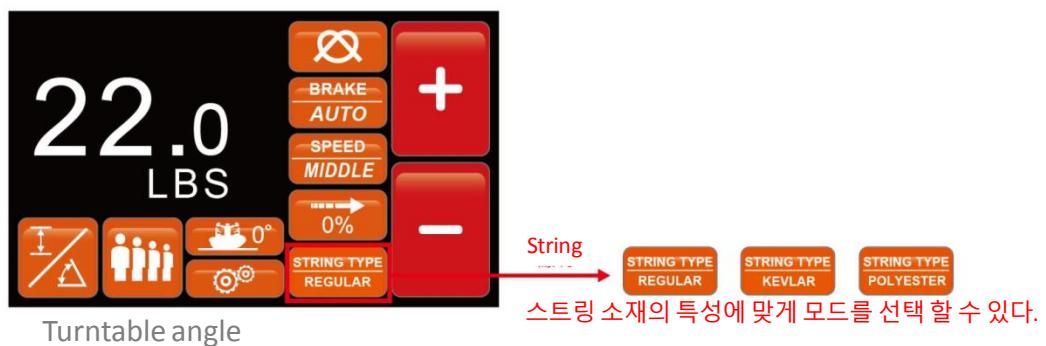
B2 메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(기타 기능버튼)

Main screen personal setting page (Other function keys)

d) 프레-스트레치 Pre-stretch



e) 스트링 소재 String

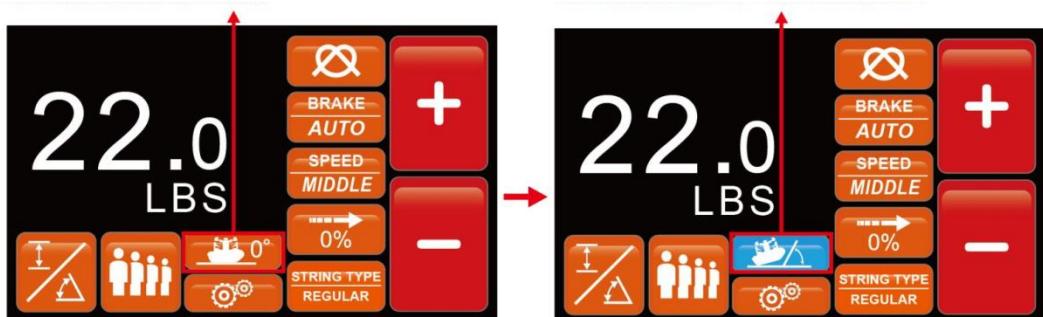


f) 경사각

경사각 설정이 없거나, 있는데 ON 하지 않은 경우

The angle function is on when the icon is blue.

경사각 버튼이 파란색일 때 경사가 활성 됨



Control Panel 제어판

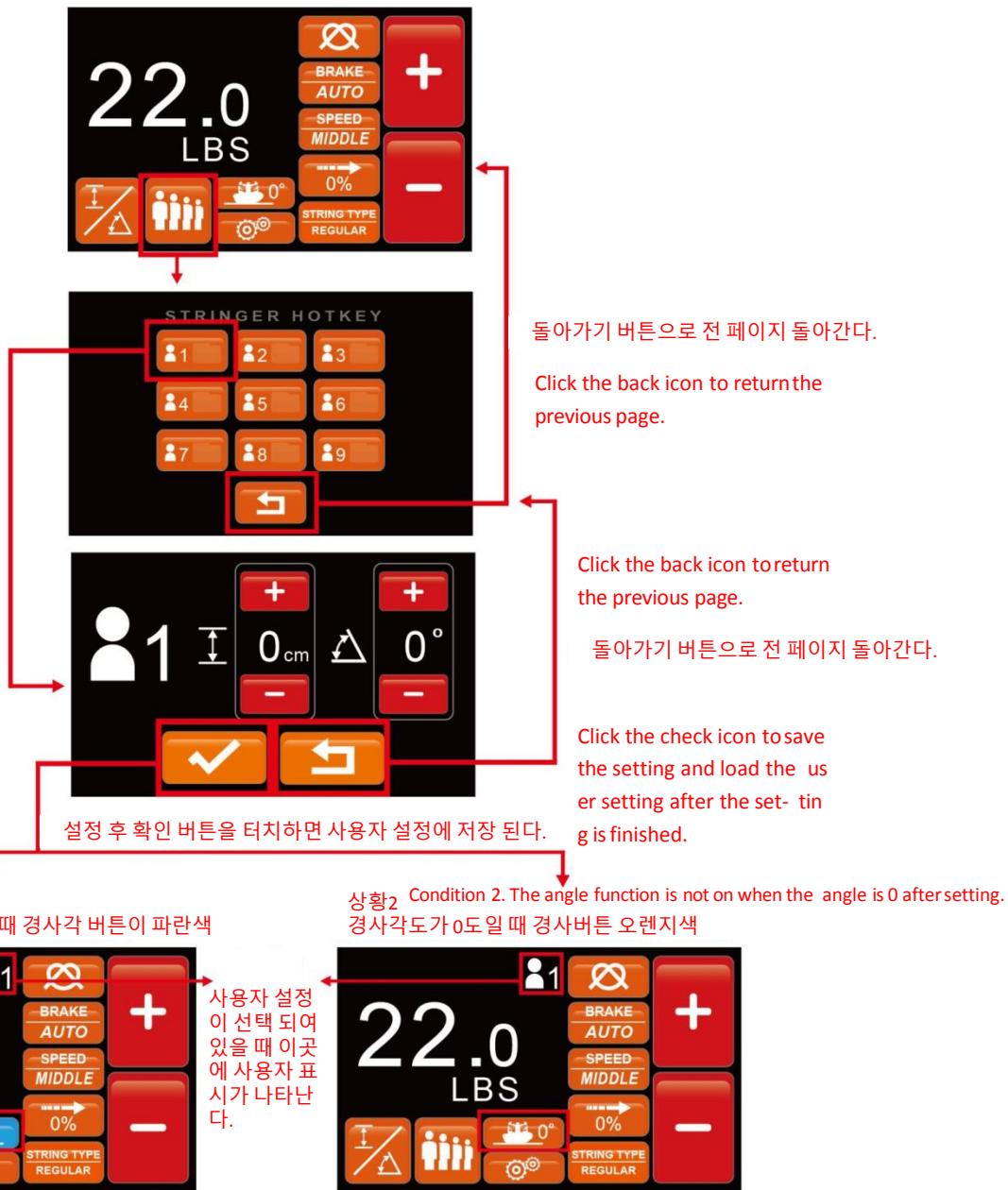
02) MAINPAGE_Concept

B3 메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(사용자 설정)

Main screen personal setting page (Other function keys)

- a 설정이 입력 안된 사용자 설정 버튼을 선택

Click the user icon which is no data recorded.



Control Panel 제어판

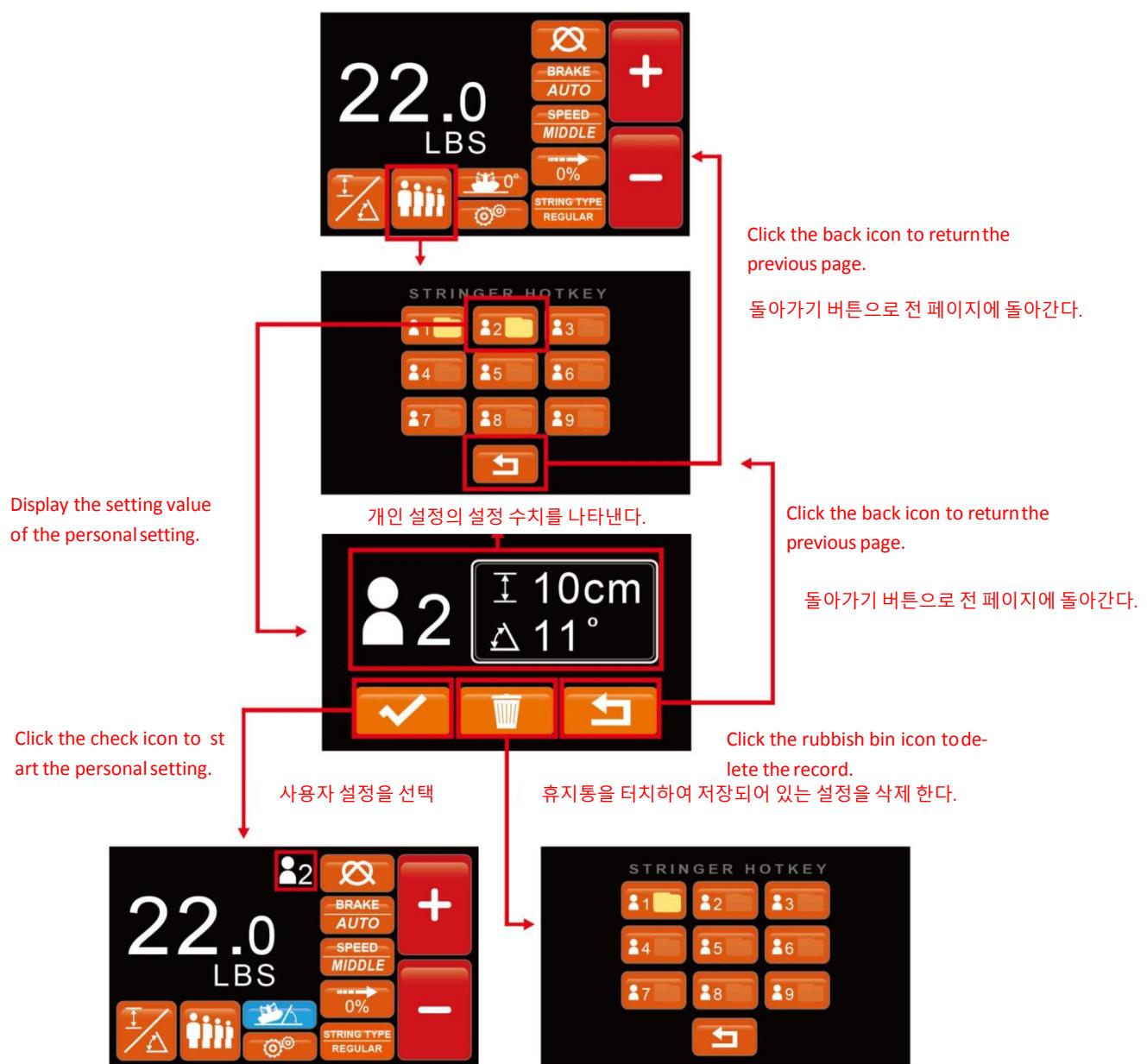
02) MAINPAGE_Concept

B3

메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(사용자 설정)
Main screen personal setting page (Other function keys)

- b. 설정이 입력된 사용자 설정 버튼을 선택

Click the user icon which has the data record.



Control Panel 제어판

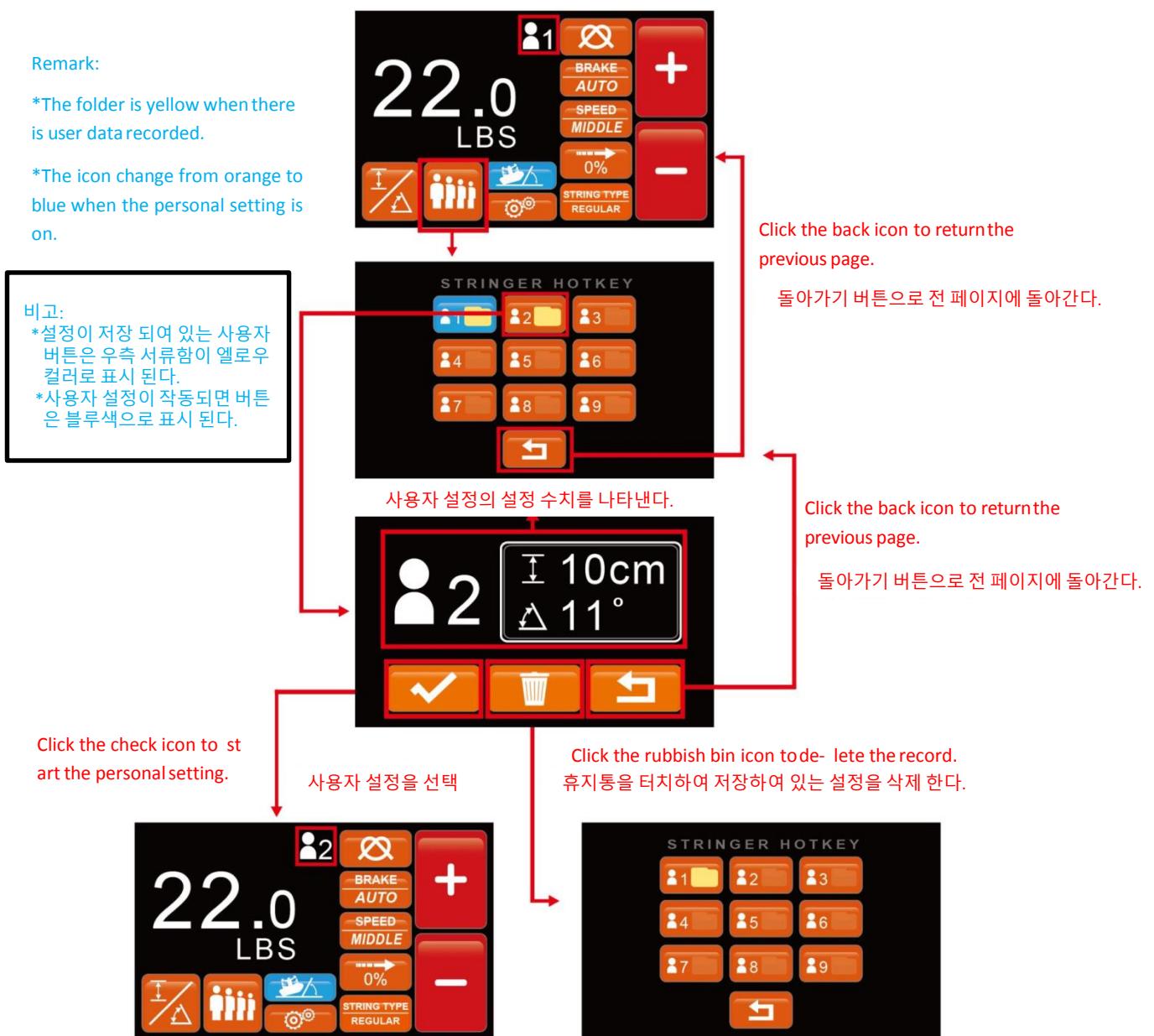
02) MAINPAGE_Concept

B3 메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(사용자 설정)

Main screen personal setting page (Other function keys)

c. 사용자1 설정에서 기타 사용자 설정으로 전환

Click another user setting when the personal setting is using.



Control Panel 제어판

02) MAINPAGE_Concept

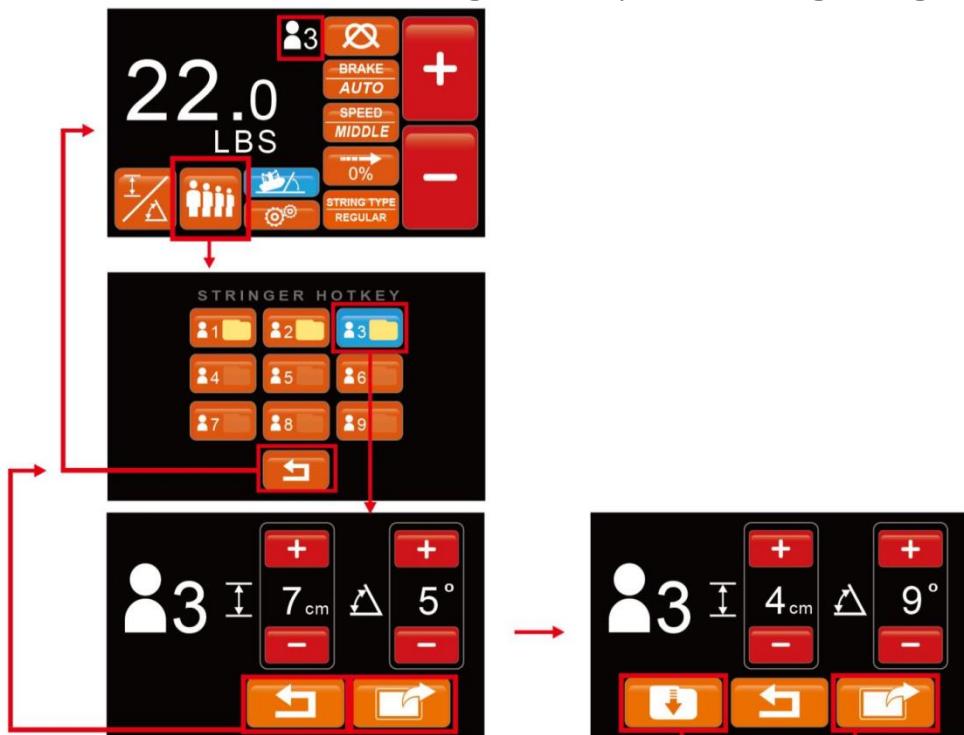
B3

메인 기능 화면의 사용자 설정 페이지(사용자 설정)

Main screen personal setting page (Other function keys)

- d. 사용자 설정이 선택 되었을 때 다시 그 사용자 설정 버튼을 터치

Click the “in use” user setting when the personal setting is using.



상황1. 수치의 변화가 있을 때 버튼을 터치하여 덮어쓰기 한다.

나가기 버튼을 터치하면 사용자3의 설정에서 기본 설정으로 복귀 한다.

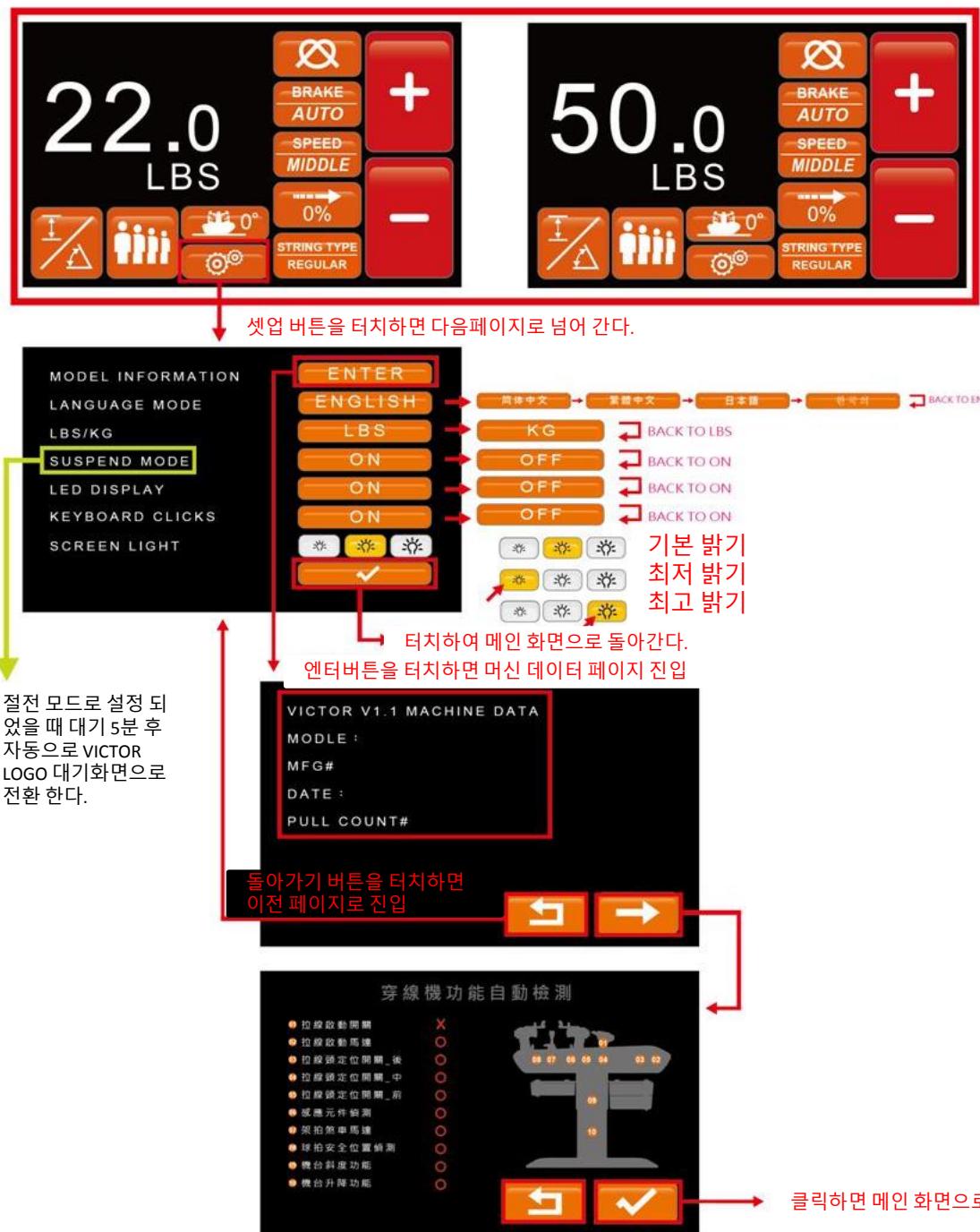


Control Panel 제어판

03) SETUP_Concept

C 기타 기능설정 화면 페이지

Other setting screen



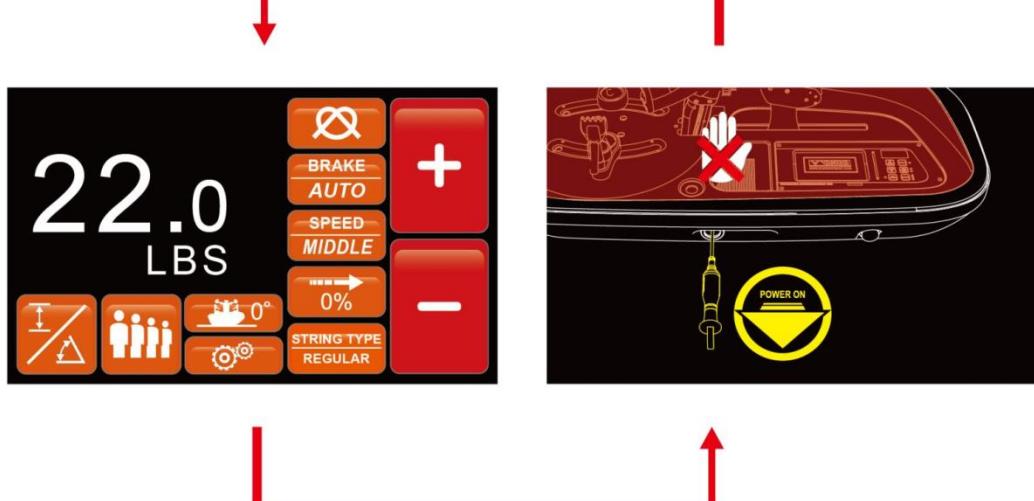
Control Panel 제어판

04) Iron /ON/OFF_Concept

D 그로멧 인두기 화면
Grommet Iron screen

Grommet Iron insert, the iron on screen will be off and back to the standby mode.

그로멧 인두기를 삽입하면 iron on의 화면이 OFF되고 정상 모드로 전환



그로멧 인두기를 빼면 iron on 화면이 가동 한다.

회전판 brake.

텐션 헤드 off.

버튼 off

Grommet Iron pull out, the iron on screen will be on and the turntable will be locked, tension unit and the physical button will be off.

Control Panel 제어판

Tennis / Badminton mode 테니스 라켓 / 배드민턴라켓 모드 전환

To provide a quite way for stringers to switch stringing mode , stringers can just adjust the post to switch to the tennis or badminton mode. Then the string ripper will be move to proper position in tennis and badminton mode.

Lift the fix handle and push the post toward inside to the badminton mode position or pull out to the tennis position to switch to the badminton or tennis mode. The tension will be set in 22lbs. when switch to badminton mode and 50lbs. in tennis mode.

지브(悬臂)의 조작 만으로 배드민턴과 테니스의 작업 모드를 쉽고 빠르게 전환 할 수 있다. 모드를 전환할 때 텐션 헤드는 자동으로 적합한 위치로 이동 한다.

지브의 고정 손잡이를 위로 올리고 지브를 안쪽으로 옮기면 배드민턴 모드이고 바깥으로 옮기면 테니스 모드로 바뀐다. 배드민턴 모드일 때 22파운드로 설정되고 테니스 모드 일 때는 50파운드로 설정 된다.

Badminton mode (Orange light)

배드민턴모드 (오렌지 조명)

Tennis mode (Blue light)

테니스모드 (블루 조명)

지브(悬臂)



Grommet Ironer 그로멧 인두기



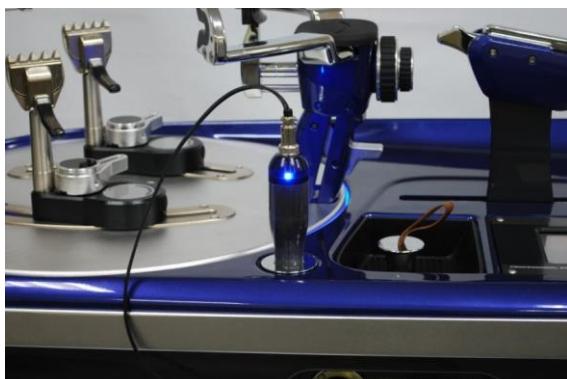
Pull out the Ironer. The Ironer function will start.

그로멧 인두기를 빼면 바로 인두 기능이 활성 된다.



Put out the cap of the Ironer, and start to use.

인두기 마개를 풀고 사용 가능 하다.



As using the Ironer, we can put the Ironer into the grommet ironer holder.

사용할 때 인두기 홀더에 삽입 한다.



After using the Ironer, please put the cap back on the Ironer. Pull the wire softly, and the wire will pull back the stringing machine.

사용 후 마개를 닫고 케이블을 가볍게 당겨 주면 안으로 들어 간다.

Clamp System 클램프 시스템



Open the clamp handle and let it fall down can release the clam base at the same time.

클램프의 손잡이를 위로 하면 클램프가 무게 때문에 자동으로 낙하하여 베이스의 잠김이 풀린다.



Also can push the button to open the base depend on stringer's choice.

그리고 스위치를 누르면 역시 클램프 베이스의 잠김이 풀린다.

Mounting The Frame 라켓 고정 순서



Lift the fix handle and push the post toward inside to the badminton mode position. The linear string gripper will switch to the badminton mode automatically.

지브의 고정 손잡이를 위로 올리고 지브를 안쪽으로 옮기면 배드민턴 모드로 바뀌고 텐션 헤드는 자동으로 배드민턴 위치로 이동 한다.



Push down the fix handle to fix the post.

고정 손잡이를 내려 놓으면 지브가 고정 된다.



Insert the badminton frame pad on the main pin.

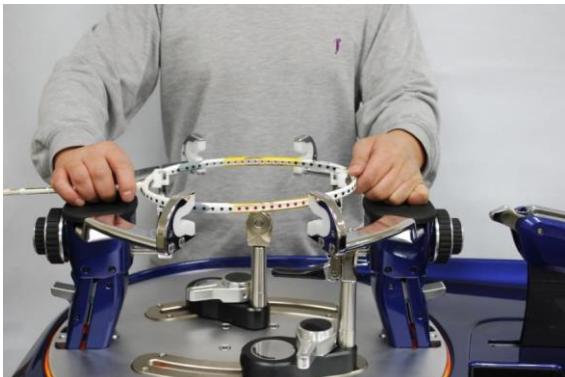
2개의 배드민턴 전용 받침핀을 끼워 넣는다.



Insert the 4 badminton frame support pad into the frame supports.

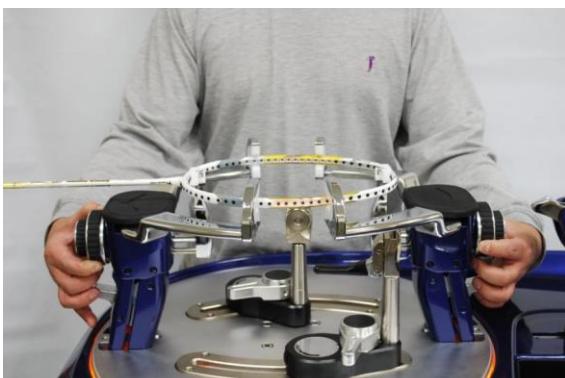
4개의 배드민턴 전용 고정핀을 끼워 넣는다.

Mounting The Frame 라켓 고정 순서



Place the frame at the middle of mounting system.

라켓헤드를 고정 시스템의 중앙 위치에 한다.



Adjust the big knobs to let the frame supports touch racquet.

큰 나사를 조정하여 고정핀을 라켓 프레임에 완전히 밀착 시킨다.



Adjust the small knobs to let the frame pad of main pin touch racquet.

작은 나사를 조정하여 받침핀을 라켓 프레임에 완전히 밀착 시킨다.



Double check the 2 big knobs if tighten.

Finish the frame mounting and ready to stringing.

다음으로 좌우의 큰 나사를 시계방향으로 한번 더 조여주어 고정을 마감하고 작업 준비 한다.

Stringing The Frame 스트링 순서



Set a desire tension first and then start stringing from the centre of frame.

작업할 파운드를 설정하고 헤드 중심의 2개 홀을 통과하여 끼우고 T조인 양쪽 홀에 짧은 줄의 길이는 T조인에서 그립밑단 길이의 7배이다. 다음으로 중심의 2줄을 동시에 리니어 스트링 그립퍼에 넣어 준다.



Apply one clamp to catch one of tensioned strings

as close to the edge of frame as possible.

클램프를 프레임에 최대한 가까운 위치에서 잡아 준다.



Move the Base locking lever clockwise to lock the clamp base.

다음에 클램프 베이스 손잡이를 시계 방향으로 잠궈 고정 한다.



Apply another clamp to catch the string of tensioned.

같은 방법을 이용해 다른 클램프로 반대쪽 줄을 잡아주고 고정 한다.

Stringing The Frame 스트링 순서



Clamp a start clamp as close to the clamp as possible.

클램프에 최대한 밀착하여 연장집게로 한번 더 잡아 준다.



Press start button again to release the tension and

The gripper jaw return forward to standby position.

다음에 스타트 버튼을 누르면 리니어 스트링 그립퍼는 원 위치로 돌아 가면서 다음을 준비 한다.



Just in case the tension loose of pulling 2 strings one time, please re-strung the 1st string once again.

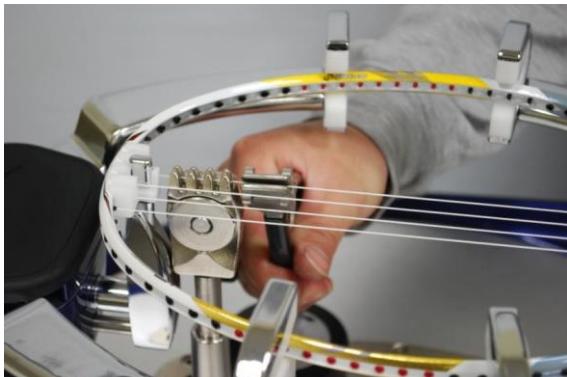
처음에 2줄을 같이 당겼기 때문에 다시 한번 당겨 파운드 손실을 줄인다.



Keep string the 2nd & 3rd string.

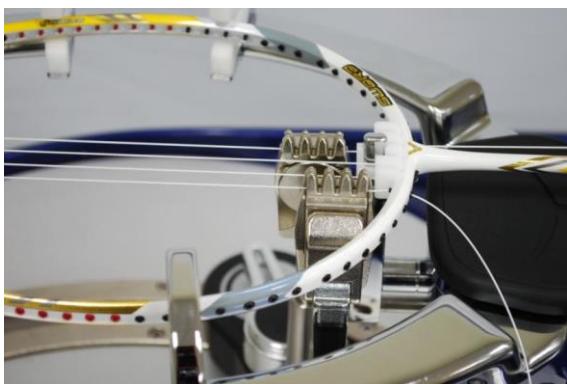
이어서 2번째 3번째 줄 까지 당겨 준다.

Stringing The Frame 스트링 순서



Pull the other string which is clamped by start clamp and remove the start clamp after tensioning.

연장집게가 있는 줄을 당겨준 후 연장집게를 풀어 준다.



Clamp the string which is close to the tensioning side again.

Then finish the main strings..

클램프로 줄을 잡아 고정하고 순서대로 세로줄을 당겨 준다.



Repeat the same way pulling the string equally one by one until finish the last 2 main strings, pull the last one string first and then back to pull the last 2nd string (Victor stringing way).

이상의 방법으로 작업을 반복하면서 좌우를 한 줄씩 균형에 맞게 당기고 마지막 2줄은 같이 당겨 준다.



Apply a starting clamp to fix this string, not knotting yet.

연장집게로 보다 짧은 줄을 잡아주고 매듭은 하지 않는다.

Stringing The Frame 스트링 순서



Thus allowing you to take the strung racquet from mount system easily.

이상으로 세로줄을 끝내고 가로줄을 시작 한다.



Starting pull cross strings from throat and pay attention on the waving.

순서대로 가로줄을 당겨주며 상하 교차로 세팅 되어야 한다.

Same way of string clamping as main stringing.

가로줄을 한줄씩 순서대로 당겨주면서 잡아 준다.

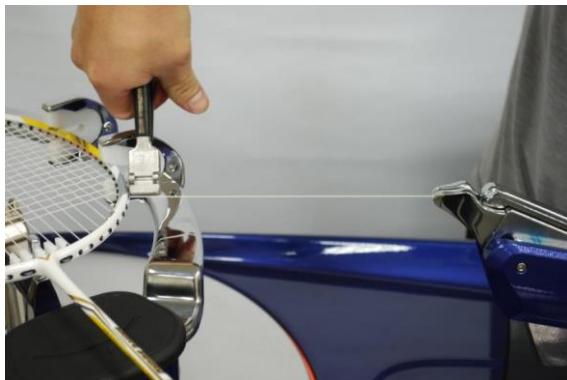


Keep stringing the cross until the last one of tip.

빅터 스트링법으로 헤드의 마지막 줄까지 당겨 준다.

Press the KNOTTING key will increase 1 0% of tension for knotting.

마지막 매듭 줄은 매듭버튼을 터치해 10%의 파운드를 증가하여 매듭을 지을 때 손 실되는 파운드를 보완해 준다.



Pull the string which catch by starting clamp once again.

연장집게가 잡혀있는 줄은 운선 당긴다.

Make sure the string been well strung then take off the starting clamp.

다음으로 연장집게를 조심스럽게 풀어 준다.

Stringing The Frame 스트링 순서



After finished the cross stringing, press the KNOT key will increase 10% of tension for knotting.

순서에 맞게 밑의 줄을 작업하고 마지막 줄은 매듭 버튼을 클릭해 10%의 파운드를 추가하여 매듭 과정에서 손실되는 파운드를 보완해 준다.



Releasing the racquet –

Loosen the frame supports by turning the big knobs of both side first.

스트링 작업을 마무리 하고 양쪽의 큰 나사를 풀어 준다.



Then loosen the small knobs to open the tip/throat pins.

이어서 양쪽의 작은 나사를 풀어 준다.



Thus allowing you to take the strung racquet from mount system easily.

마지막으로 라켓을 분리 한다.

Mounting The Tennis Frame 테니스라켓 고정 순서



Lift the fix handle and pull out the post to the tennis mode position. The linear string gripper will switch to the tennis mode automatically.

지브(悬臂)에 있는 고정 손잡이를 위로 하고 지브를 밖으로 당기면 테니스 모드로 설정 되고 이때 리니어 스트링 그립퍼도 자동으로 테니스 모드로 전환 한다.



Push down the fix handle to fix the post.

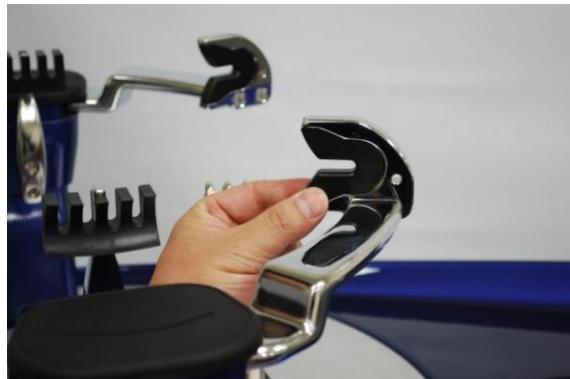
이어서 고정 손잡이를 아래로 하면 지브가 고정 된다.



Insert the 2 tennis clamp into the clamp base.

2개의 테니스 클램프를 클램프 베이스에 삽입한다.

Mounting The Tennis Frame 테니스라켓 고정 순서



Insert the 4 tennis frame support pad into the frame supports.

4개의 테니스 라켓 고정핀을 끼워 넣는다.



Insert the proper frame pad on the main pin.

2개의 테니스 라켓 받침핀을 끼워 넣는다.



Mounting the tennis racquet per the steps of page 27.

27페이지의 순서대로 테니스 라켓을 고정한다.

Calibrator 파운드 테스트 및 조정



First, set the brake on MANUAL mode.

Turn the mounting system and move the clamp base position as the picture showed. Make sure the clamp align to the gripper jaw.

Preset the tension value to 30 lbs. We recommend to test at least 3 different tension s(20, 30 and 40 lbs.) to get more precise calibration. The reasonable calibration is +/-1 lbs.

우선 브레이크를 수동모드로 설정 한다. 사진과 같이 원판과 클램프 베이스를 이동하고 클램프의 위치가 리니어 스트링 그립퍼와 마주보게 한다.

파운드를 30lbs로 설정한다.

최소 3가지 파운드를 측정해야 (20,25,30lbs) 더욱 정확 할 수 있다.
허용되는 오차 범위는 +/-1lbs이다.

If the tension needs to be adjusted, please refer to the next page.

만약 파운드 조정이 필요하면 다음 페이지를 참고 한다.

Calibrator 파운드 체크 및 조정



Using a 2.5mm L-shape allen wrench to loosen the 2 screws of the back panel and remove the panel will find the fine adjustment knob of tension adjusting.

Tension adjusting range: +/- 3 LBS
Turn Right + / Turn Left -
Twist 2 ~ 3 circles for 1 LB.

* Above adjusting please ask for engineer's advice.



우선 2.5mm 6각 렌치로 PC보드 커버의 나사를 풀어 오픈 하면 파운드를 조정하는 나사가 보인다.
파운드 조정 범위: +/-3lbs
시계 방향은 증가이고 시계반대 방향은 감소이다.
2~3바퀴가 1파운드이다.

* 이상의 조작은 전문가의 지도 아래 진행 한다.



The tension adjusting should operate under the non-pulling condition.

After the tension adjusting, operate the steps of the previous page again to calibrate tension. Keep doing the previous steps until the tension is precise.

파운드 조정은 필히 줄을 당기지 않은 상태에서 한다. 조정한 후 앞 페이지를 참고하여 파운드 테스트 한다. 반복적으로 앞의 순서를 진행하여 파운드가 정확할 때까지 측정 한다.

Replace PC Board PC 보드 교체



Use 3MM allen wrench to loose the 2 fix screws

3mm 6각 렌치를 사용하여 PC보드를 고정한 나사 2개를 풀어 준다.



Pull out the PC board to replaced it.

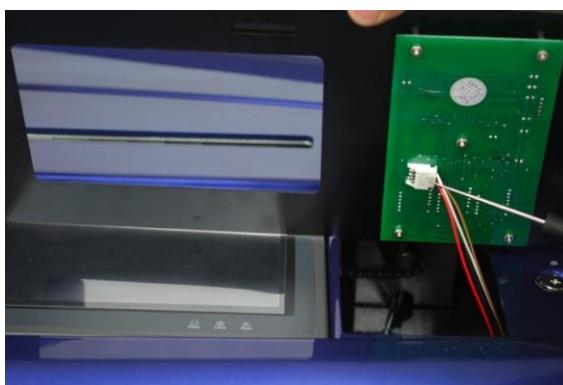
PC보드를 밖으로 당기면 교체가 가능 한다.

Replace Touch Screen 제어판 스크린 교체



Use 2.5mm allen wrench to loose the 4 screws.

2.5mm 6각 렌치로 4개의 나사를 풀어 준다.



Pull up the control panel, and remove the signal terminal.
제어판을 당기고 스크린 송신단자를 풀어준다.



Lift up the touch screen and remove the signal terminal.

스크린을 들어 올려 신호단자를 제거 한다.



* Please note the signal wire of touch screen should connect to the **C OM 1**.

* 스크린의 신호단자는 필히 COM1에 연결해야 한다.

Replace Touch Screen 제어판 스크린 교체



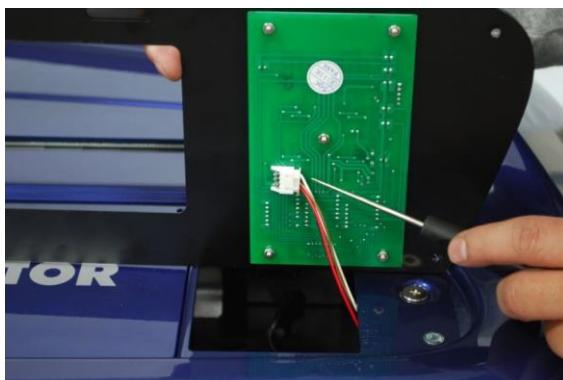
Remove the power cord of touch screen.

스크린의 전원 공급 단자를 제거 한다.



Put on the screen dust cover when the touch screen is not installed.

스크린이 장착되지 않았을 때 제어판 먼지커버를 올려 놓는다.



Connect the signal wire of touch panel.

제어판 전원공급 단자를 연결한다.



Fix the control panel.

제어판을 나사로 고정한다.

Maintenance Tips 유지 보수



In order to avoid string damage, adjust the string clamps pressure to eliminate string slippage and avoid over tightening before you start stringing.

스트링 줄의 파손 혹은 밀림현상을 방지하기 위하여 작업전에 스트링 집게의 조임 강도를 체크 한다.



When the clamp base locking lever had been well locked but still feel some slight movement on the base. Move the base to the end of the rail and use a 3mm T-wrench to fine tune the screw as shown.

Turn it clockwise to tighten the base, avoid excessive turning to cause the base moving difficult.

클램프 베이스가 움직이거나 밀림 현상이 있을 때 3mm 6각 렌치를 시계방향으로 조여 준다. 단 너무 많이 조여주면 클램프 베이스의 원활한 움직임을 방해 할 수 있다.



The contact surface of the string clamp handles receive a lot of compression while locking and unlocking clamp; therefore it is recommended to use Teflon based oil to keep this part well lubricated.

클램프의 손잡이와 클램프 고정축 사이에 많은 압력을 감수하고 있기 때문에 주기적인 청결과 오일(미싱오일)로 관리해줘야 한다.

Note 주의 사항

1. To mount the racquets of squash, soft tennis or small frame needs to pull out one side of the frame support arm and push another frame support arm toward the center of the turntable and the tension gripper will move to the position of tennis mode.
 2. Please use single outlet for the stringing machine power supply. Using stringing machine and other high power consumption equipment in one extension strip is not recommend.
 3. When operating height and angle adjustment, need to wait for the motor finish the action then proceed next setting.
 4. All functions will be stopped when using the grommet ironer. The working temperature of ironer is approximate 120°
C. Please note the string entwined when operating the ironer. Do not use the ironer for other usage.
 5. The light of the turntable of mounting system is an important indicator of the badminton/tennis mode. The blue light is tennis mode and orange light is badminton mode. Therefore the light can not be closed.
 6. The stringing machine will have self-testing when turning on. The self-testing screen will show X, if there is any defect.
-
1. 스쿼시라켓, 소프트테니스라켓의 고정 방법은 단 하나의 지브(悬臂)만 바깥으로 옮긴다. 이런 고정 모드는 여전히 테니스라켓의 리니어 그립퍼 위치에 설정 된다.
 2. 스트링머신의 전원은 단독 콘센트사용을 원칙으로 하고 연장선의 사용 혹은 기타 전원 소비량이 높은 제품과 같은 콘센트의 사용을 권장하지 않는다.
 3. 터치스크린으로 높낮이 혹은 경사각을 설정 할 때 모터의 동작이 완성된 후 다음 설정을 클릭 한다.
 4. 그로멧 인두기를 사용할 때 스트링머신의 기능은 멈추고 그로멧 인두기의 작업 온도는 120°C이며 작업을 할 때 전원선의 억힘을 조심해야 하고 기타 용도의 사용은 권장하지 않는다.
 5. 라켓을 고정하는 원판의 조명은 배드민턴/테니스모드의 중요한 제시이다. 블루컬러는 테니스모드이고 오렌지컬러는 배드민턴모드이며 때문에 조명은 당연히 OFF 할 수 없다.
 6. 스트링머신은 자체점검 기능이 있다. 만약 장치에 고장이 있으면 자체점검 화면에서 X가 체크 된다.

The logo consists of a stylized lowercase 'v' character positioned above the word 'VICTOR'. The 'v' is formed by a single, thick, black, sans-serif font line that curves upwards and to the right, ending in a small circle at its peak. To the right of the 'v', the word 'VICTOR' is written in a bold, black, sans-serif font, with each letter being a separate, solid black block.

V**VICTOR**