

## <한국 고유의 나침반, 윤도>

### ▶ 프롤로그

# 폭풍우, 옛날 배 항해 + 그 화면 위로 뱃길 안내하듯 윤도(종편)

경복궁, 창덕궁 중 멋진 왕궁 그림으로 + 그 화면 위로 윤도(종편)

넓고 큰 가장 오래된 윤도-1

폭풍우 속에서도 조난 당하지 않게  
정확하게 뱃길을 안내해주고,  
천년만년 이어질 왕궁 터(position)를 정하는 데  
필수불가결(absolute necessity)한 도구였던  
Korean Magnetic Compass, 윤도..

Yundo is a Korean geomantic compass that was used by sailors to safely navigate through the seas and by geomancers to find auspicious sites according to Pungsu theory (or better known as Feng Shui in Chinese).

# 고대 왕궁 이미지+첨성대-저번에 카피한 자료

고구려 벽화 천장에 그려진 별자리

천상열차분야지도(궁중유물전시관)-네이버 or

흔천의(지구본같이 생긴 천체도) - 아리랑 -The Legacy of Historical Architecture-<퇴계 이황의 도산서당>

크고 작은 윤도 -1

고대시대부터 하늘의 별자리를 관찰하고  
우주의 이치(principle)를 탐구해온  
고대 한국인에 의해 탄생한  
Korean Magnetic Compass, 윤도..

Since ancient times, yundo was a useful tool that allowed the observation of the stars and advanced the understanding of the laws of nature.

Title: 한국 고유의 나침반, 윤도

- Yundo, a Korean Geomantic Compass -

### ▶ 역사와 종류

# 프롤로그 산 diss -1

15층 윤도구성-윤도 동심원 그려지는 CG(빠르게)-5

안에서→바깥으로 윤도에 새겨지는 각자 CG(빠르게)-8

각자(글자 새기는) -7

옥돌가루 들개로 긁어내는 -9

자침 망치로 두들기기 -11

선추 제작 때 마루에서 작업하는 모습 잡은 - 14

하늘과 바람, 자연의 이치를 담아 제작한  
Korean Magnetic Compass, **윤도**..  
수천년동안 우주의 이치를 깨닫고  
뛰어난 손재주가 있는 사람에게만 전승돼온  
Korean Magnetic Compass, **윤도**의 제작비법을  
전수받아 그 전통을 이어오고 있는 Korean  
Magnetic Compass 제작 master, **김종대**..

The making of a yundo was based on the laws of nature, wind and heavens.  
Only people who have outstanding craftsmanship and a profound  
understanding of the laws of nature are taught how to make yundos. Kim  
Jong-dae, Master Craftsman of Korean Geomantic Compasses is one such  
person who has been keeping this traditional technique alive.

# 작두로 다듬기(나무 옆 떼내기) -4

거름쇠(일종의 컴퍼스)로 동심원 그리기(관상감 윤도판본 전) -5

자연자석에 자력 입히는 모습(다시 한번 자력 입히기) -12

윤도의 생명, 자침(자침 가느다란 막대기 위에서 회전하는 모습)-11

그가 사용하는 도구들은 모두 대대로 전승돼온  
고대 한국인이 Korean Magnetic Compass의  
제작을 위해 특별히 고안해서 만든 제작도구들이  
다.

The special tools he uses to make a yundo have been handed down for  
generations. They are identical to the ones that were used centuries ago.

# 24층 윤도 -2

**강릉 선교장-아리랑 <The Legacy of Historical Architecture>-풍수지리**

무덤 앞 김종대(윤도 든) - 프롤로그 -1

24층짜리 윤도..

동심원이 24개로 이뤄져 있는데,

각 동심원마다 방위(direction)에 따른 길흉(good  
or ill luck)과 천체(heavenly[a celestial, an  
astronomical] body)의 움직임이 자세히 적혀있어  
배사람들에겐 생명과도 같은 존재이자,

풍수지리(theory of divination based on  
topography)에 의거해(accord 《with)

좋은 집터와 무덤을 정할 때

필수불가결(absolute necessity)한

도구이다(Korean Magnetic Compass이다).

The 24-tier yundo...

With 24 concentric circles marked on the top dial of the yundo, each circle contains inscriptions that tell the movements of the heavens and fortunes based on the eight trigrams. Yundo was an indispensable tool for finding auspicious sites for building graves or homes based on the Pungsu theory. It was also a compass that meant life or death to sailors out at sea.

# 선추(프롤로그) -1

선추..

옛날 선비(classical scholar)들이 부채 끝에 매달아 해시계(sundial)로 사용했던 휴대용 나침반(Compass)이다.

상서로운(auspicious) 문양을 새겨넣어 행운의 상징이기도 하다.

Usually attached to a fan, a seonchu is a portable compass that ancient Korean scholars used as a sundial. It had inscriptions of auspicious symbols that were believed to bring good luck.

# 면경철(프롤로그) -1

면경철..

한쪽엔 거울, 다른쪽엔 방위를 새겨넣은 옛날 여인들의 휴대용 나침반(Compass)이다. 행운의 상징이자 멋진 장신구이기도 하다.

Myeongyeongcheo is another portable compass that had a mirror on one side and a compass on the other. It was a symbol of good luck and used as a women's accessory.

*BR: 윤도판본 / 십이지(동물들 새겨져 있는) / 각종 윤도*

*우주의 이치와 행운*

*고대 한국인의 발명품*

*윤도, Korean Magnetic Compass*

## ▶ 윤도 제작법

# 대추나무 (자르는 데까지)-3

잡귀를 몰아내고 풍요의 상징인 대추나무..

Korean Magnetic Compass, **윤도**의 재료이다.

다른 나무에 비해 성장이 느리기 때문에

200년 이상 된 대추나무를 쓴다.

재질이 단단하고, 건조시킬 때 잘 트지(crack)

않을 뿐만 아니라, 오래 될수록 윤기가 나고 고운 색이 나기 때문에, Korean Magnetic Compass의

최고의 재료이다.

Jujube trees are symbols of prosperity and believed to ward off evil spirits. A yundo is constructed from jujube tree wood. These trees grow slower than other trees and only a jujube that is over 200 years old is used as material for a yundo. Jujube wood is hard wood that does not crack when it dries. The older it is, the shinier its look and this quality makes it an excellent material for a yundo.

# 마당에서 대추나무 자르는 -3

산에서 운반해온 대추나무를 자른다(cut).  
재질이 단단한 대추나무는 마르면 더 단단해지기 때문에 마르기 전에 잘라야(saw off) 한다.  
이때 사용하는 톱은 대대로 전승돼온 대추나무 절단 전용 톱이다.

A jujube tree felled in the forest is brought down to the workshop where sections of wood are sawed off. Jujube tree is a hardwood that gets harder when it dries so it is cut as soon as possible. The saw that is used to cut the tree is a special kind that was handed down for generations.

# 대추나무 삶기-4

Korean Magnetic Compass 제작에 알맞은 크기로 자른 대추나무를 끓는 물에 삶는다.  
삶는 이유는, 대추나무의 진(sap)이 빠져나와 살균과 방부 효과를 거둘 수 있고, 고온에서 응축되기(condense) 때문에 건조시킬 때 트는(crack) 것을 방지하기 때문이다.  
또한 생목(unseasoned wood)을 건조시키기 위해선 3년이 걸리지만(necessary time), 삶아서 건조시키면 1년으로 소요시간(necessary time)이 단축되기 때문이다.

A solid block of wood is cut off from the tree and boiled. The boiling process will remove the resins while also sterilizing the wood. Since the wood will contract at high temperatures, this will prevent any cracks from forming in the wood later on. While it takes about 3 years to dry an unseasoned wood, it only takes a year to dry it if it is boiled first.

# 반지름으로 자르기 -4

1년간 그늘에서 건조시킨 대추나무를 반지름으로 절단한다(radial cut).  
지름(diameter)째 사용하면 나이테(annual ring)를

따라 쉽게 트기(crack) 때문이다.

After a jujube tree is dried for a year in the shade, a solid block is cut off along the radius of the tree.

# 원 그리기 -4

반지름으로 절단한(radial cut) 나무 위에  
Korean Compass로 제작하고자 하는  
Korean Magnetic Compass 크기에 맞게  
원을 그린다.

A circle is drawn around the block of wood to outline the plate of the yundo.

# 백변 떼어내기 -4

그런 뒤 불필요한 부분을 제거한다.

A saw is used to cut along the outlines to make a round plate.

# 윤도판 형태 추출 CG -3

Korean Magnetic Compass의 원(circle)판(plate)  
제작과정을 컴퓨터 그래픽으로 형상화(configure)  
한 것이다.

This is a computer generated image of the making of the plate.

# 작두로 다듬기 / 나무 윗면에 동심원 파기 -4

대추나무를 원(circle)판(plate)으로 다듬은 뒤,  
우선, Korean Magnetic Compass의 뚜껑(cover)  
을 만들기 위해 원(circle)판(plate) 위에 원을  
Korean Compass로 그린다.  
이 원은 Korean Magnetic Compass의 몸체와  
아귀를 맞출(curved-in) 홈(groove)이 될 것이다.

After the edges of the plate are carved in a round shape, a yundo cover is made by drawing another circle around the plate. This circle indicates the location of the grooves where the yundo will later fit into.

# 좌대 위에 놓고 끌로 다듬기 -5

다음엔(next), 원(circle)판(plate)을 한쪽이 둥글게  
홈(groove)이 패어있는 작업대 위에 놓고  
끌(chisel)로 파낸다(dig out).  
이때 원(circle)판(plate)이 움직이지 않게 고정시  
켜주는 작업대는 고대 한국인이 Korean Magnetic  
Compass의 제작을 위해 특별히 고안한 것이다.

Next, the plate is secured on the work table where the artisan will start chiseling the wood along the grooves. The table that secures the plate in place is based on an ancient design.

# 원판 손으로 다듬은 뒤 / 몸체와 뚜껑 톱으로 분리 / 표면에 물칠 -5

Korean Magnetic Compass 뚜껑(cover)의  
홈(groove)을 파낸 뒤,  
톱으로 반을 갈라(divide) 몸체와 뚜껑으로  
분리한다.  
그런 뒤 원(circle)판(plate) 표면에  
물을 바른다(rub).

After chiseling along the grooves to make a yundo cover, a saw is used to separate the plate and the cover piece. Water is then applied to the main plate.

# 김종대 / <Korean Magnetic Compass> 제작 Master -원판에 물 바르며 5  
물을 칠해야 연해져.

# 물칠하기 / 밀칼로 다듬기 -5

재질이 딱딱한 대추나무의 표면을 부드럽게 하기  
위해 물을 바른(rub) 뒤,  
그 위를 평평한(flat) 칼로 매끄럽게 다듬는다.

The water is applied to soften the surface of the jujube wood. A knife is also used to create a flat and even surface.

# 몸체 위에 덮은 뚜껑-옆면에 동심원 그리기 -13

그런 뒤,  
Korean Magnetic Compass 뚜껑(cover)과  
몸체의 아귀가 맞게(curved-in) 덮은 뒤  
그 옆면에 Korean Compass로 원을 그린다.  
이 원 표시에 맞춰 뚜껑을 여닫으면(open and  
shut) 아귀가 맞는 것이다(fit). <- 이해가 안됩니  
다.

*BR: 대추나무 채취~윤도 제작*

*행운의 상징*

*뛰어난 과학기술과 정교한 제작비법*

*생명의 좌표*

*윤도, Korean Magnetic Compass*

▶ 정간하기

# 관상감 윤도판본 -5

The illustration paper of Korean Magnetic  
Compass.

옛날 천문학과 지리, 기후를 관측하던 관청 (government office)에서 제작한 것인데, 지구의 모든 방위(direction)와 자신이 위치한 (locate) 위치(place)와의 역학관계(mechanics), 길흉(good or ill luck), 천체(heavenly[a celestial, an astronomical] body)의 움직임이 세밀하게 적혀 있다.

An illustration of a yundo... Yundos were made by a government office responsible for the affairs related to astronomy, geography, and meteorological observation. The relation of one's location to the 24 directions are indicated on yundo as well as indications of good or bad fortune. It also allows you to accurately determine the movements of the stars.

# 방 안에서 작업하는 모습 t.d.-5

대대로 전승돼온 illustration paper of Korean Magnetic Compass에 의거해(accord with) 지구의 모든 방위(direction)를 새겨넣기 위해 동심원(concentric circle)을 그린다.

Based on illustrations of yundo that have been handed down from generation to generation, concentric circles are marked on the top dial. Various directions will be engraved along these circles.

# 15층 윤도 구성 CG, 글자 TU (빠르게) -5

Korean Magnetic Compass의 핵심인 지구의 모든 방위와 그에 따른 길흉(good or ill luck)을 새겨넣는 과정을 컴퓨터 그래픽으로 형상화(configure)한 것이다. 각 동심원(concentric circle)마다 고유한(peculiar) 방위명(name of direction)을 새겨넣는데, 하늘, 땅, 태양, 바람, 물 등 우주의 이치(principle)를 이해할 수 있는 항목들이다.

This is a computer generated image of how the key directions and eight trigrams are engraved along the concentric circles of the yundo. These directions provide an understanding of the Five Elements theory, which pertains to the sky, earth, sun, wind, and water.

# 실제 동심원 그려진 모습 / 분금의 기준점-조각칼로 점 찍는 -6

우주의 이치(principle)를 이해할 수 있는 모든 방위를 새겨넣었으니, 이제 우주의 운행에 따라 조금씩 달라지는

각도(angle)를 나눌 차례.

북극에 해당하는 위치에 점(dot)을 찍어  
기준점으로 삼는다.

A total of 24 directions that give an understanding of the laws of nature are engraved on the yundo. Now it is time to mark down angles which indicate slight differences according to the movements of the universe. A dot is drawn in a spot that represents the north pole.

# 분금 CG(빠르게) -6

지구가 속한 태양계는 은하를 중심으로 돌기 때문에 지구에서 볼 때 변하지 않는 북극성을 기준으로 삼아, 360도(degree) 회전하는 우주의 운행에 맞춰 각도(angle)를 나눈다.

이때, 0.01도(degree)라도 각도(angle)를 틀리게 나누게 되면, 실제 지구의 방위와 우주의 운행 방향과는 엄청난 오차가 발생하기 때문에 정확성이 생명이다.

The earth and solar system revolve around the center of the universe while the north pole is located on an axis that remains in the same location while the earth rotates. Thus, the north pole is used as the center of a yundo. Different angles that indicate the movements of the universe are then drawn along the 360-degree circle. If an angle is slightly off by 0.01 degrees, it will give inaccurate directions on the movements of the universe. Therefore, every angle must be precisely drawn.

# 판 위에 거름쇠 꽃혀 있는 모습 / 각자(글자 조각칼로 새겨넣기) -7

모든 각도(angle)를 세밀하게 나눴으니,  
이제 그 안에 정확한 방위명(name of direction)을 각자(carve[engrave, sculpture] letters)할 차례.

우선, 우주 운행의 기준이 되는 북극을  
각자(carve[engrave, sculpture] letters)한다.  
조각칼로 점(dot)을 찍은 뒤,  
음각(intaglio, engrave)한다.

After all the angles are delicately drawn on the dial, it is time to inscribe the name of the directions. The dot that represents the north pole is engraved first. A carving knife is used to create a tiny indentation.

# 각자 CG -8

Korean Magnetic Compass의 핵심인 우주의



모든 방위와 그에 따른 길흉(good or ill luck)을 각자(carve[engrave, sculpture] letters)하는 과정을 컴퓨터 그래픽으로 형상화(configure)한 것이다.

먼저 각 층(layer, stratum)마다 기준이 되는 글자를 새겨넣은(carve, engrave, sculpture) 뒤 각 층(layer, stratum)마다 고유의(peculiar) 방위명(name of direction)과 길흉(good or ill luck) 관계를 각자(carve[engrave, sculpture] letters)한다.

This is a computer generated image of how the key directions and eight trigrams are engraved along the concentric circles of the yundo. The appropriate characters for each tier are engraved and then the names of 24 directions comes next. The eight trigrams that tell about fortunes are also engraved.

# 실수하면 안되는 각자 -8

이때, 자칫 잘못해서(by mistake) 한 획(stroke)이라도 글자를 틀리게 새기게(carve, engrave, sculpture) 되면, 여태까지 한 작업이 모두 수포로 돌아가서(end in smoke, fall through, down the drain) 처음부터 다시 시작해야 하기 때문에, 한 글자 한 글자 새길(carve, engrave, sculpture) 때마다 고도의 정신집중력과 정교함을 발휘해야 한다.

Even a slight mistake in drawing one stroke will ruin the entire piece and the artisan would have to discard the entire wooden plate and start over. Every character must be precisely inscribed in the right position and this requires intense concentration.

# 실제 각자해서 완성된 윤도판 / 윤도판에 먹칠 -9

드디어 Korean Magnetic Compass의 핵심 판(plate)을 완성했다. 이제 Korean Magnetic Compass 판(plate) 위에 먹칠할(smearing with korean ink) 차례. 글자가 선명하게 보이게 하기 위해서 이 작업을 하는데, 자침(magnetic needle)이 들어갈 중앙 원(circle)을 제외하고 골고루 먹칠한다(smearing

with korean ink).

The main plate of the yundo is now complete. Now the surface of the yundo is painted black. This process will make the characters more eligible. Except for the tiny circle where the magnetic needle will be set, the entire surface is painted black.

#### # 자침이 들어갈 중앙원 파내기-9

다음엔(next), 자침(magnetic needle)이 들어갈 중앙 원(circle)을 끌(chisel)로 파낸다(dig out).

움푹 들어간 중앙 원(circle)을 덮을 유리덮개와 아귀가 맞을(curved-in) 홈(groove)도 만든다.

Next, a hole is carved at the central point for placement of the magnetic needle. Grooves are made for the small glass cover that will encase the needle.

#### # 들개로 문지르기-9

그런 뒤 Korean Magnetic Compass 판(plate)에 스며들지(smear) 않고, 표면 위에 울퉁불퉁하게(rugged) 남은 먹물(korean ink) 마른(dry) 입자(granule)를 문질러서(rub) 떼낸다.

표면을 매끄럽게 하기 위해서다.

After this, the excess black ink is rubbed off so that it won't seep into the plate. This will also smoothen the surface of the yundo.

#### # 창문에서 z.o. / 옥돌 갈기-9

이제 Korean Magnetic Compass 판(plate)에 새겨진(carve, engrave, sculpture) 글자에 흰색을 입힐(plate) 차례.

하얀 옥돌(precious stone; gem)을 갈아서(grate) 그 하얀물을 Korean Magnetic Compass 판(plate) 전체에 바른다.

Then a mixture of water and jade powder is applied to the facade so that the inscribed circles and characters appear pearly white against the black background.

#### # 옥돌가루 입힌 뒤 들개로 긁기-9

하얀 옥돌(precious stone; gem)물이 완전히 마른 뒤, Korean Magnetic Compass 판(plate) 표면에 묻은 옥돌(precious stone; gem)가루를 긁어낸다(scrape off).

그러면, 음각(intaglio, engrave)한 글자에 하얀

옥돌(precious stone; gem)물이 스며들어(smear),  
먹칠한(smeared with korean ink) 검은색 바탕과  
선명한 대조를 이뤄 드러난다(appear on the  
surface).

After the water completely dries, excess jade powder is scraped off the  
surface. During this process, the whitish mixture will seep into the engravings.

*BR: 다양한 윤도와 선추, 면경철 제작과정*

*우주의 핵심 모형*

*윤도, Korean Magnetic Compass*

## ▶ 자침 만들기

# 옥돌가루 입힌 윤도판 -9 / 자침-11

Korean Magnetic Compass의 핵심인 우주의  
모든 방위와 그에 따른 길흉(good or ill luck)을  
각자(carve[engrave, sculpture] letters)한  
판(plate)을 완성했으니,  
이제 방위를 가리킬 자침(magnetic needle)을  
만들 차례.

When all the key directions and eight trigrams are engraved on the yundo, the  
next step is to make the magnetic needle that will be affixed in the center.

# 자침 만들기-11

우선 숯불 위에 쇠바늘을 올려놓고 붉은색이 될  
때까지 달군(heat) 뒤, 망치로 두들겨서 넓고 납작  
하게 만든다.

A metal needle is heated under a charcoal fire until it changes to a reddish  
color. Then it is hammered to flatten it.

# 자침 만들기 CG-11

그런 뒤 자침(magnetic needle) 중앙에 구멍을  
뚫고, 양쪽 날개를 가늘게 만든다.  
가늘고 뾰족해진 양쪽 날개가  
길을 잃고 헤매는 사람에게 자신의 정확한 위치  
(location, place)와 방위, 그에 따른 역학관계  
(mechanics), 길흉(good or ill luck)을 정확하게  
가리켜줄 생명의 자침(magnetic needle)이 될  
것이다.

After this, a hole is punctured in the middle of the needle. The narrow needle  
will point sailors and travelers in the right direction as well as helping people

find auspicious sites based on the laws of nature.

# 윤도의 생명, 자침(자침 손에 잡은 보유자)-11

손가락 보다 작지만, 우주의 인력(universal gravitation)을 담고 있는 자침(magnetic needle)..

The needle is smaller than a human finger but it will soon possess magnetic properties.

# 자침 홈 파기-11

자침(magnetic needle) 중앙 구멍에  
자력(magnetic force)에 영향을 받지(susceptible)  
않는 주석(tin)을 끼워 맞춘다.  
오직 자침(magnetic needle)만이 우주의 인력  
(universal gravitation)에 따라 움직여야 하기  
때문이다.

A piece of tin, which will not disturb the magnetic waves, is set in the middle of the needle's hole. Only the needle should align itself with Earth's magnetic field.

# 자침 자력 입히기-12

그런 뒤 자침(magnetic needle)을 천연자석  
(loadstone) 위에 올려놓고 자력(magnetic force)  
을 입힌다(coat).  
이 천연자석(loadstone)은 고대시대부터 대대로  
전해 내려오는 귀한 유산(heritage, legacy)이다.

The needle is then laid on top of a loadstone and given magnetic force. this loadstone is a precious heirloom that has been handed down since ancient times.

# 자침 중앙침 위에 올리기-12

자침(magnetic needle)에 자력(magnetic force)이  
제대로 입혀졌는지(coat) 확인하기 위해  
자침(magnetic needle)을 자력(magnetic force)에  
영향을 받지(susceptible) 않는  
주석(tin) 막대(stick) 위에 올려놓는다.  
자침(magnetic needle)이 자유롭게 회전하면,  
자침(magnetic needle)에 자력(magnetic force)을  
입히는(coat) 것에 성공한 것이다.

The needle is then placed on top of a thin tin piece to see if it has magnetic properties. If the needle points north then it has been properly made.

# 자침 숯불에 구워 색 내기-12

다음엔, 자침(magnetic needle)을 숯불에 달구어서(heat) 파란색이 되게 만든다.  
시각적 효과도 있고 녹도 슬지(get rusty) 않기 때문이다.

Once again, the needle is heated under a charcoal fire until it turns bluish. This is one last touch that will keep the needle rust-proof.

#### # 다시 한번 자력 입히기-12

그런 뒤,  
다시 한번 자침(magnetic needle)을 천연자석(loadstone) 위에 올려놓고 자력(magnetic force)을 입힌다(coat).

Once more, the needle is set on top of a loadstone to give it magnetic properties that could have faded during the heating process.

#### # 중앙침 만들기-12

이제 자침(magnetic needle) 받침대(pedestal)를 만들 차례.  
자력(magnetic force)에 영향을 받지(susceptible) 않는 주석(tin)을 가늘게 갈아서(sharpen) Korean Magnetic Compass 판(plate) 뒷면에 박는다(insert).

A tiny rod which will support the magnetic needle is made from tin because tin does not interfere with the magnetic forces. After the tin is fashioned into a small piece, it is inserted into the back of the plate.

#### # 중앙원에 들어갈 종이 제작-12

그런 뒤 자침(magnetic needle)이 선명하게 보이게 하기 위해 흰 종이를 반으로 갈라(divide) 갈라진 직선에 먹(korean ink) 칠한(paint) 뒤 Korean Magnetic Compass 판(plate) 중앙에 넣는다.  
먹선(ink line)이 자오선(meridian line)과 정확하게 일직선이 되게 한다.

A white piece of paper with a straight black line drawn down its middle is attached to the center of the plate to set the needle against a white background for easy viewing. The black line is precisely aligned with the meridian line.

#### # 실로 자오선 맞는지 확인-13

그런 뒤 실(thread)로 먹선(ink line)과 자오선

(meridian line)이 정확하게 일치하는지 확인한다.

A thread is used by the artisan to assist him in aligning the black line with the meridian line.

# 중앙침 위에 자침 -13

그런 뒤 자침(magnetic needle)을 Korean Magnetic Compass 판(plate) 중앙 원에 놓는다.  
자침(magnetic needle)이 북극을 가리키면서 자오선(meridian line)과 일치하면, Korean Magnetic Compass 제작에 성공한 것이다.

The magnetic needle is then set on the center of the plate. When the needle points north and aligns with the meridian line, then the yundo is complete.

# 유리덮개 -13

다음엔(next), 자침(magnetic needle)이 밖으로 떨어지지(drop) 않게 유리덮개로 덮는다.

To prevent the magnetic needle from falling off, a glass cover is attached over it.

# 대나무 걸대 다듬기 -10 / 테선 유리덮개 위에-13

그런 뒤 대나무를 가늘게 쪼개서 유리덮개 위를 고정시키는 테(frame)를 만들어 끼운다.

A frame that will secure the glass cover in its place is made from bamboo.

# 방위명에 주사 입히기-13

마지막으로 동서남북 방위명(name of direction)을 붉은색으로 칠한다(paint).  
기준점이 되기 때문이다.

Last but not least, the artisan will coat the characters representing the four cardinal directions with a red pigment.

# 거북바위로 가는-13

그런 뒤 대대로 내려온 전통에 따라 Korean Magnetic Compass, **윤도**를 제대로 만들었는지 확인하기 위해 마을 뒷산에 있는 거북바위로 간다.

And in accordance with tradition, the yundo is taken to Turtle Rock to see if it was made properly.

# 거북바위 위 실험-14

거북바위는 동서(east & west)로 길게 누워있는데 바위 위에도 동서로 줄을 맞춰 구멍이 뚫려있어

방위를 측정할 수 있게 되어 있다.  
완성된 Korean Magnetic Compass의  
자침(magnetic needle)을 남북에 맞춰놓고  
실(thread)을 거북바위의 동서에 맞추면,  
자침(magnetic needle)과 실이 직각을 이룬다.  
Korean Magnetic Compass, **윤도**가 한 치의  
오차도 없이 정확하게 제작됐다는 증거이다.

Turtle Rock is situated east to west and there is an indentation where the yundo can be placed to check whether the magnetic needle correctly points to the north. A thread is used to see whether the rock's line and yundo needle are aligned. This is further evidence of how precisely yundos were made.

#### ▶ 에필로그

# 푸른 대추나무

서해안 배연신곳(우리 프로그램)에서 신비로운 하늘과 바다

윤도에 분금하는 실제 모습 / 복잡한 윤도판 CG

하이라이트

수백년의 기다림과  
복잡미묘한 우주의 원리를 헤아리는 뛰어난  
통찰력,  
생명 보다 더 귀중한 정확성에 의해서만 탄생하는  
Korean Magnetic Compass, **윤도**..  
과거 통신시설이 발달되지 않았던 시대에는  
조난의 위기에 처한 뱃사람들과 산속에서 길을  
잃은 조난자에게 귀중한 생명의 좌표였다.  
그래서 집 한 채 값 보다 비쌌는데,  
불확실성의 시대에 살아가는 현대인들에게  
드넓은 우주를 사색케 하고, 인생의 항로를  
이끄는 중요한 나침반(Compass)이다.

Made from a wood that is more than 200 years old, a yundo is crafted by an artisan who has a deep understanding of the complicated laws of nature. It is a compass that sailors and travelers depended on for centuries... During an age when long distance communications did not exist, sailors who were lost at sea depended on yundo to find land and lost hikers in the mountains relied on it for their survival. Thus, a yundo used to be even more expensive than a home. In an unpredictable and changing world, this important compass mapped out the destinies of people and enlightened them on the mysteries of

the wide universe.