

R·torso·C Tokiossa / Atelier Tekuto - ympäristöystävällisestä betonista

Maritta Koivisto, arkkitehti SAFA;
päätoimittaja Betoni
maritta.koivisto@betoni.com

Lähdeaineisto: archdaily.com, dezeen.com,
Japan Concrete Institute

Tokioon valmistui muutama vuosi sitten betoninen asuintalo, jonka betonissa on käytetty shirasua hiekan sijaan. Shirasu on vulkaaninen tuhka, joka on syntynyt pyroklastisessa virtauksessa ja jota esiintyy kaikkialla Etelä-Japanissa. Erikoinen kemiallinen rakenne antaa shirasulle ainutlaatuisen ominaisuuden: betonia, joka pystyy säätelemään kosteutta ja poistamaan hajua ilmasta?

Tokion keskustassa sijaitsevan kulmikkaan pienen asuintalon betonirakenteissa on käytetty vulkaanista tuhkaa, jonka Atelier Tekuton arkkitehdit suunnittelivat kemistipariskunnalle.

Rakennukseen nimeltä R Torso C:lle japanilainen yhteistyöyhtiö kehitti "ympäristöystävällisen" betonin, jossa käytetään shirasu-nimistä vulkaanista tuhkaa perinteisen hiekan ja kiviaineksen sijaan.

Tuhka lisää betonin lujuutta ja kestävyyttä sekä auttaa säätelemään kosteutta, kertovat arkkitehdit.

Puhdasvalupintaiset rakenteet ja valupinnat jätettiin näkyviin rakennuksen ulko- ja sisäpuolella, jossa ne on yhdistetty tummien ja vaaleiden puuosien kanssa.

"Haluamme nähdä betonipinnan esillä ja kosketeltavissa sisältä ja ulkoa ja betonin, joka on myös ympäristöystävällinen", asiakkaat kertoivat toiveensa Atelier Tekutolle.

Talon kulmia "leikattiin" pois ikkunoista, jotta saatiin avattua näkymiä taivaalle ja kadulle kapealta kaupunkitontilta. Ikkunat on asemoitu siten, että luonnonvalo pääsee sisään jokaiseen rakennuksen neljään kerrokseen. Pohjakerrosta on hieman kohotettu, jotta valoa saadaan alas asti äänieristettyyn kellariin, jota käytetään musiikkihuoneena ja elokuvien katseluun.

Betoniportaavat johtavat talon sisääntulotalosolle, jossa sijaitsee perinteinen japanilainen huone ja kylpyhuone.

Pieni avoin olohuone ja keittiö sijaitsevat ensimmäisessä kerroksessa, ja makuuhuone sijaitsee kolmannessa. Säilytystilat on integroitu keittiön ja olohuoneen kalusteisiin tilanpuutteen vuoksi.

"Olohuone on hyvin pieni, mutta viisi metriä korkea katto ja suuri vino kolmioikkuna tuovat runsaasti valoa ja luovat mielikuvaa, että tila on paljon suurempi kuin todellisuus", arkkitehdit kertovat.

1 Atelier Tekuto -arkkitehtien suunnittelema asuintalo Tokiossa valmistui vuonna 2015. Asuinrakennuksessa on yhteensä 103 m². Sisääntuloportaavat johtavat rakennukseen kadulta.





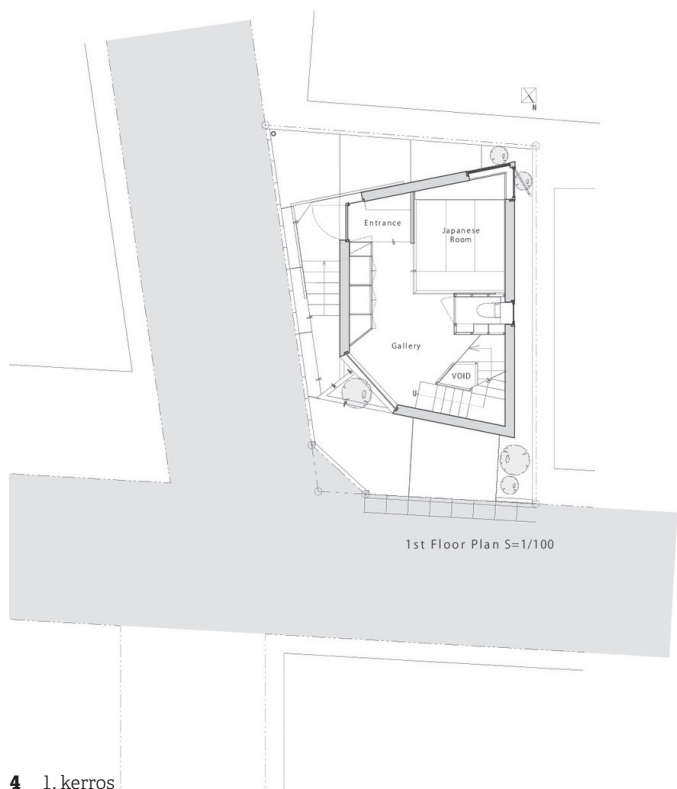
Toshihiro Sobajima

Jeremie Souteyrat

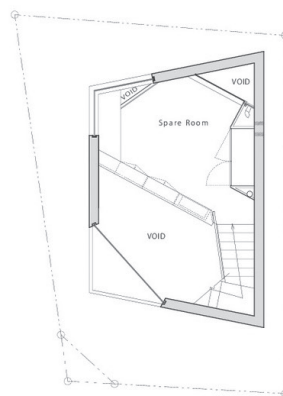


2

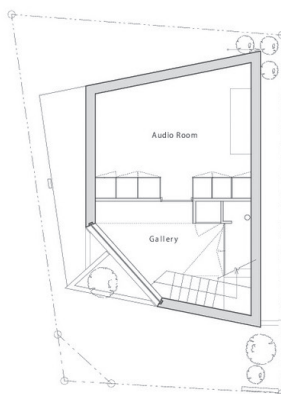
3



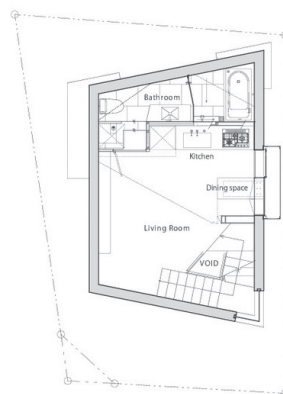
4 1. kerros



6 3. kerros



5 kellarikerros

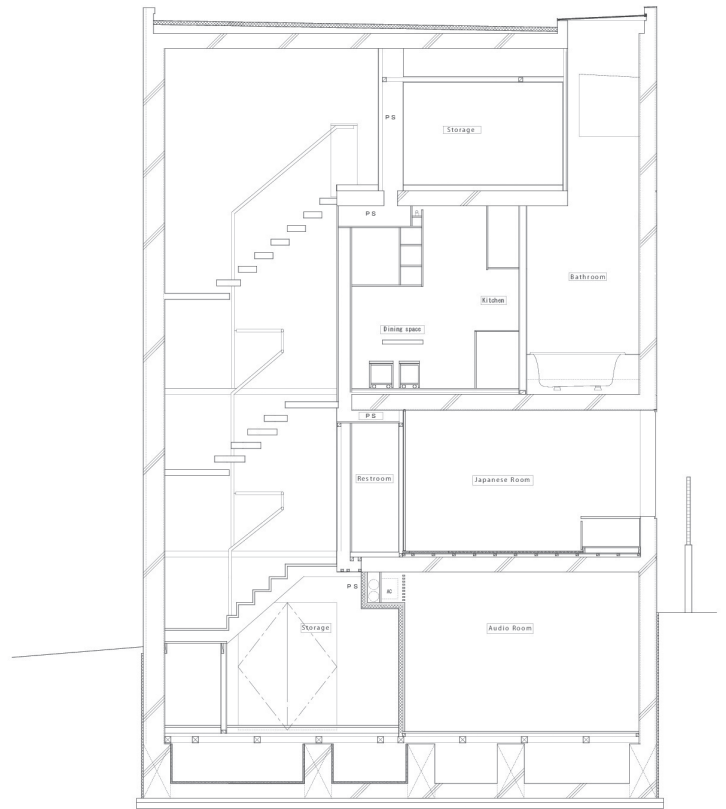


7 2. kerros

2 Olohuone on pieni tila, mutta viisi metriä korkea katto ja suuri vino kolmioikkuna luovat runsaasti valoa.

3 Säilytystiloja on integroitu kalusteisiin.

9, 10 Avoin portaikko yhdistää eri kerrosten tiloja.



8 Leikkaus

9



10



Toshihiro Sobajima

Toshihiro Sobajima



11 Kylpyhuone ja wc-tilat.

12 Säilytystilat on rakennettu integroidusti kalusteisiin tilanpuutteen vuoksi.

Toshihiro Sobajima

R-torso-C Tokyo / Atelier Tekuto

This house is located in the center of Tokyo, on a site area of 66 m². The clients are a married couple both working in the field of chemistry, sharing a passion for architecture and art. "We want to see exposed concrete finish inside and out. A challenging piece of architecture that is at the same time environmentally friendly." These were the initial request of the clients. With those words as a starting point, we conducted various studies and researches and the house saw its completion after two and a half years.

1. The approach to utilize natural materials and the natural environment. The way of building architecture respectfully towards nature and the environment in high density residential districts in Tokyo is to build towards the "sky". It is the only direction with a true feeling of the vastness of nature. To form a strong connection with the sky, the corner of a rectangular building was pruned away at an angle. This action, cutting away the internal volume, paradoxically creates a sense of spaciousness in the continuous four story space inside. To secure a comfortable interior climate, a "thermal circulation system" was incorporated in collaboration with an environmental engineer.

2. Development of environment friendly SHIRASU concrete. We developed a 100% recyclable concrete which, instead of sand, contains SHIRASU, the deposit of pyroclastic flow of volcanic ash which is found in the Southern parts of Japan in abundance. The advantage



12

of this concrete is its strength and durability that increases to grow over a long period of time because of the pozzolanic reaction of SHIRASU. Also its density, which comes from the fine granularity of SHIRASU, protects the concrete from neutralization. SHIRASU also contains micro closed-cells which gives the concrete humidity control and deodorizing qualities. This development and use of SHIRASU concrete can be a huge asset to those areas where SHIRASU can be excavated.

3. Transition from the planimetric cognition to the cross-sectional cogitation. For architecture on a small site, sectional and volumetric design becomes very important. A high level sound insulated audio visual room

in the basement, and a spacious gallery and a Japanese room is placed on the first floor. Functionality was prioritized on the second floor with a living room, dining room, kitchen and bathroom. The living room is a very small space, but a 5m high ceiling and a large oblique triangular window, drawing in an abundance of external light, results in a cognition that is far greater than the reality. The final design of this space was derived through a vast number of three-dimensional models.