

2

TRIZ Card workshop

2012/5/26 @嶺南大学

Rikie Ishii

Representative of IDEAPLANT (Sendai, Japan)



3

TRIZ Card

TRIZ의 에센스를 사용해서
크리에이티브한 아이디어를 내는 툴



I changed the card design
for **Korean special version**.

(Picture is original card design)

TRIZ cards were fastened
by orange clear band.

TRIZ Card



TRIZ Card

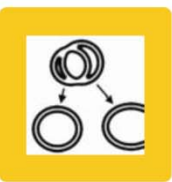
Korean special version



나눠라

Divide it.
分けて。

1



분리하라

Separate it.
離せ。

2



일부를 바꿔라

Change a part of it.
一部を変えよ。

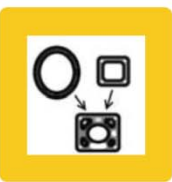
3



밸런스를 무너뜨려라

Make it unbalanced.
バランスをくずさすよ。

4



2개를 합쳐라

Join the two.
2つを合わせよ。

5



여러 활용도를 지니게 하라

Make it useful for others.
他にも使えるようにせよ。

6



내부에 끼워 넣어라

Put it inside.
内部に入らませよ。

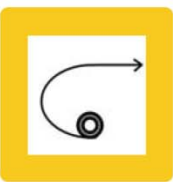
7



밸런스를 만들어내라

Make it balanced.
バランスを作るのせ。

8



반동을 미리 작용시켜라

Step back before you go.
反動を先につけよ。

9



예측하고 설치하라

Expect and prepare beforehand.
予測し、仕掛けておけ。

10



중요한 곳에 보강을 하라

Protect the important part.
重要なところに保護を付せ。

11



같은 높이를 이용하라

Do it at the same level.
同じ高さを利用せよ。

12



거꾸로 하라

Make it reverse.
逆にせよ。

13



회전의 움직임을 만들어 내라

Make it curved and rotated.
回転の動きを作り出せ。

14



환경에 맞춰 바뀌도록 하라

Make it flexible.
環境に合わせて変えられるようにせよ。

15



대범하게 해결하라

Do it roughly first.
大雑把に解決せよ。

16



활용하고 있는 방향의 수직방향을 이용하라

Use the direction perpendicular to the plane.
活用している方向の垂直方向を利用せよ。

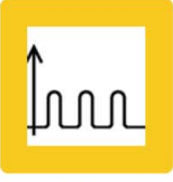
17



진동을 넣어라

Make it vibrated.
振動を加えよ。

18



반복을 넣어라

Do it repeatedly.
繰り返しを取り入れよ。

19



양호한 상태가 이어지도록 하라

Continue the good work.
よい状況を続けさせよ。

20



단시간에 끝내라

Finish it in a very short time.
短時間で終えよ。

21



좋지 않은 상황에서 무엇인가 끌어내어 이용하라

Extract something good from the bad situation.
良くない状況から何かを引き出し利用せよ。

22



상황을 일구에 알리도록 하라

Feed back the information.
状況を入り口に知らせよ。

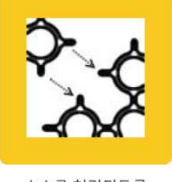
23



접하는 곳에 강한것을 사용하라

Use something strong at the contact place.
接するところに強いものを使え。

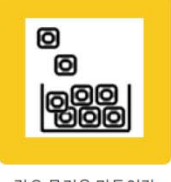
24



스스로 처리되도록 대처하라

Arrange things to do good for themselves.
自ら行うように仕向けよ。

25



같은 물건을 만들어라

Use copies of it.
同じものを作れ。

26



금방 소모되는 물건을 대량으로 사용하라

Use many of cheap short-living things.
すぐ駄目になるものを大量に使う。

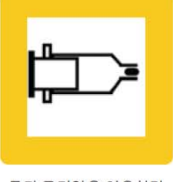
27



만지지 말고 움직이도록 하라

Move it without touching.
触らずに動かせ。

28



물과 공기압을 이용하라

Use pressure effects of water or air.
水と空気の圧を利用せよ。

29



원하는 모양이 되는 강한 덮개를 사용하라

Use a flexible cover.
望む形にできる強い覆いを使え。

30



들러붙는 소재를 추가해라

Introduce something adhesive.
吸い付く素材を加えよ。

31



색을 바꿔라

Change the color.
色を変えよ。

32



질을 맞춰라

Match the qualities.
質を合わせよ。

33



나오지 못하게 하던가 나온 물건을 돌려보내라

Stop getting out or put it back.
出なくさせるか、出たものをもり返せよ。

34



온도나 유연성을 바꿔라

Change the temperature, flexibility, etc.
温度や柔軟性を変えよ。

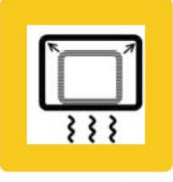
35



고체를 기체/액체로 바꿔라

Change a solid into a gas or a liquid.
固体を気体・液体に変えよ。

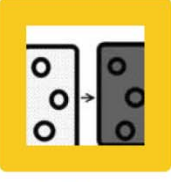
36



열로 부풀려라

Expand it with heat.
熱で膨らませよ。

37



그곳을 채운 물건보다 훨씬 진한것을 사용하라

Use more concentrated one.
そこに満たしているものよりずっと濃いものを使え。

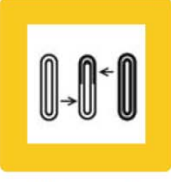
38



반응이 일어나기 힘든것으로 그곳을 채워넣어라

Fill the space with a non-reactive thing.
反応の起きにくいものでそこをを満たせ。

39



조합한 것을 사용하라

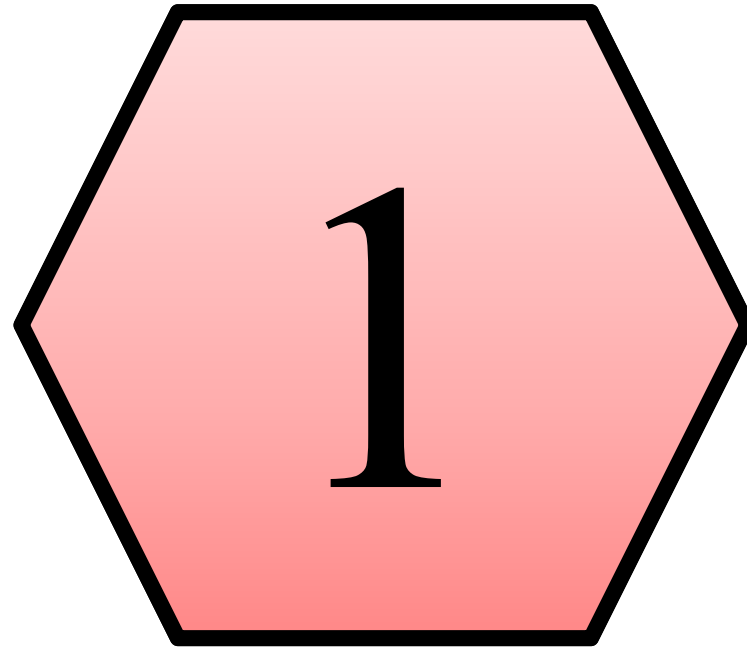
Use something combined.
組み合わせたものを使え。

40

TRIZ Card list



1. 나뉘라
2. 분리하라
3. 일부를 바꿔라
4. 밸런스를 무너뜨려라
5. 2개를 합쳐라
6. 여러 활용도를 지니게 하라
7. 내부에 끼워 넣어라
8. 밸런스를 만들어내라
9. 반동을 미리 작용시켜라
10. 예측하고 설치하라
11. 중요한 곳에 보강을 하라
12. 같은 높이를 이용하라
13. 거꾸로 하라
14. 회전의 움직임을 만들어 내라
15. 환경에 맞춰 바뀌도록 하라
16. 대범하게 해결하라
17. 활용하고 있는 방향의 수직방향을 이용하라
18. 진동을 넣어라
19. 반복을 넣어라
20. 양호한 상태가 이어지도록 하라
21. 단시간에 끝내라
22. 좋지 않은 상황에서 무엇인가 끌어내어 이용하라
23. 상황을 입구에 알리도록 하라
24. 접하는 곳에 강한것을 사용하라
25. 스스로 처리되도록 대처하라
26. 같은 물건을 만들어라
27. 금방 소모되는 물건을 대량으로 사용하라
28. 만지지 말고 움직이도록 하라
29. 물과 공기압을 이용하라
30. 원하는 모양이 되는 강한 덮개를 사용하라
31. 들러붙는 소재를 추가해라
32. 색을 바꿔라
33. 질을 맞춰라
34. 나오지 못하게 하던가 나온 물건을 돌려보내라
35. 온도나 유연성을 바꿔라
36. 고체를 기체/액체로 바꿔라
37. 열로 부풀려라
38. 그곳을 채운 물건보다 훨씬 진한것을 사용하라
39. 반응이 일어나기 힘든것으로 그곳을 채워넣어라
40. 조합한 것을 사용하라

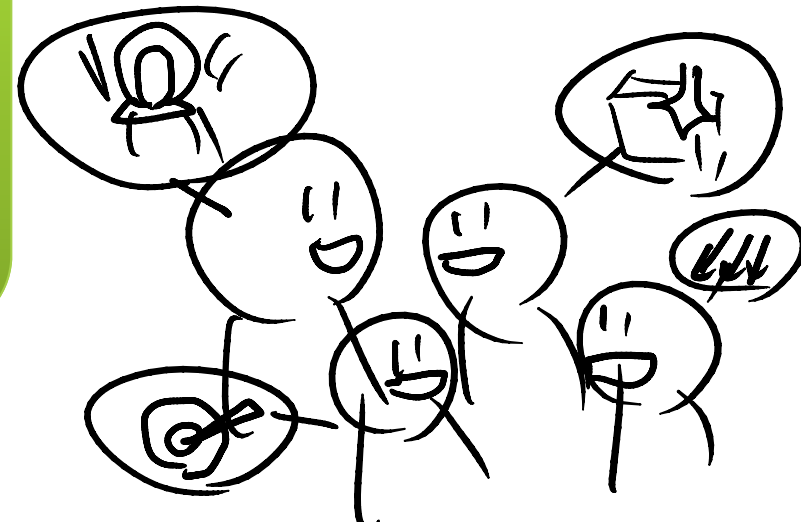
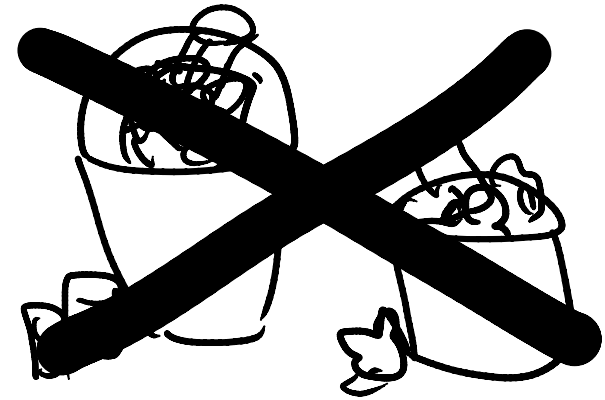


카드게임처럼
아이디어 발상을 체험한다

가상의 설정

이 네명은 휴지통의 문제를 해결하는
「새로운 휴지통」을 고안하고 판매하려 하는
벤처의 멤버 입니다.

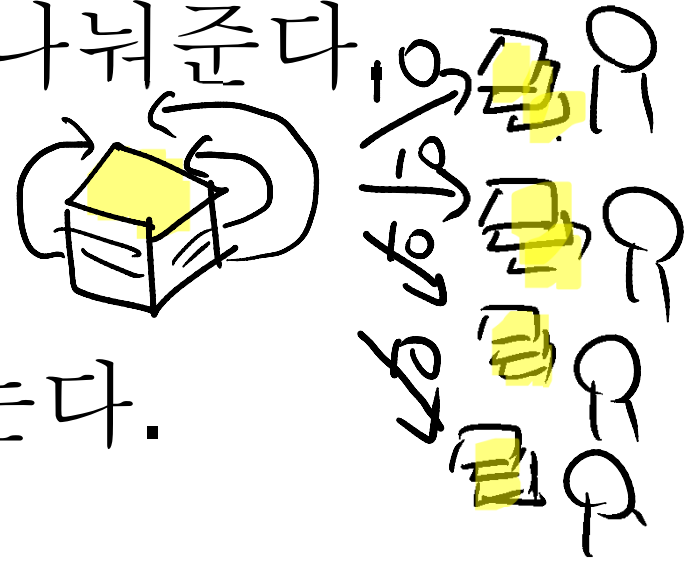
지금의 휴지통은 너무 싫어!
꼭 갖고 싶어지는
새로운 휴지통을 고안하자!
(실현성이 낮은 것이라도
수익성이 없을듯 해도 OK)



준비

1. 모든 카드를 잘라 모두에게 나눠준다

(사람수가 딱 떨어지지 않을 경우에
끝나는 구석에 치워둔다.)

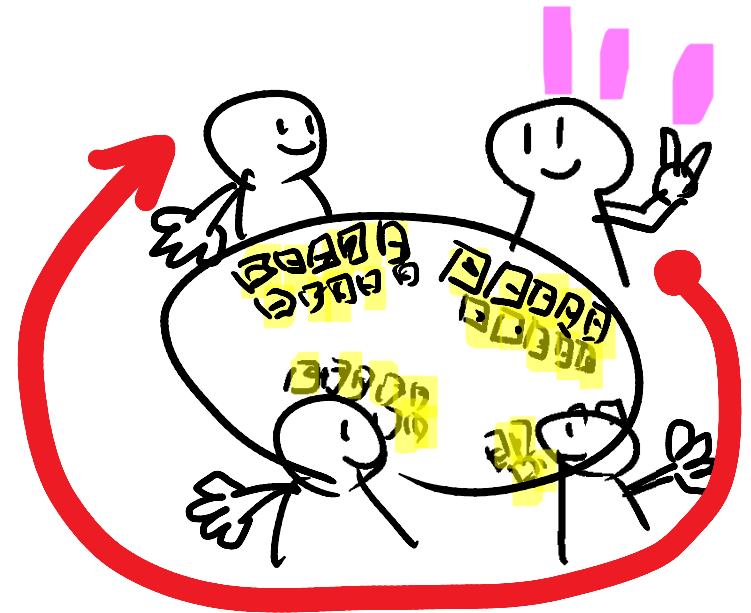


2. 각자 패를 책상위에 늘어놓는다.

(글씨가 써있는 곳이 보이게)

3. 가위 바위 보

(순서는 처음 이긴 사람부터
시작해서 이후부터
시계방향으로 돌아감)



하는 방법

순서는 우선 **패를 아무거나 한장 고른다.**
그 패를 착상의 시발점으로 하고 기존의
휴지통이 가진 과제를 해결하는 아이디어를
낸다.

(아이디어의 질은 낮아도 좋다. 아이디어가 너무 간단하다, 유효성이 낮다
실현성이 낮다 등은 신경쓰지 말고 상상력의 훈련이라고 생각하고 억지라도
좋으므로 어쨌든 아이디어를 낸다.)

대기시간 : 1분

1분 이내에 말한 경우...

사용한 카드는 중앙에 버려둔다.

(1턴에 쓸수있는 카드는 한장뿐.

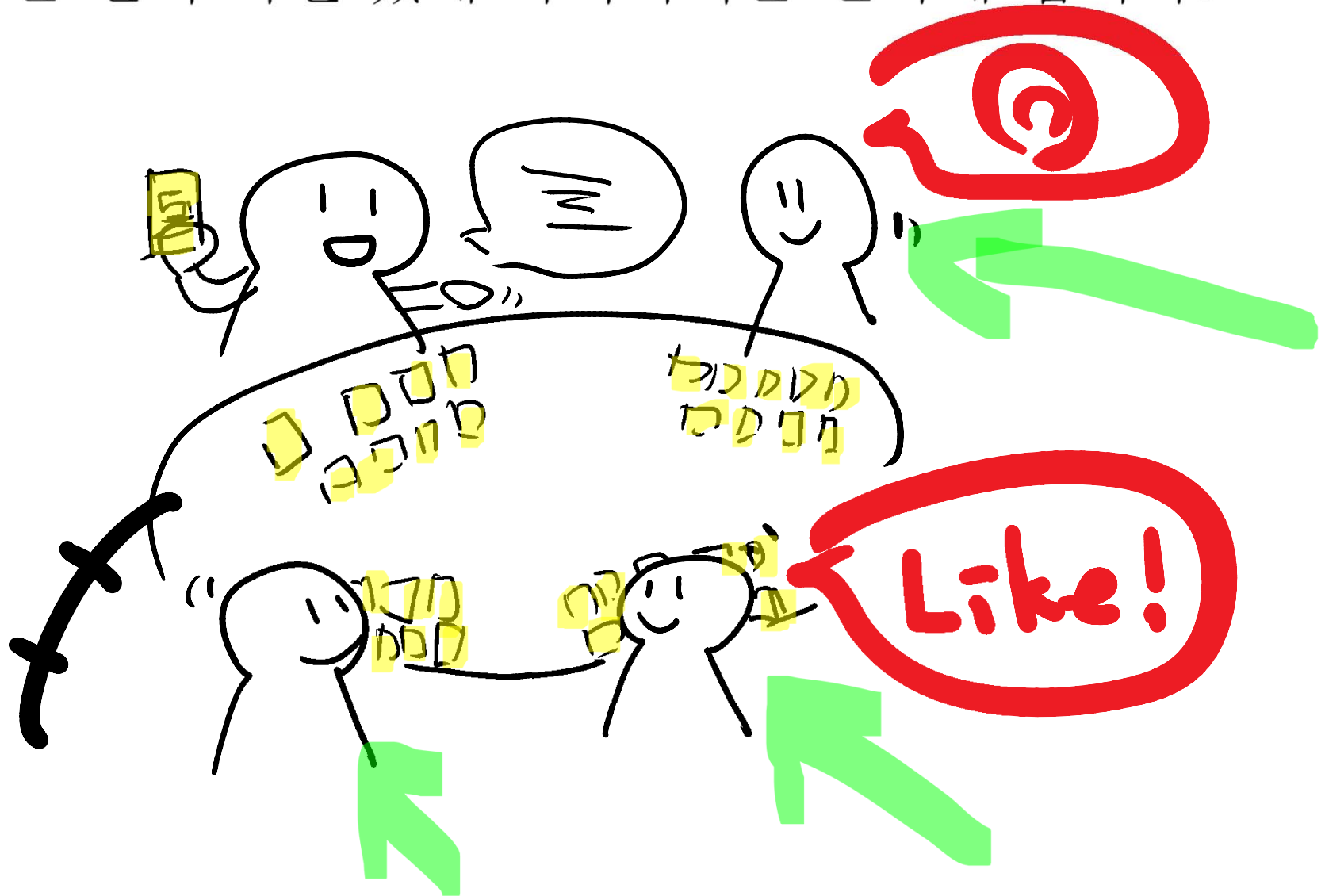
시간이 남아도 다음사람에게 순서가 넘어간다)

1분 이내에 말하지 못한 경우...

패스.카드를 패에 돌려놓는다.



다른 사람(자기 순서가 아닌 사람)이
아이디어의 좋은 점을 말해주면
용기를 얻어 자신 있게 아이디어를 말하게 됩니다.



승리

게임은 20분으로 종료

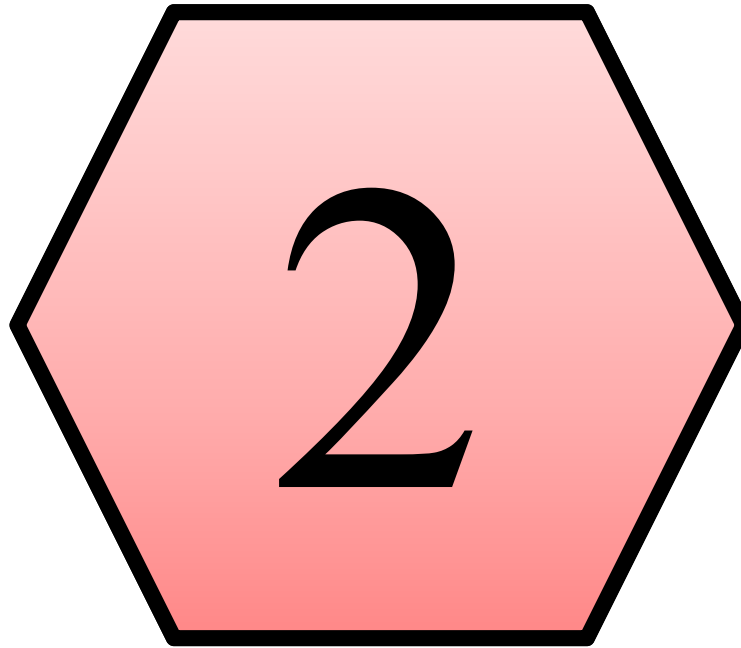
가장 패가 적은 사람이 우승.우승자에게 박수!

(또한 도중에 카드를 다 버릴수 있는 사람이 나오면 그 사람이 우승.
그 경우에도 남은사람은 제한시간까지 게임을 계속함.)

보충)

게임을 하고 있을 때 룰이나 진행 방식을 잘 모를때는 리더(가위바위보
에서 이긴사람)이 그때그때 룰을 정해도 좋다.

엄밀함 보다 창조적인 회화를 즐기는 것을 중시해 주세요.



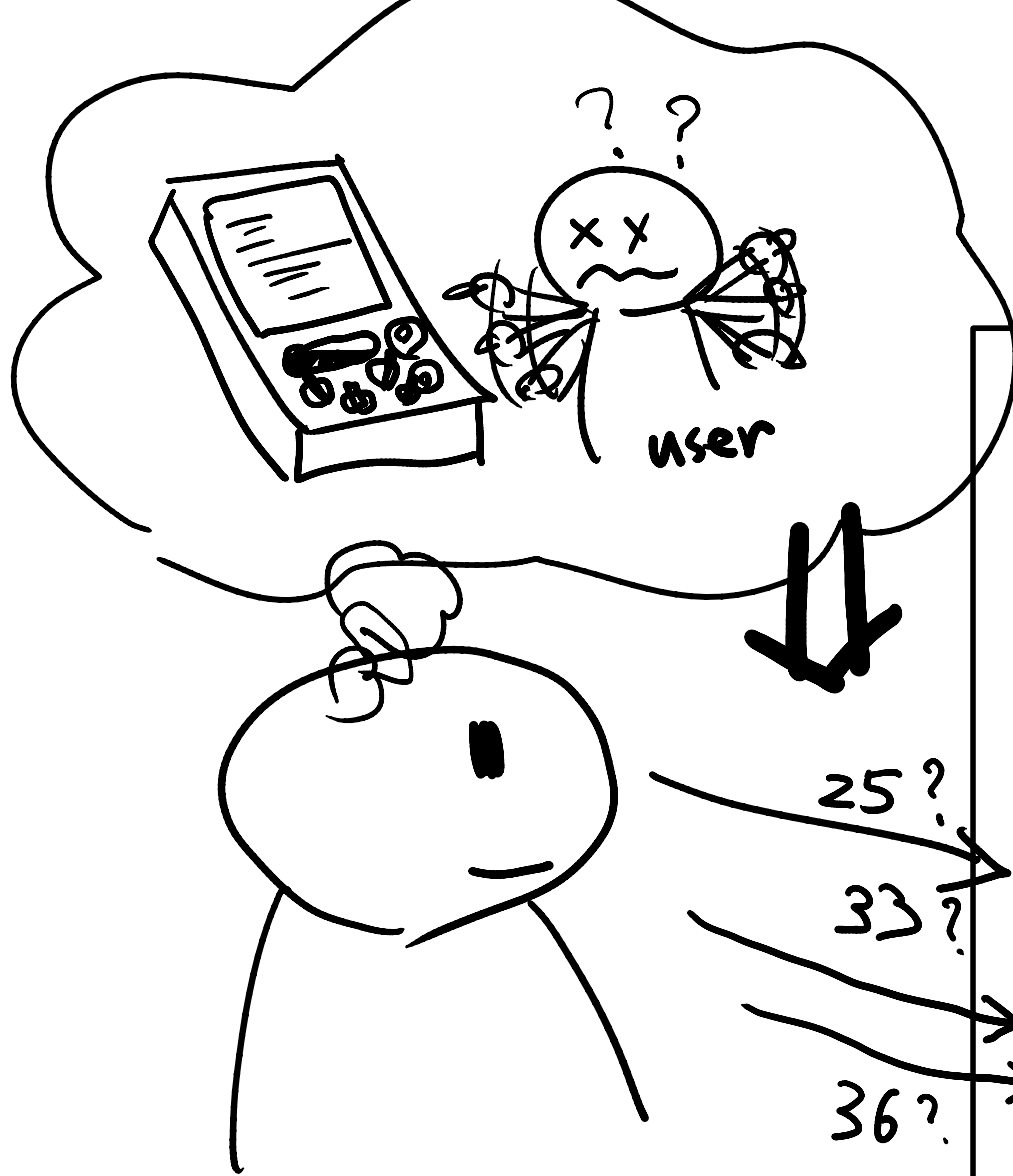
강력한 사용법

해결하고 싶은 것을 특정하면 유망도가 높은 「발상의 힌트」를TRIZ가 알려준다.

쓰는 상황 :



더 간단하게 쓰고 싶어!



어느 TRIZ Card가 효과적인가? Which TRIZ Card is effective?		
개선 요구 What you want to improve	Very effective	
1 이동물체의 무게		
2 정지물체의 무게		
3 이동물체의 길이		
4 정지물체의 길이		
5 이동물체의 면적		
6 정지물체의 면적		
7 이동물체의 부피		
8 정지물체의 부피		
9 속도		
10 힘(강한 정도)		
11 용력 또는 압력		
12 형상		
13 물체의 조성의 안정성		
14 강도		
15 이동물체의 동작시간		
16 정지물체의 동작시간		
17 온도		
18 활용		
19 이동물체의 에너지 소비		
20 정지물체의 에너지 소비		
21 출력		
22 에너지 손실		
23 물질손실		
24 정보손실		
25 시간손실		
26 물질의 양		
27 신뢰성		
28 측정정도		
29 제조정도		
30 물체가 받는 유해요인		
31 물체가 내는 유해요인		
32 제조의 용이성		
33 조립의 용이성		
34 수리의 용이성		
35 적응성 또는 융통성		
36 장치의 복잡		
37 검출과 측정의 곤란		
38 자동화의 범위		
39 생산성		

“더 간단하게 쓰고싶다”,이 과제는 39중에 어느것이지 ?
들어 맞는것을 「개선 요구39개」 중에서 고른다.
 복수라도 선택 가능하다.

어느 TRIZ Card가 효과적인가? Which TRIZ Card is effective?

개선 요구 What you want to improve.		Very effective																																									
1	이동물체의 무게	35	23	8	25	27	29	31	34	2	3	10	1	5	19	36	5	15	24	37	39	40	5	11	2	22	32	39	4	14	17	20	21	30	7	1	13	16	23	25	33		
2	정지물체의 무게	35	10	8	23	1	2	15	18	25	19	22	29	6	9	27	32	39	5	14	17	30	3	9	1	20	25	37	40	4	7	12	6	21	23	24	31	33	34	36	39		
3	이동물체의 길이	1	29	5	35	4	7	6	10	7	24	28	14	19	26	34	2	16	32	13	23	37	39	40	3	5	6	9	11	12	18	20	21	22	25	27	30	31	33	36	38		
4	정지물체의 길이	35	23	14		26	3	10	15	2	7	29	40	8	17	18	24	25	30	32	6	12	13	27	37	38	39	4	5	9	11	16	19	20	21	22	23	31	33	34	36		
5	이동물체의 면적	2	15	13	26	30	4	10	14	17	29	32	1	18	19	28	3	34	39	6	16	35	36	5	7	9	11	22	23	24	33	40	8	12	20	21	25	27	31	37	38		
6	정지물체의 면적	18	2	35	10	16	30	40	4	36	39		1	7	15	17	32	14	28	38	3	9	19	22	23	27	28	29	37	5	6	8	11	12	13	20	21	24	25	31	35		
7	이동물체의 부피	1	35	2	10	29	4	15	34	6	7	13	40	18	25	26	28	36	39	14	17	18	22	30	37	9	11	12	21	24	27	38	3	5	8	19	20	23	31	32	3		
8	정지물체의 부피	35	2	10	14	34	18	19	1	4	6	16	17	30	37	39	3	7	8	9	15	24	25	26	27	28	31	32	38	40	5	11	12	13	20	21	22	23	29	3	36		
9	속도	26	13	35	10	19	34	38	2	1	8	15	18	32	3	14	26	27	29	24	30	4	5	6	7	11	12	16	20	21	23	25	33	38	40	9	17	22	31	37	39		
10	힘(강한 정도)	35	13	37	16		1	36	15	19	28	3	13	21	2	14	17	40	8	9	11	12	24	29	5	16	20	23	25	26	27	34	4	6	7	22	36	31	32	33	38	39	
11	응력 또는 압력	35	10	36	17	2	14	19		3	6	15	18	40	4	13	16	24	25	27	28	33	5	11	21	22	29	34	39	5	7	8	12	17	20	23	26	30	31		38		
12	형상	10		1	4	15	32	34	35	2	1	29	40	13	22	26	5	17	28	3	6	7	16	15	30	5	9	19	25	33	36	37	39		1	12	20	21	23	24	27	31	35
13	물체의 조성의 안정성	35	2	39	27	40		13	15	19	32	10	23	28	30	3	19	22	4	14	16	21	26	34	6	8	9	11	17	29	31	33	37	5	7	12	20	24	25	36	38		
14	강도	3	35	10	40	15	27	28	14	26	1	29	2	8	11	13	18	32	9	17	19	30	7	16	22	31	34	37	4	5	6	12	20	21	23	24	25	33	36	38	39		
15	이동물체의 동작시간	19	35	3	10	27	2	28	4	3	16	18	29	39	1	5	6	14	15	17	22	40	9	11	12	20	21	25	28	30	31	33	34	38	7	1	23	24	32	38	37		
16	정지물체의 동작시간	35	1	10	16	40	6	27	34	39	9	18	19	29	2	17	22	23	24	25	26	28	31	33	36	39	4	5	7	9	9	11	12	13	14	15	21	29	30	32	37		
17	온도	35	19	2	3	22	7	18	21	32	39	10	15	16	27	30	36	24	28	38	40	4	5	9	14	26	31	1	13	23	25	29	33	34	5	7	8	11	12	20	37		
18	밝음	19	32	1	35	15	26	2	6	13	16	10	3	17	28	39	11	25	27	30	4	5	7	8	9	12	14	18	20	21	22	23	24	29	31	33	34	36	37	38	40		
19	이동물체의 에너지 소비	35	19	18	2	15	28	12	6	24	1	19	16	17	27	32	3	5	14	21	23	25	26	29	38	8	9	11	22	30	31	34	37	4	7	10	20	33	36	39	40		
20	정지물체의 에너지 소비	19	35	16	27	1	2	4	6	10	22	31	36	37	3	9	16	23	25	28	29	32	5	7	8	11	12	13	14	15	17	20	21	24	26	30	33	34	35	38	40		
21	출력	35	19	2	10	38	26	34	6	17	16	28	31	32	15	18	20	22	25	27	29	30	36	37	1	4	8	13	14	24	40	3	5	7	9	11	12	21	23	33	39		
22	에너지 손실	7	35	2	6	15	19	38	10	15	32	23	1	3	13	17	21	22	26	28	30	9	11	14	16	25	27	29	36	37	38	4	5	8	12	20	24	31	33	34	40		
23	물질손실	10	35	18	23	11	2	24	27	3	29	39	40	6	16	34	1	13	14	30	36	38	5	16	22	23	32	33	12	21	32	4	7	8	9	11	17	19	20	25	26		
24	정보손실	10	26	35	22	19	24	28	32		23	30	2	5	13	15	16	21	27	33	3	4	6	7	8	9	11	12	14	17	18	20	25	29	31	34	36	37	38	39	40		
25	시간손실	10	35	18	23	4	5	32	34	20	24	26	16	29	17	30	37	1	2	3	6	19	22	36	38	39	14	15	21		7	8	9	11	12	13	23	25	27	31	33	40	
26	물질의 양	35	3	29	13	10	4	27	40	2	15	23	31	25	34	6	13	16	17	24	33	39	1	4	7	8	20	26	30	32	36	38	5	9	11	12	19	21	22	23	3		
27	신뢰성	35	11	10	3	28	40	27	1	2	8	13	21	24	32	4	14	29	15	16	17	19	23	26	6	9	25	30	31	34	36	38	39	5	7	12	18	20	22	33	37		
28	측정정도	32	28	6	26	3	10	13	24	35	34		1	2	16	5	11	25	27	17	18	19	22	23	31	33	39	4	7	8	9	12	14	15	20	21	29	30	36	37	38	40	
29	제조정도	32	28	10	2	18	26	35	3	27	29	30	36		13	19	23	25	34	40	4	9	11	17	24	31	39	37	39	5	6	7	8	12	14	15	16	20	21	22	38		
30	물체가 받는 유해요인	22	35	2		32	19	19	24	28	35	27	40	10	13	37	21	29	31	34	3	7	23	26	4	6	11	15	25	30	32	5	7	8	9	12	14	16	20	36	38		
31	물체가 내는 유해요인	22	35	2		39	18	40	15	17	19	21	24	3	27	39	4	10	16	26	28	31	34	6	23	29	30	32	5	7	8	9	11	12	13	14	20	25	36	37	38		
32	제조용이성	1	35	13	27	28	16	24	12	15	26	2	4	11	18	29	8	10	17	19	32	34	40	3	5	6	9	23	33	36	37	7	14	20	21	22	25	30	31	38	39		
33	조작용이성		13	2	12	25	28	32	34	15	35	18	17	3	4	10	18	24	27	39	8	26	29	40	5	6	19	22	23	30	31	7	9	11	14	20	21	33	36	37	38		
34	수리용이성	1	10	2	11	35	13	15	25	18	32	27	28	4	34	7	9	3	12	18	19	26	29	31	5	6	8	14	17	20	21	22	23	24	30	33	35	37	38	39	40		
35	적응성 또는 융통성	35		1	5	23	16	13	2	6	3	16	10	19	28	37	7	14	27	30	31	32	34	4	5	9	11	17	18	20	22	24	26	2	21	23	25	33	36	38	39	40	
36	장치의 복잡	3	26	1	23	2	10	19	29	15	24	34	35	17	27	6	16	22	30	36	37	3	4	9	12	14	20	32	39	40	5	7	8	11	18	21	23	25	31	32	35		
37	검출과 측정의 곤란	28	35	16	26	27	1	2	18	19	3	29	13	15	24	39	10	22	32	4	5	6	11	17	21	25	30	34	36	37	40	8	9	12	31	33	38	7	14	20	23		
38	자동화의 범위	35	13	28	26	1	2	10	18	27	32	23	34	5	12	14	15	17	19	24	25	33	3	4	6	8	9	11	16	30	7	20	21	22	29	31	36	37	38	39	40		
39	생산성	10	35	26		15	2	26	38	24	34	37	7	14	5	17	19	22	3	13	20	23	27	29	32	3	4	5	6	12	16	21	25	30	31	36	40	6	9	11	38		

[illegible]

어느 TRIZ Card가 효과적인가? Which TRIZ Card is effective?

개선 요구 What you want to improve.		Very effective																																															
1	이동물체의 무게	35	28	18	20	27	29	31	34	2	3	10	1	8	19	30	5	15	24	37	38	40	6	11	12	22	32	39	4	14	17	20	21	30	7	9	13	16	23	25	33								
2	정지물체의 무게	35	10	19	23	1	2	15	18	26	13	22	29	6	8	27	32	39	5	14	17	30	3	9	11	20	25	37	40	4	7	12	16	21	23	24	31	33	34	36	39								
3	이동물체의 길이	1	29	15	35	4	7	9	10	17	24	25	18	19	26	34	2	16	32	13	23	37	39	40	3	5	6	9	11	12	18	20	21	22	25	27	30	31	33	36	38								
4	정지물체의 길이	35	28	14	1	26	3	10	15	2	7	29	40	8	17	18	24	25	30	32	6	12	13	27	37	38	39	4	5	0	11	16	19	20	21	22	23	31	33	34	36								
5	이동물체의 면적	2	15	13	26	30	4	10	14	17	29	32	1	8	19	28	3	34	39	6	16	35	36	5	7	9	11	22	23	24	33	40	8	12	20	21	25	27	31	37	38								
6	정지물체의 면적	18	2	35	10	16	30	40	4	36	39	1	7	15	17	32	14	26	38	3	9	19	22	23	27	28	29	37	5	6	8	11	12	13	20	21	24	25	31	35									
7	이동물체의 부피	1	35	2	10	29	4	15	34	6	7	13	40	18	25	26	28	36	39	14	17	18	22	30	37	9	11	12	21	24	27	38	3	5	8	19	20	23	31	32	33								
8	정지물체의 부피	35	2	10	14	34	18	19	1	4	6	16	17	30	37	39	3	7	8	9	15	24	25	26	27	28	31	32	38	40	5	11	12	13	20	21	22	23	29	33	36								
9	속도	20	13	35	10	19	34	38	2	1	8	15	18	32	3	14	26	27	29	24	30	4	5	6	7	11	12	16	20	21	23	25	33	40	40	9	17	22	31	37	39								
10	힘(강한 정도)	35	15	37	10	1	36	15	19	23	3	13	21	2	14	17	40	8	9	11	12	24	29	5	16	20	23	25	26	27	34	4	6	7	22	30	31	32	33	38	39								
11	응력 또는 압력	35	10	36	37	2	14	19	1	3	6	15	18	40	4	10	16	24	25	27	28	33	9	11	21	22	29	34	39	5	7	8	12	17	20	23	26	30	33	38	39								
12	형상	10	1	4	15	12	34	35	2	4	29	40	19	22	26	5	17	28	3	6	7	16	19	30	15	9	19	25	33	36	37	39	11	12	20	21	23	24	27	31	35								
13	물체의 조성의 안정성	35	2	9	27	40	1	13	15	18	32	10	29	28	30	5	19	22	4	14	16	21	29	34	5	8	9	11	17	29	31	39	37	5	7	12	20	24	25	36	38								
14	강도	3	35	10	40	15	27	28	14	26	1	29	2	8	11	13	18	32	9	17	19	30	7	16	22	31	34	37	4	5	6	12	20	21	23	24	25	33	36	38	39								
15	이동물체의 동작시간	9	35	3	19	27	2	28	4	13	16	18	29	39	1	5	6	14	15	17	22	40	9	11	12	20	21	25	26	30	31	33	34	38	7	8	23	24	32	36	37								
16	정지물체의 동작시간	35	1	4	15	12	34	35	2	4	29	40	19	22	26	5	17	28	3	6	7	16	19	30	15	9	19	25	33	36	37	39	11	12	20	21	23	24	27	31	35								
17	온도	36	19	1	3	22	17	18	21	32	39	10	15	16	27	30	36	24	28	38	40	4	6	9	14	26	31	1	13	23	25	29	33	34	5	7	8	11	12	20	37								
18	밝음	19	32	1	3	15	26	2	6	13	16	10	3	17	28	39	11	25	27	30	4	5	7	8	5	12	14	18	20	21	22	23	24	29	31	33	34	36	37	38	40								
19	이동물체의 에너지 소비	35	19	1	3	15	26	12	6	24	1	13	16	17	27	32	3	5	14	21	23	25	28	29	32	8	9	11	22	30	31	34	37	4	7	10	20	33	36	39									
20	정지물체의 에너지 소비	9	35	1	3	1	2	4	6	10	22	31	36	37	3	9	16	23	25	28	29	32	5	7	8	11	12	13	14	15	17	20	21	24	26	30	33	34	36	39	40								
21	출력	35	13	1	3	18	28	34	6	17	16	25	31	32	15	18	20	22	25	27	29	30	35	37	1	4	8	13	14	24	40	3	5	7	9	11	12	21	23	33	39								
22	에너지 손실	7	35	1	3	18	19	38	10	15	1	23	1	8	13	17	21	22	26	28	30	9	11	14	18	25	27	29	36	37	38	4	5	8	12	20	24	31	33	34	40								
23	물질손실	10	35	1	3	11	2	24	27	1	39	40	8	15	34	1	13	14	30	36	38	5	16	22	23	32	33	32	21	37	4	7	8	9	11	17	19	20	25	26									
24	정보손실	10	26	1	3	9	24	23	32	1	30	2	5	13	15	16	21	27	33	3	4	6	7	15	9	11	12	14	17	18	20	25	29	31	34	36	37	38	39	40									
25	시간손실	10	23	1	3	4	5	32	34	20	1	26	18	29	17	30	37	1	2	3	6	19	22	36	38	39	14	15	21	7	8	9	11	12	13	23	25	27	31	33	40								
26	물질의 양	34	3	25	1	10	14	27	40	2	25	31	25	34	6	1	15	17	24	33	39	1	4	7	8	20	26	30	32	36	38	5	9	11	12	19	21	22	23	37									
27	신뢰성	35	11	16	1	28	40	27	1	2	13	21	24	32	4	1	15	16	17	19	23	26	6	9	25	30	31	34	36	38	39	5	7	12	18	20	22	33	37										
28	측정정도	35	23	1	3	10	13	24	35	1	2	16	5	1	17	17	18	19	22	23	31	33	39	4	7	8	9	12	14	15	20	21	29	30	36	37	38	40											
29	제조정도	35	23	1	3	10	13	24	35	1	2	16	5	1	17	17	18	19	22	23	31	33	39	4	7	8	9	12	14	15	20	21	29	30	36	37	38	40											
30	물체가 받는 유해요인	22	35	1	3	10	13	19	25	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1							
31	물체가 내는 유해요인	22	35	1	3	10	13	19	25	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1	10	13	21	1							
32	제조용이성	1	35	13	27	28	16	24	12	15	20	1	4	11	18	29	8	10	17	19	32	34	5	5	6	9	23	33	36	37	7	14	20	21	22	25	30	31	38	39									
33	조작용이성	1	13	2	12	25	28	32	34	15	35	16	17	3	4	10	18	24	27	39	8	26	29	40	5	6	19	22	23	30	31	7	9	11	14	20	21	33	36	37	38								
34	수리용이성	1	10	2	1	35	18	15	25	16	32	27	28	4	34	7	9	33	12	18	19	26	29	31	3	6	5	14	17	20	21	22	23	24	30	33	36	37	38	39	40								
35	적응성 또는 융통성	35	1	15	28	16	13	2	6	3	8	10	19	22	37	7	14	27	30	31	32	34	4	5	9	11	17	18	20	22	24	26	12	31	23	25	33	36	38	39	40								
36	장치의 복잡	1	26	1	28	2	10	19	25	15	24	34	35	17	27	6	16	22	30	36	37	5	4	9	12	14	20	32	39	40	5	7	8	11	18	21	23	25	31	33	38								
37	검출과 측정의 곤란	28	35	16	26	27	1	2	18	19	3	29	13	15	24	39	10	22	32	4	5	6	11	17	2	25	35	34	36	37	40	8	9	12	31	33	38	7	14	20	23								
38	자동화의 범위	16	13	28	26	1	2	10	15	27	32	23	34	5	12	14	15	17	19	24	25	32	3	4	6	8	9	11	16	30	7	20	21	22	29	31	36	37	38	39	40								
39	생산성	10	35	25	1	13	2	26	38	24	34	37	7	14	15	17	19	22	3	13	20	23	27	29	32	4	5	6	12	16	2	25	30	31	36	40	8	9											

어느 TRIZ Card가 효과적인가? Which TRIZ Card is effective?

개선 요구 What you want to improve.		Very effective																																															
1	이동물체의 무게	35	25	15	20	27	23	31	34	2	8	10	1	3	9	35	5	15	24	37	35	40	5	11	12	22	32	39	4	14	17	20	21	30	7	9	13	16	26	25	33								
2	정지물체의 무게	35	10	5	20	1	2	15	18	26	13	22	29	6	8	27	32	39	5	14	17	30	5	9	11	20	25	37	40	4	7	12	16	21	23	24	31	39	34	36	39								
3	이동물체의 길이	1	29	15	35	4	7	6	10	17	24	28	14	19	26	34	2	16	32	13	23	37	39	40	3	5	8	9	11	12	18	20	21	22	25	27	30	31	33	36	38								
4	정지물체의 길이	35	25	14	1	26	13	10	15	2	7	29	40	8	17	18	24	25	30	32	6	12	13	27	37	38	39	4	5	9	11	16	19	20	21	22	23	31	33	34	36								
5	이동물체의 면적	2	15	13	26	30	4	10	4	17	23	32	1	18	19	28	3	34	39	6	16	35	36	5	7	9	11	22	23	24	33	40	8	12	20	2	25	27	31	37	38								
6	정지물체의 면적	18	2	35	10	16	30	40	4	36	39	1	7	15	17	32	14	26	38	3	9	19	22	23	27	28	29	37	5	6	8	11	12	13	20	21	24	25	31	33									
7	이동물체의 부피	1	35	2	10	29	4	15	34	6	7	13	40	16	25	26	28	36	39	14	17	18	22	30	37	9	11	12	21	24	27	38	3	5	8	19	20	23	31	32									
8	정지물체의 부피	35	2	10	14	34	13	19	1	4	6	16	17	30	37	39	3	7	8	9	15	24	25	26	27	28	31	32	38	40	5	11	12	13	20	21	22	23	29	33	35								
9	속도	23	13	35	10	19	34	38	2	1	8	16	18	32	3	14	26	27	29	24	30	4	5	6	7	11	12	16	20	21	23	25	33	35	40	9	17	22	31	37	39								
10	힘(강한 정도)	35	15	17	10	1	36	15	18	23	8	13	21	2	14	17	40	8	9	11	12	24	29	5	16	20	23	25	26	27	34	4	6	7	22	30	31	32	33	38	39								
11	응력 또는 압력	35	10	36	37	2	14	19	1	3	6	15	18	40	4	13	16	24	25	27	28	33	9	1	21	22	29	34	39	5	7	8	12	17	20	23	26	30	1	32	33								
12	형상	10	1	4	15	32	34	35	2	4	29	40	18	22	26	5	17	28	3	6	7	16	19	30	5	8	19	25	33	36	37	39	1	12	20	2	25	24	27	31	38								
13	물체의 조성의 안정성	35	2	29	27	40	1	16	15	18	32	19	23	28	30	3	19	22	4	14	16	21	25	34	5	8	9	11	17	29	31	33	37	5	7	12	20	24	25	36	38								
14	강도	3	35	10	40	15	27	28	14	26	1	29	2	8	11	13	18	32	9	17	19	30	7	16	22	31	34	37	4	5	6	12	20	21	23	24	25	33	36	38	39								
15	이동물체의 동작시간	19	35	3	10	27	2	26	4	13	16	18	29	39	1	5	6	14	15	17	22	40	9	11	12	20	21	25	26	30	31	33	34	38	7	1	23	24	32	36	37								
16	정지물체의 동작시간	35	1	10	16	10	6	27	34	39	9	19	19	20	2	17	22	23	24	25	26	28	31	33	35	39	4	5	7	6	9	11	12	15	14	15	21	29	30	32	37								
17	온도	35	19	2	3	22	17	18	21	32	39	10	15	16	27	30	36	24	28	38	40	4	5	9	14	26	31	1	13	23	25	29	33	34	5	7	8	11	12	20	37								
18	밝음	19	32	1	35	15	23	2	6	13	16	10	3	17	28	39	11	25	27	30	4	5	7	8	9	12	14	16	20	21	22	23	24	29	31	33	34	36	37	38	40								
19	이동물체의 에너지 소비	35	19	18	2	15	23	12	6	24	1	13	16	17	27	32	3	5	14	21	23	25	26	29	32	8	9	11	22	30	31	34	37	7	10	20	33	36	39										
20	정지물체의 에너지 소비	19	35	18	27	1	2	4	6	10	22	31	36	37	3	9	16	23	25	26	29	32	5	7	8	11	12	13	14	15	17	20	21	24	26	30	33	34	38	39	40								
21	출력	35	1	10	38	28	34	16	17	16	28	31	32	13	18	20	22	25	27	29	30	36	37	1	4	8	13	14	24	40	3	5	7	9	11	12	21	23	33	39									
22	에너지 손실	7	3	1	6	18	19	35	10	15	32	23	1	3	13	17	21	22	26	28	30	5	11	14	16	25	27	29	36	37	39	4	5	8	12	20	24	31	33	34	40								
23	물질손실	10	3	1	23	31	1	2	24	27	3	20	36	40	6	15	34	1	13	14	30	36	35	5	6	22	23	32	33	12	21	37	4	7	5	9	11	17	19	20	25	26							
24	정보손실	10	2	1	22	9	24	23	32	1	23	30	2	5	13	15	16	21	27	33	3	4	6	7	8	9	11	12	14	17	18	20	25	29	31	34	36	37	38	39	40								
25	시간손실	1	2	1	25	4	5	32	34	20	24	26	18	29	17	30	37	1	2	3	6	19	22	36	38	39	14	15	21	7	8	9	11	12	13	23	25	27	31	33	40								
26	물질의 양	35	1	13	1	10	14	27	40	2	15	28	31	25	34	6	13	16	17	24	33	39	1	4	7	8	20	26	30	32	36	38	5	9	11	12	19	21	22	23									
27	신뢰성	35	1	3	26	40	27	1	18	13	21	24	32	4	14	29	15	16	17	19	23	26	6	9	25	30	31	34	36	38	39	5	7	12	18	20	22	33	37										
28	측정정도	32	28	1	26	3	10	19	2	1	34	1	2	16	5	1	25	27	17	18	9	22	23	31	33	35	4	7	8	9	12	14	15	20	21	29	30	36	37	38	40								
29	제조정도	32	27	1	2	15	25	35	1	1	20	30	36	1	1	1	23	25	34	40	4	9	11	17	24	31	33	37	39	5	6	7	8	12	14	15	16	20	21	22	35								
30	물체가 받는 유해요인	22	35	1	1	33	18	19	2	1	39	27	40	10	1	1	21	29	31	34	3	17	23	26	4	8	11	15	25	30	32	5	7	9	12	14	15	20	38	38									
31	물체가 내는 유해요인	2	1	1	35	19	13	15	1	1	21	24	1	1	4	10	16	26	28	31	34	6	23	29	30	32	5	7	8	9	11	12	13	14	20	25	36	37	39										
32	제조용이성	2	1	1	35	16	1	1	1	1	2	4	1	1	8	10	17	19	1	1	40	3	5	6	9	23	39	36	37	7	14	20	21	22	25	30	31	38	39										
33	조작용이성	1	1	1	25	23	32	1	1	1	16	7	1	1	3	27	1	1	1	1	40	5	8	19	22	23	30	31	7	5	11	14	20	21	33	36	37	38											
34	수리용이성	1	1	1	35	13	15	1	1	1	32	27	28	4	1	1	12	1	1	1	29	31	5	6	8	14	17	20	21	22	23	24	30	33	36	37	38	39	40										
35	적응성 또는 융통성	35	1	15	23	16	13	2	16	3	6	10	19	23	37	14	27	30	1	1	24	4	5	9	11	17	18	20	22	24	26	12	21	23	25	33	36	38	40										
36	장치의 복잡	13	26	1	28	2	10	19	29	15	24	34	35	17	27	6	16	22	30	36	37	3	4	9	12	14	20	32	39	40	5	7	8	11	18	21	23	25	31	33	38								
37	검출과 측정의 곤란	28	33	16	23	27	1	13	19	3	23	13	15	24	39	10	22	32	1	5	6	11	17	21	25	30	34	38	37	40	3	8	12	14	15	33	38	14	20	23									
38	자동화의 범위	35	13	26	26	1	2	10	13	27	32	23	34	5	12	14	15	17	19	24	25	33	3	4	6	8	9	11	16	30	7	20	21	22	29	31	36	37	38	39	40								
39	생산성	10	35	28	1	13	2	26	35	24	14	37	7	11	16	17	19	22	3	13	20	23	27	29	32	1	4	5	6	12	16	21	25	30	31	36	40	3	9	11	35								

예를들면

33→

31	물체가 내는 유해요인	22	35			39	18	40	15	17			24	3	27	33			16	26	28
32	제조용이성	1	35	13	27	28	16	24	12	15	26	2	4	11	18	29	8	10	17	19	32
33	조작용이성	1	13	2	12	25	28	32	34	15	35	16	17	3	4	10	18	24	27	39	8
34	수리용이성	1	10	2	11	35	13	15	25	16	32	27	28	4	34	7	9	3	12	18	19
35	적응성 또는 융통성	35	1	15	29	16	13	2	6	3	8	10	19	28	37	7	14	27	30	31	32

31	물체가 내는 유해요인	22	35	39	18	40	15	17	24	3	27	33	16	26	28
32	제조용이성	1	35	13	27	28	16	24	12	15	26	4	11	18	29
33	조작용이성	1	13	2	12	25	28	32	34	15	35	16	17	3	4
34	수리용이성	1	10	2	11	35	13	15	25	16	32	27	28	4	34
35	적응성 또는 융통성	35	1	5	29	16	13	2	6	3	8	10	19	28	37

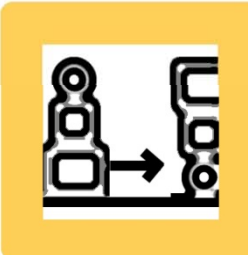


나뉘라

Divide it.
分けよ

1

© ideaplant.jp

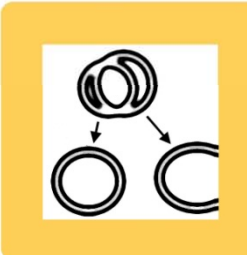


거꾸로 하라

Make it reverse.
逆にせよ

13

© ideaplant.jp



분리하라

Separate it.
離せ

2

© ideaplant.jp

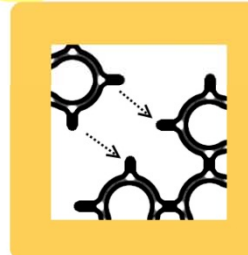


같은 높이를 이용하라

Do it at the same level.
同じ高さを利用せよ

12

© ideaplant.jp



스스로 처리되도록
대처하라

Arrange things to do good for themselves.
自ら行うように仕向けよ

25

© ideaplant.jp



만지지 말고
움직이도록 하라

Move it without touching.
触らずに動かせ

28

© ideaplant.jp

31	물체가 내는 유해요인	22	35	39	18	40	15	17	24	3	27	33	16	26	28
32	제조용이성	1	35	13	27	28	16	24	12	15	26	4	11	18	29
33	조작용이성	1	13	2	12	25	28	32	34	15	35	16	17	3	4
34	수리용이성	1	10	2	11	35	13	15	25	16	32	27	28	4	34
35	적응성 또는 융통성	35	1	15	29	16	13	2	6	3	8	10	19	28	37

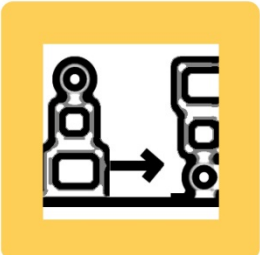


나뉘라

Divide it.
分けよ

1

© ideaplant.jp

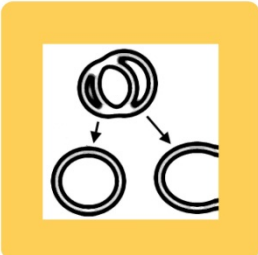


거꾸로 하라

Make it reverse.
逆にせよ

13

© ideaplant.jp

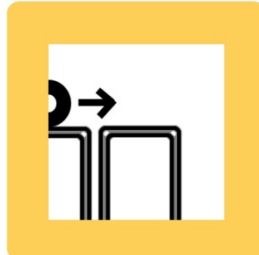


분리하라

Separate it.
離せ

2

© ideaplant.jp

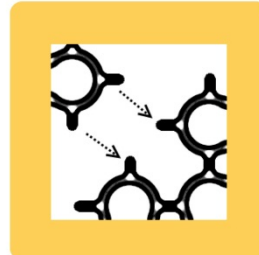


같은 높이를 이용하라

Do it at the same level.
同じ高さを利用せよ

12

© ideaplant.jp



스스로 처리되도록
대처하라

Arrange things to do good for themselves.
自ら行うように仕向けよ

25

© ideaplant.jp

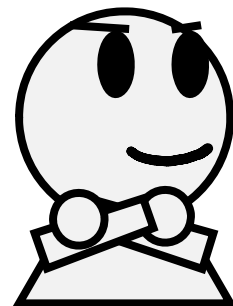


만지지 말고
움직이도록 하라

Move it without touching.
触らずに動かせ

28

© ideaplant.jp



31	물체가 내는 유해요인	22	35	39	18	40	15	17	24	3	27	33	16	26	28
32	제조용이성	1	35	13	27	28	16	24	12	15	26	4	11	18	29
33	조작용이성	1	13	2	12	25	28	32	34	15	35	16	17	3	4
34	수리용이성	1	10	2	11	35	13	15	25	16	32	27	28	4	34
35	적응성 또는 융통성	35	1	15	29	16	13	2	6	3	8	10	19	28	37

나눠라

Divide it.
分けよ

1

거꾸로 하라

Make it reverse.
逆にせよ

13

분리하라

Separate it.
離せ

2

같은 높이를 이용하라

Do it at the same level.
同じ高さを利用せよ

12

스스로 처리되도록
대처하라

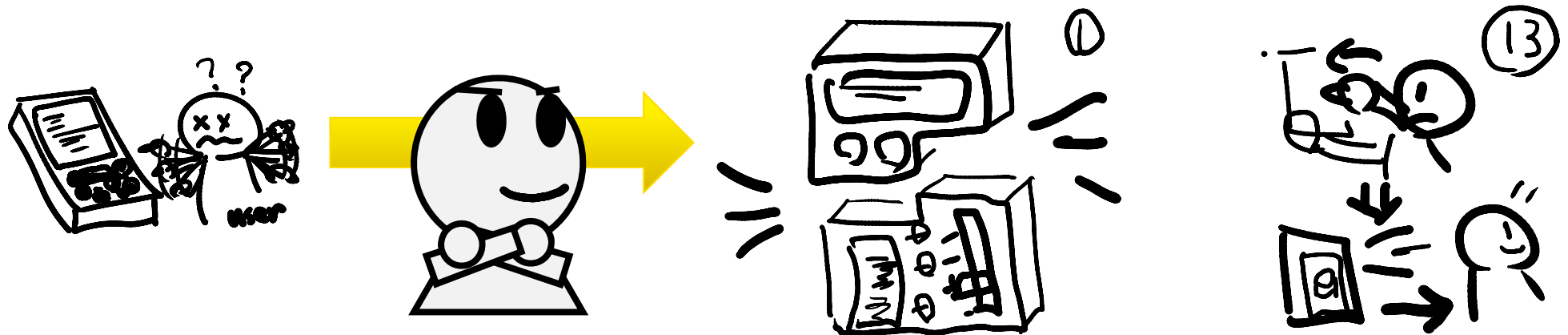
Arrange things to do good for themselves.
自ら行うように仕向けよ

25

만지지 말고
움직이도록 하라

Move it without touching.
触らずに動かせ

28



그룹 워크(30분)

개량이 필요한 과제를 종이에 하나 적습니다.

(딱히 없으면)

휴지통을 개량하자.

기존의 휴지통은 뭐가 문제일까?

1. 기존의 휴지통의 과제를 제시한다.
2. 그 과제는 「39의 개선요구」 중 어떤것일까?
라고 검토하고 39의 안에서 1~2개 고른다.
3. 그 행의 선두의 수의 순서에 지혜 카드를 7장정도 늘어놓고
그중에서 아이디어가 떠오를 것 같은 것으로
해결책을 서로 낸다.
4. 주요한 아이디어를 그린다. (시간이 있으면 다른 팀의 아이디어를 리뷰)

이상으로 마칩니다.

【정리】

- TRIZ Card 는 창조적인 아이디어 창출을 보조합니다.
- TRIZ Card는 TRIZ의 초보적인 학습이 가능합니다.

TRIZ는 한국에서는 삼성전자 등에서 사용됩니다.

여러분이 기업에서 창조력이 요구되는 곳에서 오늘의 학습이 도움이 된다면 기쁩니다.

또한 TRIZ Card는 **Android 어플리케이션 「ideaPod」**로서 다운로드도 가능합니다. (유료 어플리케이션)