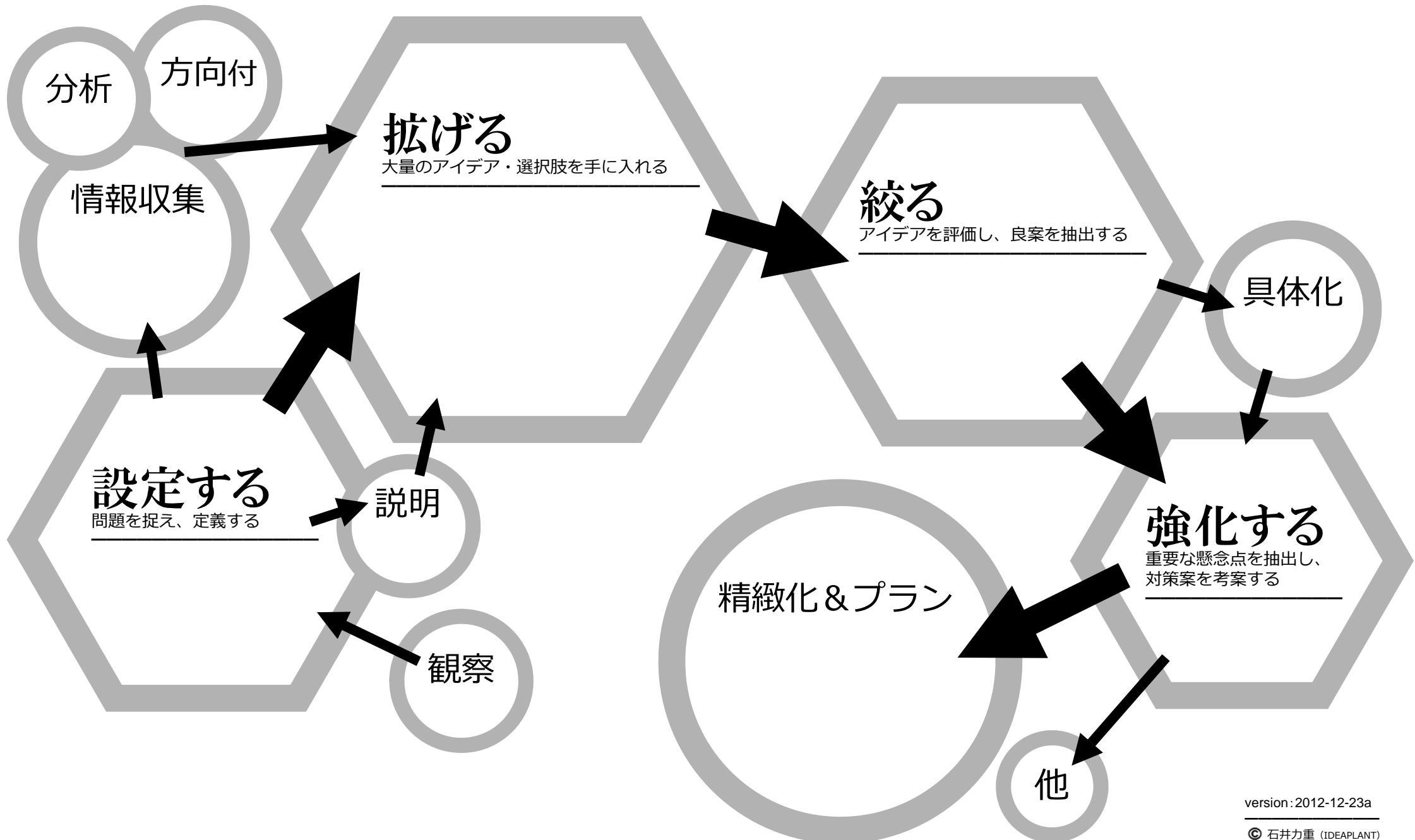


アイデア創出ワーク・プロセス



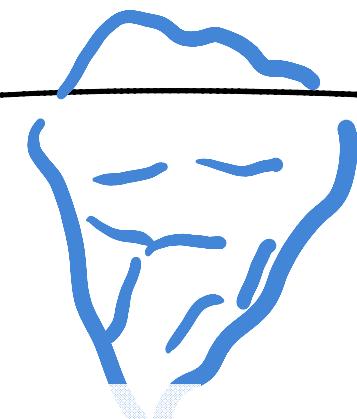
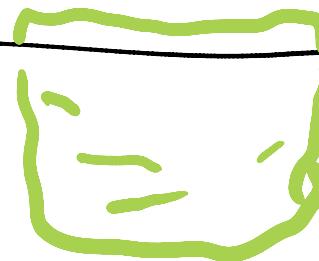
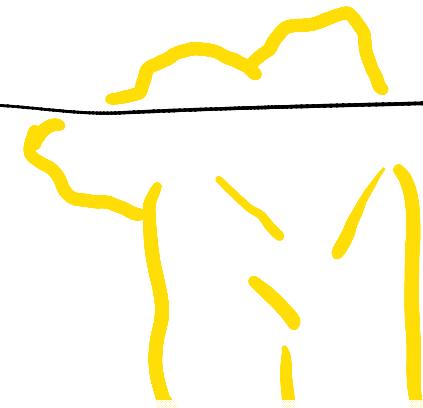
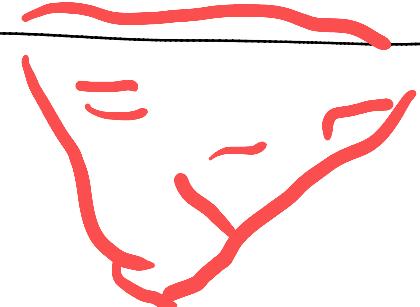
ブレインストーミングの4つのルール

1. Defer Judgment

2. Encourage Wild Ideas

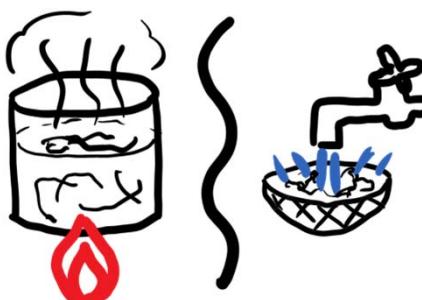
3. Go for Quantity

4. Build on the Ideas of Others

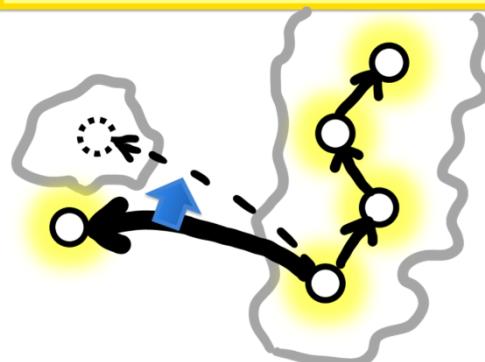


その根底にあるもの

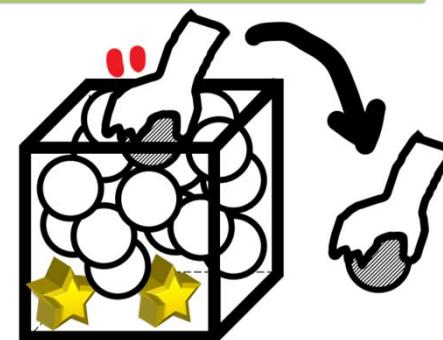
熱湯と冷水を同時につかわない



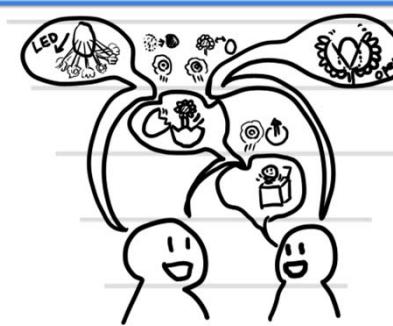
突飛な案に目を向け、周辺に目を凝らす



思いついたら、外に出す。戻さない。

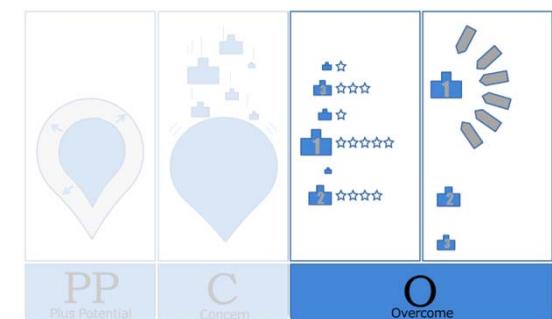
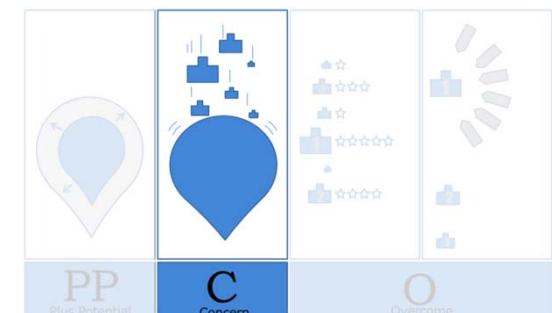
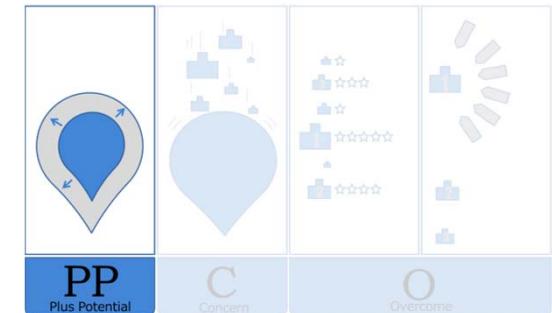


挙がっている案の面白い所を見つけ、それに別の衣を着せ、新しい案を出す



「PPCO」プロセス（概要）

- PP（プラス、ポテンシャル）のブレスト
 - “ヘドが出るまで褒める”
- C（コンサーン）のブレスト
 - “批判ブレスト”
あらん限りの懸念点を出す
- O（オーバーカム）のブレスト
 - 懸念上位3つに力を集束させて、壁を打破。



智慧カード・リスト

<http://triz.sblo.jp/>



- 1. 分けよ
- 2. 離せ
- 3. 一部を変えよ
- 4. バランスをくずさせよ
- 5. 2つをあわせよ
- 6. 他にも使えるようにせよ
- 7. 内部に入り込ませよ
- 8. バランスを作り出せ
- 9. 反動を先につけよ
- 10. 予測し仕掛けておけ

- 11. 重要なところに保護を施せ
- 12. 同じ高さを利用せよ
- 13. 逆にせよ
- 14. 回転の動きを作り出せ
- 15. 環境に合わせて変えられるようにせよ
- 16. 大雑把に解決せよ
- 17. 活用している方向の垂直方向を利用せよ
- 18. 振動を加えよ
- 19. 繰り返しを取り入れよ
- 20. よい状況を続けさせよ

- 21. 短時間で終えよ
- 22. 良くない状況から何かを引き出し利用せよ
- 23. 状況を入り口に知らしめよ
- 24. 接するところに強いものを使え
- 25. 自ら行うように仕向けよ
- 26. 同じものを作れ
- 27. すぐ駄目になるものを大量に使え
- 28. 触らずに動かせ
- 29. 水と空気の圧を利用せよ
- 30. 望む形にできる強い覆いを使え

- 31. 吸いつく素材を加えよ
- 32. 色を変えよ
- 33. 質をあわせよ
- 34. 出なくさせるか出たものを戻させよ
- 35. 温度や柔軟性を変えよ
- 36. 固体を気体・液体に変えよ
- 37. 熱で膨らませよ
- 38. そこを満たしているもののずっと濃いものを使え
- 39. 反応の起きにくいものでそこを満たせ
- 40. 組み合わせたものを使え

どのカードが効果的？

セレクト・ガイド・シート

智慧カードで発想をするときに、カードを効果的に絞り込んで使うためのガイドシートです。



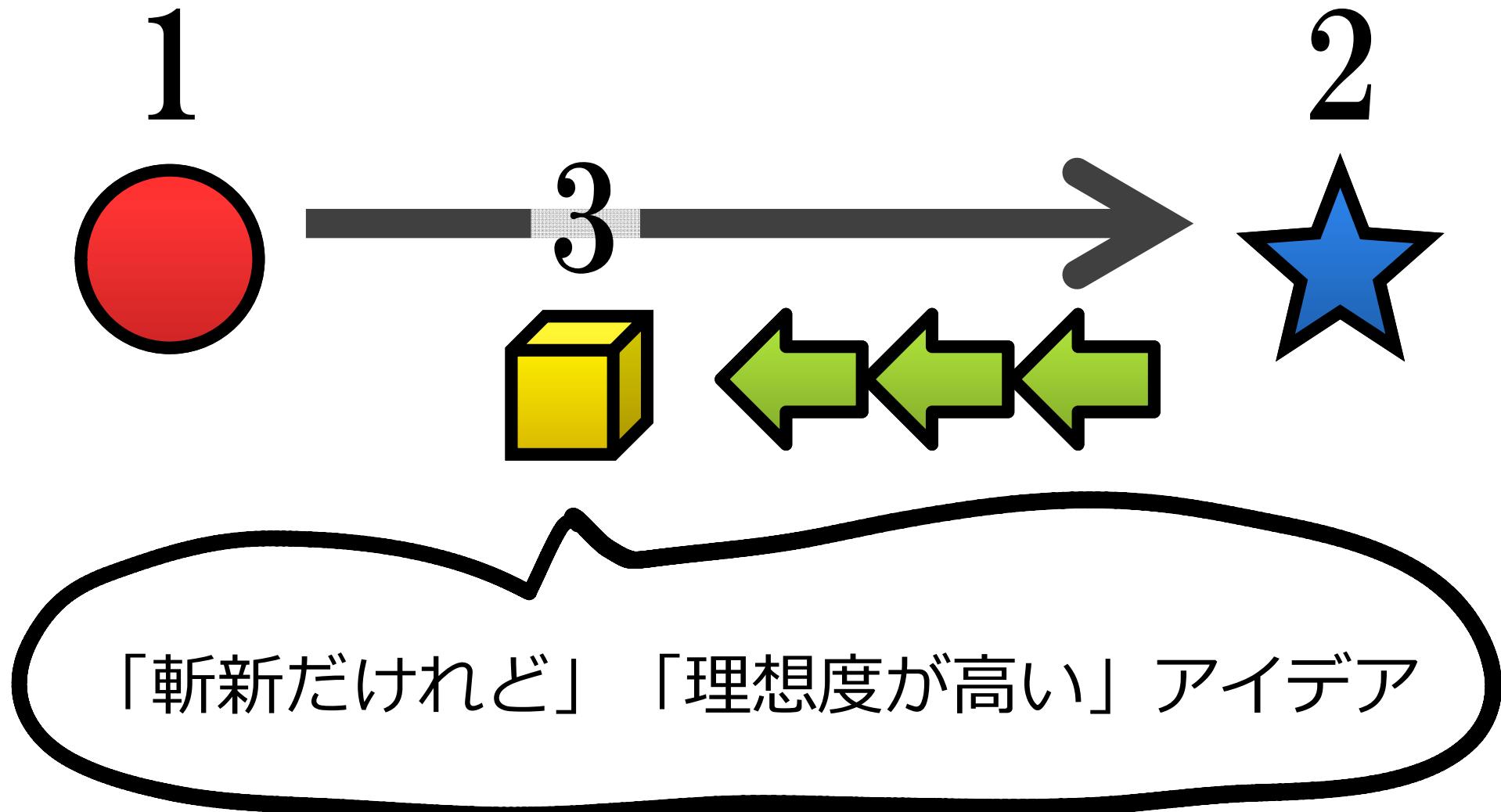
シートの 使い方

- ① 39の改善ニーズの中から、あなたが解決したい問題に近いものを1つ～3つ選びます。
- ② 選んだ行に書かれている数字は、智慧カードの番号です。その中から順に5～10枚取り出し、カードに書かれた課題を切り口にアイデアを出します。

改善ニーズ		※ アイデアが出やすいカード																																						アイデアが出る確率が低いカード																	
1	移動物体の重量	35	28	18	26	27	29	31	34	2	3	10	1	8	19	36	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	36	38														
2	静止物体の重量	35	10	19	28	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	38																
3	移動物体の長さ	1	29	15	35	4	7	8	10	17	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	静止物体の長さ	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	9	11	16	19	20	21	22	23	31	33	34	36																
5	移動物体の面積	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	静止物体の面積	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	34																
7	移動物体の体積	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	33																
8	静止物体の体積	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	速度	28	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	36	40	9	17	22	31	37	39																
10	力（強さ）	35	18	37	10	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	30	31	32	33	38	39																
11	応力または圧力	35	10	36	37	2	14	19	1	3	6	15	18	40	4	13	16	24	25	27	28	33	9	11	21	22	29	34	39	5	7	8	12	17	20	23	26	30	31	32	38																
12	形状	10	1	14	15	32	34	35	2	4	29	40	13	22	26	5	17	28	3	6	7	16	18	30	8	9	19	25	33	36	37	39	11	12	20	21	23	24	27	31	38																
13	物体の組成の安定性	35	2	39	27	40	1	13	15	18	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	強度	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	移動物体の動作時間	19	35	3	10	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	静止物体の動作時間	35	1	10	16	40	6	27	34	38	3	18	19	20	2	17	22	23	24	25	26	28	31	33	36	39	4	5	7	8	9	11	12	13	14	15	21	29	30	32	37																
17	温度	35	19	2	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	照度（＝明るさ）	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	移動物体のエネルギー消費	35	19	18	2	15	28	12	6	24	1	13	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	静止物体のエネルギー消費	19	35	18	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	38	39	40																
21	出力	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	エネルギー損失	7	35	2	6	18	19	38	10	15	32	23	1	3	13	17	21	22	26	28	30	9	11	14	16	25	27	29	36	37	39	4	5	8	12	20	24	31	33	34	40																
23	物質損失	10	35	18	28	31	2	24	27	3	29	39	40	6	15	34	1	13	14	30	36	38	5	16	22	23	32	33	12	21	37	4	7	8	9	11	17	19	20	25	26																
24	情報損失	10	26	35	22	19	24	28	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	時間損失	10	35	18	28	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	物質の量	35	3	29	18	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	37																
27	信頼性	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	測定精度	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	製造精度	32	28	10	2	18	26	35	3	27	29	30	36	1	13	19	23	25	34	40	4	9	11	17	24	31	33	37	39	5	6	7	8	12	14	15	16	20	21	22	38																
30	物体が受ける有害要因	22	35	2	1	33	18	19	24	28	39	27	40	10	13	37	21	29	31	34	3	17	23	26	4	6	11	15	25	30	32	5	7	8	9	12	14	16	20	36	38																
31	物体が発する有害要因	22	35	2	1	39	18	40	15	17	19	21	24	3	27	33	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	製造の容易性	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	操作の容易性	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	修理の容易性	1	10	2	11	35	13	15	25	16	32	27	28	4	34	7	9	3	12	18	19	26	29	31	5	6	8	14	17	20																											

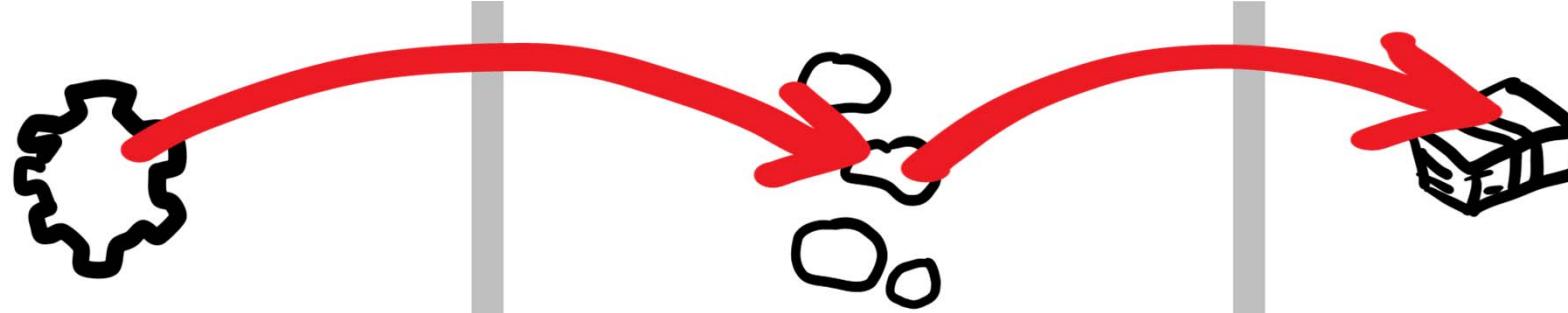
理想解

「過去の延長線上」ではなく
「理想状態から戻ってくる」



TRIZ「セルフX」一覧

1.配置する	21.加圧／除圧する	41.研磨する
2.内蔵する	22.修復する	42a 鑄込む (※6)
3.調節する	23.学習する	42b 含浸する (※7)
4.試験する	24.水平にする	42c 磨く
5.電力を得る	25.時間を測る	42d 照らす
6.ロックする	26.加熱／冷却する	42e 臭いを消す
7.清浄する	27.穴あけ／ネジ切りする	
8.位置決めする	28.膨らませる	
9.規動する (※1)	29.混合する	※1 : Regulate : 規則正しく なるように調整する。
10.支える	30.破壊する	
11.較正する (※2)	31.伸張する	※2 : Calibrate
12.付加する	32.制限する	※3 : Bias
13.開閉する	33.潤滑する	※4 : Centre (Center)
14.補正する	34.ラベルをつける	※5 : Oscillate
15.密閉する	35.注入する	※6 : 金属を溶かして、 鋳型に流しこむ。
16.除去する	36.発振させる (※5)	※7 : ゴム、合成樹脂を 織物、紙などの 組織または構造のすき間に しみこませる
17.粘着する	37.攪拌する	
18.開始／停止する	38.立て直す	
19.偏移する (※3)	39.充填する	
20.調心する (※4)	40.消火する	



要素技術 → 効能(～便益) → 用途

