Reconsideration of approach to be solved with TRIZ inventing it

— Idea use of reverse TRIZ—

Narumi Nagase(Sony Corporation)
Shigeru Suzuki(Overseas plant inheritance resource activity support Tsukuba conference Director)
Hiroshi Ishihara (Sony Corporation)

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Bud of start and sense of incompatibility

TRIZ use in enterprise

◇～2001：Self-study of TRIZ、Verification and alternatives creation practice of solution of own topics of research

⇒Starting point use style of announcement theme ″Reverse TRIZ″

◇2001～：Problem solving & invention creation is supported as a promotion post of the TRIZ practice of the engineer.

・TRIZ is made training. ＋It practices it while doing the brainstorming in the team.

・Catchphrase：『Problem solving & invention that doesn't depend on ″Flashing″ happened by accident individual』

・Practice is used on the site while using together and uniting with other two or more creation techniques.

⇒Idea creation tool (& process) use scene will expand by 2001.

Bud and accumulation of sense of incompatibility

◆A new technology and the patent and the invention are continued in the part of TRIZ spread & support and the analysis arrangement is continued in TRIZ.

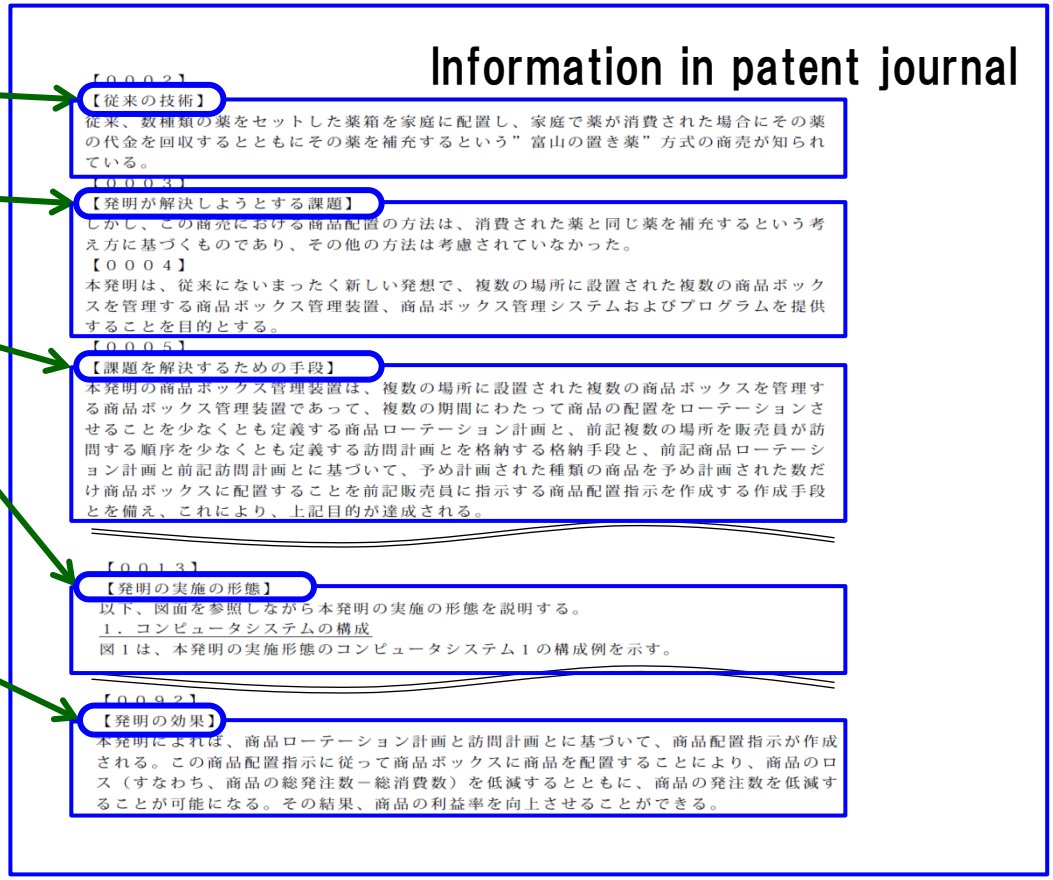
◆With information on the acquisition of the idea ″Flashing and inspiration″ that was able to be obtained occasionally
It encounters the case with greatly different description information on ″Invention″ of the patent journal that seems that it corresponds it.

◆Afterwards, information and ″Flashing and inspiration″ patent ″Invention″ information is encountered the case greatly unlike, and the sense of incompatibility to the location of TRIZ to the idea conception tool accumulates.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Information on invention of patent specification

- Past technology
- Problem to be solved
- Means and composition of invention
- Embodiment as reproducibility
- Advantageous effect of the invention
- Opening to third party to the public



Quotation from commodity box management device, commodity box management system, and detailed statement of program of patent No.3986057【 title of invention 】

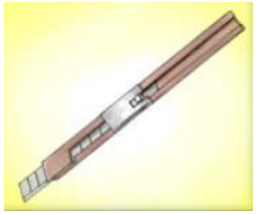
No source of the conception of the invention and it is necessary to describe information such as flashing and the inspirations.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Typical case with information on acquisition of Inspiration

◇ 「OLFA Birth secret story」(http://www.olfa.co.jp/ja/contents/cutter/category01_h_01.html)

「Might how about the razorblade that breaks easily like occupation troops' chocolate bars.」
「Yes, by becoming. It is a good idea.」



◇ 「Office Glico、The hint is not the medicine in Toyama sales.」
(http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20120626/233833/?P=4)

It is the vegetable on the road sales that we referred.
The price collection box is put next to the vegetable. It was percent of about 90 the recovery percentage when examining it. It was surprised. As many as 90 percent also!

◇ 「"HVT method" birth secret story that flashes from pop-out book: Pioneer」 (http://pioneer.jp/carrozzeria/products/ts_sth1000/04.html)

However, the beginning of the solution of this difficult problem was unexpectedly visited from an unexpected point.
It was "Pop-out book" that little child was obtaining at design section chief's home on holiday. When the page was opened, the hero of the story that went out three-dimensionally became the chance of the radical principle of "HVT method" "The movement of width is changed into length".

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Patent information linked with commodity of "Flashing"

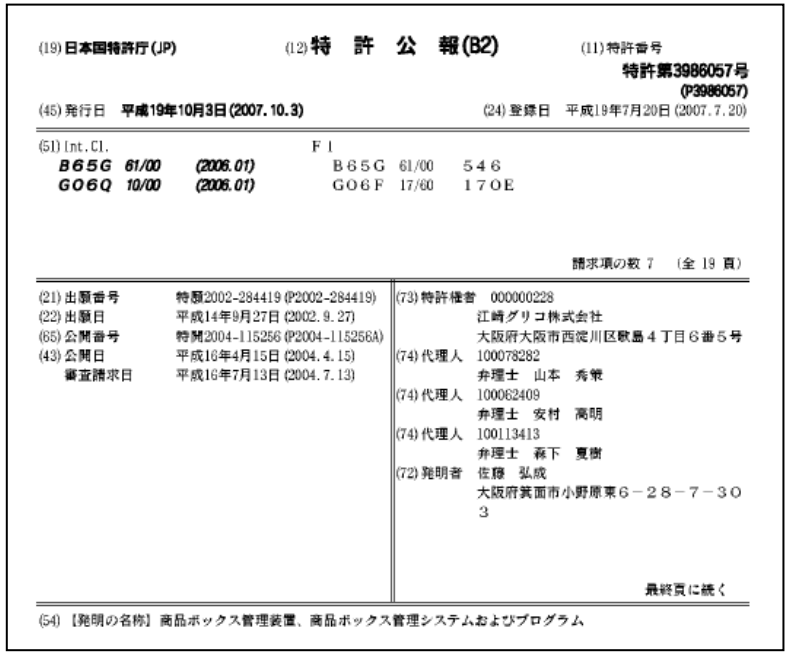
◇ 「Office Glico、The hint is not the medicine in Toyama sales.」
(http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20120626/233833/?P=4)

It is the vegetable on the road sales that we referred.
The price collection box is put next to the vegetable. It was percent of about 90 the recovery percentage when examining it. It was surprised. As many as 90 percent also !

Patent information

Patent No.3986057

【Title of invention】 Commodity box management device, commodity box management system, and program



(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3986057号
(P3986057)

(45)発行日　平成19年10月3日(2007.10.3)　(24)登録日　平成19年7月20日(2007.7.20)

(51)Int.Cl.　F I
B65G 61/00 (2006.01)　B65G 61/00 546
G06Q 10/00 (2006.01)　G06F 17/60 170E

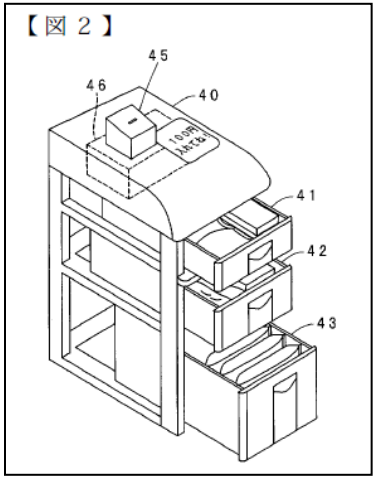
請求項の数 7　(全 19 頁)

(21)出願番号　特願2002-284419(P2002-284419)
(22)出願日　平成14年9月27日(2002.9.27)
(65)公開番号　特開2004-115256(P2004-115256A)
(43)公開日　平成16年4月15日(2004.4.15)
審査請求日　平成16年7月13日(2004.7.13)

(73)特許権者　000000228
江崎グリコ株式会社
大阪府大阪市西淀川区歌島４丁目６番５号
(74)代理人　100078282
弁理士　山本　秀策
(74)代理人　100062409
弁理士　安村　高明
(74)代理人　100113413
弁理士　森下　夏樹
(72)発明者　佐藤　弘成
大阪府箕面市小野原東６－２８－７－３０３

最終頁に続く

(54)【発明の名称】商品ボックス管理装置、商品ボックス管理システムおよびプログラム



Copyright © 2016　NARUMI　NAGASE

Confirmation of patent information linked with commodity of "Flashing"

Patent No.3986057

【Title of invention】 Commodity box management device, commodity box management system, and program

Excerpt from a part of detailed statement

【０００１】
【Technical field to which invention belongs】
This invention concerns the commodity box management device, the commodity box management system, and the program that manages two or more commodity boxes set up in two or more places.
【０００２】
【Past technology】
The business of "Putting medicine in Toyama" method of collecting the price of the medicine when the medicine case that sets several kinds of medicines is arranged in the home, and the medicine is consumed at home and replenishing it with the medicine is known so far.
【０００３】
【Problems to be resolved by the invention】
However, the commodity arrangement in this business method was the one based on the idea of replenishing it with the same medicine as the consumed medicine, and other methods were not considered.
【０００４】
This invention aims to offer the commodity box management device, the commodity box management system, and the program that not is so far that completely manages two or more commodity boxes set up in two or more places by the new paradigm. ・・・(It continues.)

The description of referred 'Vegetable sales of the road' is not found though "Medicine sales of Toyama" appears as a prior art at all.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Patent information linked with commodity of ″Flashing″

◇ 「″HVT method″ birth secret story that flashes from pop-out book：Pioneer」
（http://pioneer.jp/carrozzeria/products/ts_sth1000/04.html ）

However, the beginning of the solution of this difficult problem was unexpectedly visited from an unexpected point.
It was ″Pop-out book″ that little child was obtaining at design section chief's home on holiday.
When the page was opened, the hero of the story that went out three-dimensionally became the chance of the radical principle of ″HVT method″ ″The movement of width is changed into length″.

Patent information

Special opening 2012-34358

【Title of invention】 Drive and system moving part material and speaker device for speaker

(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2012-34358
(P2012-34358A)
(43)公開日 平成24年2月16日(2012.2.16)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
H04R 9/04 (2006.01)		H04R	9/04	105A	5D012
		H04R	9/04	104A	

審査請求 未請求　請求項の数 41　OL　（全 42 頁）

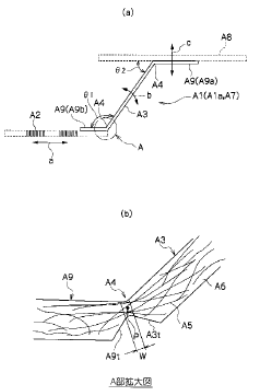
(21)出願番号　特願2011-152315 (P2011-152315)
(22)出願日　平成23年7月8日 (2011.7.8)
(31)優先権主張番号　特願2010-156917 (P2010-156917)
(32)優先日　平成22年7月9日 (2010.7.9)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(71)出願人　000005016
パイオニア株式会社
神奈川県川崎市幸区新小倉１番１号
(71)出願人　000221926
東北パイオニア株式会社
山形県天童市大字久野本字日光１１０５番地
(74)代理人　110000626
特許業務法人　英知国際特許事務所
(74)代理人　100118898
弁理士　小橋　立昌
(72)発明者　阿部　泰久
山形県天童市大字久野本字日光１１０５番地　東北パイオニア株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】スピーカ用振動系可動部材及びスピーカ装置

(57)【要約】
【課題】大音量の再生音を放射することができる薄型のスピーカ装置を提供する。
【解決手段】ボイスコイルの振動に伴って動作可能なスピーカ用振動系可動部材であって、ボイスコイルの振動に伴って角度変更する剛性のリンク部とリンク部の角度変更を可能にするようにリンク部の端部に設けられる関節部とを備え、リンク部と関節部は、複数の繊維と繊維を拘束する樹脂で形成され、繊維の配向が、関節部の屈折又は回転軸を横断する方向に沿っている。
【選択図】図２



Copyright © 2016　NARUMI　NAGASE

Confirmation of patent information linked with commodity of "Flashing"

Special opening2012-34358

【Title of invention】 Drive and system moving part material and speaker device for speaker

Excerpt from a part of detailed statement

【Problems to be resolved by the invention】
【0004】
The voice coil 611J is set on the other side for the sound radiation side of the vibration board 21J as shown in Figure 1 for instance, and the dynamic type speaker device described to patent document 1 is composed so that the vibration direction in the voice coil 611J and the voice coil bobbin 610J and the vibration direction in the vibration board 21J may become same directions. And, because the area etc. where the area and the magnetic circuit because of the vibration of the area and the voice coil bobbin 610J because of the vibration of the vibration board 21J are arranged will be formed in such a speaker device according to the vibration direction (direction of the sound radiation) in the vibration board 21J, it is a structure that the total height of the speaker device cannot help comparatively becoming large.
(Inside omission)
Means of solving the problems】
【0009】
The vibration system moving part material and the speaker device for the speaker by this invention at least have the following compositions because it achieves such a purpose.
【0010】
It is a vibration system moving part material for the speaker that can work along with the vibration of the voice coil, and the link part of the rigidity where the angle is changed along with the vibration of the voice coil and the angle is changed in the link part. ・・(It continues.)

The description of referred 'Pop-out book' is not found though the dynamic type speaker appears as a prior art at all.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

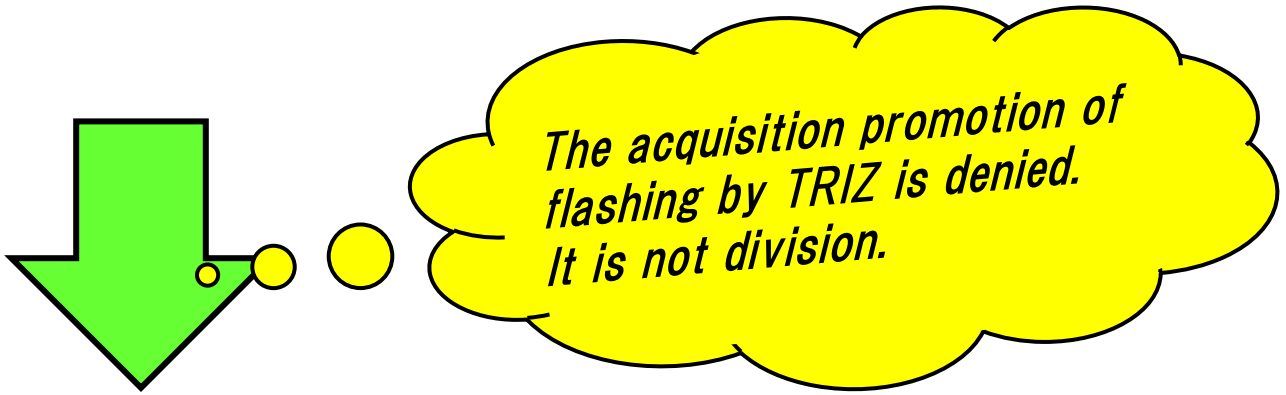
Consideration of location of TRIZ in idea conception

■TRIZ originates in a large amount of analysis of alto Schurer's ″Invention″.

◇ ″Flashing and inspiration″ happened by accident individual is not systematized.

◇ Enough explanatory information on ″Invention″ seen from knowledge of the specialist and the patent examiner in a technological field concerned is analyzed, and systematized.

◇ Predecessors' wisdom will be good and not be the one in the idea conception tool , for example, and the same rank to make them ..side.. arrangement. ..location with the idea method to be taken.. acquire ″Flashing and inspiration″ though it doesn't change



To how that makes the best use of the feature of TRIZ that originates in "Invention" more to catch

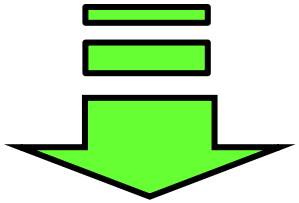
Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

How that makes the best use of feature of TRIZ to catch: “Reverse TRIZ”

■Coherence document making of solution already problem and early invention with TRIZ

◇ AUTHORING DOCUMENTS where it can explain problem and early ″Invention″ that has been solved from problem institution to solution means acquisition by using idea system of TRIZ

◇ The selectivity parameter of TRIZ is presumed on the idea steps of modeling the problem and the introduction of the model solution, etc. and it specifies it.



☆The coherence and the concluded explanation are possible, and means for solving the problems to be analyzed and ″Invention″ are used as a reference case with the TRIZ use.

☆Because parametrical information that an inventor concerned had not selected (Remained) was specified, it became a different result. ＝The alternative availability is acquired.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

How that makes the best use of feature of TRIZ to catch: “ReverseTRIZ”

■Coherence document making of solution already problem and early invention with TRIZ

◇ AUTHORING DOCUMENTS where it can explain problem and early ″Invention″ that has been solved from problem institution to solution means acquisition by using idea system of TRIZ

◇ The selectivity parameter of TRIZ is presumed on the idea steps of modeling the problem and the introduction of the model solution, etc. and it specifies it.

The inventor is deputized, and it explains the thought process.

Success experience of invention
Simulation of invention

☆The coherence and the concluded explanation are possible, and means for solving the problems to be analyzed and ″Invention″ are used as a reference case with the TRIZ use.

☆Because parametrical information that an inventor concerned did not select (Remained) is specified, a different result = alternative availability is acquired.

Even the invention of substitution is considered to the inventor without permission.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

How that makes the best use of feature of TRIZ to catch: "ReverseTRIZ"

■Coherence document making of solution already problem and early invention with TRIZ

◇ AUTHORING DOCUMENTS where it can explain problem and early "invention" that has been solved from problem institution to solution means acquisition by using idea system of TRIZ

◇ The selectivity parameter of TRIZ is presumed on the idea steps of modeling the problem and the introduction of the model solution, etc. and it specifies it.

The inventor is deputized, and it explains the thought process.

Success experience of invention
Simulation of invention

☆The coherence and the concluded problem are possible and means for solving the problems to be analyzed and "Invention" are used as a reference case with the TRIZ use.

☆Because parameter information that the inventor concerned did not select (Remained) is specified, a different result = alternative availability is acquired.

What is "Reverse TRIZ"?

★ The minor of the idea is expanded to the material wood and the early invention (others and myself) is conceived.

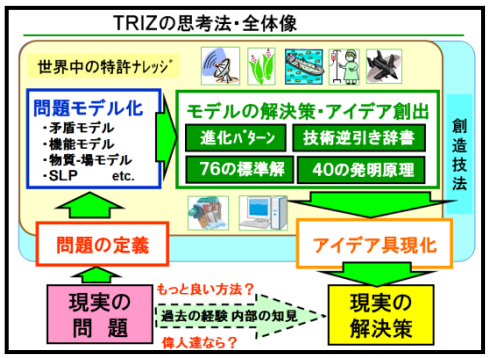
★ The minor of the idea extends the step of the TRIZ idea to the turning point according to the priority parameter of TRIZ.

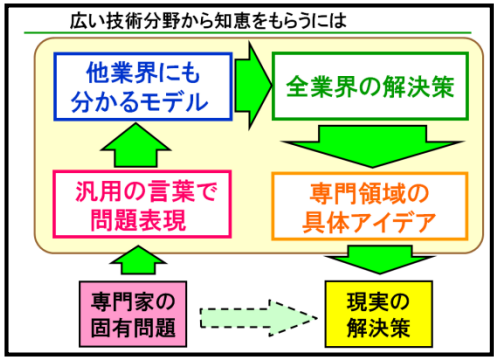
Even the invention of substitution is considered to the inventor without permission.

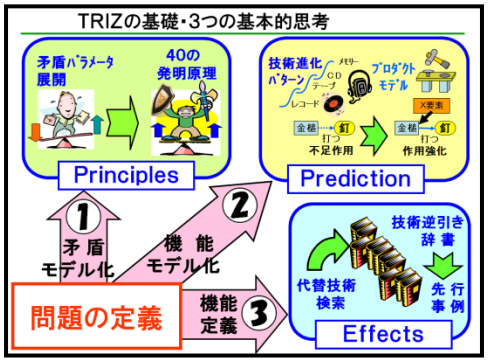
“Reverse TRIZ”: From the in-house maneuver case

■Maneuver case with contradiction modeling ⇒Principles

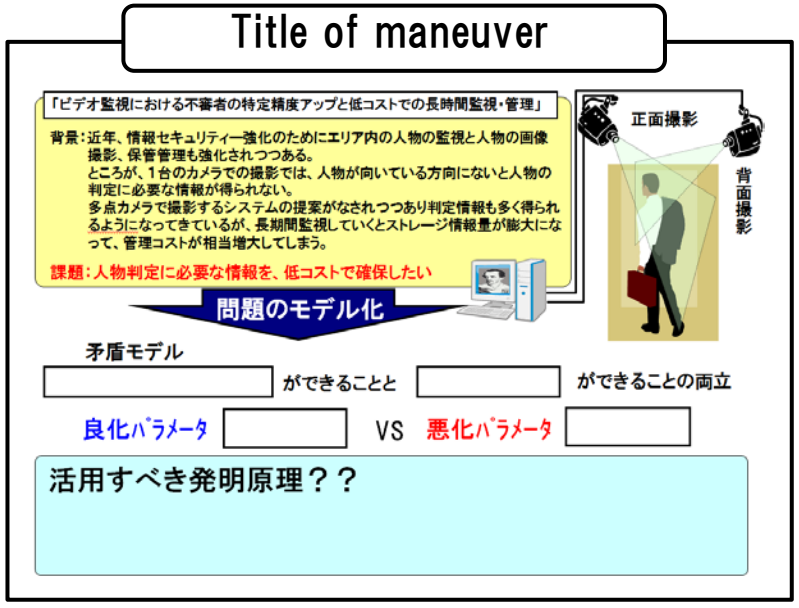
◇ Understanding of basic idea step of TRIZ







◇ TRIZ idea maneuver in familiar technological area⇒Preparation for ″Reverse TRIZ″



Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

From information on the early invention "Reverse TRIZ"

■Case with surveillance camera of F company

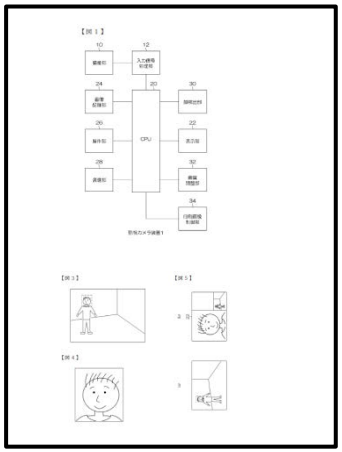
(a)Open to the public technical intelligence

監視カメラ映像

顔だけ鮮明 高圧縮

富士フイルム 記録時間長く

(b)Patent information that seems that it corresponds it



【0078】

In this execution form, it adjusts so that the image quality of the face area may rise more than the image qualities of the area other than the face area in image quality Coordination Division 32 when the face detection of the photographic image obtained from taking picture part 10 is performed in face detection part 30, the image is processed, and a whole image and the image of the face area are recorded in image record part 24 separately.

◇ The invention of F company is interpreted in TRIZ.

It clearly makes it to the high-resolution detecting only the person, and the background drops the image quality and compresses volume of data.

✧ Only the person clearly records to judge the person. ⇒**4**: Asymmetric principle

✧ The background separates with the person, and the compressibility is adjusted. ⇒**2**: Separation principle

✧ Person's head shape is memorized, and recognition is judged. ⇒**26**: Copy and alternative principle

"Reverse TRIZ"
The practitioner's interpretation

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

From information on the early invention "Reverse TRIZ"

■Specification of TRIZ interpretation

Framework seat of reverse TRIZ

19:Periodic action principle

When you replace a continuous action by periodic or pulsed action

New invention Chance.

26:Copy and alternative principle

The head shape of tens of thousands of points is memorized, and person's head is detected and judged even if suitable for which direction.

2:Separation principle

The background is separated with the person, and only the person part records the background in the ultra-high-density separately by roughly compressing it to a high degree.

13:Reverse-conception principle

When you inversely do the composition and the arrangement of the object
Or, when you inversely do the procedure and the action

New invention Chance.

4:Asymmetric principle

Only the person adjusts the compressibility when the person is detecting judged and it records clearly though the background is roughly recorded.

Additionally, freely

It is anything when hitting on.

New invention Chance.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Summary of "Reverse TRIZ" of F company case

Modeling of problem

✧Contradiction model

Parameter of making to good

Detection ability

VS

Deterioration parameter

Operation time

The model's solution (interpretation of invention)

✧Application of principle of invention

Definition of contradiction problem

Realization idea analysis

Problems for solution:

In the image of the surveillance camera, when recording by the ultra-high-density to detect the person
The storage cost increases.

Means of invention:

It adjusts to rise more than the background image quality when the face detection is performed, the image is processed, and a whole image and the image of the face area are recorded in storage separately.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Summary of "Reverse TRIZ" of F company case

Modeling of problem

✧Contradiction model

Parameter of making to good

VS

Deterioration parameter

ration time

Definition o diction problem

Problems fo n:

The model's solution (interpretation of invention)

✧Application of principle of invention

It thinks by the scissors strike.

Means of inventio

It adju

backg

detec

proce

image

storag

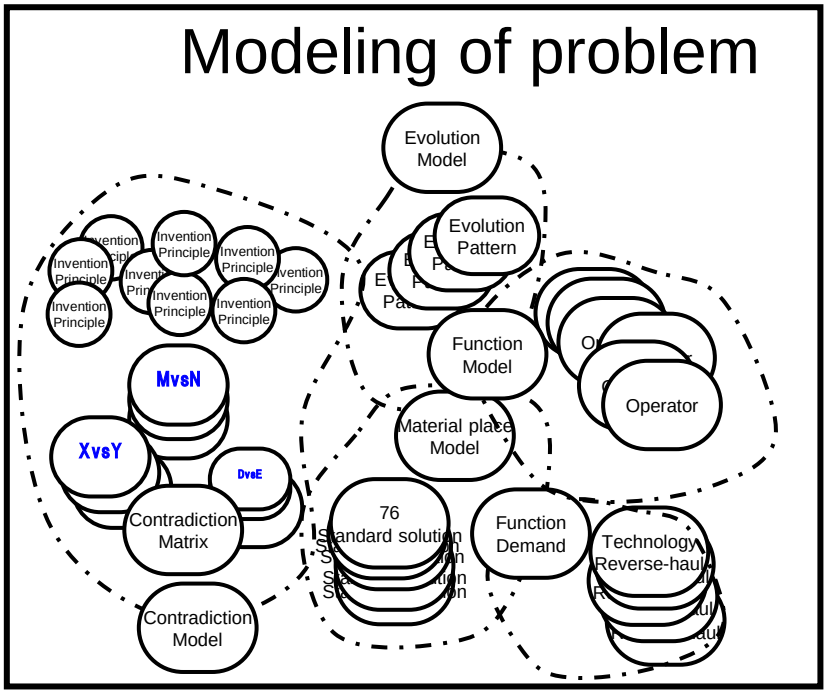
Starting point

Attainment point

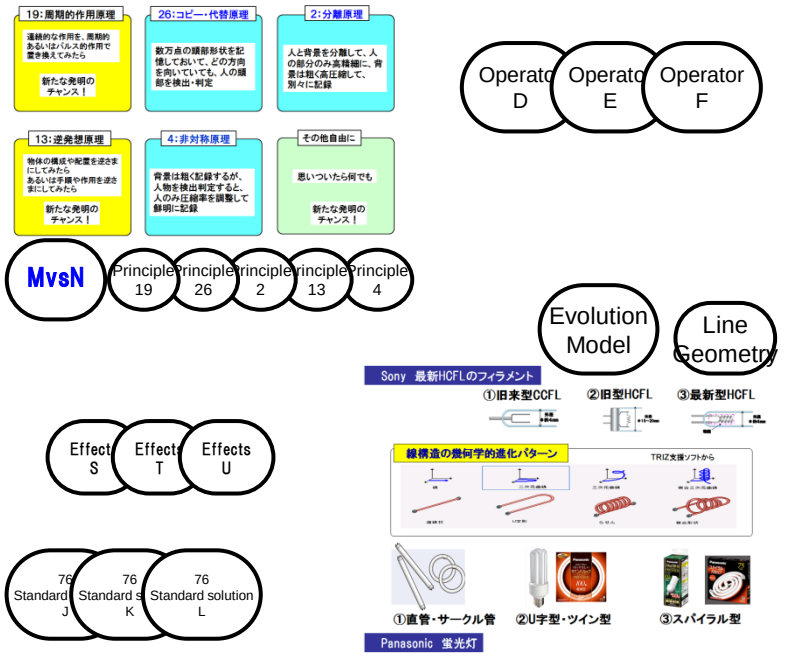
Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Image of idea development of "Reverse TRIZ"

Modeling of problem



The model's solution(Interpretation of invention)



Ideal solution | S curve Analysis | Material place Analysis | F definition | Contradiction Analysis | Function Analysis | System Idea | Multi Screen

Analysis ⇒ definition of problem

Realization idea analysis

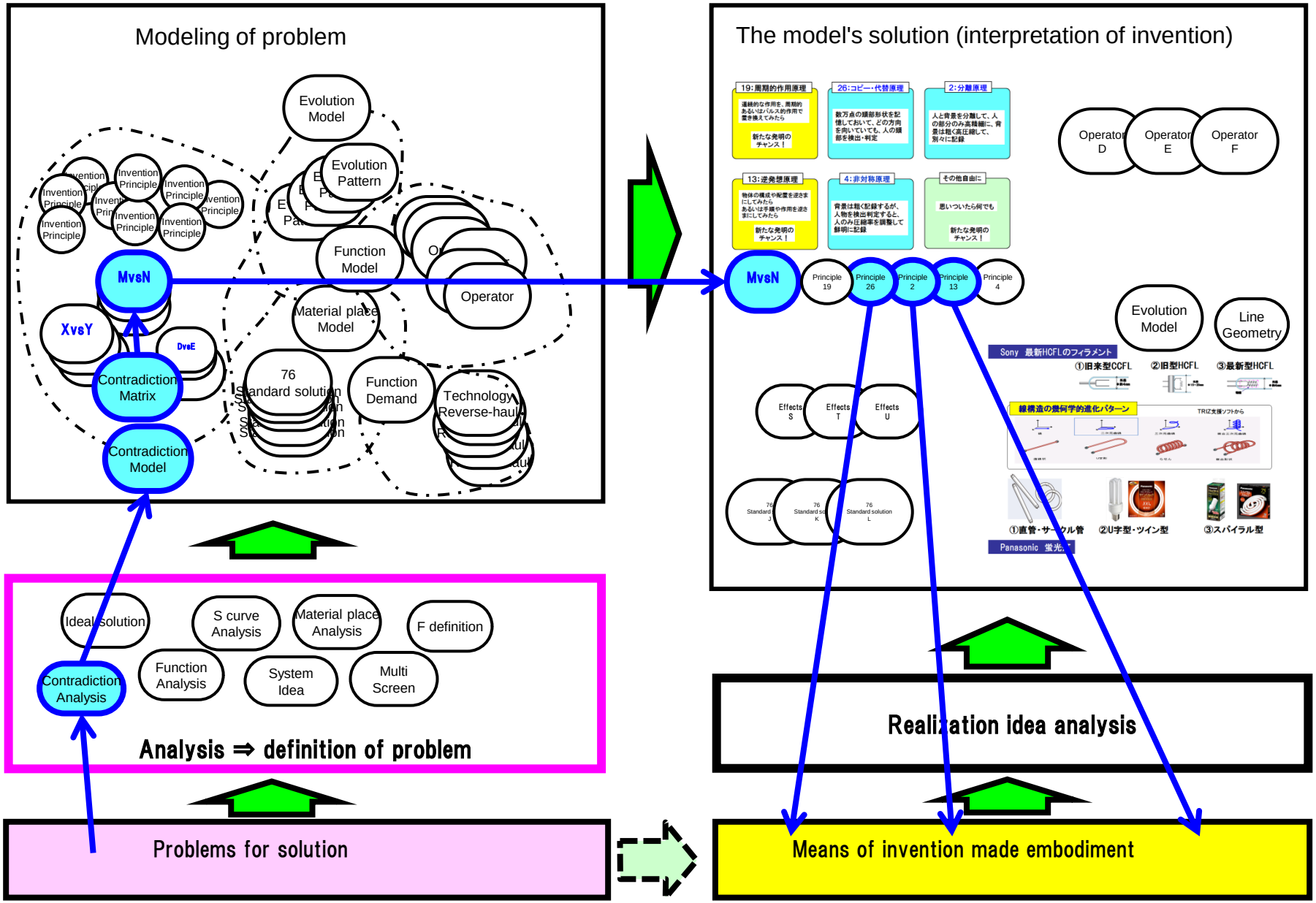
Problems for solution

Means of invention made embodiment

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Image of idea development of "Reverse TRIZ"

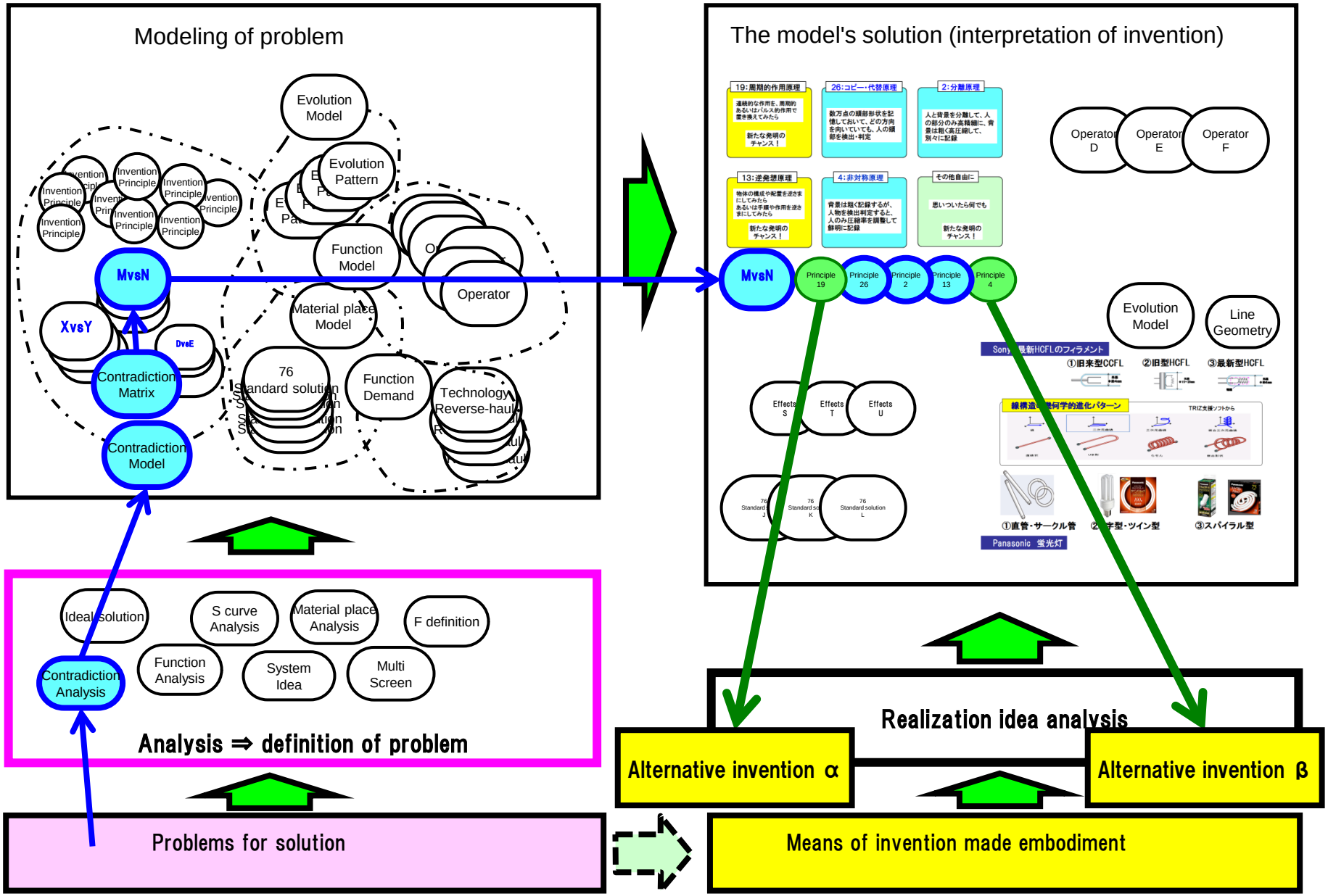
Presumption route



Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Image of idea development of "Reverse TRIZ"

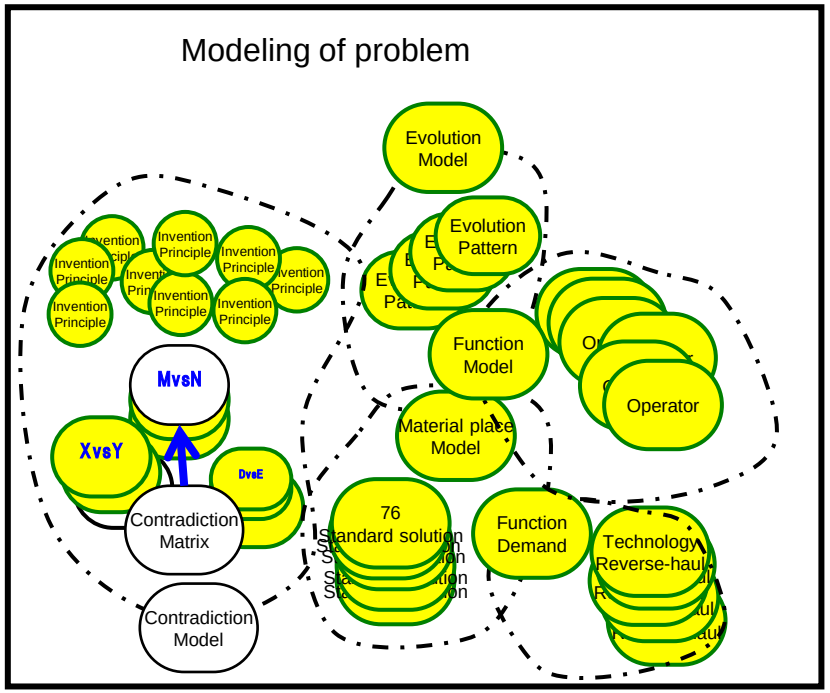
Progressing of neighborhood route

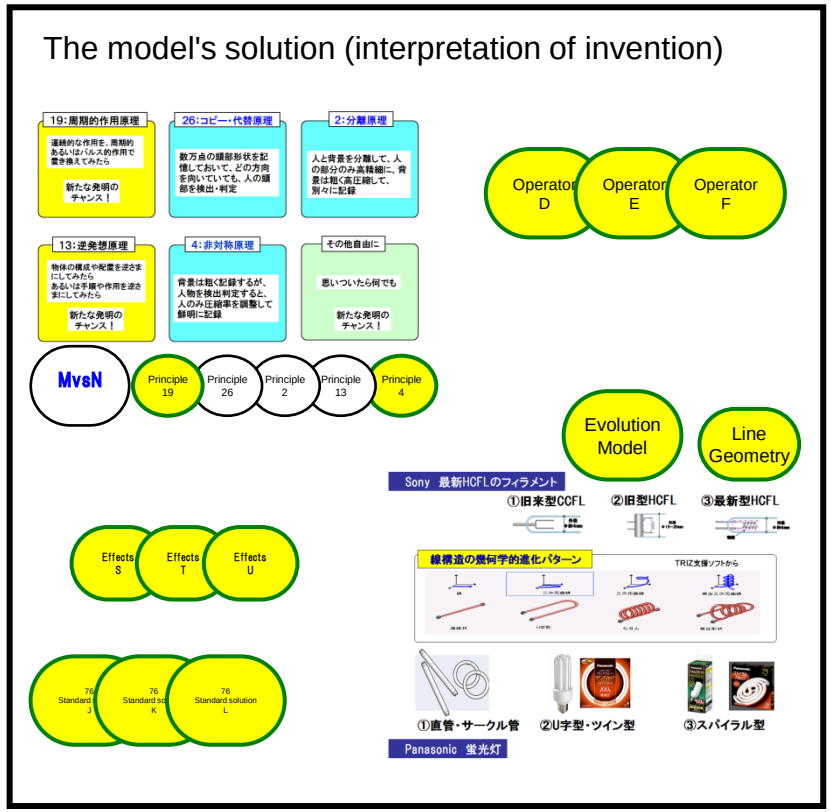


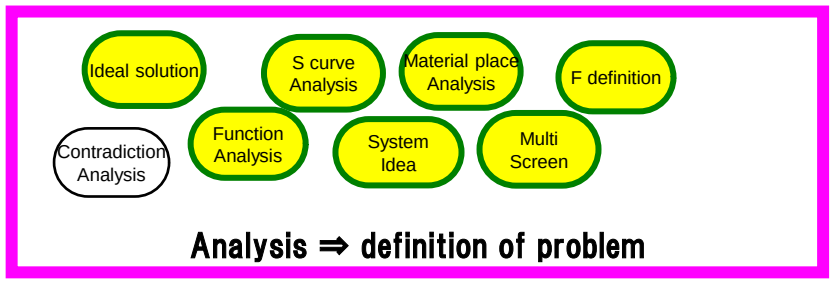
Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Image of idea development of "Reverse TRIZ"

Room for new development







Realization idea analysis

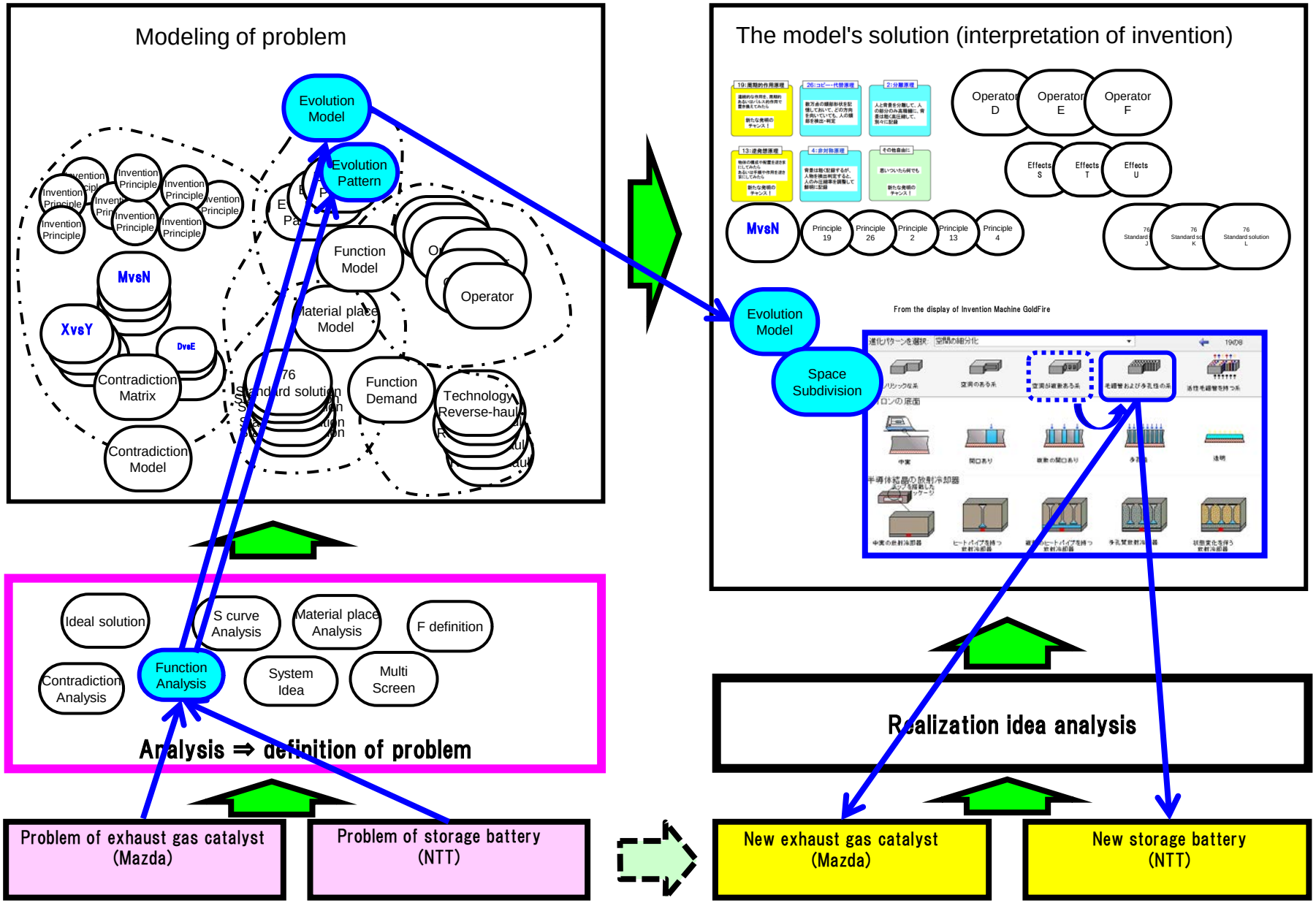
Problems for solution

Means of invention made embodiment

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

"Reverse TRIZ" example of evolution pattern

※ The industry is exceeded and it resembles it extremely.



Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

"Reverse TRIZ" example of evolution pattern

※The industry is exceeded and it resembles it extremely.

Patent of Mazda Motor

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) 公 開 特 許 公 報（Ａ）　(11)特許出願公開番号

特開平7－194977

(43)公開日　平成７年(1995)８月１日

(51)Int.Cl.[6]	識別記号	庁内整理番号	Ｆ Ｉ	技術表示箇所
Ｂ０１Ｊ　23/44				
Ｂ０１Ｄ　53/86	ＺＡＢ			
53/94				
			Ｂ０１Ｄ　53/ 36　　ＺＡＢ	
			１０４　Ａ	

審査請求　未請求　請求項の数６　ＦＤ　（全　４　頁）

(21)出願番号　特願平5－353005

(22)出願日　平成５年(1993)12月29日

(71)出願人　000003137
マツダ株式会社
広島県安芸郡府中町新地３番１号

(72)発明者　村上　浩
広島県安芸郡府中町新地３番１号　マツダ株式会社内

(72)発明者　板谷　直子
広島県安芸郡府中町新地３番１号　マツダ株式会社内

(72)発明者　小石　正幸
広島県安芸郡府中町新地３番１号　マツダ株式会社内

(74)代理人　弁理士　進藤　純一

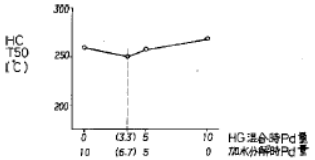
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　触媒担持用アルミナおよびその製造方法

(57)【要約】

【目的】　Ｐｄを担持用母材であるアルミナ中に均一に分散させシンタリング等による熱劣化を抑制して低温時の触媒活性を向上させる。

【構成】　アルミニウムイソプロポオキシドとヘキシレングリコールと任意Ｐｄ担持量の１／３相当に調整したシントロジアミンＰｄまたはＰｄ金属の粉末とを混合して加熱撹拌した後、温度を若干下げてＰｄ担持量の残り２／３相当のジントロジアミンＰｄ水溶液（硝酸パラジウムまたは塩酸パラジウム）を混合し加水分解させる。そして、熟成させ、減圧乾燥させた後焼成することによって、内部および表面にＰｄ粒子が均一に分散担持されたアルミナをつくる。そして、このＰｄ担持アルミナを用いて担体表面に触媒コート層を形成する。



NTT Data EX Patent

(19)日本国特許庁(JP)　(12)公 開 特 許 公 報(A)　(11)特許出願公開番号

特開2008-153128

(P2008-153128A)

(43)公開日　平成20年7月3日(2008.7.3)

(51)Int.Cl.			Ｆ Ｉ			テーマコード（参考）
H01M	*4/14*	*(2006.01)*	Ｈ０１Ｍ	4/14	Ｑ	５Ｈ０５０
H01M	*4/57*	*(2006.01)*	Ｈ０１Ｍ	4/57		
H01M	*4/62*	*(2006.01)*	Ｈ０１Ｍ	4/62	Ｂ	

審査請求 有　請求項の数 8　ＯＬ　（全 25 頁）

(21)出願番号　特願2006-341688 (P2006-341688)

(22)出願日　平成18年12月19日 (2006.12.19)

(71)出願人　504296415
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ・イー・エックス・テクノ
東京都江東区豊洲三丁目３番３号

(74)代理人　100095267
弁理士　小島　高城郎

(74)代理人　100124176
弁理士　河合　典子

(74)代理人　100111604
弁理士　佐藤　卓也

(72)発明者　高草　英博
東京都江東区豊洲三丁目３番３号　株式会社エヌ・ティ・ティ・データ・イー・エックス・テクノ内

最終頁に続く

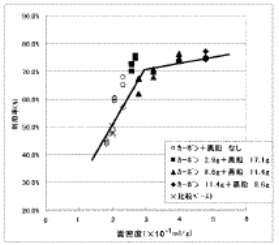
(54)【発明の名称】二次電池用負極活物質

(57)【要約】

【課題】従来の蓄電池と同程度のコストの原材料を特に二次電池の負極版に用いることにより、活物質の利用率を向上させ高エネルギー密度が得られる蓄電池すなわち二次電池を提供する。

【解決手段】二次電池用負極活物質が、金属及び該金属の酸化物を含む活物質原料と、該活物質原料１モルに対し全吸油量が４．７ミリリットル以上となる量のカーボンとを含有し、かつ、硫酸根を含有しないかまたは硫酸根を含有する場合は該硫酸根の量を該活物質原料１モルに対して7×10^{-2}モル以下とした混練物である。未化成状態であるときの嵩密度が2.2×10^{-1}ミリリットル／グラム以上、5×10^{-1}ミリリットル／グラム以下である。カーボンとしてアセチレンブラックまたはファーネスカーボンを用いる。

【選択図】図１

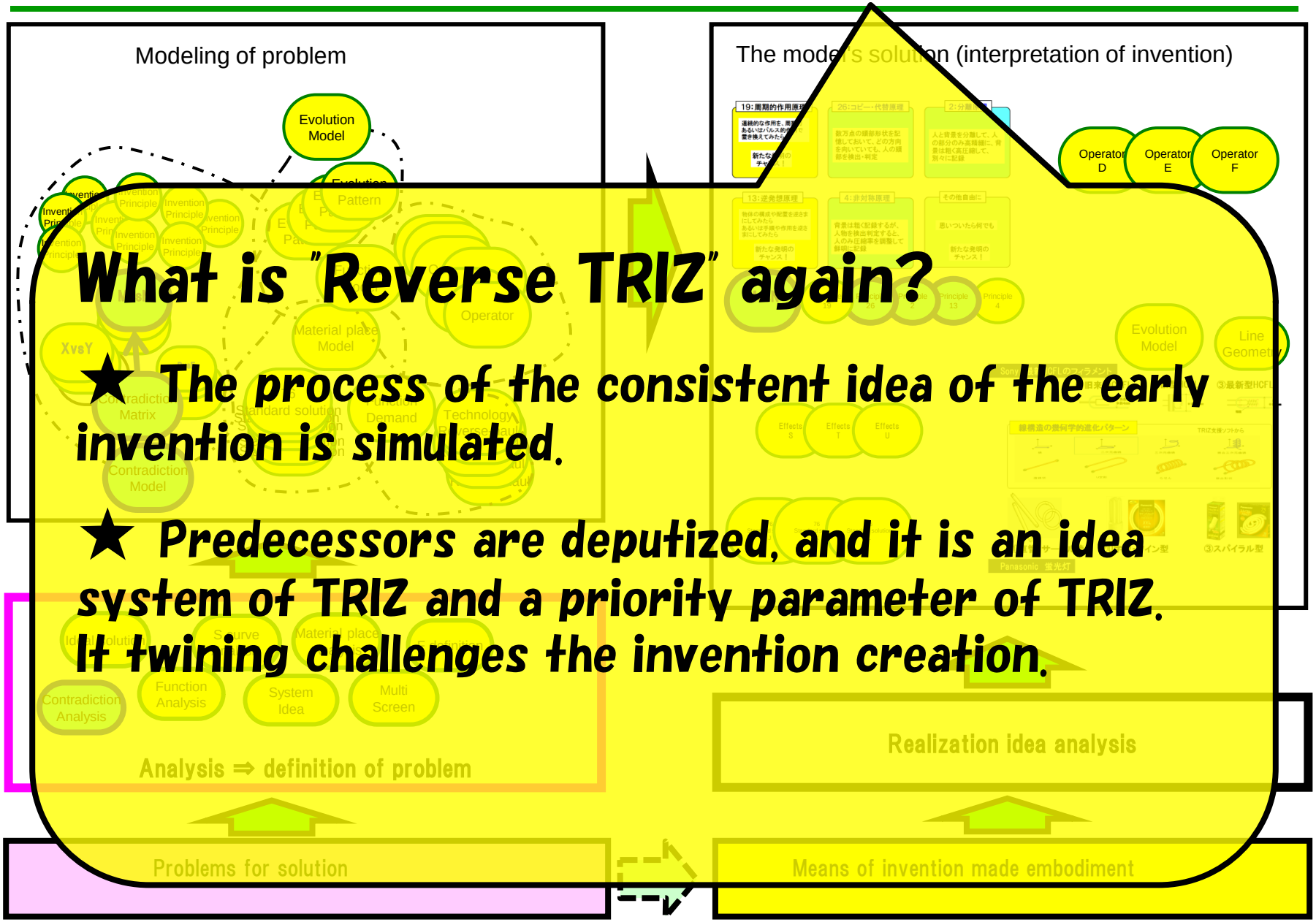


The possibility of invented problem solving of "Reverse TRIZ" is discovered in information on a complete different industry through the approach.

Copyright © 2016　NARUMI　NAGASE

Image of idea development of "Reverse TRIZ"

Room for new development



What is "Reverse TRIZ" again?

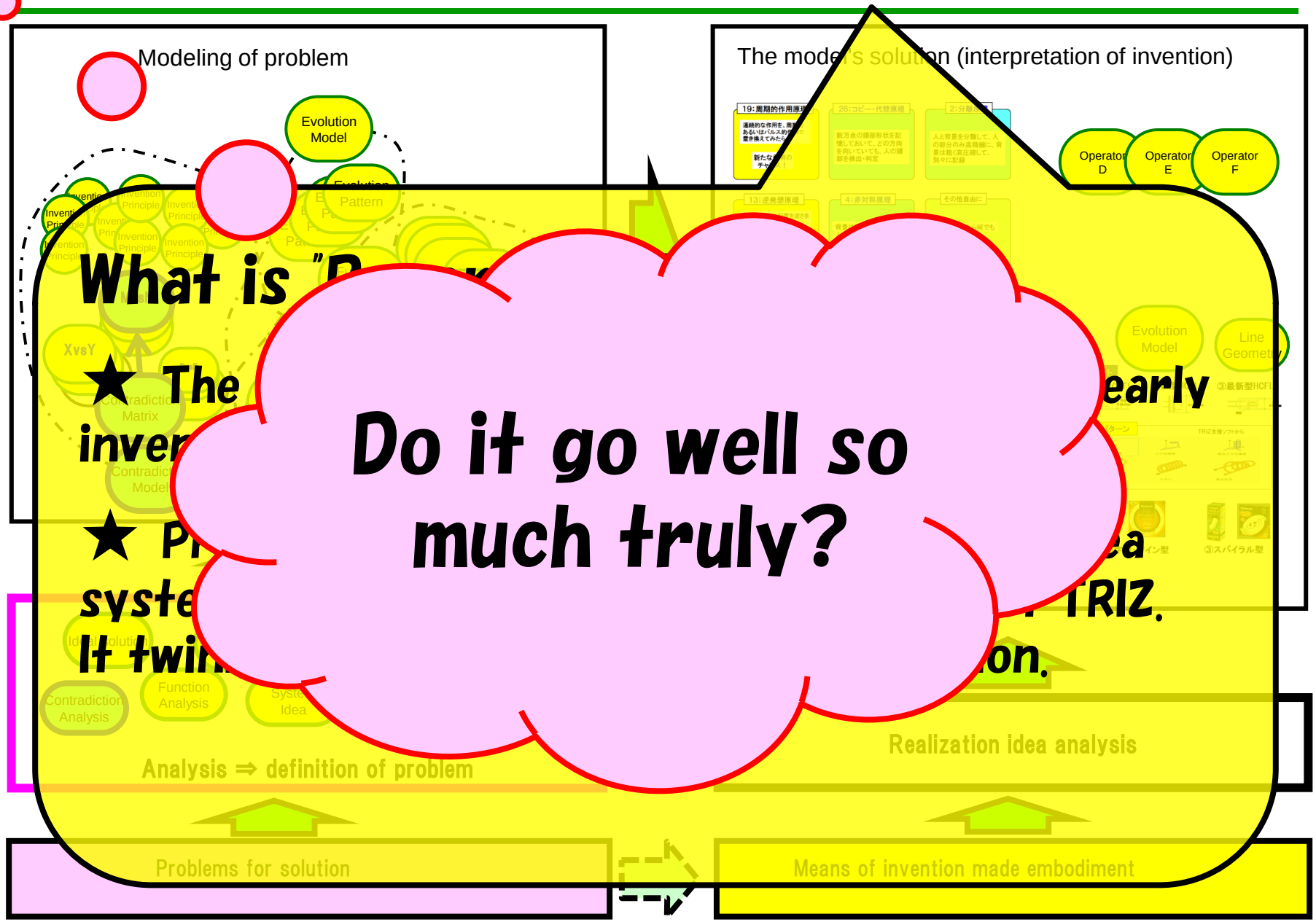
★ The process of the consistent idea of the early invention is simulated.

★ Predecessors are deputized, and it is an idea system of TRIZ and a priority parameter of TRIZ. It twining challenges the invention creation.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Image of idea development of "Reverse TRIZ"

Room for new development



What is "R

★ The

inver

★ Pr

syste

It twin

early

ea

TRIZ.

on.

Do it go well so much truly?

Doubt and uneasiness to "Reverse TRIZ"

■ Is the parameter of adopted TRIZ correct though the inventor is deputized, and the idea is simulated?

Activity summary of TRIZ society literary property　property　creation research subcommittee meeting（There is separately an announcement.）

It aims at the proposal of the lifestyle of senior citizen's ideal, and the early case with the world is analyzed, and it is an elegance degree and an evaluation of value.
The predecessors' devices are reverse TRIZ analyzed also by "Operator system" (Ideation Co. offer), and it is working on the creation of the ahead and NEXT proposal of the early case.

Member Suzuki's problem institution

- When the operator's applying to the reference case, I am anxious about the difference from the selection of other members. Does not the difference of the TRIZ proficiency do harm?

Member Ishihara's problem institution

◇ Is the operator applied to what paying attention when two or more members analyze the same case?It might be different in a target aspect and the aspect of the means analysis.

Copyright © 2016　NARUMI　NAGASE

■ A similar operator to the idea of the device is selecting recorded with the evaluation of value while comparing improved commodity and service for the senior citizen with the system so far, and it shares among members.

Example of seat for evaluation of value

SS-No.44(2015.01.26) プラチナデザイン・評価シート ©2014 知財創造研究分科会

Before / After

図面

忙しい毎日から退屈な日々へ

おもしろ理科教室

要約

【構成】仕事仕事で忙しく、慌ただしく過ごした長い長い日々。目出度く定年退職の日を迎え、皆から祝福されて、待ち望んだ誰からも強制されない自分ひとりのゆっくり出来る生活に入りホッとするが、間もなく、これまでは十分な暇も取れず辛うじて見出しだけを走り読みしていた新聞を隅から隅まで読み、テレビはすぐ飽きてザッピング放題など、家でも邪魔者扱いにされたりする退屈な日々がやって来てしまう。
【効果】何をするにも億劫になり、以前の仕事仲間に会うのも気が進まず、交際範囲も縮まってしまう。挙句には運動不足や過食からメタボになったり、酒量が増えたりして不健康に陥ることさえ少なくない。
【問題点】そこで、出来ればこれまでのキャリアも活かしながら、何か世の中の役に経つ一寸した仕事を見つけたいものだと考え始めた。

【構成】 茨城県教育委員会 平成26年度解説講座案内・講師登録案内:
おもしろ面白理科先生派遣事業とは理科に関する専門的な知識を持った大学・研究所の職員、小・中学校や高等学校の教員及びOBの方々が人材バンクに登録し、県内の幼稚園、小・中学校及び子供会等でユニークな実験・観察や自然体験を行うものです。すでにたくさんの講師の方々が登録されています。県の各生涯学習センターには担当者がおりますので、お気軽にご連絡下さい。交流センター窓口等に備えつけの申込書に必要事項を記入の上、FAXまたは郵送等でお申込み下さい。基本的に謝金は不要ですが、県規定の旅費を申し込団体に負担していただきます。また講座により、謝金や材料費がかかる場合もあります。
【効果】貴方の貴重な知識や経験が未来の茨城っ子を育てるために役立たせることが出来る。

ターゲットカテゴリー:下記7項目から選択(プルダウン)

選択 3. 生きがい再発見(外への発言)

1. 見守り
2. 利便性・補助(生活支援)
3. 生きがい再発見(外への発言)
4. 生きがい再発見(内面)
5. 収入獲得行為
6. 健康維持・管理
7. その他

エレガンス度の評価方法 XとYとZに評価記号を入力(プルダウン)

エレガンス度 E 20.16 = X b / Y c × Z b

マズローの欲求(5階階)における位置づけチェックボックス

生理的 ☐ 安全 ☐ 社会的 ☐ 尊厳 ☐ 自己実現 ☑

価値評価

＊評価配点一覧

X:期待感		Y:実現力		Z:資源の活用度(資源の存在場所＋使い方)		
かなり高い	a	かなり高い	a	(注) 派生資源の場合は、その派生方法が自然法則を利用した容易なものであれば、高得点をつけてもよい。	問題の作用領域内	a
高い	b	高い	b		下位・同位システム	b
普通	c	普通	c		上位システム	c
低い	d	低い	d		システムの周辺	d
かなり低い	e	かなり低い	e		システムと無関係	e

期待感の判定コメント 知識・経験を供与する側と受ける側の双方にとって得難いチャンストなる期待がある。
実現可能性の判定コメント 教育委員会に人を得ることができれば可能となる。人材の発掘については、他の機関との協力が必要となる。
資源の利用容易性の判定コメント 資源の存在には疑問がないが、資源を活用する場の設定に鍵がありそう。

＊エレガンス度＝(期待感／実現可能性)×資源の活用度

X 期待感(魅力度、新規度、機能アップ)	9
Y 実現可能性(複雑度、コスト、導入しやすさ)	1.25
Z 資源の活用度(利用効率、難易度)	2.8
エレガンス度(総合評価点)	20.16

【もっといいものへ・ワンポイント】中小企業などの生産現場で経験を積んだ職人さんにもこのような機会があればよいのでは。

Example of analyzing operator

オペレーター検討 検討者名 永瀬

No.	ファイル名	Case	提案者	オペレーター選択 New
1	PD KH-No.1(2014.07.04)安全ガスライター.xlsx	ライター	長谷川	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
2	PD KH-No.2(2014.07.04)ノンフライヤー.xlsx	フライヤー	長谷川	3. 2. 2 望ましくない結果の資源を排除す
3	PD KH-No.3(2014.11.27)歩行支援装置.xlsx	歩行支援	長谷川	3. 1. 6 特殊の構造を導入する
4	PD KH-No.4(2015.01.22)空気調和機のフィルタ清掃.xlsx	空気フィルタ	長谷川	3. 2. 2 望ましくない結果の資源を排除す
5	PD KH-No.5(2015.01.23)天井埋め込み型エアコン1.xlsx	エアコン	長谷川	3. 1. 9 下位システムのダイナミック化
6	PD KH-No.6(2015.01.23)天井埋め込み型エアコン2.xlsx	エアコン	長谷川	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
7	PD KH-No.7(2015.01.23)スマートロック.xlsx	ドアロック	長谷川	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
8	PD KH-No.8(2015.01.28)ステープラ1.xlsx	ステープラ	長谷川	3. 1. 6 特殊の構造を導入する
9	PD KH-No.9(2015.01.28)ステープラ2.xlsx	ステープラ	長谷川	4. 4. 1. 4 動作原理を変更する
10	PD KH-No.10(2015.01.28)ステープラ3.xlsx	ステープラ	長谷川	4. 2. 1. 2 対象を模型と置き換える
11	PD KH-No.11(2015.03.19)ミルク容器+NEXT.xlsx	コンデンスミルク	長谷川	3. 2. 2 望ましくない結果の資源を排除す
12	PD SS-No.01(2015.05.12) 楽チャッカ.xlsx	ライター	鈴木	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
13	PD SS-No.02(2015.05.12) メモる毎日.xlsx	健康	鈴木	3. 1. 2 追加のモチベーションを導入する
14	PD SS-No.03(2015.05.12) Dシャツに聞いて！.xlsx	健康	鈴木	4. 2. 1. 4 利用可能な情報資源を利用す
15	評価シート SS-No.4(2014.06.29)助けてペンダント.xlsx	見守り	鈴木	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
16	PD SS-No.05(2015.05.09)安心ウオッチャー+NEXT.xlsx	見守り	鈴木	2. 3. 1 統合して新しい性質を得る
17	評価シート SS-No.6(2014.06.18)電動アシスト車椅子.xlsx	車いす	鈴木	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
18	PD SS-No.07(2015.05.09)雰囲気メガネ+NEXT.xlsx	メガネ	鈴木	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
19	PD SS-No.08(2015.05.12) つくタクサービス.xlsx	交通機関	鈴木	2. 4 分割
20	評価シート SS-No.9(2014.07.02)マイクロモビル.xlsx	車	鈴木	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
21	PD SS-No.10(2015.05.12) カーシェアリング.xlsx	交通機関	鈴木	3. 1. 8 シフト整合
22	PD SS-No.11(2015.05.17) 隣人まつり.xlsx	地域祭り	鈴木	3. 1. 2 追加のモチベーションを導入する
23	PD SS-No.12(2015.05.13) よく来たなやボランタク.xlsx	交通機関	鈴木	3. 1. 7 整合
24	PD SS-No.13(2015.05.10)宅配ヘリ+NEXT.xlsx	搬送ヘリ	鈴木	2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
25	PD SS-No.14(2015.05.13) 国際協力出前講座.xlsx	学習	鈴木	3. 1. 7 整合
26	PD SS-No.15(2015.05.17) 移動福祉教室.xlsx	学習	鈴木	3. 2. 8 事前強化
27	PD SS-No.16(2015.05.13) 住宅リフォーム.xlsx	リフォーム	鈴木	3. 2. 1 望ましくない結果の原因を排除す
28	PD SS-No.18(2015.05.13) 朝晩みサラダ.xlsx	農業	鈴木	3. 1. 8 シフト整合
29	PD SS-No.19(2015.05.17) おかいものクラブ.xlsx	生活支援	鈴木	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
30	PD SS-No.20(2015.05.13) エンディングノート.xlsx	終活	鈴木	3. 2. 8 事前強化
31	PD SS-No.21(2015.05.17) 歩行アシストロボット.xlsx	歩行支援	鈴木	3. 2. 14. 1 予防緩和
32	PD SS-No.22(2015.05.17) 歩行アシストカート.xlsx	歩行支援	鈴木	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる

No.	ファイル名	Case	事例提案者	オペレーター選択
52	PD SS-No.43(2015.05.19) フォークダンスクラブ.xlsx	趣味クラブ	鈴木	4. 1. 6. 9 間接的影響:"道を作る"
53	PD SS-No.44(2015.05.14) おもしろ理科教室.xlsx	シルバー人材	鈴木	3. 1. 2 追加のモチベーションを導入する
54	PD SS-No.45(2015.05.15) JATコーディネーター.xlsx	シルバー人材	鈴木	4. 1. 6. 3 信頼できる仲介者を通じて影響を与える

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Knowledge wizard's operator's introduction

- Knowledge wizard's operator business field β version is used. (Ideation Japan offer)

"Knowledge wizard" is a name of the application software of modern version TRIZ made to analyze, and to solve the problem situation in which the ideation international company in the United States contains man "System" and (in a word, group, enterprise, post, and team, etc.).
"Knowledge wizard" was designed for the manager, the facilitator, the team leader, and other specialists (The beginner of the problem solving also includes it).

The first hierarchy

1. 分離の原則
2. 汎用オペレータ
3. 一般オペレータ
4. 専用オペレータ
5. 有益機能を改善する方法
6. 有害機能の排除・軽減・防止
7. 矛盾の解決
8. 進化パターン

The second hierarchy

- 1. 分離の原則
  - 1. 1 空間で分離
  - 1. 2 時間で分離
  - 1. 3 構造(部分と全体)で分離
  - 1. 4 条件で分離
- 2. 汎用オペレータ
  - 2. 1 部分的な／過剰な作用
  - 2. 2 反転
  - 2. 3 統合
  - 2. 4 分割
- 3. 一般オペレータ
  - 3. 1 効率の向上(性能の有効性を向上させる)
  - 3. 2 望ましくない結果を排除する
- 4. 専用オペレータ
  - 4. 1 組織的発展
  - 4. 2 情報を入手する／隠す
  - 4. 3 有益な特性を向上させる
  - 4. 4 望ましくない特性を減少させる

The third hierarchy

- 3. 1. 1 より強い刺激と置き換える
- 3. 1. 10 努力の集中
- 3. 1. 11 多重作用を適用する
- 3. 1. 2 追加のモチベーションを導入する
- 3. 1. 3 正のフィードバックを導入する
- 3. 1. 4 複合システムを作る
- 3. 1. 5 多重システムを作る
- 3. 1. 6 特殊の構造を導入する
- 3. 1. 7 整合
- 3. 1. 8 シフト整合
- 3. 1. 9 下位システムのダイナミック化
- **3. 2 望ましくない結果を排除する**
  - 3. 2. 1 望ましくない結果の原因を排除する
  - 3. 2. 10 "極端に強い"グループ／組織を作る
  - 3. 2. 11 望ましくない作用を別な物体に"振り向ける"
  - 3. 2. 12 望ましくない作用が発生しない条件
  - 3. 2. 13 望ましくない作用を強化する
  - 3. 2. 14 望ましくない作用の影響を排除する
  - 3. 2. 15 望ましくない作用を弱める(または部分的に排除する)
  - 3. 2. 16 害を益に転換する
  - 3. 2. 2 望ましくない結果の資源を排除する
  - 3. 2. 3 望ましくない作用の対象を排除する
  - 3. 2. 4 隔離
  - 3. 2. 5 相互に補完しあう部分に分割する
  - 3. 2. 6 事前の反作用
  - 3. 2. 7 負のフィードバック(安定化)ループ
  - 3. 2. 8 事前強化
  - 3. 2. 9 "抵抗の中心"を作り出す

◇ It is the maximum, and is six layered structures.

◇ Indicator, means of solution, and easy case

⇒The operator who applies as the subcommittee meeting member compares the content of the device of the value evaluation seat is selected.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Doubt and uneasiness to ″Reverse TRIZ“ #1

Member Suzuki's problem institution

◇ When the operator's applying to the reference case, I am anxious about the difference from the selection of other members. Does not the difference of the TRIZ proficiency do harm?

Excerpt of a part of operator analysis

Selection place that differs among members

KH06天井埋め込み型エアコン2	エアコン	石原	3．2．12 望ましくない作用が発生しない条件
		鈴木	3．1．4 複合システムを作る
		西井	3．2．12 望ましくない作用が発生しない条件
SS04助けてペンダント	見守り	石原	2．3．2 必要な性質を持つ物体を追加する
		鈴木	3．1．6 特殊の構造を導入する
		西井	2．3．2 必要な性質を持つ物体を追加する
		永瀬	2．3．2 必要な性質を持つ物体を追加する
SS10カーシェアリング	交通機関	石原	1．2 時間で分離
		鈴木	1．2 時間で分離
		西井	1．2 時間で分離
		長谷川	4．1．6．7 制御システム要素を通じて影響を与える
SS35歩行リハビリ	歩行支援	石原	3．2．1 望ましくない結果の原因を排除する
		鈴木	5．1．1 部分的な／過剰な作用
		西井	3．2．1 望ましくない結果の原因を排除する
SS45JATコーディネーター	シルバー人材	石原	4．1．6．5 システム全体に影響を与える
		鈴木	5．2．1 他人のニーズやモチベーションを活用する
		西井	4．1．6．5 システム全体に影響を与える
SS53マイカルテ	医療カルテ	石原	4．2．1．6 簡単に検出可能な情報分野の資源を導入する
		鈴木	4．2．1．5 情報資源を活性化する
		西井	4．2．1．6 簡単に検出可能な情報分野の資源を導入する
		永瀬	4．2．1．4 利用可能な情報資源を利用する
SS54かかりつけ薬局	医療薬局	石原	4．2．1．4 利用可能な情報資源を利用する
		鈴木	4．2．1．5 情報資源を活性化する
		西井	4．2．1．5 情報資源を活性化する
		永瀬	2．3．1 統合して新しい性質を得る
NN02ロック式ライター	ライター	石原	3．1．6 特殊の構造を導入する
		鈴木	3．2．1 望ましくない結果の原因を排除する
		西井	3．1．6 特殊の構造を導入する
NN03プルタブオープナー	プルタブ	石原	3．2．11 望ましくない作用を別な物体に”振り向ける”
		鈴木	3．2．1 望ましくない結果の原因を排除する
		西井	3．2．11 望ましくない作用を別な物体に”振り向ける”

(Suzuki)

✧Problem of my TRIZ proficiency?
✧Problem of my expertise?
✧Problem of height of sense of ownership to solution for senior citizen?

・The difference generation of the selection is confirmed at the stage without the adjustment among members.

Initial selection disagreement ratio
13／19　About 70 percent

It will not be avoided to presume ″Reverse TRIZ″ according to knowledge and the experience.

The explanation is possible in the in one's own way though it differs.

Copyright © 2016　NARUMI　NAGASE

Doubt and uneasiness to ″Reverse TRIZ“ #2

Member Ishihara's problem institution

- Is the operator selected to what paying attention when two or more members analyze the same case?It might be different in a target aspect and the aspect of the means analysis.

No.	ファイル名	Case	選択変更	オペレーター選択 New	視点・観点	選択変更の場合の理由	前回のオペレーター選択
1	PD_KH-No.1(2014.07.04)安全ガスライター.xlsx	ライター		6. 2. 2 望ましくない作用が発生しない条件	目的		6. 2. 2 望ましくない作用が発生しない条件
2	PD_KH-No.2(2014.07.04)ノンフライヤー.xlsx	フライヤー		5. 4 動作原理を変える	手段		5. 4 動作原理を変える
3	PD_KH-No.3(2014.11.27)歩行支援装置.xlsx	歩行支援	●	5. 3. 3 正の(強化する)フィードバックループ	効果	ユーザーに対する効果に着目した。	4. 3. 2. 2 セルフサービス

No.	ファイル名	Case	選択変更	オペレーター選択 New	視点・観点	選択変更の場合の理由	前回のオペレーター選択
1	PD_KH-No.1(2014.07.04)安全ガスライター.xlsx	ライター		6. 2. 2 望ましくない作用が発生しない条件	目的		6. 2. 2 望ましくない作用が発生しない条件
2	PD_KH-No.2(2014.07.04)ノンフライヤー.xlsx	フライヤー		5. 4 動作原理を変える	手段		5. 4 動作原理を変える
3	PD_KH-No.3(2014.11.27)歩行支援装置.xlsx	歩行支援	●	5. 3. 3 正の(強化する)フィードバックループ	効果	ユーザーに対する効果に着目した。	4. 3. 2. 2 セルフサービス
4	PD_KH-No.4(2015.01.22)空気清和機のフィルタ清掃.xl	空気フィルタ		4. 3. 2. 2 セルフサービス	効果		4. 3. 2. 2 セルフサービス
5	PD_KH-No.5(2015.01.23)天井埋め込み型エアコン1.xl	エアコン		5. 1. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する	手段		5. 1. 3. 2 求める性質を持つ物体を追加する
6	PD_KH-No.6(2015.01.23)天井埋め込み型エアコン2.xl	エアコン		3. 2. 12 望ましくない作用が発生しない条件	手段		3. 2. 12 望ましくない作用が発生しない条件
7	PD_KH-No.7(2015.01.23)スマートロック.xlsx	ドアロック		3. 2. 15 望ましくない作用を弱める(または	目的		3. 2. 15 望ましくない作用を弱める(または部分的
8	PD_KH-No.8(2015.01.28)ステープラ1.xlsx	ステープラ	●	6. 2. 5 欠点補正複合システム	効果	ユーザーの使い勝手に着目した。	3. 1. 1 より強い刺激と置き換える
9	PD_KH-No.9(2015.01.28)ステープラ2.xlsx	ステープラ		4. 3. 2. 4 使い捨て物体を適用する	手段		4. 3. 2. 4 使い捨て物体を適用する
10	PD_KH-No.10(2015.01.28)ステープラ3.xlsx	ステープラ	●	3. 2. 1 望ましくない結果の原因を排除する	効果		4. 3. 2. 5 光学特性を変化させる
11	PD_KH-No.11(2015.03.19)ミルク容器+NEXT.xlsx	コンデンスミルク		6. 5 事前強化	手段		6. 5 事前強化
12	PD_SS-No.01(2015.05.12) 栗チャッカ.xlsx	ライター		6. 2. 4 望ましくない作用を弱める(または部	効果		6. 2. 4 望ましくない作用を弱める(または部分的に
13	PD_SS-No.02(2015.05.12) メモる毎日.xlsx	健康	●	3. 1. 3 正のフィードバックを導入する	効果	ユーザーが得られる効果に着目した。	4. 2. 1. 5 情報資源を活性化する
14	PD_SS-No.03(2015.05.12) ロシャツに関して！.xlsx	健康		4. 4. 3. 6 セルフサービス	効果		4. 4. 3. 6 セルフサービス
15	評価シート_SS-No.4(2014.06.29)助けてベンダント.xlsx	見守り		2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する	手段		2. 3. 2 必要な性質を持つ物体を追加する
16	PD_SS-No.05(2015.05.09)安心ウオッチャー+NEXT.xls	見守り		4. 3. 1. 4 物体の事前配置	手段		4. 2. 1. 4 利用可能な情報資源を利用する
17	評価シート_SS-No.6(2014.06.18)電動アシスト車椅子3	車いす		3. 1. 9 下位システムのダイナミック化	手段		3. 1. 9 下位システムのダイナミック化
18	PD_SS-No.07(2015.05.09)雰囲気メガネ+NEXT.xlsx	メガネ	●	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる	NEXT差異化	カスタマイズ化に着目した。	5. 3. 4. 2 補完複合システム
19	PD_SS-No.08(2015.05.12) つくタクサービス.xlsx	交通機関		4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる	手段		4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
20	評価シート_SS-No.9(2014.07.02)マイクロモビル.xlsx	車		4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる	手段		4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
21	PD_SS-No.10(2015.05.12) カーシェアリング.xlsx	交通機関		1. 2 時間で分離	手段		1. 2 時間で分離
22	PD_SS-No.11(2015.05.17) 潜入まつり.xlsx	地域祭り	●	4. 1. 6. 1 直接的影響	手段	システムに着目した。	4. 1. 6. 2 公平な仲介者を通じて影響を与える
23	PD_SS-No.12(2015.05.13) よく来たなやボランタク.xlsx	交通機関	●	3. 2. 12 望ましくない作用が発生しない条件	効果	得られる効果に着目した。。	1. 1 空間で分離
24	PD_SS-No.13(2015.05.10)宅配ヘリ+NEXT.xlsx	搬送ヘリ		5. 3. 4. 1 同種の複合システム	手段		5. 3. 4. 1 同種の複合システム
25	PD_SS-No.14(2015.05.13) 国際協力当前講座.xlsx	学習	●	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる	手段	手段に着目した。	5. 2. 1 他人のニーズやモチベーションを活用する
26	PD_SS-No.15(2015.05.17) 移動福祉教室.xlsx	学習		5. 2. 2. 1. 1 直接的影響	効果		5. 2. 2. 1. 1 直接的影響
27	PD_SS-No.16(2015.05.13) 住宅リフォーム.xlsx	リフォーム		4. 1. 6. 2 公平な仲介者を通じて影響を与え	手段		4. 1. 6. 2 公平な仲介者を通じて影響を与える
28	PD_SS-No.18(2015.05.13) 卵焼みサラダ.xlsx	農業	●	3. 1. 4. 1 同種複合システム	手段	人の介在の割合に着目した。	1. 2 時間で分離
29	PD_SS-No.19(2015.05.17) おかいものクラブ.xlsx	生活支援		4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる	手段		4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
30	PD_SS-No.20(2015.05.13) エンディングノート.xlsx	終活		3. 2. 8 事前強化	効果		3. 2. 8 事前強化
31	PD_SS-No.21(2015.05.17) 歩行アシストロボット.xlsx	歩行支援		5. 3. 9 下位システムのダイナミック化	手段		5. 3. 9 下位システムのダイナミック化
32	PD_SS-No.22(2015.05.17) 歩行アシストカート.xlsx	歩行支援		5. 3. 9 下位システムのダイナミック化	手段		5. 3. 9 下位システムのダイナミック化
33	PD_SS-No.23(2015.05.19) お助け歩行車.xlsx	歩行支援		5. 3. 9 下位システムのダイナミック化	手段		5. 3. 9 下位システムのダイナミック化
34	PD_SS-No.24(2015.05.19) 段差対応歩行支援器.xlsx	歩行支援	●	3. 2. 12 望ましくない作用が発生しない条件	効果	ユーザーへの効果に着目した。	5. 3. 9 下位システムのダイナミック化
35	PD_SS-No.25(2015.05.14) 歩行補助具.xlsx	歩行支援		4. 3. 3. 2 調整可能な要素や結合を導入す	手段		4. 3. 3. 2 調整可能な要素や結合を導入する
36	PD_SS-No.26(2015.05.14) コムスEV.xlsx	車	●	8. 5. 1 制御しやすうい要素を導入する	効果	ユーザーの利便性に着目した。	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
37	PD_SS-No.27(2015.05.14) ニューモビリティー.xlsx	車	●	8. 5. 1 制御しやすうい要素を導入する	効果	ユーザーの利便性に着目した。	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
38	評価シート_SS-No.28(2014.07.21)マイクロコミューター	車	●	8. 5. 1 制御しやすうい要素を導入する	効果	ユーザーの利便性に着目した。	5. 2. 2. 1. 6 よく制御されたシステムの対象部分を
39	評価シート_SS-No.29(2014.07.21)O-コンセプト.xlsx	車	●	8. 5. 1 制御しやすうい要素を導入する	効果	ユーザーの利便性に着目した。	4. 3. 2. 6 ツールをユーザーに合わせる
40	評価シート_SS-No.30(2014.07.21)ピコ.xlsx	車	●	8. 5. 1 制御しやすうい要素を導入する	効果	ユーザーの利便性に着目した。	5. 2. 2. 1. 6 よく制御されたシステムの対象部分を

(Ishihara)

✧To which part of the case is paid to attention?

✧The aspect and the viewpoint are added to 87 cases in the platinum design seat, and it analyzes it again.

Initial selection disagreement ratio

28/87 seats About 30 percent

The aspect and if it has a different point of view, the presumption of ″Reverse TRIZ″ will become a different presumption route.

Each explanation is possible though the interpretation changes in the aspect, too.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Examination and effective use of imperfection of "Reverse TRIZ"

◇ A different interpretation and the differing explanation appear from expertise, the TRIZ maturity level, and the aspect and the viewpoint to be paid attention in the explanation to deputize the inventor.

◇ Interpreting to differ the climbing mountain route is appropriate though the goal doesn't change even if it is an examination to which do the in existence of the early invention, and the presumption route is different, and it aims at the same top of a mountain.
At least one idea route can explain, "Reverse TRIZ" is shared with others, and comparative study is easy.

◇ It is lucid, and it is possible to return without the hesitation, and the selection in the idea route can work also on the development of a new idea route and the previous presumption in the procedure and the process of the idea if it is dissatisfied with the individual variation according to the TRIZ idea system.

✧***The imperfection exclusion that originates in the individual variation is difficult.***

From it

✧***Two or more route simulation of early invention from multi aspect***

✧***In addition, let's enjoy the idea development ahead of predecessors' untrodden routes and those.***

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Summary

■ It proposed invented idea acquisition by TRIZ from a large amount of analysis of the invention about the idea acquisition by systematized TRIZ in the form of "Reverse TRIZ" besides use to the idea acquisition by a spark happening by accident and the inspiration.

■ Can it follow the idea system of TRIZ, and a high-quality sharing be done to the invention by making to the document by the specification of the TRIZ parameter selected on the idea step.

■ When early inventor's idea route is presumed, assayer's knowledge and the imperfection based on the experience lead though cannot exclude to sharing the route of a lot of ideas if various interpretations are allowed.

■ If it is possible to use it as one method of simulating the success experience of the invention of predecessors, and creating an idea development doing and new value with TRIZ inventing it untrodden of predecessors previous ahead, it is great.

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE

Thank you for listening

Nagase

Copyright © 2016 NARUMI NAGASE