

J13

I-TRIZを用いた知財制御(CIP)と アイデア創造の事例研究

安彦 元 (ミノル国際特許事務所)

1 目的

小動物捕獲具(ねずみ捕り)の事例分析を通じて、I-TRIZによる知的財産制御を効果的に展開する上での方法を検討する。

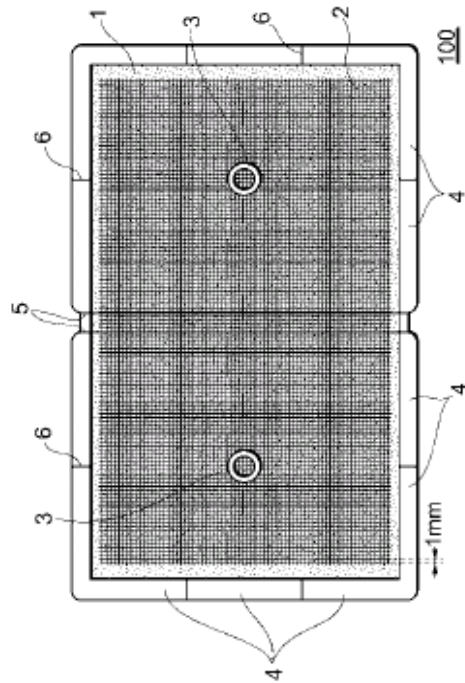
2 方法

今回のCIPの研究事例としては、特許第4476851号の小動物捕獲具(以下、本件特許という。)を取り上げた。

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特 許 公 報(B2)	(11) 特許番号 特許第4476851号 (P4476851)
(45) 発行日 平成22年6月9日(2010.6.9)	(24) 登録日 平成22年3月19日(2010.3.19)	
(51) Int. Cl. A O 1 M 23/00 (2006.01) A O 1 M 1/14 (2006.01)	F 1 A O 1 M 23/00 A O 1 M 1/14 A O 1 M 1/14	A F J
請求項の数 4 (全 8 頁)		
(21) 出願番号 特願2005-72988(P2005-72988)	(73) 特許権者 504461792 株式会社エコップ 東京都葛飾区青戸二丁目14番6号	
(22) 出願日 平成17年3月15日(2005.3.15)	(74) 代理人 100082050 弁理士 佐藤 幸男	
(65) 公開番号 特開2006-254716(P2006-254716A)	(72) 発明者 新田 修一 東京都葛飾区青戸二丁目14番6号	
(43) 公開日 平成18年9月28日(2006.9.28)	審査官 南澤 弘明	
審査請求日 平成20年3月14日(2008.3.14)	(56) 参考文献 実開昭63-134685(JP,U) 実開平03-056383(JP,U)	
最終頁に続く		
(54) 【発明の名称】 小動物捕獲具		
(57) 【特許請求の範囲】		
【請求項1】		
<u>台紙から形成される小動物捕獲具において、</u> <u>前記台紙に剥離可能に固着される剥離紙と、</u> <u>前記剥離紙上に塗布される粘着剤と、</u> <u>前記粘着剤上に網目状に形成された引掛部材とを有することを特徴とする小動物捕獲具</u>		

本件特許の説明

【図1】



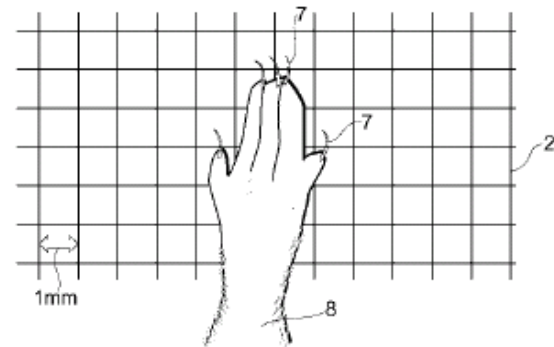
小動物捕獲具100の内面側を示す平面図

【図2】



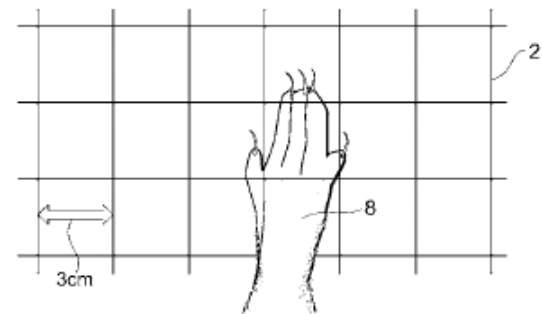
台紙、粘着剤1及びメッシュ2の位置関係図

【図5】



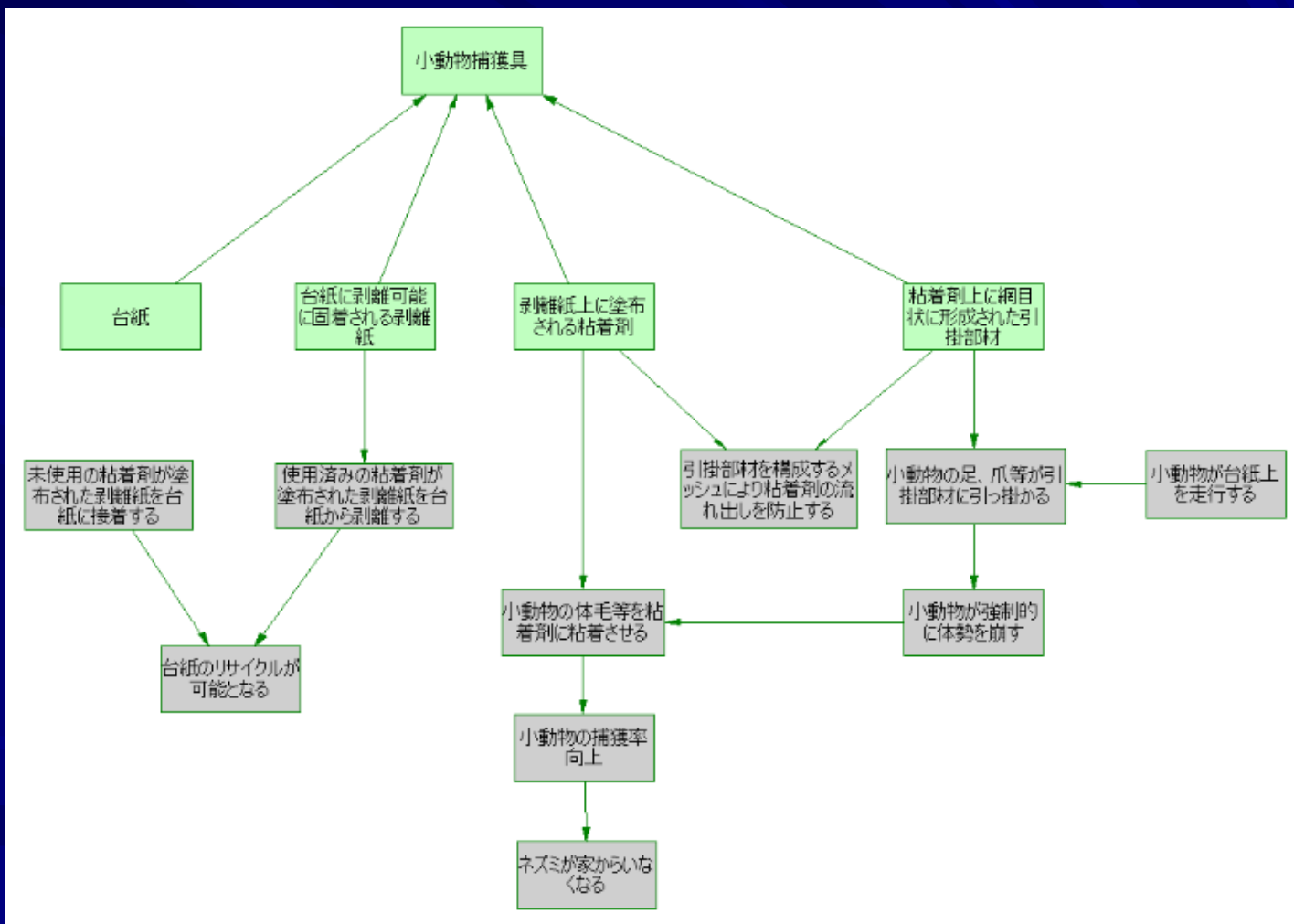
メッシュ2と足爪の位置関係図

【図7】



メッシュ2と足の位置関係図

IWBIにより作成したダイアグラム



・作成したダイアグラムをベースにし、構成要件から回避するためのアイデアをアイディエーションジャパン(株)主催のCIP勉強会の構成員でブレインストーミングで創造した。

・アイデアを創造する過程では、やみくもに構成要件からの回避案を列挙するのではなく、「小動物の体毛等を粘着材に粘着させる点」、「小動物の捕獲率向上」の作用効果を奏することを前提とした回避案に絞って案を出した。

・その結果、25に及ぶアイデアを創造することができた。

・実際にこのアイデアを創造する過程では、ダイアグラムを中心としたブレインストーミングに加え、IWBに実装されているオペレータをヒントにしてアイデアを創出している。

3 結果

創出したアイデアのうち、代表的なアイデアを以下に示す。

#1 同心円状にネットを張ることで格子状にネットを張る本発明から回避する。

#2 ゲル状の粘着材を塗布することでネットを無くす。

#3 粘着材とネットの機能を一体化させたからまり部材をクモの巣状に張る。

#4 多数の球状部材を並べてバランスを崩させ、本発明でいうネットの構成を省略する。

#5 メッシュと粘着材をネズミがギリギリ入るくらいまで離間させることで本発明から回避する。

#6 硬化剤と粘着剤の2液を混合することで徐々に硬化させてネズミを捕捉し、ネットの構成を省略する。

考察1 格成分数を用いた本件発明との回避度合の計測

■ 格成分数とは

- ・ 特許発明の技術的範囲の広さと最も相関性が高いとされる定量的指標。
- ・ 特許請求の範囲の記載において各構成要素につきどれだけ限定がかけられているかを数値化したもの(安彦,他(2008))。
- ・ 格成分数は、特許請求の範囲に定義されている動詞に係り受けする名詞(名詞句を含む)のうち、動詞による命題を実現するために必要な要素のみをカウントして数値化する。

【特許請求の範囲】 (特開2010-231883 号公報)

【請求項1】

ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリを有する第1メモリアレイと、

前記第1メモリアレイにアクセスするメモリコントローラとを有し、

前記メモリコントローラは、温度計測モジュールを有し、前記温度計測モジュールによって測定された温度に基づいて前記第1メモリアレイのリフレッシュ間隔を変更することを特徴とする半導体装置。

・構成要素“第1メモリアレイ”において“DRAMを”という名詞句は、これが係り受けする“有する”という動詞とペアとなり、その命題実現のための条件的役割を担うことになるため、格成分。

・構成要素“メモリコントローラ”において、“第1メモリアレイに”という名詞句は、これが係り受けする“アクセスする”という動詞とペアとなり、その命題実現のための条件的役割を担うことになるため、格成分。

・“半導体装置”という発明の名称で見た場合には、構成要素“第1メモリアレイ”と、構成要素“メモリコントローラ”は、これに係り受けする“有し”という動詞とそれぞれペアになり、その命題実現のための条件的役割を担うことになるため、格成分。

このように抽出される格成分の1請求項分の総数が、その請求項における格成分数。

→この請求項の格成分数を通じて、本件発明との回避度合いを測定する

創造したアイデア#1～#6→それぞれコンセプトとして固める。



特許請求の範囲と同レベルの文章に置き換える。



構成を比較し、差異の部分について格成分数でカウント

本件発明

【請求項1】

台紙から形成される小動物捕獲具において、
前記台紙に剥離可能に固着される剥離紙と、
前記剥離紙上に塗布される粘着剤と、
前記粘着剤上に網目状に形成された引掛部材とを有することを特徴とする小動物捕獲具

創造したアイデアの本件特許に対する回避度合

アイデア	#1	#2	#3	#4	#5	#6
回避度合(格成分数)	1	4	10	3	2	7

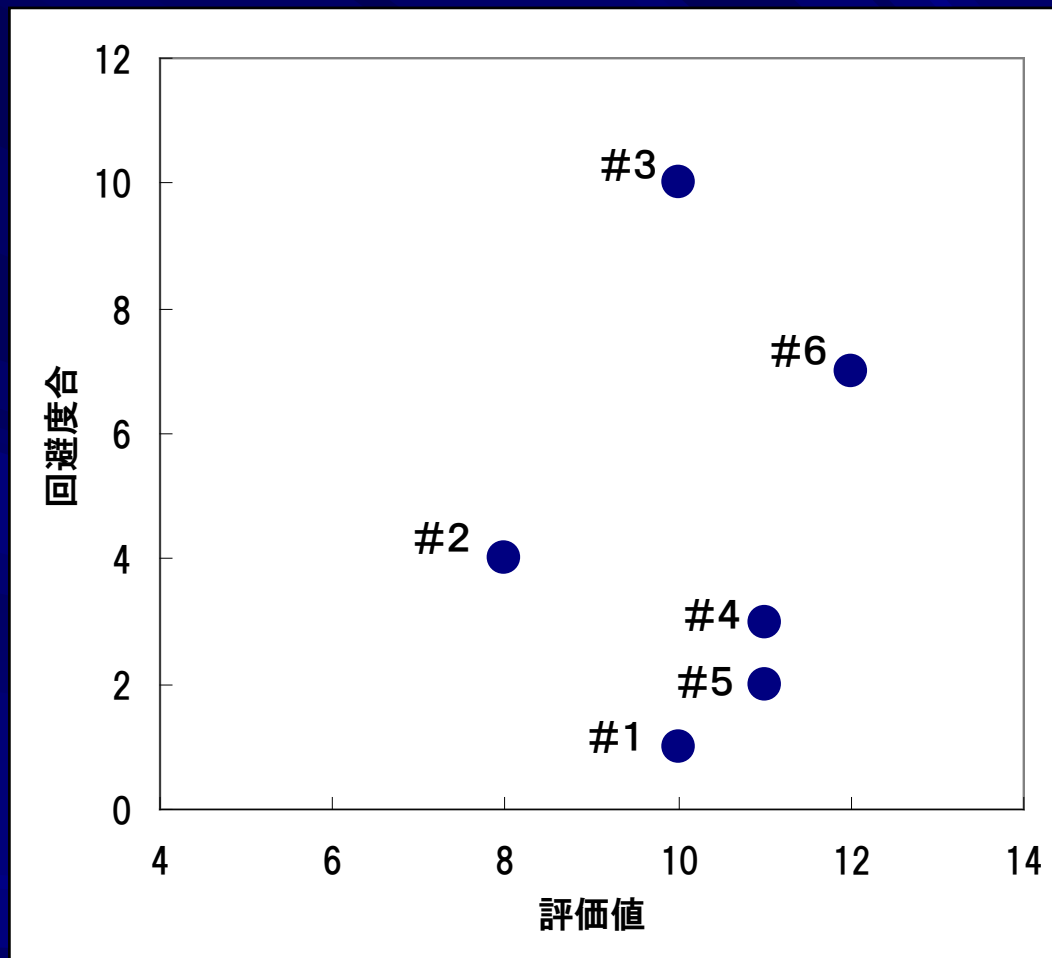
アイデアの評価結果

	捕獲性	独自性	実現性	後処理性	評価値
#1	3	1	3	3	10
#2	2	4	1	1	8
#3	2	5	2	1	10
#4	2	4	2	3	11
#5	2	3	3	3	11
#6	1	5	5	1	12

- ・これらの評価項目は、技術としての有用性を主眼に置いたものとしている。
- ・なお評価に主観が入らないようにするため、評価値についてはCIP勉強会の構成員全員の合意の下で設定している。

**アイデア#6が最も高評価であり、
次いで#4、#5が続く結果となった。**

評価値と回避度合の関係



#3と#6のアイデアがより好適であることが示されていた。

4 結論

- ・小動物捕獲具(ねずみ捕り)の事例分析を通じて、I-TRIZによる知的財産制御を行うにあたり、IWBを使用してダイアグラム化、アイデア出しを行うことに加え、創出したアイデアをダイアグラム化してコンセプトの構成をしっかりとまとめることが重要であることが分かった。
- ・評価軸については、技術としての有用性と、回避度合の2つの軸で評価することで、何れか一方に偏らない総合的な判断が可能となることを実際に検証した。
- ・これらの評価結果を踏まえて再度アイデア出しにフィードバックさせることでより効果的なコンセプト創出も可能となる