

Title	KeePer技研(株)の「カーコーティング事業」：モノとサービスの相乗化を基本とするビジネスモデルの一考察
Author(s)	中村, 直道; 妹尾, 堅一郎; 伊澤, 久美; 宮本, 聡治
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 868-874
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18574
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

KeePer 技研株の「カーコーティング事業」 ～モノとサービスの相乗化を基本とするビジネスモデルの一考察～

○中村直道, 妹尾堅一郎, 伊澤久美, 宮本聡治 (産学連携推進機構)
naomichi-nakamura@nposangaku.org

キーワード: キーパー技研、コーティング、洗車、ビジネスモデル、モノとサービスの相乗化

1. はじめに

KeePer 技研株式会社 (以下、キーパー技研) は 1993 (平成 5) 年に設立され、カーコーティングや洗車の専門店の運営、洗車用ケミカルおよび洗車用機器の開発・製造・販売を行っている企業である。一部のカーマニア向けであったカーコーティングを一般に向けても大きく普及させ、カーコーティング施工台数は年間約 300 万台、直営店でのリピート率は 85% を誇るようになった。新型コロナ禍中でも最高益を叩き出すなど、設立以来業績を伸ばし続けている。

本論文では、同社の「カーコーティング事業」を調査・紹介すると共に、顧客価値の観点からビジネスモデル的考察を行う。

2. キーパー技研の企業・事業概要¹

2.1. 会社概要・沿革

キーパー技研は、愛知県大府市に本社を構える企業である。主としてカーコーティング・洗車に係る事業を行い、2021 (令和 3) 年 6 月期の売上高は約 118 億円、営業利益は約 30 億円である。同社は、「日本人独特の高い美的感覚に訴える高品質な洗車やコーティングなど、車の美的事業を日本国中に広げ、日本国中の車をより美しくする事でお客様に喜びを提供し、みんなと共に喜ぶ。」という企業ビジョンを掲げている²。

キーパー技研は現会長の谷好通氏が 1985 (昭和 60) 年にガソリン販売などを目的に「株式会社タニ (以下、タニ)」を愛知県刈谷市に設立したのが始まりである。1993 (平成 5) 年、タニはスーパーポリマー事業部 (ケミカル製品などの卸売り事業) を分離し、洗車やカーコーティングの施工、カーコーティングなどに使うケミカル製品や道具の販売、および施工技術の研修伝達などを行うことを目的として「アイ・タック技研株式会社」を設立した。同社は自社開発のケミカル製品を「KeePre」 (現「KeePer」)³ のブランド名で全国のガソリンスタンド向けに販売を開始した。

1998 (平成 10) 年には、洗車・カーコーティング専門店「洗車屋・快洗隊」の刈谷店 (現キーパー LABO 刈谷店) をパイロットショップとして愛知県刈谷市にオープンした。2007 (平成 19) 年にはコーティング技術認定制度および、キーパーコーティングを取扱うサービスブランド「キーパープロショップ」を開始した。2010 (平成 22) 年には商標を「KeePre」から「KeePer」へ変更し、店舗名称を「快洗隊」から「キーパー-LABO」に改名した。

2014 (平成 26) 年には社名を「アイ・タック技研株式会社」から「KeePer 技研株式会社」に変更し、2016 (平成 28) 年には東証一部・名証一部に上場している (後に東証プライム、明証プレミアムに市場変更)。

現在のキーパー技研の事業は、キーパー製品等関連事業とキーパー-LABO 運営事業で構成されている。売上高の内訳

図表 1 会社概要

社名	KeePer 技研株式会社
創業・設立	1985 (昭和 60) 年
本社所在地	愛知県大府市吉川町四丁目 17 番地
代表者	代表取締役社長兼 COO 賀来 聡介
事業内容	カーコーティング、洗車用ケミカルと機器の開発・製造・販売 カーコーティング技術認定店「キーパープロショップ」の展開 カーコーティング&洗車の専門店「キーパー-LABO」の運営
資本金	13億47百万円
売上高	118億12百万円
営業利益	30億21百万円
従業員数	644名

は、キーパー製品等関連事業が 58 億 2,200 万円、キーパーLABO 運営事業が 59 億 2,200 万円となっている。

2.2. 事業概要⁴⁵

「キーパー製品等関連事業」は、ケミカル製品・洗車機械・道具類の開発・製造・販売で構成されている。その販売先は、一部商品を除き、同社が認定するコーティング技術一級資格者が在籍する技術認定店「キーパープロショップ」と呼ばれる全国のガソリンスタンドや個人事業主などであり、その他には、新車カーディーラーや中古車販売会社にも販売している。近年では「おそうじ本舗」などを展開する HITOWA ライフパートナー株式会社と業務提携を行い、出張サービスも行っている。また、キーパーコーティングの知識や施工技術等を、各種研修会を通じて普及する事業も行っている。

「キーパーLABO 運営事業」は直営店として、一般カーユーザーにキーパーコーティングや洗車などのサービスを提供する事業である。その店舗には施工技術と知識を兼ね備えたキーパー技研の社員が常駐し、サービスを提供している。これら直営の各店舗は顧客の要望を聞き、商品開発やマーケティングに反映するアンテナの役割も担っている⁶。

3. キーパーコーティングの特徴⁷

キーパー技研の「キーパーコーティング」は、ポリマーコーティングの「ピュアキーパー」とガラスコーティングの「クリスタルキーパー」「ダイヤモンドキーパー」などがある。コーティングの耐久期間は、ピュアキーパーで3カ月、クリスタルキーパーで1年、ダイヤモンドキーパーで3年間程度であり、その間はノーメンテナンスで済む、としている。

これらのキーパーコーティングの特徴は2点ある。第1にもともとの塗装が劣化しない限りは、経年車であっても研磨不要でツヤを出すことが可能であること、第2にガラス被膜が柔軟で強靱な構造を持っており、厚い膜を形成しても塗装から剥がれることがないこと、である。

このような特徴が出せる理由は、第1に、被膜がナノレベルで SiO₂ の分子結合をコントロールしており、それによる低分子状態の「アルコキシオリゴマー」の構造が柔軟で強靱な被膜形成を可能にするからである。第2に、被膜が柔軟かつ強靱なので、膨張率の異なる車の塗装から剥がれることなく厚い被膜を維持することができることである。第3に、塗装の凹凸を被膜だけで平滑化させ、ツヤを出すことができることである。

このコーティング技術に基づき、同社は自社の方式がクルマの塗装そのものが持っている本質的な輝きを引き出して、クルマの価値そのものを保つコーティングであるとして、「キーパーコーティング」と呼称しているのである。

従来のコーティングでは、ポリシラザン系ガラスコーティングが主流で、SiO₂ の分子的結合が無限のように連続しているため、非常に硬い被膜を形成することになる。その硬い被膜を膨張率の違う塗装に塗ったら剥がれやすくなってしまう。そのため、被膜自身は薄くせざるを得ない。しかし薄くなると、今度は塗装の凸凹を埋められなくなり、被膜自体でツヤを出すことが困難となる。そこで塗装の凸凹を研磨し、表面を平らにしてツヤを出してからコーティングを行うことになるのである。

4. 取扱製品の特徴⁸

キーパー技研の主な取扱製品はケミカル製品・洗車機械・道具類の3つある。

① ケミカル製品

同社のケミカル製品は、カーコーティング用ケミカル、洗車用ケミカル、撥水剤、水垢落とし剤、研磨剤などである。自社開発のケミカル製品と、ドイツ SONAX との共同開発を行っているケミカル製品に分けられる。ケミカル製品は車の塗装を傷めないことを重視している。また、水垢落とし剤に関しても開発を行い、独自のケミカル構造を持つ。キーパー技研はこれらの技術の一部について、特許を取得している。

② 洗車機械

同社は、手洗い洗車機、片持式手洗い洗車機、純水洗車を提供している。洗車機械はキーパー技研が提唱する「手洗い洗車」を補助する機械として用いられ、洗車の際に洗車用ケミカル製品と道具類と一緒に使用される。この設備の設置は、後述するプロショップ認定条件の1つとなっている。キーパー以外のコーティングメニューも扱うカーショップなどでは、この洗車機械を用いて洗車を行い、別のコーティングを行う例もある。

③ 道具類

同社の道具類は、洗車やコーティング後の拭き取り作業で用いられるタオルやクロス類、手洗い時のモップ、コーティングで使用されるスポンジ類など。水分の吹き残しを起こさないように吸水力を上げ、塗装面を傷つけないなどの特徴を持っており、キーパーコーティングの洗車・カーコーティングの使用を前提としている。

なお、これらの各製品の中でも、特に①ケミカル製品は、後述するように同社コーティング技術と密接に関係付け（技術的擦り合わせ）がなされている。

4.1. 取扱製品の開発と製造

キーパー技研は1993（平成5）年からケミカル製品の自社開発を開始している。ケミカル製品の製造は、基本的に国内3社に製造委託している。これは、製品ラインナップの幅が生産側の事情により制約されないようにして自社開発の自由度を確保するためであるという⁹。

また、ケミカル製品のラインナップを充実させるため、同社は2001（平成13）年からドイツSONAX社と共同開発および製造委託に関する業務提携を行っている。これに基づき、現在同社のケミカル製品のうち約5割が、SONAX社でキーパーブランドとして製造されているという¹⁰。

4.2. カーコーティング技術の特徴¹¹

一般的なカーコーティングでは、その下処理として、車の塗装面の凹凸を無くし、表面のツヤを出すという目的で「研磨」作業を行う。それに対してキーパー技研のカーコーティングでは、車のボディを削ったり傷めたりすることをせずにコーティングを行うべきだ、という考え方に基づき、塗装面の研磨をせずに表面のツヤを出している。キーパーコーティングの技術的な特徴としては、「塗装面改善」と「犠牲被膜」の2点が挙げられる。

「塗装面改善」とは、車体の塗装面に直接コーティングする一層目を独自のコーティング剤で厚みのある強い皮膜とし、二層目を比較的弱い皮膜として造ることである。それにより、外部からの衝撃で傷んだ二層目の比較的弱い皮膜を、強い一層目を残しながら定期的に入れ替えることで、塗装面に直接触れることなく、傷んだ皮膜の入れ替えが可能となる。さらに、残された一層目の皮膜は、塗装面の凸凹を徐々に埋めていく効果を持っているので、コーティングを繰り返すほど、塗装面の表面平滑が進み、塗装そのものが改善されていくような効果があるという。

「犠牲被膜」とは、塗装された車の外側にコーティングされる最上層の被膜を指す¹²。コーティングによって、車に「犠牲被膜」を形成すると、それ自身が犠牲になって車の塗装を守るようになるのである。

キーパーコーティングが施された車は、その後、汚れや傷がついたとしても、元の塗装には殆ど影響を与えずに、犠牲被膜部分を簡単に何度でも入れ替えられるので、車全体の美観を長く守ることができることになるという¹³。また、研磨作業を無くしたことで、コーティングに掛かる総作業時間も短くなり、顧客の待ち時間が短縮できるという効果もある。

これらのコーティング技術は、トレーニングや研修会を通じて伝達され、施工マニュアルとしてプロショップにも共有されている。

4.3. キーパー技研の洗車技術

洗車作業は、車のユーザー自身が行う場合と、ガソリンスタンドや専門業者などに依頼する方法の2つに大別できる。また、ヒトによる手作業洗車か、機械式洗車か、のいずれかに大別される¹⁴。

日本の洗車ビジネスはガソリンスタンドの副業として行われる事が多く、またセルフ洗車機の利用が大半となっているという。ただし、約4割のドライバーは機械式洗車に関して「細かいところまで洗浄できていない」、「車に傷がつきそう」といった不満や不安を持っているという¹⁵。

キーパー技研は、洗車に高いレベルを求めるカーユーザーを満足させるために、確実にキレイにできる洗車技術が必要と考え、手洗い洗車による洗車技術を確立させた。その一例は、純水仕上げの手洗い洗車である。これにより、水道水に含まれるミネラル分の残留を車の塗装上に無くすることができるため、塗装面には汚れがつき難くなる。この洗車技術はマニュアル化されプロショップにも共有されている。

5. キーパープロショップとキーパーLABOの関係

5.1. キーパープロショップの運営¹⁶

「キーパープロショップ」とは、全国のガソリンスタンドなどを中心に、キーパーブランド製品を使用した洗車と、コーティングサービスを提供する認定店舗であり、店舗数は2021年度末時点で6098店舗ある。キーパープロショップの認定条件として、キーパー技研は以下4つを定めている¹⁷。

- ①コーティング技術1級資格者が1名以上在籍し、常駐している。
1級資格を取得するためには、トレーニングセンターにてピュアキーパーまたはクリスタルキーパートレーニングスクールを受講後に、2級検定会にて2級資格を取得し、上級キーパートレーニングスクールを受講する。その後、コーティング技術1級検定会にて1級資格を取得する。
- ②キーパーコーティング施工に適した作業環境を整えている。
- ③キーパーブランドの製品を使用している。
- ④キーパー技研が品質を保証できる施工をしている。

キーパープロショップとしての認定には、入会金や会費は不要である。ただし、キーパー技研が実施するトレーニングスクールや講習会など（一部は有償）を受講し、キーパープロショップとしての技術習得とサービス品質の維持に努めなければならない。また、技術や品質について、キーパー技研から年2回審査され、その結果、技術レベルが低下しコーティングの品質が一定に達していない店舗はキーパープロショップの登録を抹消される¹⁸。

なお、キーパー技研ではプロショップの募集活動は行っていないという。それにも関わらず店舗数が増えるのは、厳格管理された品質が顧客の信頼を得ることに繋がるということが認知され始めている証左であろう。認定店の成功を見た多くのガソリンスタンドなどが登録を目指しているのである。

5.2. キーパーLABOの運営

キーパーLABOの店舗数は、2021年6月末現在、97店舗である¹⁹。主に直営店では、最高の環境で施工できるように、全店舗に全天候型・空調完備のコーティングブースを備え、自社開発した最新の機械や道具がケミカル製品と共に配備されている。同社従業員の約8割がキーパーLABOに勤務しており、全員（一部のアルバイトを除く）がコーティング技術一級資格者である²⁰。この直営店の運営を通じて、一般カーユーザーとの直接の接点を得ることが可能となり、ケミカル商品の開発や洗車機械、カーコーティング施工に関するノウハウを蓄積している。

5.3. 2つの事業の関係²¹

上記した「キーパーLABO」と「キーパープロショップ」はどのような関係にあるのだろうか。

まず、両者共に、キーパーコーティングというサービスを同程度の品質で提供（施工）し、一般のカーユーザーに提供している。この点では、一種の競合関係である。

だが、実態としては、初回にキーパーLABOでコーティング施工を受けたカーユーザーの約半数は、2回目以降は近所のキーパープロショップでコーティング施工を受けるという。この点から言えば、直営店で価値享受をしたカーユーザーは、そのままキーパープロショップへ引き継がれるということになるので、一種のパートナー的連携関係である。

2回目のコーティングを行うプロショップは、キーパーLABOで施工された初回の仕上がりと比較され、もし満足して貰うことができればリピートする固定客を得ることになる。しかし、もし仕上がりが良くなかった場合は、顧客の再訪は期待できない。

つまり、直営店舗とパートナー店舗の関係は、いくつかあると見ることができよう。

第1に一種の競合関係であり、その切磋琢磨はキーパープロショップの施工技術レベルを維持・向上させることにつながるという。

第2に、一種のパートナー的連携関係であり、キーパーコーティングのファンを増やすことになる。

第3に、一種の相乗効果を生む関係である。キーパーLABOでコーティング施工を受ける客がキーパープロショップを訪れることは、より多くのコーティング機会を生むことになる。その結果、キーパープロショップの技術レベルが上がる（はずである）。また、キーパー技研としてはケミカル製品の販売数が増える。

これらの関係性を概観すると、キーパープロショップ運営とキーパーLABO運営の2つの事業は好循環を企図していると思われるだろう。

6. 商品形態と事業業態から見た顧客価値についての考察

6.1. 商品形態と事業業態

キーパー技研で取扱う商品（製品やサービス等の商材）の形態は、ケミカル剤の卸売、自社開発製品（ケミカル製品・洗車機械・道具類）の販売、自社での洗車・カーコーティングのサービスから、他社への技術指導を含めた製品販売へと重層化している。

またその商品を用いた事業として、洗車・カーコーティングという都度のサービス提供、キーパープロショップへの製品販売（ケミカル製品・道具類・洗車機械）、自社店舗の運営（キーパーLABO）、同社のコーティング技術の普及啓発（と認定制度の活用）といったように、事業の業態も重層化させている。

つまり、キーパー技研は、「モノづくり・モノ売り」を基盤としながら、「モノづくり・モノ使わせ」、「モノづくり・モノ使い」へと全体としてのビジネスモデルを多様化・させている、と言える²²。

また注目に値するのは、製品群の販売とサービス提供の関係である。特に、キーパープロショップへ、コーティング技術を伝達・指導し認定するというサービスを通じて、同社が提供する製品類と技術を正しく組み合わせ使用させ、製品の効果を最大限発揮させることができる点である。このように、モノ（ケミカル製品など）が売ればサービス（カーコーティングなど）が売れるようにしたことと、サービスが売ればモノが売れるようにしたことは、「モノのサービス武装」と「サービスのモノ武装」を両立させ、結果として「モノとサービスの相乗化」を可能にしたと見ることができよう²³。

6.2. 顧客価値と自社価値

キーパー技研の顧客は、ガソリンスタンドなどの事業者と一般カーユーザーである。両者の関係はどのようなになっているだろうか。

一般カーユーザーは、同じキーパーカーコーティングを行う場合、初回こそキーパーLABO（直営店）を使用するが、その後はキーパープロショップ（ガソリンスタンド等）を利用する方が多い。²⁴つまり、顧客は、最初は直営店を通じて「高品質で長持ちするカーコーティング」という価値を享受する。その次には身近な立地にあるガソリンスタンド等のキーパープロショップを利用する。すなわち、直営店を起点として、ある意味「キーパーネットワーク」とも呼べる「販売チャネル網」の中に入っていくことになる。それによって、両者はそれぞれの価値を得ることができよう。

まず、キーパープロショップは、キーパー技研のモノ販売拠点として機能する。キーパーカーコーティングを受注するキーパープロショップは、ある意味で、一般カーユーザーから同社ケミカル製品の指名買いを促進していると見ることもできるだろう。

次に、キーパープロショップにとっては、キーパー技研の技術ノウハウやブランドを活用できることにより、定期的なカーコーティング施工を一般カーユーザーへ販売し、新たな収益源を確保できることになる。

つまり、キーパープロショップを育成することによって、一般カーユーザーへのサービス提供を通じてケミカル製品などの消耗品を継続的に販売することができるのである。また、この関係を通じて、キーパー技研は、キーパーLABOからは直接、またキーパープロショップからは間接的に、一般カーユーザーからの要望を収集することができる。これにより、同社の商品改善や新規開発などに繋げている、と考えられるのである。

6.3. 「包む論」からみた価値形成²⁵

さて、本節ではコーティングを別の角度から考察することを試みてみよう。それは、「包まれるもの」「包むもの」「包み方」「包む機械」という「包む論」の観点からの考察である。

キーパー技研のコア技術であるキーパーコーティング技術は、同社のケミカル製品、コーティング技術、（1級資格者による）コーティング技術施工技能、コーティングに使う機械・道具類という要素群で構成されている（「包むもの」×「包み方①（技術）」×「包み方②（技能）」×「包む機械・道具」）。つまり、これらの相互作用によりキーパーコーティングが成り立っている。なお、ここで「包まれるもの」というのは、もちろんクルマの塗装表面である。

まず創業当初は、「包むもの」は市販のケミカル製品を用いていた。その後、キーパー技研独自の技術思想に基づき「包み方①（技術）」を開発した（「塗装面改善」と「犠牲被膜」）。それを施工するに当たっては、施工する社員各自の技能「包み方②」を、当時の道具類「包む道具」を利用して向上させていた、と言えよう。

その後1993（平成5）年から「包むもの」は自社開発のケミカル製品に変わった。

また、当初他社製品を用いていた「包む機械・道具」（洗車機械、道具類）についても、自社独自の「手洗い洗車機、片持式手洗い洗車機、純水洗車」等や「タオルやクロス類、手洗い時のモップ、コーティングで使用されるスポンジ類」といった道具や用品を活用するようになった。

さらに、「包み方①（技術）」を実際に施工する「包み方②（技能）」について、キーパーLABO（直営店）を一種の基準拠点として整備させ、それをキーパープロショップ網に浸透させた。

これらを通じて、キーパー技研独自のキーパーコーティングという「包み方」全体を統一し、それを普及・定着させることに成功させたと言えよう。それにより、従来は個人の力量や使用するケミカル製品などにより、仕上がり品質にバラつきのあったカーコーティングの品質は高度に均一化されたのである。これにより、キーパー技研は、カーコーティングを通じたクルマの品質維持・向上という価値形成を可能にしたと言えるだろう。

さらに、このようにキーパーコーティングに関する「包む」4要素が一体になることによって「キーパーコーティング」という技術ブランドを形成した、と見ることができる。同社が取得する商標権「キーパーコーティング」は、その象徴とも言えよう。

加えて、2007（平成19）年にプロショップ認定制度を開始してからは、キーパー技研の認定を受けた資格者を輩出するようになった。このビジネス的な意味は三つある。

1つ目は、「キーパープロショップ」認定と「コーティング技術者1級」認定は、「技術の標準化」と「認定・認証」による、提供価値の差異化である。

2つ目は、「包み方①（技術）」の考え方と、その施工を担う「包み方②（技能）」を習得した人財を増やしたことである。これは従業員等の動機付けと共に、前述の技術ブランド化と相俟って、顧客への信頼性を喚起したことになるだろう。

3つ目は、キーパー技研にとっては、「包むもの」としてのケミカル製品や「包む機械・道具」の販売を増やすことに繋がる。

以上のように、キーパー技研のビジネスは、事業要素を巧みに連動させた価値形成と価値提供を行い、それを自社価値に繋げるものであると言えよう。

7. むすび

キーパー技研は創業以来、それまで一部のカーマニア向けであったカーコーティングを、一般のカーユーザーにも普及させてきた。それにより、クルマ表面の美観のみならず、錆等による劣化防止等の価値を提供してきた。同社のキーパーコーティングは、コーティング自体の性能に加え、その技術を伝えながら厳しい品質管理を行い、顧客目線に立つことで価値形成を行っている。本事例のようにモノとサービスの相乗化を図ることによって、顧客価値を向上させ、パートナーにも価値提供をしつつ、自社も価値享受できるビジネスは他産業にとっての示唆も少なくないだろう。今後も、同社事業展開に注目していきたい。

参考文献（各 Web サイトへの最終アクセス日 2022 年 9 月 12 日）

- 1 キーパー技研ウェブサイト「沿革」
- 2 キーパー技研ウェブサイト「社長メッセージと企業ビジョン」
- 3 キーパー技研ウェブサイト「沿革」
- 4 KeePer 技研株式会社 有価証券報告書 第29期【2021年6月期】
- 5 テレビ東京、カンブリア宮殿（放送日：2022年5月26日）
- 6 キーパー技研ウェブサイト「KeePer 技研ってどんな会社」
- 7 キーパー技研ウェブサイト「キーパーコーティングとは」
- 8 キーパー技研ウェブサイト「KeePer の商品・技術」
- 9 鶴蔭靖夫(2018)『クルマ「きれい」にする美学 KeePer 日本人特有の国民性が生んだカーコーティング美学』IN 通信社
- 10 キーパー技研ウェブサイト 谷好通コラム「2020.10.24. KeePer 技研の仕組み、その④ケミカルなどの製品」
- 11 キーパー技研ウェブサイト「キーパーコーティングとは」
- 12 タイヤ館成瀬ウェブサイト「お車メンテナンス コーティング 犠牲被膜」
- 13 キーパー技研ウェブサイト 谷好通コラム「2015.11.09.キーパーコーティングの犠牲被膜としての意味」
- 14 カーコンビニ倶楽部ウェブサイト「洗車にも種類があることを知っておこう」
- 15 GFK ジャパン「洗車に関する調査」2019年12月10日

-
- ¹⁶ キーパー技研ウェブサイト「KeePer PROSHOP の登録・サポート」
- ¹⁷ キーパー技研ウェブサイト「KeePer PROSHOP の登録・サポート」
- ¹⁸ 鶴蒔靖夫(2018)『クルマ「きれい」にする美学 KeePer 日本人特有の国民性が生んだカーコーティング美学』IN 通信社
- ¹⁹ KeePer 技研株式会社 有価証券報告書 第 29 期【2021 年 6 月期】
- ²⁰ キーパー技研ウェブサイト 谷好通コラム「2020.10.19.KeePer 技研(株)の仕組み・その①KeePer LABO 運営事業」
- ²¹ キーパー技研ウェブサイト 谷好通コラム「2015.10.11.典型的な Win-Win の関係で」
- ²² 妹尾堅一郎「モノとサービスの 3 つの関係・7 つのモデル～「製造業のサービス化」に関する一考察～」研究・イノベーション学会年次大会講演要旨集 2015 年
- ²³ 妹尾堅一郎「モノとサービスの 3 つの関係・7 つのモデル～「製造業のサービス化」に関する一考察～」研究・イノベーション学会年次大会講演要旨集 2015 年
- ²⁴ キーパー技研ウェブサイト 谷好通コラム「2015.10.11.典型的な Win-Win の関係で」
- ²⁵ 宮本聡治、妹尾堅一郎、伊澤久美「(株)悠心のビジネスモデルと知財マネジメント～本体・消耗品モデルに関する一考察～」日本知財学会第 17 回年次学術研究発表会予稿集, 2019 年