

A to M - EG 開発物語

株式会社ゴール

取締役 営業本部長 兼 商品企画開発室 統括マネージャー 葛西 明生



【当社の創世記】

「歴史と伝統」。1914年に創業し、錠前および鍵の製造を生業とし、今年104年目を迎えます。ここまで本業に精進できたのも、当社の技術力がお客様の“安全”と“安心”を守るに値すると評価いただいた賜で、非常にありがたい事と存じます。

大阪白玉錠製作所として創業の後、1928年谷山製作所に改称、1932年我が国初のシリンダー錠の製造を開始、1959年には初の国産円筒錠「ユニロック」の製造販売を開始しました。



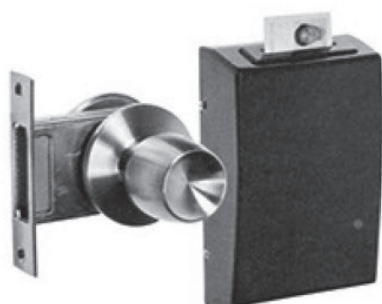
初の国産ユニロック USPシリーズ

1964年（前回の東京オリンピック開催）には社名を現在の「株式会社ゴール」に変更。

1972年日本で最初の電気錠、カードロック及び各種防災システム機器を開発しました。

しかしながら、その開発は困難を極め、カード情報の読み込みが不安定、カードの排出がスムーズでない…。

すべてが初めての経験のため次々と現れる課題を一つひとつ解決した後の誕生でした。



日本初のカードロックシステム

【セキュリティ市場の改革】

当社の電気錠、カードロックの開発から約半世紀、電気を用いたセキュリティシステム関連機器は目覚ましい進歩を遂げました。リモコン操作によるもの、非接触認証によるものなど、自動車におけるセキュリティ認証方法はその都度、住宅玄関錠にも波及していきました。

「スマートエントリー」、「スマートキー」と呼び方は様々だが、それまでの鍵の概念を超え、ノーアクション、ハンズフリーで解錠できる画期的なキーセキュリティシステム。

現在では、自動車に当然のように搭載され、その利便性は周知のところ。もともと自動車から派生したこのシステムが、我々の商材である扉錠にも採用され始めたのが2005年頃のこと。当社も錠前メーカーである以上当然、商品ラインナップとして持ち合わせなければならないという使命のもと、取り組むこととなりました。

【第一ステージ】

それまでも、電波認証システムの技術はありましたが、あくまでもボタン操作が伴うリモコン認証によるもので、自動的に認証するものがどのような原理であるかを知ることから開発は始まりました。捻り出した結果①電波法を伴う周波数と強度②バッテリーの消耗③セキュリティエリアに関する課題が残りました。

しかしながら、何れも支援を得てクリアし、共用玄関用ハンズフリーシステム「SRS-200/スマートリーダーパスカル」が完成しました。2015年3月、他社に遅れること10年でした。

意気込みよろしく販売を開始しましたが、懸念された電波干渉による認証不備や、認証用の携帯機の強度など、既に他社が市場投入後に検証してきたことの後追いで改善を余儀なくされました。

一方市場は、おのずと個別の住宅玄関へもハンズフリーシステムの要求が増し、当社も開発に取りかからなければいけない状況となり、またしても後塵を拝すること

となりました。本来であれば既存システムから派生する開発に取り組むべきであるが、当社は別のチャレンジを試みることを決意しました。



エントランスリーダー SRS チラシ

【第二ステージ】

再度新たな一歩からのスタートであり、セキュリティ及び差別化の側面から、先行する錠前メーカー各社が採用していないモノを模索しました。当然の如く、当初から開発は困難を極め、ゴールは遥かに遠い状況でした。

結局、様々な業者との検討と、拡張性を考慮した結果、高周波 (2.4GHz) 帯による開発を選択しました。すでに市場には、扉の錠前に関し今まで全く取り組みの無かったベンチャー企業が、スマートフォンを利用したスマートロックを開発、製品化していました。それらに採用されている周波帯が普及し、各社の検証を行った結果、認証セキュリティが脆弱では?と思われるものも存在するということや、認証のバラつきの問題などが聞こえる中、錠前メーカーとして積み上げてきたセキュリティの重要性を最大限に加味した開発検証に踏み出しました。

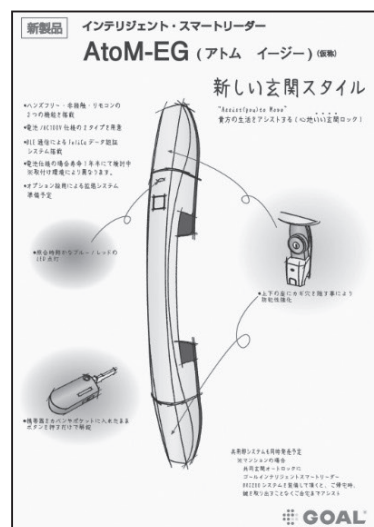
実際に、PC関連のガジェットや、スマートフォンなど、今日身近に存在し将来的な拡張性を視野に入れ開発は進みます。試作レベルでの検証を終え、参考出品として展示会へも出展し、目を追い順調に進んだが、ユーザーの観点から様々な条件を精査する必要を余儀なくされます。

パーソナルセキュリティエリアをより厳密にする必要があること、ユーザー目線での更なる利便性を追求した結果、改善が必要との判断のもと、発売延期を決めました。

どれが正解か分からないまま、認証試験を延々と繰り返し模索し続けた結果、ようやくベストな選択にたどり着

くことが出来ました。

現在、最終のブラッシュアップに取り掛かっています。



2016 年 参考出品展示会用チラシ

【新製品 AtoM-EG】

開発からの一貫した製品コンセプトは“Assist you to Move”=「暮らしをアシストする良い玄関錠」であり、ネーミングは「AtoM-EG (アトムイージー)」と名付けました。

特徴としては

- ・ワングリップタイプの洗練されたデザイン
- ・ハンズフリー、非接触キー、リモコン認証が可能
- ・電池式と外部電源式の2タイプあり
- ・バッテリー寿命は一日10回の施解錠で1年半
- ・携帯機 (AtoM-Pocket)、カード、キータグに対応
- ・室内操作盤との連動可能 (外部電源式オプション)
- ・シルバー、ブラック、ゴールドの3色
- ・エントランス用BRS-200等との連動可能



玄関錠 AtoM-EG パンフレット

【今後の課題】

私たちは玄関のセキュリティに関し今後、利便性と反する脆弱さやリスクを更に検討する必要があると考えます。以下にその一例を記します。

- ①ホテルに於いては自動施錠機能が当然であるが、住宅に於いては、入居者の脳内で「扉を閉めると鍵がかかる」という日常動作がルーチン化されない限り、締め出しになる可能性がある。容易に自動施錠を選択することに関して利便性が高いと提唱はすることは難しい。
- ②電池式のツールを用いる限り、バッテリーが消耗した場合作動しなくなる。また、定期的にバッテリー交換が必要となる。メンテナンスフリーが快適さに繋がるのであれば、玄関錠は外部電源式、手に持つ認証用装置は非接触による無電池のものも選択肢として準備する必要がある。
- ③認証機器の追加時や、紛失等に伴い新たに認証用装置を購入する際に高額になる。
- ④セキュリティの重要度に応じた適正な認証が必要である。例えば、マンションエントランスは、共連れ防止（住人以外の入館を完全にシャットアウト）等が十分に考慮された入館システムでない場合、ハンズフリーシステムは有効。然しながら、各住人に限定される個別玄関は、ハンズフリー機能を活かすにしても、パーソナルセキュリティエリア内でのワンアクションは必須。

これらの理由を加味し、当社がセキュリティ商品を提供するにあたり、十分な打合せのもとにお客様へ提案することを徹底し、また玄関錠は、電気系のトラブルなどの非常時のためのメカニカルなキーが使えるシリンダーは搭載すべきと考えています。

この先も私たちは、“安全”と“安心”をご提供させていただくに値する技術力の研鑽に励んでまいります。