



新たな情報を求める場合、勉強会、講演会などに参加し受信を繰り返すことで発信を図るが、受信から始めた発信では良質な発信は生まれない。一方、発信を繰り返すことで生まれる受信は良質で有益な発信に展開する機会が多い。発信することで目的が理解され、目的に沿った発信を相手がしてくれるからである。

また、本誌など専門誌から新情報を得ようとする人々も多い。同一人物が毎回違った内容で1年間に数回の頻度で発表する。それが20年以上も続けばそ

あるとき、メンバーの一人の阿部悦久氏（阿部工作所/現・ウインモールド）から新たな提案が持ち込まれた。聞くとサブマリンゲートを放電加工で施す場合、金型を傾けて加工をしている。その作業を不便と感じている人はいない。しかし彼は不便だと訴え、電極を傾げるべきだと主張した。余談だが、14歳から金型にかかわってきたと自負する小生に対し、「私は小学4年です」と顔色も変えず、涼しげに答えた。この提案は思いつきではない本物だ。

世の人々は「ニーズから新製品は生まれる。だからニーズを先取りせよ」などと言う。そもそもニーズがあること自体、マーケットが存在するわけで、それを解決したところでオリジナルマーケットにはあたらない。では「オリジナル製品、オリジナルマーケットとは」と問われれば、「気がつかない不便の創作」だと考えている。筆者が量産した多くの新製品群は、人が気づかない不便を創作し、その代案を提案して新たなマーケットをつくり上げてきた。

当時、サブマリンゲートの加工時に金型を傾けることには、違和感も不便もなかった。だが3次元加工機で斜めに加工が可能な現代、不便だと指摘されれば確かに不便だ。同氏は「金型を傾けることは不便でしょう、だから電極を傾げる。そのための治具だ」と言いながら自ら図1を描いた。いかにも金型屋らしい概念図だ。円筒部を放電加工機のチ

ャックに取り付け、2部品で構成した下方左に電極を取り付ける。互いを傾け可能な蝶番で結ぶ。

そこで筆者は、デザイン、製作コストを考慮した図2を提案した。旋盤で本体を製作後、ワイヤカットで2分割する。分割面に傾斜自在（図2中央）な蝶番機能を織り込み、電極を左下φ6mmに差し込む。したがって電極はφ6mmの銅棒状となる。製品名は折り曲げた形状が海老に似ていることと、提案者の阿部（AB）をもじり【サブマリンAB】とした。新製品の

**連載**

**「ものづくり名人」が語る  
常識を打ち破る  
アイデアの発想法**

(株)新興セルビック 竹内 宏  
Hiroshi Takeuchi : 代表取締役

1973年に父親とともに新興金型製作所を設立。1985年のプラザ合意による急激な円高で、多くの町工場が廃業に追い込まれる中、独自製品の開発に着手。1987年に開発子会社として新興セルビックを設立するとともに、ユニット金型「コマンドシステム」を完成。以来、発信型工場へと転換し70製品を上市した。2005年に経済産業省から「ものづくり名人」の認定を受けた。

〒142-0064 東京都品川区旗の台3-14-5  
TEL(03)3785-7800、Mail : hiro@sellbic.com

**第5回 開発番号13  
【サブマリンAB】**

の人々の目にもとまり、相当目立った存在になる。「貴方はこう言っているけど私はこう思う」とか、「こんなことを考えているけど一度見てもらえないか」など、さまざまな発信が発信することで始まる。発信を繰り返すことで発信が生まれ、その発信から新たな人脈が生まれる。こうして新たな人脈から自然発生した異脳者集団「アイデア工房」が誕生した（新たなものを探して異業種交流が進むが、考え方が同じでは新たなものは生まれない）。

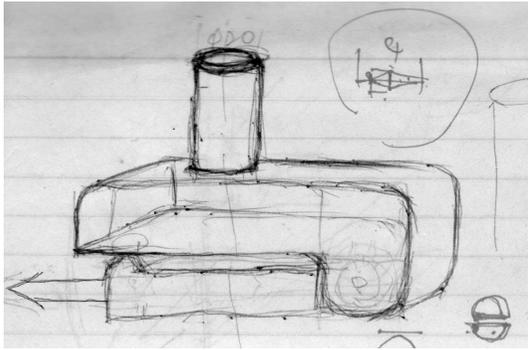


図1 治工具の概念図

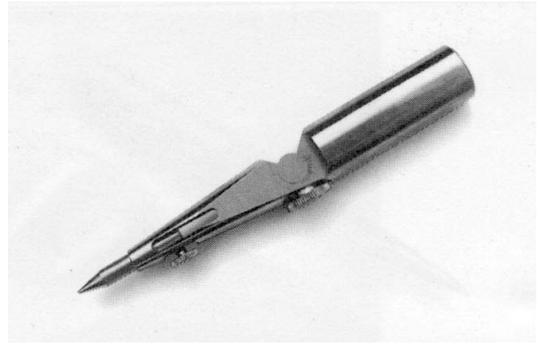


図2 電極ホルダ「サブマリンAB」

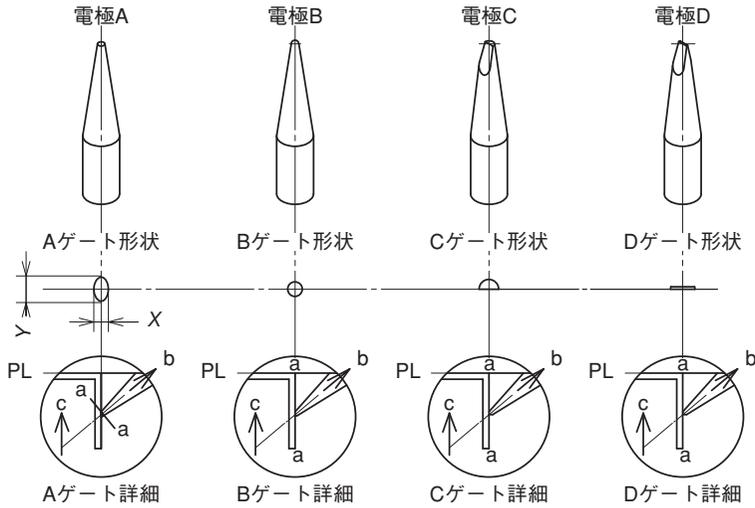


図3 サブマリンゲートの詳細

誕生である。売上げの7%が前述のアイデア工房に、4%が運営費となり、残りの3%が提案者に還元される。PLゲージ【インテック】、からくり取出し機【ミスター金子】、色換え具【翔太】など製品名に提案者の名前を刻む場合が多い。

サブマリンゲートの詳細を図3に示す。4種の電極形状を上段、その形状で加工されたゲート面形状を中段、断面図を下段に示す。電極Aは一般的な電極形状。周知のようにゲート形状は幅(X)より切断方向(Y)に長くなる。当然ゲート跡も楕円形状となる。さらに、ゲートは(b)方向に引き抜かれ、最小部(aa)で引きちぎられる。一方製品は(c)方向に押し出さ

れ、微細なくずがゲート先端に残る。これがサブマリンゲートのゲートくず発生メカニズムである。現象には必ず原因がある。

電極Bは先端部を球状にした。球状にすることでゲート形状は丸となり、Aよりゲート跡、ゲートくずも改善される。電極Cは先端をサブマリンゲート傾斜角度と同じに削る。するとゲートは半円となり良好なゲート仕上がり面が得られる。それと同時にゲートも最少部(aa)で切断され、ゲートくずは発生しない。電極Dはさらに良好なゲート仕上がり面を求めたもの。一度試してみる価値はある。