

はまで式全自動イカ釣り機

株式会社東和電機製作所

漁業者からイカ釣り漁具の製作を依頼され電気式自動イカ釣り機の開発に着手した。1971年に「はまで式全自動イカ釣り機」として販売され、4年後には年間1万台を越すヒットとなった。その後も、漁業者の要望を聞きながら改良が重ねられ、数多くのイカ釣り機が製作された。その結果、「シャクリ」という漁業者の熟練技術を数値化し、自動水深への応用が可能な負荷検知機能や漁探連動機能等の自動制御を実現。

あり、漁業者の負担を少しでも減らし、また今後の産業継続の為、後継者にとっても魅力ある環境を産官学一体となり提供していく必要がある。

■熟練の技シャクリのプログラム制御に成功

イカ釣り漁業において、既存の漁師による一本釣りの手法から、漁業従事者の負担軽減と効率化の為、コンピュータ制御によって自動で操業。

当時は漁師の技量によるところが大きかったが、「シャクリ」と言われる技術を数値化し、アルゴリズムとしたプログラム制御に成功した。

漁師はブリッジ(操船室)にいながらにして、船体に装備させている自動イカ釣り機を全て操作する事が可能である。

漁師がわかり易い様インターフェイスを簡略化したのも好評。また甲板上での作業が減ることにより、船上からの転落の可能性も軽減し、安全性の向上にも貢献。

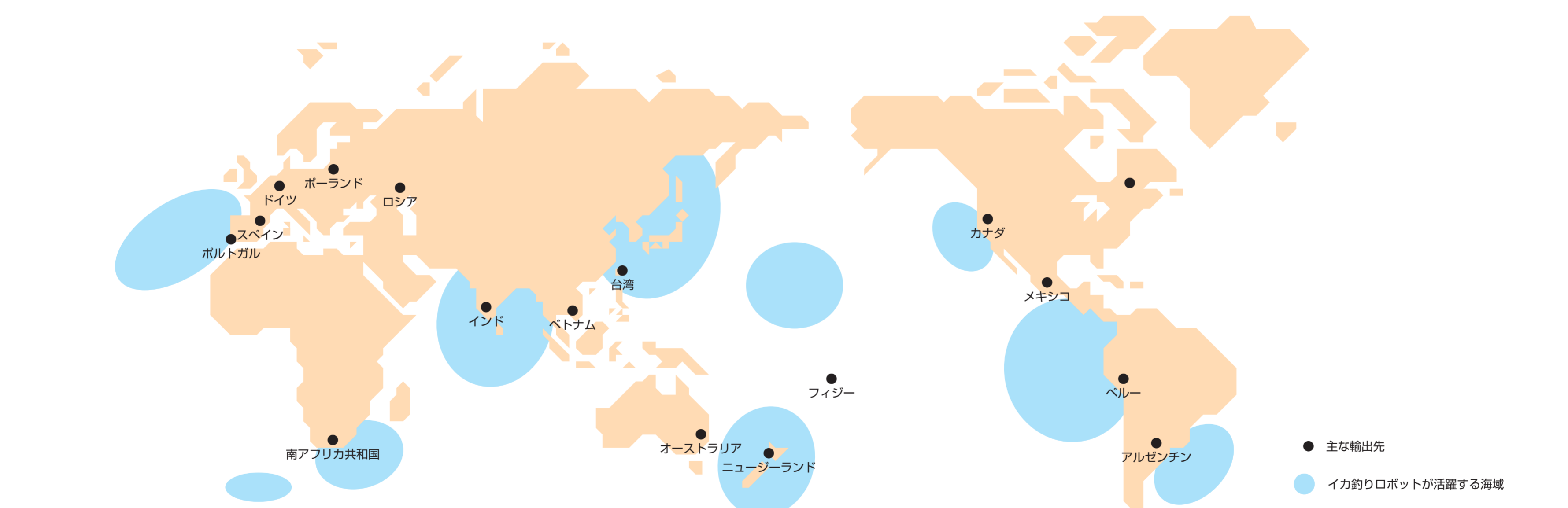
最終的な目標は、海上の人身事故を防ぐため、また従事者減少の為陸上とのオンライン通信(漁場選択)を可能とした無人操業である。

から改良に改良を重ね、数多くのイカ釣り機を製作。

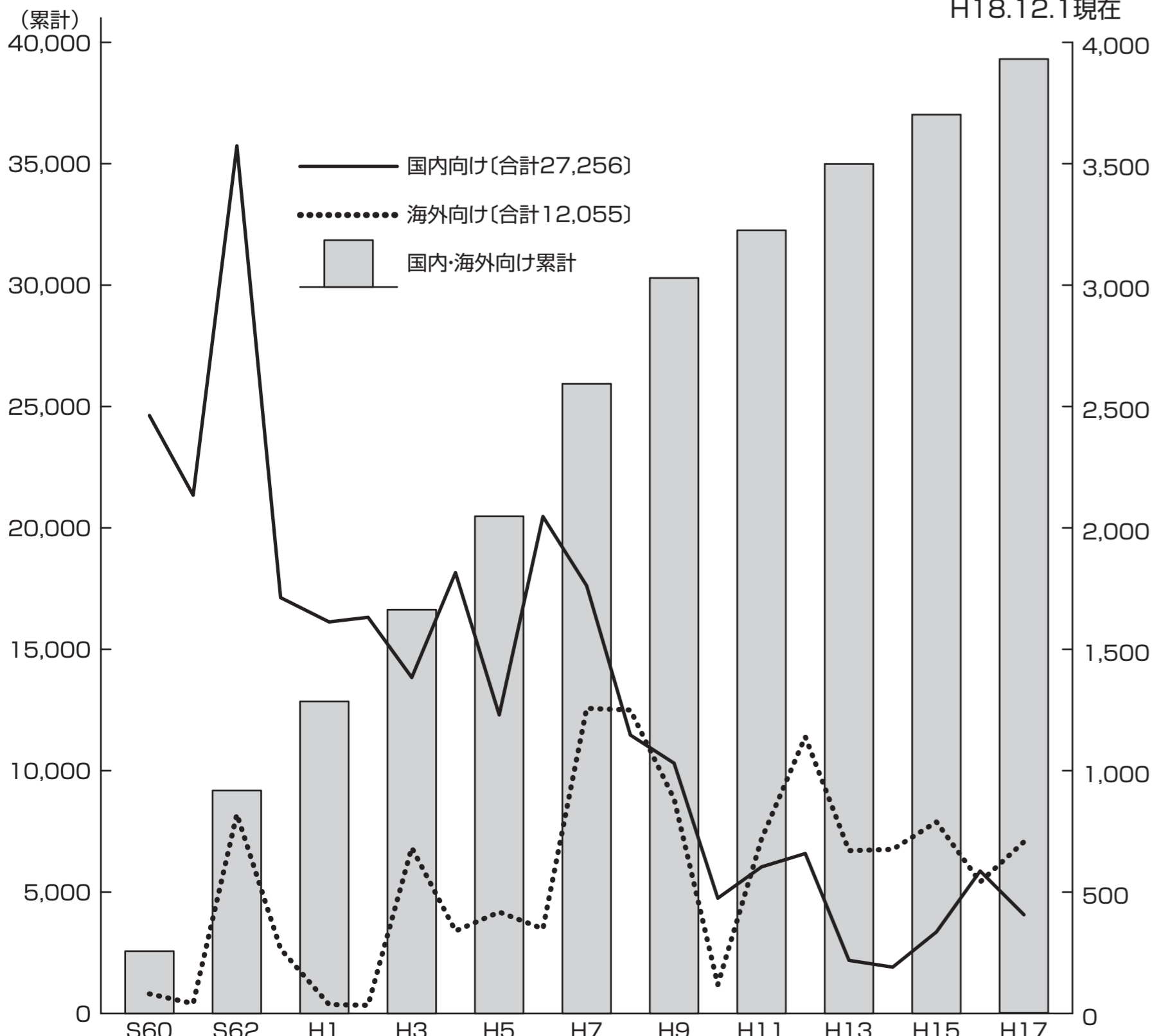
「シャクリ」という漁師の熟練技術を数値化し、自動水深への応用が可能な負荷検知機能や漁探連動機能の付加など、マイコンを用いることで自動制御を実現。イカ釣り漁業の革新をもたらした。

同社のマイコン制御のイカ釣り機を搭載した漁船は、漁師の熟練技術を凌ぐ50%増の漁獲量を記録するほどの釣果が出た。

年間での最高売り上げ台数は1万台。現在でも年平均2千台を販売している。こうした実績により、現在、国内はもとより韓国や台



弊社製イカ釣り機出荷実績台数



■漁業産業の維持と高度化

近年の水産従事者の減少、及び高齢化に伴い、今後国内においてイカ釣り産業を継続させていく為には、作業効率の改善と省力化が要求される。

更に、油代の高騰により、ますます漁業経営を圧迫し廃業を余儀なくされる従事者が増加している。日本近海にて操業するイカ釣り従事者のかような最悪の状況を改善する為には、作業負担の軽減だけでなく、既存のランニングコストを軽減し、漁業者の還元利益率の向上が求められる。

漁師は人員が足りない状況で、より効率的に操業を行う必要が

■海外でもトップシェアを維持するイカ釣り機

1963年(昭和38年)、地元造船会社の下請会社として船内の配電盤や分電盤を製作する(株)東和電機製作所が創業。先代社長が、親戚の漁師からイカ釣り漁具の製作を依頼された事をきっかけに、電気式自動イカ釣り機を開発を開始した。

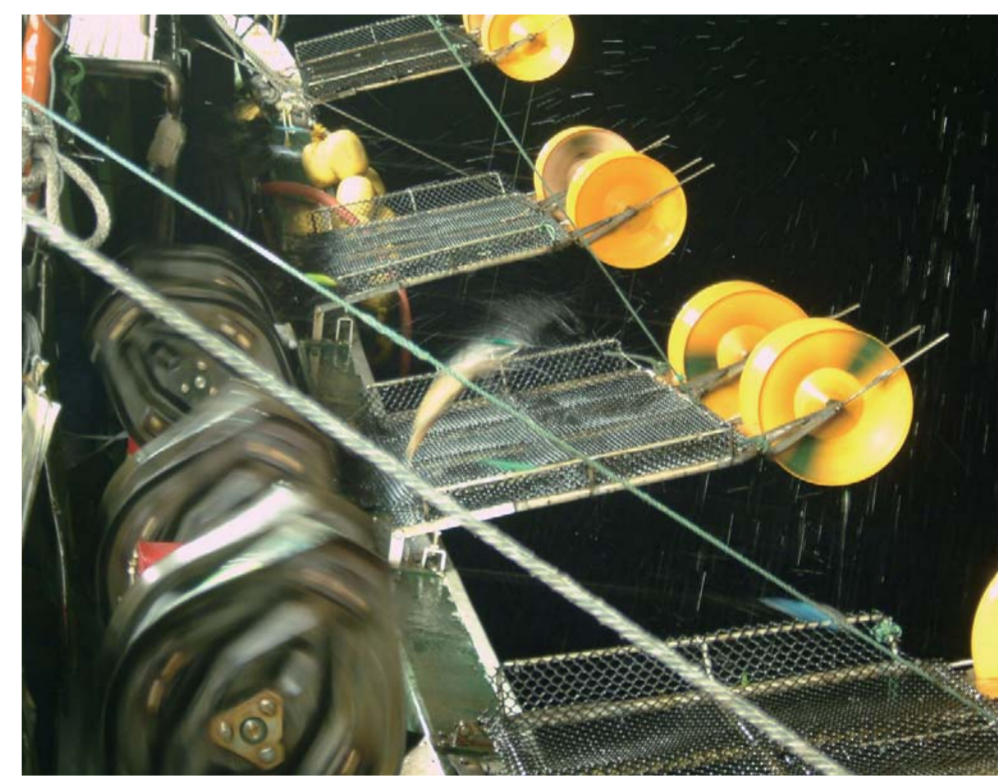
1971年(昭和46年)に「はまで式自動イカ釣り機」を販売。これが4年後には年間1万台を越す大ヒットとなる。

この頃、大手企業も参入するほどのイカ釣り機ブームとなり、多い時には全国で40社にも及ぶ企業がイカ釣り機を製造した。

一時はトップシェアを誇っていたものの、すぐにシェアを明け渡してしまう。しかし、そうした中でも同社は、直接漁船に同船し、現場に足を運びつつ、漁業者の要望を聞きな



湾をはじめオーストラリア、ニュージーランド、ロシアなど世界30ヶ国以上に輸出するなど、国内外共にシェア70%を占めるイカ釣り機トップメーカーの地位を確立している。



YM-11仕様

項目	内容
水深	1.0~999.9m
電源	3相AC220V 6Hz
ドラム回転数	5~125rpm(巻上下共)
使用モータ	イカロボ専用ギヤードモータ
減速比	1:20(1/20)
巻上力	設定範囲10kg~80kg(最大80kg)
シャクリ深さ	0.0~999.9m
外形寸法	495W×270D×440Hmm
取付寸法	520×260mm
重量	約70kg(但し、巻取ドラム含まず)

集中制御盤仕様

項目	内容	
電源	3相AC220V 6Hz	
操業モード	単独・順次・千鳥・同期・複合・オリジナル	
外形寸法	集中制御盤	370W×380D×80Hmm(12、16、32回路共通)
	標準遠隔作業ユニット	245W×170D×60Hmm(12、16、32回路共通)
	上下止遠隔作業ユニット	337W×380D×55Hmm(12、16、32回路共通)
外形寸法	集中制御盤	305×270mm(φ7 4ヶ所)
	標準遠隔作業ユニット	180×100mm(φ7 4ヶ所)
	上下止遠隔作業ユニット	250×100mm(φ7 4ヶ所)
外形寸法	集中制御盤	約6.5kg
	標準遠隔作業ユニット	約2.0kg
	上下止遠隔作業ユニット	約2.5kg
回路数	12、16、32回路	

型式認定取得済(魚機第303号)