

造船用機資材工業의 發展過程

朴 萬 淳\*

I. 머릿말

造船用機資材工業은 船舶의 建造 및 修理에 所要되는 機資材인 主機關, 補助機械, 甲板機械, 航海機器, 기타 鐵裝品 등을 製作하는 工業으로서, 그 品種이 200餘種에 달하는 매우 廣範圍하고 綜合的인 工業이라 할 수 있다.

이러한 造船機資材工業은 造船工業의 後方關聯產業으로서 造船工業과 相互 밀접한 關係에 있으며, 造船用機資材工業의 發達없는 造船工業構造의 高度化와 國際競爭力를 이룩할 수 없으며, 또한 造船工業의 發達없는 造船機資材工業의 安定的 擴大 成長이 불가능하다. 이와 같이 상호 補完關係에 있는 造船工業과 造船機資材工業이 西歐에서는 産業革命후 機械工業, 金屬工業등 後方關聯工業의 급속한 發達이 造船工業成長의 밑받침이 되었으며, 日本의 경우는 明治維新이래 西洋으로부터 近代産業技術의 導入으로 造船工業과 造船關聯工業을 동시에 推進해 왔으며, 造船工業의 發達이 어느 정도 造船關聯工業의 育成을 促進시켰다. 이

들 先進造船工業國과는 달리 우리나라의 경우는 70年代以前까지는 兩產業이 모두 미미한 실정에 있었으며, 70年代에 들어와 본격적인 重化學工業育成政策으로 造船工業을 重化學工業의 先導產業 및 輸出戰略產業으로 적극 育成하게 됨에 따라 造船工業은 施設能力, 建造量 등 量的인 면에서 世界 上位圈의 造船國으로 急成長하게 되었다. 이에 따라 造船機資材工業은 전적으로 國內 造船工業의 급격한 成長에 힘입어 發展해 왔다.

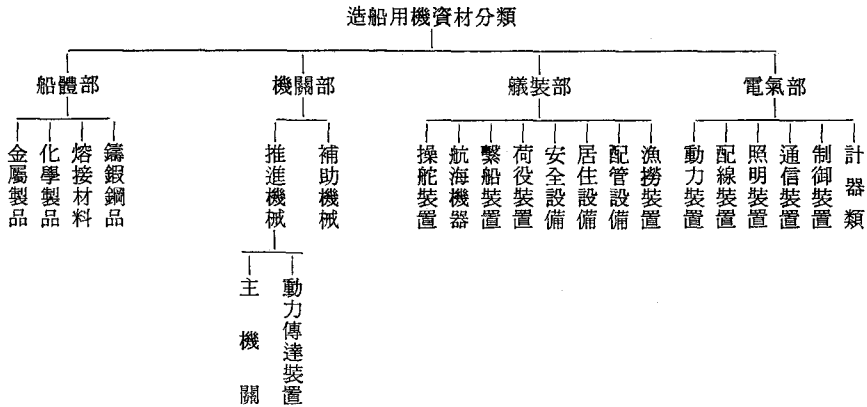
70年代初까지만 하여도 몇 되지 않던 造船機資材業體의 수는 이제는 230餘個의 造船用機資材製造業體가 등록되어 있다. 大型디젤엔진, 發電機, 甲板機械, 航海機器등 高度의 技術을 요하는 機資材까지 國內生産供給하게 되었으며, 이에 따라 船舶國產化率도 50~60%에 이르게 되었다.

II. 造船用機資材의 分類 및 特性

1. 造船用機資材의 分類

造船用機資材는 船種·船型別로 다소 差異가 있으나 技能인 면으로 보아서 다음과 같이 分類할 수 있다.

表 2-1. 造船用機資材의 分類



大 分 類	中 分 類	小 分 類	類
船 體 部	金 屬 製 品	軟鋼板, 亞鉛鍍金鋼板 鉛板 黃銅板 其他金屬製品	高張力鋼板 亞鉛板 스테인리스板 型鋼 바둑무늬판 알루미늄합금판

\* 正會員, 商工部 造船課

大分類	中分類	小分類		
	化學製品	塗料 아교 시멘트	合成樹脂 타일 판유리	고무製品 Putty 其他
	熔接材料	電氣熔接棒 酸素, 窒素 CO <sub>2</sub> , Helium	가스熔接棒 아세틸렌 其他	特殊熔接棒 Argon, LPG, Flux
	鑄銀鋼品	Rudder Stock Stern Frame	Rudder Pintle Stern Tube, Bell Mouth	
機關部	推進機械	디젤機關 Propeller Clutch	가스터어빈 軸(Shaft) 類 Thrust Block	증기터어빈 減速기어
	補助機械	發電機 空氣壓縮機 燒却裝置(Incinerator) 調節밸브 清淨機 原油탱크洗滌裝置(Crude Oil Washing Equip.) 工作機械類	通風機 熱交換機  Pump類 造水機 測定器具	Boiler 및 附屬裝置 油水分離機 汚物處理裝置 空氣乾燥機 壓力容機 其他
機裝部	操舵裝置	操舵機 舵角指示器 Auto Pilot	操舵補助裝置 Rudder Carrier Bow Thruster	Rudder Steering Stand 其他
	航海機器	六分儀 Loran Satellite Navigator Magnetic Compass 測深器 Gong Barometer 雙眼鏡 Echo Sounder G. M. Meter	時辰儀 Decca Navigator Radar Equip. Gyro Compass Whistle Fog Signal Thermometer Lead Sounder 採水器 航海燈	方向探指器 Omega Navigator Sonar 速度測定裝置 Siren Anemometer Facsimile Clinometer 採泥器 其他
	繫船裝置	Windlass Capstan Fair Leader Chain Stopper Universal Chock	Anchor Mooring Winch Bollard & Bitt Shackle & Swivel Hawser Pipe	Anchor Chain Mooring Pipe Rope類 Chain Compressor Chain Pipe
	荷役裝置	Cargo Winch Cargo Shackle Mast類  Conveyer 貨油 Pump	Derrick Boom Cargo Hook  Crane Container Fitting	Cargo Block Chain Block Hatch Cover 및 開閉裝置 Hoist 其他

大 分 類	中 分 類	小 分 類		
	漁 撈 裝 置	延繩機 사이드로올러 漁獲機 Net Hauler 漁群探知機	漁撈用윈치 Wire Reel 漁撈用 Hoist 集魚燈 其他	垂直 로올러 漁撈用 Conveyor 漁撈用 Crane 捲上機
	安 全 設 備	救命艇 救命浮環 酸素呼吸器具 消火 및 防火裝置 Inert Gas System 其他	救命뿔호 救命줄던짐총 Gas Mask 遭難信號自動發信器 火災探知 및 警報裝置	救命胴衣 信號器具 救命艇대 및 附屬裝置 (S.O.S. Transmitter)
	居 住 設 備	舷窓 防音材 水密門 自然換氣裝置 洗濯機 Hoisting Equip.	木巖裝品 Deck Composition 防火門 冷凍裝置 衛生器具 Elevator	斷熱材 사다리 空氣調和裝置 廚房設備 殺菌裝置 其他
	配 管 設 備	Valve Reducer Packing Expansion Joint Expansion Coupling	Flange Tee Filter & Strainer Flexible Hose Air Vent Head	Elbow Union Rubber Hose Pipe類
	電氣電子部	動 力 裝 置	Motor Rectifier	Battery 電熱機
	配 線 裝 置	主配電盤 起動機盤 配線器具	分電盤 船外連結函	充防電盤 船用電線
	照 明 裝 置	照明灯(表示, 隔壁, 室內, 作業, 非常) Search Light		
	通 信 裝 置	周波數變換裝置 船內指令裝置 T.V. Set	無線送受信器 非常通信器	電話器 Telex
	制 御 裝 置	Control Console		
	計 器 類	吃水測定裝置 油分測定裝置 速度測定裝置 電子式記錄裝置	가스檢出裝置 壓力測定裝置 動力表示裝置 배벨指示裝置	油蒸氣檢出裝置 溫度測定裝置 泡沫檢出機 其他

2. 造船用機資材의 特性

造船用機資材는 重量과 容積에 제한을 받고 있으며 人命의 安全을 위해 일어날 수 있는 各種 위험에 充分 大韓造船學會誌, 第19卷 第3號, 1982年 11月

히 견딜 수 있도록 耐久性, 信賴性이 우수해야 하며 修理가 容易하고 部品의 代替가 可能하도록 互換性이 保障될 수 있어야 한다. 또한 航海時의 動搖나 振動에

견딜 수 있도록 機資材의 性能이 優秀해야 함은 물론 海水에 의한 부식등을 考慮하여 耐蝕성의 材質이 要求되는 特徵이 있다. 뿐만 아니라 造船用機資材는 이와 같은 船舶用으로서 要求되는 技術의 特性의에도 多品種·小量·注文生産이며 船主의 選好도가 높은 品目이라는 점등 여러가지 經濟的인 特性을 지니고 있다.

한편 造船機資材가 船價에 占하는 船價構成比를 보면 造船所에 따라, 船種에 따라 다소 差異는 있으나 대체로 船價의 70%정도를 占하고 있음을 알 수 있다.

表 2-2. 造船用機資材의 船價構成比

機資材分類	船種				平均
	TANKER 4,300G/T	BULK CARRIER 31,000G/T	MULTI CARGO SHIP 16,000 DWT	平 均	
船 體 部	22.62	24.85	26.94	24.80	
機 關 部	23.24	22.18	24.55	23.32	
艙 裝 部	13.09	17.71	19.66	16.82	
電氣·電子部	4.10	5.95	7.80	5.95	

### III. 造船用機資材工業의 發展過程

造船用機資材工業의 發展過程을 크게 나누어 造船工業이 본격적으로 發展하기 시작한 70年代初를 기준으로 그 以前과 그 以後로 區分하여 살펴보고자 한다.

#### 1. 解放後~70年代初

解放後 70年代初까지의 우리나라 造船用機資材工業의 發展過程은 機資材工業의 未發達 및 資料의 不足등으로 상세한 기록이 남아 있지 않아, 대표적인 機資材인 小型디젤엔진과 그밖에 몇개 품목의 國產化過程을 살펴보는 정도에 그칠 수 밖에 없다.

1946년부터 8~15HP의 小型漁船用 엔진을 生産하였으나, 造船工業 및 機械工業의 未發達로 큰 發達을 보지 못하였으며, 60年代에 들어와 漁船建造量이 增加함에 따라 몇몇 會社에 日本으로부터 技術導入으로 100HP 以下의 엔진까지 生産하게 되었다.

表 3-1. 60年代末小型漁船用디젤엔진技術導入 및 生産現況

業 體 名	技術導入先	生産機種
韓國 機械 (現 大宇重工業)	(日) Kubota	150HP以下
進一工業	(日) Yaumar	125HP以下

다음은 造船用機資材製造業에 專門으로 종사해온 代表的인 2個業體를 소개하고자 한다.

#### (1) A社(船舶用 닻줄 製造業體)

同社는 船舶用 닻줄(Anchor Chain)의 專門製造業體로서 1938년에 設立되어 當時에는 보잘것 없는 國內造船 및 港灣事業이 앞으로 發展해 나갈 것이라고 豫見하고 1957年 同社를 株式會社로 發足시켰다. 또한 同年에 西獨으로부터 自動電氣抵抗熔接機를 비롯하여 屈曲機등을 導入하여 手動으로 作業하던 것을 一部 自動作業으로 바꾸는 한편, 政府로부터 直徑 125m/m까지의 닻줄을 生産하는 工場으로서 承認을 얻었다. 또한 1960년에는 200屯 規模의 引張試驗機를 西獨으로부터 導入하여 본격적으로 船舶用 닻줄의 生産을 始作하게 되었다. 1962년에는 韓國船級協會(KR), 1964년에는 美國船級協會(ABS)로부터 工場 및 製造工程, 製品의 承認을 얻어 國內造船所에서 建造되는 上記 船級에 入級된 新造船 및 修理船에 投入되는 Anchor Chain을 대부분 供給하게 되었다.

70年代에 들어서는 同社는 꾸준한 發展을 이룩하여 LR, NK등 船級協會로부터 承認을 얻어 現在는 國內造船所에서 建造하는 輸出船에의 供給뿐만 아니라, 年間 300~400萬弗 相當의 輸出까지 하고 있을 만큼 世界的인 Anchor Chain製造業體로 成長하였다.

#### (2) B社(救命艇製造業體)

同社는 救命艇(Life Boat)製造專門業體로서 1963年에 會社를 設立하였다. 67년에는 造船工業振興法에 依據 艙裝品製造業登錄을 필하였으며, 69년에는 平창식 救命筏(Inflatable Life Raft)을 開發하였으며, 74년에는 FRP救命艇의 開發 및 LR, NK등의 製品檢査合格을 받았다. 同社는 外國으로부터의 技術導入없이 自體技術開發로 優秀한 製品을 生産하였다는 점을 높이 評價할 수 있다.

이상에서와 같이 우리나라 造船工業이 보잘것 없던 時代에도 몇몇 선구적인 業體에 의하여 몇개 品目の 造船用機資材는 일찍부터 國產化가 이루어졌다. 우리나라 造船工業 및 造船用機資材工業이 불과 몇년 사이에 急成長했다고 評하고 있으나, 이에 는 이와같이 오래 전부터 오직 造船用機資材製造에 專念해온 선구적인 業體들의 功勳이 크게 작용하였다고 여겨진다.

#### 2. 70年代初~現在

70年代에 들어와 政府는 造船工業을 重化學工業의 先導産業으로 集中育成하게 되었다. 이와같이 造船工業의 量的 擴大에 따라 자연히 初期段階에 輸入에만 依存하던 造船用 機資材도 점차로 國產化에 의한 輸入

代替가 促進되었으며 이는 造船所 스스로 船價의 國際 競爭力 強化등을 위하여 船舶國產化促進의 必要性을 認識하고, 이에 맞추어 國內 中小業體들이 이 分野에 참여하므로써 國產化가 이루어지기 시작하였다. 70年代後半부터는 國內需要의 擴大 및 政府의 投資誘導專 門化, 系列化施策등의 積極적인 機資材工業育成施策에 힘입어 生産基盤이 어느정도 구축되어 船舶用 大型 디젤엔진을 비롯하여 많은 品目이 生産되었다.

表 3-2. 船舶國產化率 向上 推移 (單位: %)

	77	78	79	80	81
輸出船	27.4	30.2	34.9	37.0	49.8
國內船	44.5	45.9	46.7	47.8	63.1

大型造船4社 實績船 平均值

6,000HP 以上の 大型船用디젤엔진工場建設은 당초 75년에 現代重工業(株)와 (株)大韓造船公社가 事業計

表 3-3. 船舶用디젤엔진製造技術導入現況

業 體 名	技 術 導 入 先		導入時期
	國 名	業 體 名	
現代엔진工業(株)	스위스	Sulzer	76.4
	덴마크	B&W	77.8
	西 獨	MAN	77.5
	프랑스	SEMT	78.3
雙龍重工業(株)	日 本	Niigata	78.7
	"	Hanshin	78.7
	"	Daihastu	80.7
	덴마크	B&W	77.11
	프랑스	SEMT	78.7
	스위스	Sulzer	78.7
	美 國	TCM	79.11
	"	Cummins	81.12
	西 獨	MTU	81.12

表 3-4. 造船用機資材專門工場指定現況

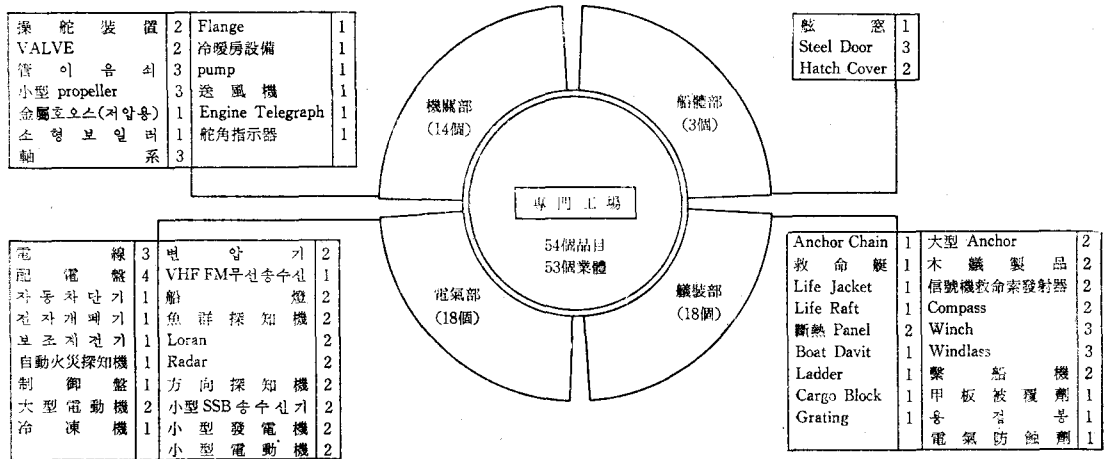
(1) 年度別 指定現況

區 分	'78		'79		'80		'81		計(78~81)	
	申請	指定	申請	指定	申請	指定	申請	指定	申請	指定
船 體 艤 裝 部	11	8	10	3 (1)	14	6 (1)	9	4 (3)	44	21 (5)
機 械 機 關 部	11	5	11	3	8	3	11	5 (2)	41	16 (2)
電 氣 電 子 部	16	7	13	4 (2)	14	3 (3)	18	5	61	19 (5)
計	38	20	34	10 (3)	36	12 (4)	38	14 (5)	146	56(12)

註: ① ( )는 品目追加業體임.

② 56個工場中 3個工場指定取消로 53個工場이 指定工場으로 되어있음.

(2) 品目別指定現況



劃承認申請을 提出했으며, 最終檢討後 76년에 現代重工業(株)가 事業實需要者로 承認되어, 同社는 77년에 同工場을 着工하여 76년에 完工하였으며, 그후 現代엔진工業(株)로 獨立會社로 分離發足하였다. 中型舶用디젤엔진工場은 당초 進一工業(株)가 昌原에 着工하여 建設中이던 것을 資金調達難等의 問題로 도중에 雙龍그룹에서 76년 11월 引受하여 工場을 完工하였다.

船舶國產化를 促進코자 國內機資材業體를 적극育成키로 하고 78년부터 造船用機資材專門工場指定을 實施해오고있다. 78年~81年까지의 總指定工場은 53個工場으로 指定申請業體 및 指定業體의 現況은 表 3-4와 같다.

(3) 78年度造船用機資材專門工場指定業體

指定番號	業體名	指定品目
제78-1호	삼공사	絃窓
-2호	대한계쇄공업(주)	앵카체인(Anchor Chain)
-3호	동흥공업사	救命艇
-4호	고려화학공업사	信號器 및 救命索發射器
-5호	정향선용계기공업(주)	羅針儀
-6호	한국화학(주)	信號器 및 救命索發射器
-7호	신신기계공업사	펌프(Pump)
-8호	한영금속공업(주)	小型프로펠라(Propeller) 및 軸系
-9호	신라금속공업사	大型프로펠라(Propeller) 및 軸系
-10호	국제전기기업(주)	밸브(Valve)
-11호	汎韓金屬工機(주)	밸브(Valve)
-12호	동명중공업(주)	油壓機械(操舵裝置)
-13호	해양전자장비(주)	小型SSB送受信器
-14호	연합전선(주)	電線
-15호	금성계전(주)	大型配電盤
-16호	극동전선공업(주)	電線
-17호	신광에이스전기(주)	船燈
-18호	신광전기전자제작소	小型配電盤
-19호	동양정밀공업(주)	漁群探知機 로오란, 레이 다

(4) 79年度造船用機資材專門工場指定業體

指定番號	業體名	指定品目
제79-1호	三共物産(株)	膨脹式 救命機
-2호	三洋船用計器工業社	磁氣羅針儀
-3호	釜一産業(株)	木織裝品
-4호	同和金屬工業社	軸系
-5호	韓國후렌지工業(株)	Flange
-6호	誠進冷凍工業(株)	斷熱과닐

-7호	現代重電機(株)	大型配電盤, 舶用變壓器
-8호	大洋電機製作所	小型配電盤
-9호	京信工業(株)	電線(舶用)
-10호	汎洋冷房工業(株)	冷暖房設備
-11호	東洋精密工業(株)	小型SSB送受信器, Direction Finder(78指定品目; 魚群探知機 Loran Radar)
-12호	海洋電子裝備(株)	魚群探知機 Loran Radar, Direction Finder(78指定品目; 小型SSB送受信器)
-13호	東明重工業(株)	揚錨機, 繫船機, 揚貨機(78指定品目: 油壓機械, 조타장치)

(5) 80年度造船用機資材專門工場指定業體

指定番號	業體名	指定品目
제80-1호	東南木材工業(株)	木織裝品
-2호	三和造機鐵工所	小型電動揚貨機·揚錨
-3호	泰光벤드工業社	관이음쇠(Elbow, Reducer, Tee)
-4호	(株) 聖光벤드	" "
-5호	榮南工業社	Boat Davit, Hatch
-6호	三榮船具社	Cargo Block
-7호	油源産業	小型電動油壓 操舵機
-8호	國際電子工業(株)	VHF-FE(船舶用無線送受信機)
-9호	大興電氣工業社	船舶用小型發電機·電動機
-10호	(株) 韓獨金屬	大型프로펠라
-11호	大韓重機工業(株)	大型닻(Anchor)
-12호	寶國電機製作所	船舶用小型發電機·電動機
-13호	三洋船用計器工業社	船燈
-14호	韓國프렌지工業(株)	Steel Door, Hatch
-15호	韓永金屬工業(株)	船舶用送風機
-16호	大洋電氣製作所	엔진테레그라프, 舵角指示機

(6) 81年度造船用機資材專門工場指定業體

新規指定

指定番號	業體名	指定品目
제81-1호	동방전자산업(주)	자동화제담지기
-2호	동아금속	금속호오스(저압용)
-3호	(주) 대림보일러	소형보일러
-4호	한국대양전기(주)	관제반
-5호	서한개발(주)	용접봉
-6호	효성중공업(주)	대형전동기, 발전기
-7호	이천전기공업(주)	대형전동기, 발전기
-8호	(주) 우흥제작소	냉동기
-9호	신한공영사	암면강판

-10호	(주) 진 양 기 계	소형전동양화기, 양모기 캡스탄(Capstan)
-11호	동국중기공업(주)	대형닻(Anchor)
-12호	성미진철사	스틸도아(Steel Door)
-13호	세원공업사	신축관이음쇠
-14호	대원전기제작소	변압기

既 指定工場의 指定品目追加

指定番號	業體名	追加指定品目	備考
제81-15호	삼공물산(주)	구명동의(팽창식, 고체식)	팽창식구명별
-16호	래광벤드공업사	프랜지, 스티브	관이음쇠(Elbow, Reducer, Tee)
-17호	한국프랜지공업(주)	사다리(Ladder) 그레이팅(Grating)	프랜지, Steel Door, Hatch
-18호	(주) 삼공사	사다리(Ladder) 전기방식제감판피복제	현창
-19호	금성제전(주)	자동차단기 전자개폐기 보조제전기	대형배전반

專門工場指定施策과 더불어 政府는 81년부터 造船機資材製造業體와 造船所와의 系列化를 積極 推進키로 하고, 81년에 20個品目, 81년에 21個品目を 系列化品目으로 指定하고 中小企業系列化促進法에 의거 母企業(造船所)과 受給企業體(機資材業體)間의 共同事業計劃書를 체결케하여 相互協力아래 中小機資材業體의 健全한 成長과 아울러 造船所의 競争力向上을 圖謀코자 하였다.

表 3-5. 年度別系列化品目

81年度系列化品目		82年度系列化品目	
닻	줄	Rope류	
벨	브	Fair Leader	
관 이 음 쇠		Bollard	
구 명 동 이		타축(SF 45)	
구 명 대		Sanitary Ware	
구 명 정		Insulation	
조 선 용 전 선		Anchor	
스 형 배 전 반		Windlass(전동식 소형 유압식 10톤미만)	
조 타 기		Mooring Winch(전동식 소형 유압식 10톤미만)	
용 접 봉		Chain Compressor	
프 로 펠 라			
S S B 무선송수신기		배선기구류	

폼	파	스	Unit Cooler
선		등	Cold Chamber
카	고	블	Storage Battery
스	틸	도	Deck Composition
현		창	Life Saving Appliances
펌		프	Expansion Coupling(Silip형, Bellow형)
형엔진텔레그라프			Expansion Joint
송	풍	기	Strainer (Simplex)
사	다	리	Drinking Water Fountain

21個品目

20個品目

表 3-6. 系列化現況

一母企業體：9個業體

現代重工業(株), (株)大韓造船公社, 三星造船(株) 大宇造船工業(株), 大東造船(株), 大鮮造船(株), 信亞造船(株), 코리아타코마(株)

一系列化品目 및 受給業體數(品目：41個, 業體數：101個)

分 類	品 目	受給業體數	
船 體 部	Rudder Stock	3	
	熔 接 棒	3	
機 關 部	Expansion Joint	5	
	Expansion Coupling	1	
	벨	브	4
	관 이 음 쇠		7
	프 로 펠 라		2
	펌	프	1
	여	과 기	5
艤 裝 部	로 우 프	5	
	Fair Leader	12	
	Bollard	11	
	닻	줄	1
	양 모 기		4
	양 화 기		5
	위 생 설 비		6
	Insulation		6
	Chain Compressor		11
	감 판 피 복 제		3
Life Saving Appliances		1	
단	쿨		
Unit Cooler		4	
Cold Chamber		2	
구 명 동 의		4	
구 명 대		2	

	구 명 정	4	선 박 용 전 선	3
	조 타 기	2	소 형 배 전 반	3
	Cargo Block	2	SSB 무선송수신기	3
	Steel Door	9	콤 파 스	1
	현 창	2	선 등	2
	송 풍 기	2	엔 진 텔 레 그 라 프	1
	사 다 리	2		
電氣・電子部	배 선 기 구 류	10		
	축 전 지	1		
	Drink Water Fountain	1		

한편 技術導入은 대부분 日本地域으로 부터 導入되  
었으며, 이는 日本의 造船用機資材工業이 發達된 理由  
외에도 인접국가로서의 여러가지 계약교섭등의 용이함  
때문으로 분석될 수 있다.

表 3-7. 造船用機資材製造技術導入內容

部門別	品目	業體名	導入技術名	認可日	技術導入先	
					國名	業體名
기계·기관	펌프 원치 조타기	신신기계(주)	기어펌프제작기술	'78. 4. 8	일본	大光機械工業(株)
		동명중공업(주)	유압원치류	'76. 8.14	일본	川崎重工業(株)
		동명중공업(주)	전동유압조타기	'76. 8.14	일본	川崎重工業(株)
		" (소형)	"	'79. 4.11	일본	川崎重工業(株)
전기·전자	배전반	금성제전(주)	배전반	'76. 6. 2	일본	富士電機(株)
			배전반 단체기기	'76.12.29	일본	富士電機(株)
	변압기	현대중전기(주)	배전반	'77.12.23	서독	SIEMENS
		현대중전기(주)	변압기	'78. 7.28	서독	SIEMENS
	선박용전선 등	주동전선(주)	선박용 전선제조기술	'79. 4. 9	일본	후지꾸라전선(주)
		신광에이스(주)	조명기구 및 Panel 제조 합작	'75. 7.28	일본	(주)에이스전업사
	자기 나침의	정항선용계기 공업(주)	선박용 의장품 제조기술	'78.12.29	일본	布谷船用計器 工業(株)
			1. 자기나침의 2. 전기식 텔레그래프 3. 선회창			
	냉난방 설비 선 등	범양냉방공업(주)	냉동공기, 조화기류 및 난 방기	'79. 4. 3	일본	DAIKIN 공업(주)
		신광에이스전기(주)	향해등	'82. 3.29	일본	(주)코코사

表 3-8. 船級承認現況

專門工場指定品目	種 類	船 級 취 득 狀 況							
		KF	KR	LR	ABS	NK	GL	BV	DNV
Valve類	청동 Valve	○	○	○	○				
	주철 Valve	○	○	○	○				
	주강 Valve	○	○	○	○				
	단조강 Valve			○					
Flange Anchor Chain			○	○		○			
			○	○	○	○	○	○	○
操 舵 機		○	○		○	○			



Pump	遠心齒車 Pump	○	○						
Propeller 및 軸系	推進器 軸系	○	○	○					
配電盤 및 變壓器		○	○	○			○		
船舶用電線		○	○	○	○				
船舶燈				○			○		○
船舶窓		○	○	○			○	○	○
救命艇			○	○	○		○		
救命 및 浮			○	○					
信號器 및 救命素發射器		○	○						
船舶用엔진		○	○	○	○	○			○

이와같이 70年代初부터 現在까지 造船用機資材工業은 業界 自體의 노력과 實需要者인 造船所의 노력, 그리고 政府의 強力한 育成施策에 힘입어 그동안 큰 發展을 이룩하였으나, 아직도 國產化되지 못하고 계속 輸入에 의존하고 있는 品目의 早期國產化를 비롯하여 해결해야 할 문제들이 많다.

IV. 맺는말

序頭에서도 언급했듯이 造船用機資材工業은 造船工業의 發展과 불가분의 관계에 있음은 주지의 사실이다. 韓國造船工業이 이만큼 發展하였다면 造船用機資材工

業도 그에 상응하여 發展하여야 될 것이다 현재와 같은 發展추세라면 86년에는 船舶國產化率 80~90%의 達成이 어렵지 않을 것으로 예견된다.

이와같이 機資材工業의 發達이 造船工業의 國際競爭 力強化에 미치는 영향과 輸出增大 및 수많은 中小企業 體의 健全한 育成에 따른 雇傭增大 및 經濟安定의 底邊擴大등 國民經濟發展에 미치는 重要性을 감안할 때, 造船機資材工業의 育成은 필히 이루어져야 할 것으로 보며, 이의 達成을 위하여는 機資材業界는 물론 造船 業界, 海運 및 水產業界, 檢査機關, 研究機關, 學界 등 關聯業界 및 團體들의 合心協力이 무엇보다 要求된 다고 보겠습니다.