川崎重工業株式会社エネルギーソリューション＆マリンカンパニー　ニーズ一覧表

区分	対象製品	カテゴリ	品目	概要
購入機器 （当社設計ではなく 相手先ブランドによる 完成購入品）	液化水素関連機器	流体機器	コンプレッサ	ターボ、遠心、スクリュー、レシプロ -253℃の液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、舶用案件は船級の認定必要
			ポンプ	サブマージ、真空、遠心 -253℃の液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、舶用案件は船級の認定必要
		配管機器	バルブ	グローブ、ゲート、チェック、バタフライ他 -253℃の液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、舶用案件は船級の認定必要
			継手	溶接継手、伸縮継手、フレキシブルホース -253℃の液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、舶用案件は船級の認定必要
		計装機器	計器	圧力、温度、流量 等 -253℃の液化水素に対応必要
			センサ	液面、圧力、温度、ガスリーク -253℃の液化水素に対応必要
	ガスタービン	電気機器	制御盤	発電機動力および補機類を一体の盤で制御 そのため6600Vの高圧対応が必要 日本内燃力発電設備協会の認定が必要
加工外注品 （当社設計図面に依る 製造委託品）	ガスエンジン	鋳造	大型鋳鉄品	材質：FC300、W・L・H共に3000mm程度の箱物形状品。 各種取合いフランジ部の機械加工も行える事が望ましい。 重要部には、PT・UT要求が有り、自社に資格者がいる事が望ましい。
		機械加工	シリンダフレーム	材質:FCD400のシリンダフレーム(エンジンの骨格)の大型五面加工。 X:7000×Y:3000×Z:3500以上の高さ方向の許容寸法が大きい設備が必要。
		製缶+機械加工	台板	形鋼を組み合わせた製缶品。 2400×11500mmの五面加工が必要で、塗装まで一貫発注。 油タンクを兼ねているため、消防水張り検査対応有り。
	遠心圧縮機	製缶+機械加工	台板	形鋼を組み合わせた製缶品。 機種に依るが、3000×10000mm程度の五面加工が必要で、塗装まで一貫発注。
		組立	ユニット	圧縮機本体や各種補機類を支給させて頂き、配管合せ・本体と台板組立・補機組付け等。 機種に依るが、50トン超～100トン未満がユニット組立後の重量感。 同等の回転機械の組立実績を有する事が望ましい。
	ガスタービン	製缶+機械加工	台板	形鋼を組み合わせた製缶品。 大型機は2500×10000mmの五面加工が必要で、塗装まで一貫発注。 油タンクを兼ねているため、消防水張り検査対応有り。

川崎重工業株式会社エネルギーソリューション＆マリンカンパニー　ニーズ一覧表

区分	対象製品	カテゴリ	品目	概要
加工外注品 （当社設計図面に依る 製造委託品）	ガスタービン	板金加工	エンクロージャー	薄物だが大型品 材質：炭素鋼+塗装
	蒸気タービン	機械加工	タービンブレード	ローターに植翼される、各種タービンブレードの機械加工・磨き。 同等のタービン向けでのブレード製作実績を有する事が望ましい。
	ボイラ	配管曲げ・溶接	配管	ボイラ用の各種配管加工。 部品毎に要求は異なるが、特別ボイラ溶接士・普通ボイラ溶接士資格必要。 小から大径・各種Rでのベンダー加工も必要となり、社内一貫対応が望ましい。
	舶用推進機	板金加工	シム	極薄の0.05～1.00mmのシム 材質は銅合金、最大寸法は約500×1000 低出力レーザー溶断 or 抜き型加工
		溶接+長尺軸加工	オイルチューブ	定尺の炭素鋼鋼管を支給、その鋼管の両端に旋削で製作したφ150程度の 炭素鋼の小物機械加工ピースを溶接し、全長約6000mmの軸形状品を、 旋削仕上げ加工すると共に、両端面にネジ穴加工等を五面加工機で加工。 両端のピース手配・溶接・長尺旋削・ミーリング加工を一貫で行える事。 また、溶接部の非破壊検査が自社対応出来ると望ましい。
		軸加工	プロペラ軸 （サイドスラスタ）	S45Cフリー鍛造素材は当社支給。最大サイズは片フランジ径φ800×L1300程度。旋削・フランジ穴明けフライス加工以外には、中心穴BTA加工と、軸端にスプライン加工有り。
			中間軸 （可変ピッチプロペラ）	SF590フリー鍛造素材は当社支給。型式毎にサイズは異なるが、大型型式では、片/両フランジ径φ1400×L15000程度。大型旋盤の旋削と大型横中ぐり盤によるフランジ穴明け加工(リーマ穴)。
		フリー鍛造材	ベベルギア	SNCM420および相当するDIN規格材のフリー鍛造材。 ホイール(皿形状)はmax.φ1200程度、ピニオン(軸形状)はmax.L1600程度。 各種船級受検に対応必要。鍛造後の粗加工は必須で、歯切前仕上加工も 対応出来るとなお良い。
	ジェットフォイル	機械加工(長尺)	船体部品	長尺(L6500)アルミ形鋼の五面加工
		機械加工(アルミ)		A5456材の機械加工。小物～2000×3000程度で角物が主。 船体部品のため、流線形状となるが、2D図面しか存在しないため、 3Dモデル化から対応必要。精度は一般公差レベル。 超少量多品種。
		機械加工(難削材)		6-4Tiや15-5PH材の機械加工。小物～□1000程度。丸物・角物共に有り。 超少量多品種。
加工外注品 （当社設計図面に依る 製造委託品）	全般	鋳造	鋳鉄材	FCD400 or 450 中心、非量産の手込め品 サイズは小物～数トン程度で様々 非破壊検査(MT中心)が自社対応出来るのが望ましい 機械加工も一貫で請け負える事が望ましい 解析ソフトによるシュミレーションで鋳造方案出来る事が望ましい

川崎重工業株式会社エネルギーソリューション＆マリンカンパニー　ニーズ一覧表

区分	対象製品	カテゴリ	品目	概要
加工外注品 （当社設計図面に依る 製造委託品）	全般	製缶+機械加工	各種部品	製缶後機械加工が必要となる部品の一貫生産。 機械加工精度は、各種幾何公差0.02程度まで。 小物～□2000程度までサイズは様々で小ロット品が大半。 製缶・機械加工共に社内で行えて、短納期対応力が高い事が望ましい
		機械加工	各種部品	機械加工精度は、各種幾何公差0.02程度まで。 小物～□2000程度までサイズは様々で小ロット品が大半。 丸物・角物共に存在するため、旋削・フライスの設備バランスが良く、 単品対応が得意で、短納期対応力が高い事が望ましい
		板金、機械加工、 締結部品	小物品取り纏め	人手で搬送出来る重量感までの板金・機械加工・締結部品を取り纏めて、品質保証出来るTier1企業 自社加工しなくても良いが、製造方案指導や検査は自社で行え、品質保証能力を有する事 当社、神戸・播磨工場にJIT納入出来る事が望ましい
鋼材	水素基地 LNG基地	ステンレス	鋼管	材質は304L,316L、規格はASTMもしくはJIS適用 海外の競争力有るメーカーとの手配枠が確保出来て、 エクスペダイトによる品質・納期フォロー機能を持つ事が望ましい また、海外から一括出荷された鋼管を国内倉庫で保管し、 当社要望に基づき、小口配送出来る事が望ましい
			鋼板加工	材質はSUS304,304L,316L中心。t50迄程度の厚板。 当社内での製缶前の一次・二次加工(切断・穴明け・開先・曲げ)加工。 当社紐付き材支給、材料自給の両パターンが存在。
			鋼管加工	材質はSUS304,304L,316L中心。Φ数百程度迄の小径管が中心。 当社内での製缶前の一次・二次加工(切断・開先・曲げ)加工。 当社紐付き材支給、材料自給の両パターンが存在。
工事	環境プラント	現地工事	電気工事	全国各地の環境プラントでの現地電気工事。 任技術者を豊富に抱えられていて、技術者不足に伴う 辞退となる可能性が低い事が望ましい。 大規模公共プラントでの電気工事実績が有る事が望ましい。
	工場内	建屋・設備工事	土木・建築	当社、神戸工場・播磨工場内の建屋改造・修繕や、 工場内設備更新時に必要となる土木・建築工事 主任技術者を豊富に抱えられていて、技術者不足に伴う 辞退となる可能性が低い事が望ましい 主な建業業種は、土木・建築・管・電気・機械器具設置。