

区分	対象製品	カテゴリ	案件No.	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	1-1	コンプレッサ	ターボ、遠心、スクリー、レシプロ -253°Cの液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、船用案件は船級の認定必要
			1-2	ポンプ	サブマージ、真空、遠心 -253°Cの液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、船用案件は船級の認定必要
		配管機器	1-3	バルブ	グローブ、ゲート、チェック、バタフライ他 -253°Cの液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、船用案件は船級の認定必要
			1-4	継手	溶接継手、伸縮継手、フレキシブルホース -253°Cの液化水素に対応必要 陸上案件は高圧ガス保安協会、船用案件は船級の認定必要
		計装機器	1-5	計器	圧力、温度、流量等 -253°Cの液化水素に対応必要
			1-6	センサ	液面、圧力、温度、ガスリーク -253°Cの液化水素に対応必要
	ガスタービン	電気機器	1-7	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
	サイドスラスト		1-8	操縦装置	船用推進機の操縦装置 操縦装置単体供給の場合とスタンド込み製作の場合有り 船用機器のため、各船級協会の認定が必要
	水素基地	配管溶接	2-1	真空二重配管	ステンレスの二重配管 陸上案件は高圧ガス保安協会、船用案件は船級の認定必要 口径は小径~1000A超まで様々
		製缶+機械加工	2-2	ケーシング	部材加工-製缶-機械加工-ヘリウムリークテスト 仕上り公差は千分台の幾何公差有り そのため歪みの少ない溶接法が望ましい 一貫対応出来る事が望ましい 溶接工程は高圧ガス保安協会の認定必要 【補足】 ・水素膨張タービン部品(フランジ径Φ900程度) ・切削品を溶接後、内外系研削&歪取り要 ・期待する実績▶半導体部品
溶射+機械加工		2-3	メインシャフト	φ60×L300程度のチタン材の加工品 摺動部にプラズマ溶射が必要 溶射後の仕上げ加工精度は千分台の幾何公差有り 溶射・仕上加工を一貫対応出来る事が望ましい 【補足】 ・外径は研削要	

水素膨張タービン	ランス試験+修正	2 - 4	インペラ メインシャフト	φ60×L300程度のシャフトにφ80程度のインペラを組み込んだ状態で、500rpmにて動バランス試験を実施 許容値を超えた場合、指定箇所に修正加工を実施して、 許容値内にバランスが収まる様にして納入 【補足】 ・材料：Ti64等 ・バランスは本体にドットをつけて調整 ・期待する実績▶航空機部品
	機械加工	2 - 5	インペラ	φ80程度の小型同時五軸加工品 シャフトとの取り合い部の内径に0.01程度の幾何公差有り 【補足】 ・材料：Ti64等
	機械加工	2 - 6	各部品	チタン・アルミ・ステンレスの千分台幾何公差品 サイズは～φ300程度が主 【補足】 ・最小径部品 φ6程度 ・検索有
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	2 - 7	エンクロージャー 薄物だが大型品 材質：炭素鋼+塗装 【補足】 ・完成品の長さがL=6000~7000の筐体を分割製作 ・塗装は1液塗装
		製缶+機械加工	2 - 8	台板 形鋼を組み合わせた製品 大型機は長さ約10mの五面加工が必要 【補足】 ・購買先の増加希望のため ・回転機械の台盤 ・取り付け部は機械加工要/ひずみ調整要
サイドスラスト	板金加工	2 - 9	シム	極薄の0.05~1.00mmのシム 材質は銅合金 低出力レーザー溶断 or 抜き型加工 【補足】 ・サイドスラスト分解メンテナンス後、再組立て時の隙間隠し(世界各地のメンテナンス提携企業へキットとして出荷) ・年間所要数量：約6000個 ・C2600 薄板をレーザーカット又は打抜きで生産
ジェットフォイル	機械加工	2 - 10	船体部品	立体形状の大型加工品(最大L6500程度) 5軸ヘッド付き五面加工機が望ましい 【補足】 ・材質：SUS
	溶接	2 - 11		アルミの長尺材(2m程度)の溶接 レーザー溶接等で歪みの小さい加工が必要
	鋳造	2 - 12	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 【補足】 ・最大寸法：鋳型2000X2000クラス ・出荷前の磁粉探傷試験 (MT) は必須

	全般	製缶、板金、機械加工、締結部品	2-13	小物品取り纏め	<p>人手で搬送出来る重量感までの製缶・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</p> <p>自社加工しなくても良いが、製造方案指導や検査は、</p> <p>自社で行えて、品質保証能力を有する事</p> <p>当社、神戸・播磨工場にJIT納入出来る事が望ましい</p> <p>【補足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要求された各種パーツを順序付けして納入 ・神戸近隣にデポを持っていることが望ましい。
鋼材	水素基地他	ステンレス	3-1	鋼管	<p>材質は304L,316L、規格はASTMもしくはJIS適用</p> <p>海外の競争力有るメーカーとの手配枠が確保出来て、</p> <p>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</p> <p>また、海外から一括出荷された鋼管を国内倉庫で保管し、</p> <p>当社要望に基づき、小口配送出来る事が望ましい</p> <p>【補足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸入品での対応を想定
	水素膨張タービン	チタン	3-2	丸棒	<p>Ti-6AL-4VのELI材</p> <p>【補足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Φ110程度の丸棒
工事	工場内	建屋・設備工事	4	土木・建築	<p>当社、神戸工場・播磨工場内の建屋改造・修繕や、</p> <p>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</p> <p>辞退となる可能性が低い事が望ましい</p> <p>【補足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近隣に拠点がある事業者は尚可