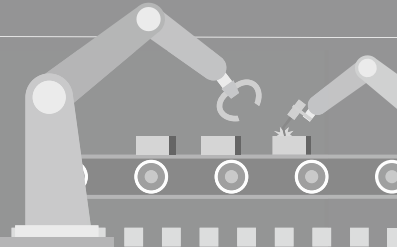


11

設備購入仕様書を どうやってつくるのか？



設備購入仕様書は、ユーザーから機械メーカー、ロボットメーカー、SIer、専用機メーカーに対して自動化設備や自動化ラインを設計製作する上で必要な仕様や指示事項、遵守事項について細部に渡り取りまとめた資料である。新たに導入を計画している自動化ラインに設定したQCD目標に対して、品質管理表、ネック技術対策、工程計画表、工程別能力表など、検討した結果を基に設備概要を集約し、社内関係部署と連携を取り品質対策やレイアウトなど工程設計のアウトプットとして設備購入仕様書を取りまとめる。解説11では、設備購入仕様書の構成と作成方法について説明する。

明確にしておくこと。納入場所は、工場名を記載し、指定場所を明確にしておくこと。

①共通項目

設備名称は、固定資産の名称であり明確でわかりやすいことが望ましい。必要台数を記載のこと。

②設備設計製作基準書

社内に基準書があれば、これに準拠することを明記し、見積依頼時に基準書を添付すること。

特に、構成部品のメーカーや型式の指定、社内の安全対策として制定している安全基準や安全規格については見積依頼時に提示しておくこと。

③納入条件

設備は、本仕様書に記載の条項を満足することはもちろんであるが、設備の機能を完全に発揮し得る状態において受け入れるものであり、納入前に、検収立ち合いと同等の品質検査、運転確認、灰汁出し生産を実施し、量産可能なことを確認し

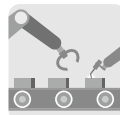
設備購入仕様書の必須事項は不可欠！

図1に、設備購入仕様書の共通事項を参考例として示し、それぞれのポイントを説明する。

納期は、納入日、稼働日、検収日のいずれかを

図1 設備購入仕様書の共通事項の例

1	設備名称	□□□□□□□□□□□□□□			台数	___台
2	納期(年月日)	□□□□年□□月□□日	時期	<input type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 稼働日 <input type="checkbox"/> 検収		
3	納入場所	工場				
		場所				
4	対象製品	製品名	□□□□□□	製品 図番	□□□□□/□□□□□□/□□□□□	
		基準書番号	基準書名称			
5	設備設計製作基準	□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□□			
6	納入条件	設備は本仕様書に記載されているすべての仕様を満足し、要求されている機能を発揮できることを、発注者が確認してから納入するものとする。				
7	検収条件	発注設備は、納入場所において発注者による立会検査を行い、その合格により検収を行う。				
8	保証	設備検収後12カ月を原則とし、期間内に発生した発注者の責任にない故障は、納入者が無償かつ速やかに修理または交換を行うこと。				
9	工業所有権	本設備の工業所有権に関する問題はすべて納入者の責任で処理すること。				
10	関連規則の遵守	設備納入者は、設備の関連規則(たとえば、騒音、電磁環境適応性、安全装置)を遵守し、輸送管理や輸送規制に関するすべての届け出や認可について責任を持って行うこと。				
11	仕様変更の措置	設備の仕様変更は、設備仕様書や設備図面にて取り交わすこと。ただし、それらに明記されていない事項や疑義事項に関しては、協議して指示に従うものとし、内容は文書によって取り交わす。				



ておく。設備搬入後は、これの再現確認と認識しておく。また、搬入、据え付け、調整、試運転は、納入者の責任で実施するものである。

④検収条件

発注設備は、すべての設備について社内立会検査を行い、立会検査の合格をもって検収とする。

⑤保証

設備検収後12カ月とし、期間内に発生した当社の責任に依らない事故は、無償かつ速やかに修理または交換を行うように指示すること。

提出を依頼する資料を決めておくこと！

設備を購入する場合においては、見積を依頼してから検収までさまざまな確認を行われなければならない。

依頼者は、設備メーカーに対してあらかじめ必要と思われる提出すべき資料について指示しておくこと。トラブルを回避し、設備の検収をスムーズに運べる秘訣である。図2は、発注者が必要とする設備メーカーからの提出資料の例である。

①見積書

設備設計製作のプロセスごとに金額がわかることが望ましい。オリジナル設備の1台目には設計費が必要であるが、2台目以降は見直すことができる。設備製作費および立上げ、教育費は同様に2台目以降、原低対象にすることができる。

②見積仕様書

依頼者から設備購入仕様書を提出するが、メーカーによっては自社設備の仕様を基本にする場合があり、依頼者の仕様と異なることがある。

この場合、メーカーの仕様が設備仕様書と異なることを明確におくこと。また、設備仕様書を変更する場合は、変更月日、変更理由を明記し常に最新版に修正し、改定しておくこと。

③設備製作日程表

設備製作日程表は納期の契約書である。発注からの日程はプロジェクト管理同様に、フェーズごとに進捗が管理できること。発注者側から提出する試加工用および運転調整や立上げ用のテストピーズは、事前に自社の生産計画に組み込み準備し日程表に明記しておくこと。治具や工具などの貸与日程も同様である。依頼者とメーカーの両社が

図2 提出依頼資料の一覧

12	提出資料	部数	提出期限
12-1. 見積書	(1)設計費	2	仕様確認後速やかに
	(2)設備製作費		
	(3)梱包/輸送費		
	(4)設置/立上げ/教育費		
12-2. 見積仕様書			
12-3. 設備製作日程表		1	発注後速やかに
12-4. 設備製作承認図	(1)設備全体図	2	設備製作開始前
	(2)ユニット別組立図		
	(3)ユニット別部品図		
	(4)油圧・空圧・潤滑油回路図		
	(5)切削油回路図		
	(6)電気回路図(強電回路図、操作盤仕様図) (動作チャート図、ソフトウェア含む)		
	(7)配線、配管図		
	(8)購入機器リスト		
	(9)治具図		
	(10)ツーリングレイアウト図		
	(11)設置場所基礎工事図		
12-5. 設備納入検査報告書		1	納入前
12-6. 設備検収検査報告書		1	作業着手3日前
12-7. 取扱説明書	(1)操作説明書、機器取扱説明書	2	立会検査前
	(2)保守点検説明書		
	(3)給油一覧表		
	(4)トラブルシューティング説明書		
	(5)予備部品表と購入連絡先		
12-8. 設備図面(構成部品表、部品図含むすべて)		2	立会検査前
12-9. 切削工具図		2	
12-10. 消耗部品図		2	

お互いのタスクを実行していくためにも、抜けや漏れなきように詳細な日程を確認しておくこと。

④設備製作承認図

発注者は、設備構想図または組立図ができた時点で設備図面の確認を行う。自社の設計製作部門での内作でも、メーカーでの設備設計製作であっても設備設計審査会で設備購入仕様書が設計に反映されているか細かくチェックする。設備製作提案図を受け取るだけでなく、基本は対面で設備図面を基に設備購入仕様書と設備図面との整合性をしっかり確認することが大事である。また、前注機や類似機に発生した設備故障やトラブルの対策についてはしっかり確認しておくこと。

⑤設備図面(構成部品表、部品図含むすべて)

設備購入仕様書に記載された事項を反映した図