

2025年度  
サーボの使用状況に関する調査  
(Webアンケート)  
報告書

2026年3月



一般社団法人 日本電機工業会

## まえがき

サーボシステムはこれまで半導体・液晶製造装置、電子部品製造装置、産業用ロボット、工作機械など、生産現場の装置・機械の高速、高精度化への貢献と進化を続けてきました。その他、医療・福祉機器や交通システムなど身近な暮らしにも用途を広げてきています。

近年、生産現場ではスマートファクトリー化への取り組みが加速しており、装置・機械の高速、高精度化に加え、稼働状況の監視分析や予防保全の合理化による全体最適化で、スループットの拡大や人手不足への対応が求められています。このため、IoT・AI・ビッグデータなどとの連携によるサーボシステムの更なる技術向上と適用拡大が期待されています。

これからもサーボシステムは、装置・機械の高速、高精度化、監視分析・予防保全の合理化のニーズに応え、産業分野を中心にさまざまな分野で中核となるアクチュエータとして、豊かで革新的な未来を切り拓いてまいります。

今回の調査は、サーボをさらに多く、より幅広い分野にご使用いただくために、需要の実態、ニーズを分析し、今後の製品開発に役立てようと実施したものです。

詳細にわたるアンケートにご協力いただきました事業所各位に対しましては厚く御礼申し上げます。今後とも調査実施の際には、何卒ご協力賜りますようお願い申し上げます。

2026年3月

一般社団法人 日本電機工業会

サーボ業務専門委員会

<b>I. 調査概要</b> .....	1
1. 調査の目的.....	2
2. 調査方法.....	2
3. 調査時期.....	2
4. 回答数（曜日別／時間別）.....	3
5. 報告書閲覧についての留意点.....	3
<b>II. 調査結果</b> .....	4
1. 所属先の地域区分（問4）.....	5
2. 所属先の業種（問10）.....	5
3. サーボシステムの新規選定（問11）.....	6
4. サーボシステム導入検討時の重視点（問12）.....	7
5. ステッピングモータとサーボシステムを両方使用している場合、サーボシステムを使用する理由（問13）.....	8
6. サーボアンプ・モータメーカーの選定条件（問14）.....	9
7. サーボアンプに求める要求等（問15）.....	10
8. サーボモータに求める要求等（問16）.....	11
9. サーボシステムに求める将来対応として希望する項目（問17）.....	12
10. サーボシステム採用後の使用期間（問18）.....	13
11. サーボでの電動化における課題（問19）.....	14
12. 海外メーカー選定理由（問20）.....	15
13. コントローラ・PLC（プログラマブルコントローラ）-サーボアンプ間のネットワーク使用（問21）.....	16
14. 今後のネットワーク使用意向（問22）.....	16
15. コントローラ・PLCとサーボアンプ間にネットワークを採用する場合の重視点（問23）..	17
16. 使用しているネットワーク（問24）.....	18
17. 装置のIoT化（問25）.....	19
18. IoT導入の際に重視する目的（問26）.....	20
19. 装置のIoT化を導入しない理由（問27）.....	21
<b>付：調査票</b> .....	22

# I. 調査概要

## 1. 調査の目的

この調査は、「サーボ」が使用される主要装置（相手装置）の生産動向とサーボの使用動向を把握することによって、現状におけるサーボの需要構造を明らかにし、今後の製品開発に役立てることを目的として実施した。

## 2. 調査方法

一般社団法人日本電機工業会（JEMA）のWebサイトにサーボの使用状況調査（Webアンケート）用のWebサイトを開設した。

URL : <https://www.jema-net.or.jp/engineering/survey/servo.html>

JEMAのサーボ業務専門委員会の参加企業各社の顧客宛にこのWebアンケートサイトへのリンクを記載した案内状の送付、及び、メールマガジンを配信してWebサイトへ誘導してアンケートを実施した。

なお、メールマガジンの配信がない場合は、関連会社のWebサイトにアンケートの協力依頼を掲載した企業もある。また、メールマガジン配信のタイミングを統一することは出来ないため、配信先、回数等、Webアンケート用のWebサイトへの誘導方法は各社に一任とした。

## 3. 調査時期

調査実施期間：2025年9月1日 ～ 2025年11月24日

#### 4. 回答数（曜日別／時間別）

回 答 数 : 148

参考：曜日別回答状況

	回答数
月曜日	25
火曜日	51
水曜日	37
木曜日	17
金曜日	15
土曜日	1
日曜日	2
合計	148

参考：時間別回答状況

	回答数
00:00～	0
01:00～	0
02:00～	0
03:00～	0
04:00～	0
05:00～	1
06:00～	0
07:00～	3
08:00～	13
09:00～	18
10:00～	12
11:00～	16
12:00～	5
13:00～	17
14:00～	6
15:00～	11
16:00～	22
17:00～	10
18:00～	9
19:00～	2
20:00～	2
21:00～	0
22:00～	1
23:00～	0
合計	148

#### 5. 報告書閲覧についての留意点

本文中、回答数が3件以上の業種を対象に分析コメントを記させて頂いた。

また、前回調査では回収件数が少なかった為、今回の回収件数と開きがある。

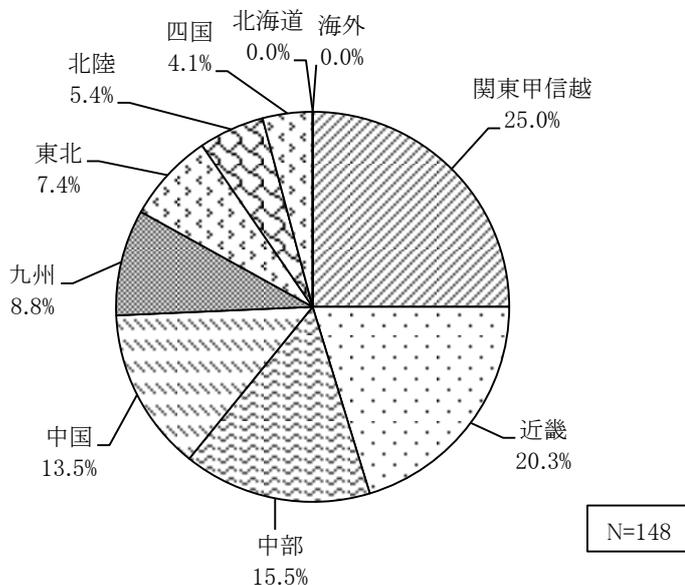
前回調査との比較の際は、その点をご留意の上、閲覧願いたい。

## II. 調查結果

## 1. 所属先の地域区分 (問4)

所属先の地域区分は、「関東甲信越」が最も多く25.0%、次いで「近畿」が20.3%、「中部」が15.5%となっている。

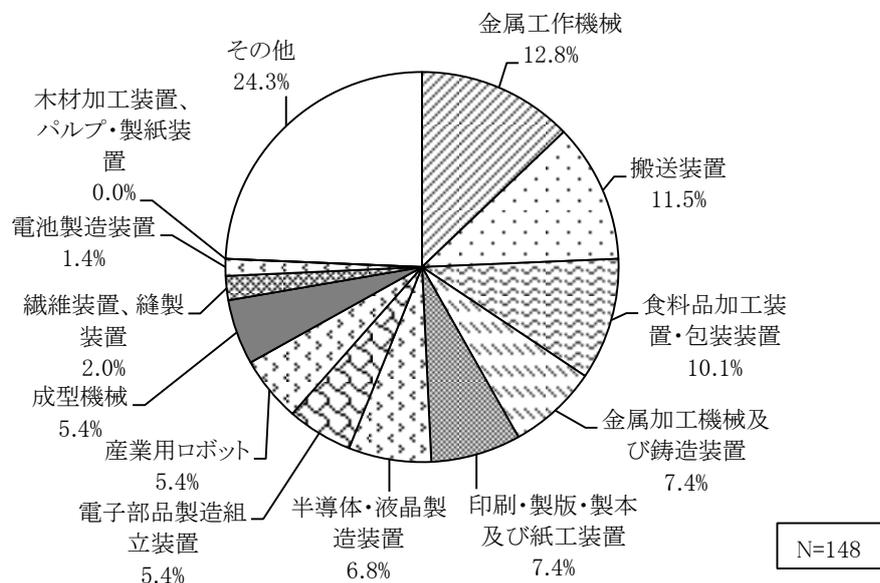
図表 1. 所属先の地域区分



## 2. 所属先の業種 (問10)

所属先の業種は、「金属工作機械」が最も多く12.8%、次いで「搬送装置」(11.5%)、「食料品加工装置・包装装置」(10.1%)、「金属加工機械及び鋳造装置」、「印刷・製版・製本及び紙工装置」(共に7.4%)が続く。

図表 2. 回答者の職種

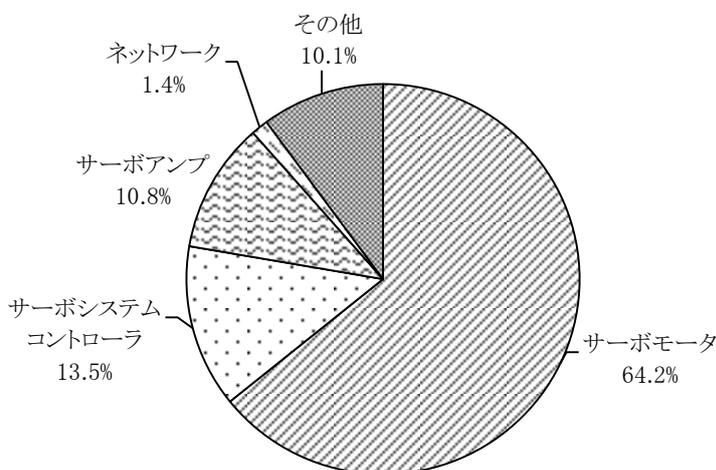


### 3. サーボシステムの新規選定（問11）

サーボシステムを新規で選定する場合、「サーボモータ」が64.2%で最も多く、次いで「サーボシステムコントローラ」（13.5%）、「サーボアンプ」が10.8%と続く。

所属先の業種別にみると、「サーボモータ」では「繊維装置、縫製装置」が100.0%となっており、次いで「食料品加工装置・包装装置」（80.0%）、「搬送装置」（76.5%）、「金属加工機械及び鋳造装置」（72.7%）が続いており、全体を上回っている。

図表3. サーボシステムの新規選定



N=148

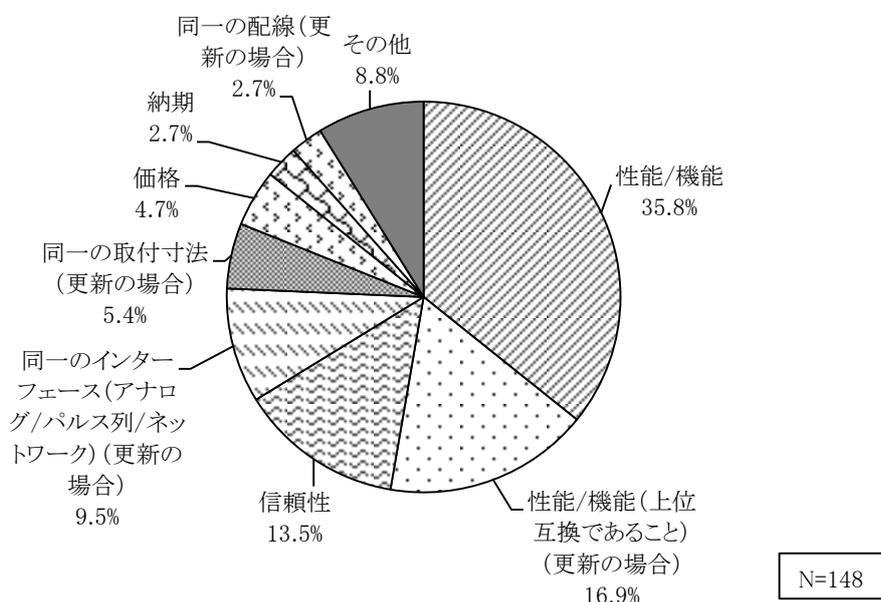
		回 答 数	サ ー ボ モ ー タ	サ ー ボ シ ス テ ム コ ン ト ロ ー ラ	サ ー ボ ア ン プ	ネ ッ ト ワ ー ク	そ の 他
全 体		148	64.2	13.5	10.8	1.4	10.1
所 属 先 の 業 種	半導体・液晶製造装置	10	70.0	10.0	10.0	10.0	-
	電子部品製造組立装置	8	12.5	62.5	12.5	-	12.5
	産業用ロボット	8	62.5	12.5	12.5	-	12.5
	金属工作機械	19	63.2	-	-	-	-
	金属加工機械及び鋳造装置	11	72.7	9.1	18.2	-	-
	繊維装置、縫製装置	3	100.0	-	-	-	-
	食料品加工装置・包装装置	15	80.0	6.7	13.3	-	-
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	37.5	25.0	25.0	-	12.5
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	45.5	18.2	18.2	9.1	9.1
	搬送装置	17	76.5	5.9	11.8	-	5.9
	電池製造装置	2	50.0	50.0	-	-	-
	その他	36	69.4	8.3	2.8	-	19.4

#### 4. サーボシステム導入検討時の重視点（問12）

サーボシステム更新時の重視する点は、「性能／機能」が35.8%で最も多く、次いで「性能／機能（上位互換であること）（更新の場合）」（16.9%）、「信頼性」（13.5%）と続く。

所属先の業種別にをみると、「性能／機能」では「産業用ロボット」（62.5%）、「搬送装置」（52.9%）等が全体を上回っている。

図表4. サーボシステム導入検討時の重視点



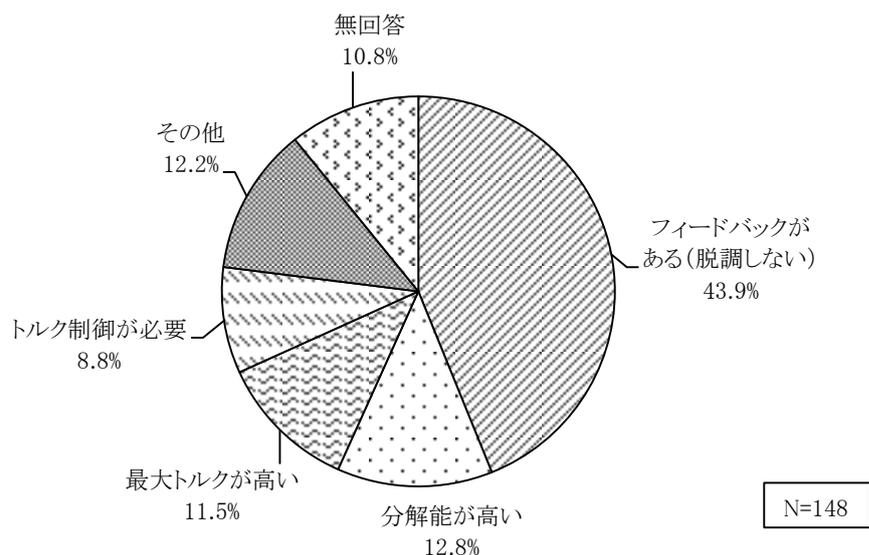
		回数	性能／機能	性能／機能(上位互換であること)(更新の場合)	信頼性	同一のインターフェース(アナログ/パルス列/ネットワーク)(更新の場合)	同一の取付寸法(更新の場合)	価格	納期	同一の配線(更新の場合)	その他	(%)	
全 体		148	35.8	16.9	13.5	9.5	5.4	4.7	2.7	2.7	8.8		
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	20.0	60.0	20.0	-	-	-	-	-	-		
	電子部品製造組立装置	8	37.5	25.0	-	25.0	-	-	-	-	12.5		
	産業用ロボット	8	62.5	12.5	12.5	-	-	12.5	-	-	-		
	金属工作機械	19	31.6	-	15.8	10.5	15.8	5.3	-	-	10.5		
	金属加工機械及び鑄造装置	11	36.4	18.2	9.1	9.1	9.1	-	-	9.1	9.1		
	繊維装置、縫製装置	3	-	-	-	33.3	-	33.3	33.3	-	-	-	
	食料品加工装置・包装装置	15	33.3	13.3	20.0	6.7	-	6.7	13.3	6.7	-	-	
	木材加工装置、バルブ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	成型機械	8	12.5	12.5	12.5	25.0	-	25.0	-	-	-	12.5	
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	45.5	18.2	27.3	9.1	-	-	-	-	-	-	
	搬送装置	17	52.9	5.9	-	17.6	-	-	-	-	11.8	11.8	
	電池製造装置	2	50.0	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-	
	その他	36	33.3	16.7	16.7	-	11.1	2.8	2.8	-	-	16.7	

## 5. ステッピングモータとサーボシステムを両方使用している場合、サーボシステムを使用する理由（問13）

ステッピングモータとサーボシステムを両方使用している場合のサーボシステムを使用する理由は、「フィードバックがある（脱調しない）」が43.9%と最も多く、次いで「分解能が高い」（12.8%）、「最大トルクが高い」（11.5%）が続く。

所属先の業種別にみると、「フィードバックがある（脱調しない）」では「成型機械」（62.5%）、「食料品加工装置・包装装置」（60.0%）が6割を超え、全体を上回っている。

図表5. ステッピングモータとサーボシステムを両方使用している場合、サーボシステムを使用する理由



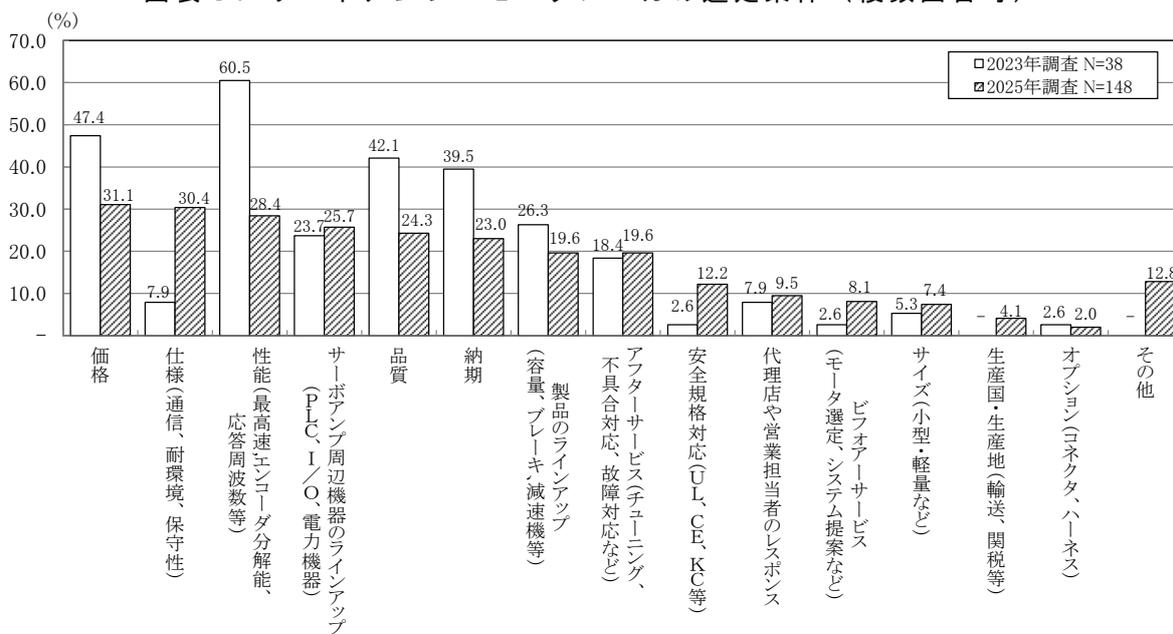
		回答数	フィードバックがある(脱調しない)	分解能が高い	最大トルクが高い	トルク制御が必要	その他	無回答
全体		148	43.9	12.8	11.5	8.8	12.2	10.8
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	50.0	20.0	10.0	10.0	10.0	-
	電子部品製造組立装置	8	50.0	37.5	-	-	12.5	-
	産業用ロボット	8	25.0	12.5	12.5	25.0	25.0	-
	金属工作機械	19	31.6	-	10.5	-	15.8	21.1
	金属加工機械及び鑄造装置	11	45.5	9.1	18.2	-	9.1	18.2
	繊維装置、縫製装置	3	-	-	33.3	33.3	-	33.3
	食料品加工装置・包装装置	15	60.0	6.7	6.7	13.3	-	13.3
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	62.5	-	-	12.5	12.5	12.5
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	54.5	-	18.2	27.3	-	-
	搬送装置	17	41.2	17.6	17.6	-	11.8	11.8
	電池製造装置	2	100.0	-	-	-	-	-
	その他	36	38.9	11.1	11.1	8.3	19.4	11.1

## 6. サーボンプ・モータメーカーの選定条件（問14）

サーボンプ・モータメーカーの選定条件は、「価格」が31.1%で最も多く、次いで「仕様（通信、耐環境、保守性）」（30.4%）、「性能（最高速、エンコーダ分解能、応答周波数等）」（28.4%）が続き、前回調査と比較すると前回2位だった価格が1位に、前回9位だった「仕様（通信、耐環境、保守性）」が2位に、前回1位だった「性能（最高速、エンコーダ分解能、応答周波数等）」が3位と、上位3項目の順位は入れ替わっている。

所属先の業種別にみると、「価格」では「印刷・製版・製本及び紙工装置」（54.5%）が最も多く、「仕様（通信、耐環境、保守性）」でも「印刷・製版・製本及び紙工装置」（45.5%）が最も多い。

図表6. サーボンプ・モータメーカーの選定条件（複数回答可）



	回答数	価格	仕様（通信、耐環境、保守性）	性能（最高速、エンコーダ分解能、応答周波数等）	サーボンプ周辺機器のラインアップ（PLC、I/O、電力機器）	品質	納期	製品のラインアップ（容量、ブレーキ、減速機等）	サイズ（小型・軽量など）	アフターサービス（チューニング、不具合対応、故障対応など）	安全規格対応（UL、CE、KC等）	代理店や営業担当者のレスポンス	
全体	148	31.1	30.4	28.4	25.7	24.3	23.0	19.6	19.6	12.2	9.5		
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	30.0	20.0	30.0	30.0	10.0	10.0	30.0	40.0	30.0	10.0	
	電子部品製造組立装置	8	25.0	37.5	87.5	12.5	12.5	12.5	12.5	-	-	-	
	産業用ロボット	8	37.5	25.0	62.5	25.0	25.0	-	25.0	-	12.5	-	
	金属工作機械	19	26.3	36.8	31.6	15.8	26.3	21.1	10.5	26.3	15.8	-	
	金属加工機械及び鋳造装置	11	9.1	36.4	27.3	36.4	36.4	18.2	9.1	18.2	18.2	9.1	
	繊維装置、縫製装置	3	33.3	-	33.3	33.3	33.3	33.3	-	-	33.3	33.3	
	食料品加工装置・包装装置	15	53.3	26.7	33.3	26.7	13.3	26.7	40.0	13.3	20.0	13.3	
	木材加工装置、ハルブ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	25.0	37.5	12.5	25.0	37.5	25.0	37.5	12.5	-	-	
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	54.5	45.5	9.1	36.4	36.4	18.2	18.2	27.3	18.2	9.1	
	搬送装置	17	35.3	35.3	23.5	29.4	5.9	35.3	11.8	17.6	5.9	5.9	
	電池製造装置	2	50.0	50.0	-	-	-	100.0	-	-	50.0	50.0	
	その他	36	22.2	22.2	16.7	25.0	33.3	25.0	19.4	22.2	2.8	16.7	

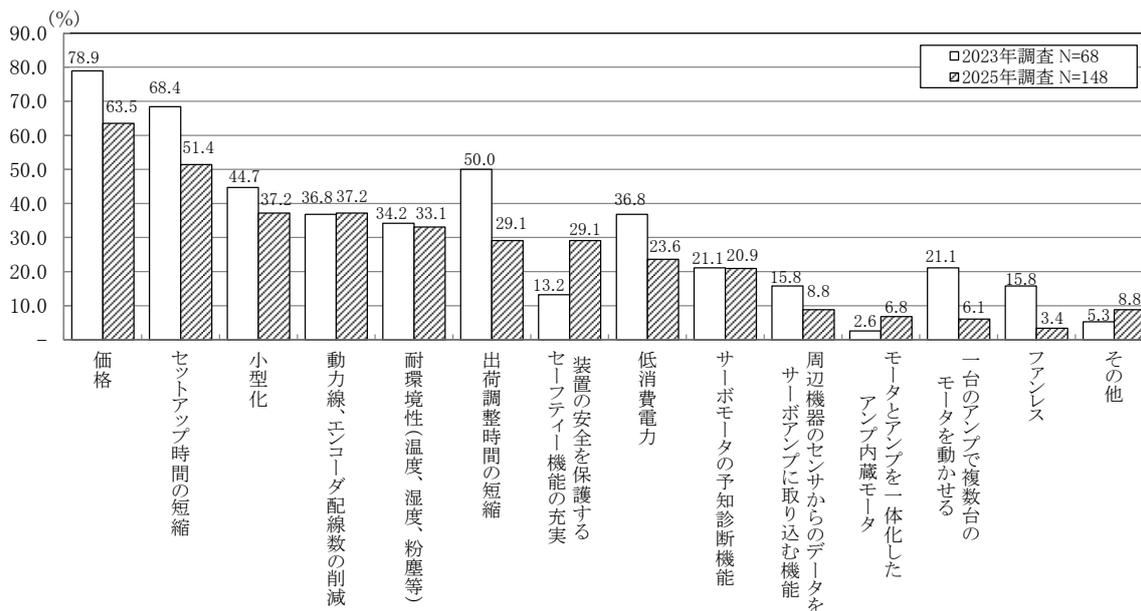
※上位10項目を掲載

## 7. サーボンプに求める要求等（問15）

サーボンプに求める要求等は、「価格」が63.5%で最も多く、次いで「セットアップ時間の短縮」（51.4%）、「小型化」（37.2%）が続き、前回調査と比較すると上位2項目の順位は変わらず、「小型化」（前回4位）が今回は3位となっている。

所属先の業種別にみると、「価格」では、「繊維装置、縫製装置」（100.0%）、「セットアップ時間の短縮」では「搬送装置」（70.6%）、「小型化」では「食料品加工装置・包装装置」（60.0%）が最も多く、全体を上回っている。

図表7. サーボンプに求める要求等（複数回答可）



		回答数	価格	セットアップ時間の短縮	小型化	動力線、エンコーダ配線数の削減	耐環境性（温度、湿度、粉塵等）	出荷調整時間の短縮	装置の安全を保護するセーフティー機能の充実	低消費電力	サーボモータの予知診断機能	周辺機器のセンサからのデータをサーボンプに取り込む機能	
全体		148	63.5	51.4	37.2	37.2	33.1	29.1	29.1	23.6	20.9	8.8	
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	80.0	60.0	50.0	30.0	20.0	40.0	50.0	80.0	30.0	-	
	電子部品製造組立装置	8	62.5	50.0	50.0	50.0	-	37.5	25.0	12.5	12.5	-	
	産業用ロボット	8	62.5	37.5	37.5	12.5	25.0	25.0	25.0	25.0	37.5	-	
	金属工作機械	19	52.6	31.6	42.1	26.3	36.8	31.6	42.1	36.8	10.5	5.3	
	金属加工機械及び鑄造装置	11	54.5	45.5	27.3	27.3	54.5	9.1	45.5	36.4	45.5	-	
	繊維装置、縫製装置	3	100.0	-	-	100.0	33.3	-	-	33.3	-	33.3	
	食料品加工装置・包装装置	15	66.7	46.7	60.0	46.7	40.0	33.3	33.3	20.0	13.3	-	
	木材加工装置、バルブ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	75.0	37.5	25.0	37.5	25.0	12.5	25.0	12.5	12.5	-	
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	72.7	63.6	45.5	18.2	54.5	45.5	45.5	18.2	18.2	18.2	
	搬送装置	17	70.6	70.6	23.5	52.9	23.5	41.2	17.6	-	17.6	23.5	
	電池製造装置	2	100.0	50.0	100.0	-	-	100.0	-	-	-	50.0	
その他	36	52.8	61.1	27.8	41.7	36.1	19.4	16.7	16.7	25.0	11.1		

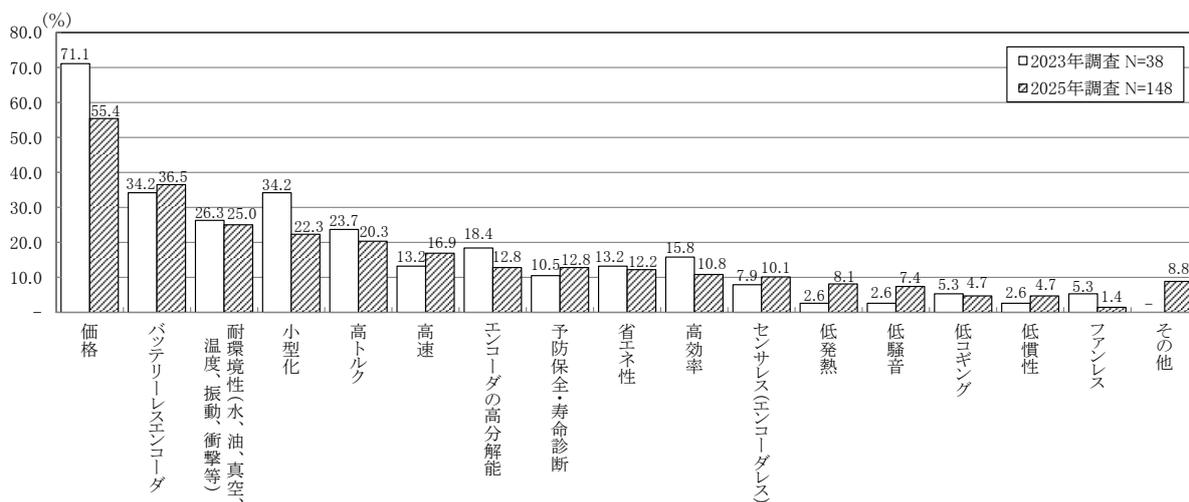
※上位10項目を掲載

## 8. サーボモータに求める要求等（問16）

サーボモータに求める要求等は、「価格」が55.4%で最も多く、次いで「バッテリーレスエンコーダ」（36.5%）、「耐環境性（水、油、真空、温度、振動、衝撃等）」（25.0%）が続き、前回調査と比較すると前回4位だった「耐環境性（水、油、真空、温度、振動、衝撃等）」が今回は3位となった。

所属先の業種別にみると、「価格」では「印刷・製版・製本及び紙工装置」（90.9%）、「バッテリーレスエンコーダ」では「搬送装置」（58.8%）が最も多く、全体を上回っている。

図表8. サーボモータに求める要求等（複数回答可）



		回数	価格	バッテリーレスエンコーダ	耐環境性（水、油、真空、温度、振動、衝撃等）	小型化	高トルク	高速	エンコーダの高分解能	予防保全・寿命診断	省エネ性	高効率	
全 体		148	55.4	36.5	25.0	22.3	20.3	16.9	12.8	12.8	12.2	10.8	
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	80.0	50.0	10.0	10.0	30.0	30.0	20.0	-	20.0	10.0	
	電子部品製造組立装置	8	50.0	25.0	12.5	12.5	-	50.0	50.0	-	-	-	
	産業用ロボット	8	62.5	37.5	25.0	12.5	-	37.5	12.5	12.5	12.5	25.0	
	金属工作機械	19	31.6	31.6	36.8	26.3	31.6	15.8	21.1	-	15.8	21.1	
	金属加工機械及び鋳造装置	11	54.5	18.2	45.5	18.2	27.3	27.3	9.1	36.4	9.1	9.1	
	繊維装置、縫製装置	3	66.7	-	66.7	-	-	-	-	-	-	33.3	-
	食料品加工装置・包装装置	15	60.0	33.3	26.7	46.7	33.3	20.0	6.7	6.7	6.7	-	-
	木材加工装置、バルブ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	62.5	25.0	12.5	12.5	12.5	-	25.0	25.0	25.0	-	-
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	90.9	36.4	27.3	36.4	-	-	9.1	9.1	9.1	27.3	-
	搬送装置	17	47.1	58.8	17.6	23.5	23.5	23.5	-	17.6	5.9	11.8	-
	電池製造装置	2	100.0	100.0	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-
	その他	36	47.2	36.1	22.2	19.4	19.4	5.6	8.3	19.4	13.9	8.3	-

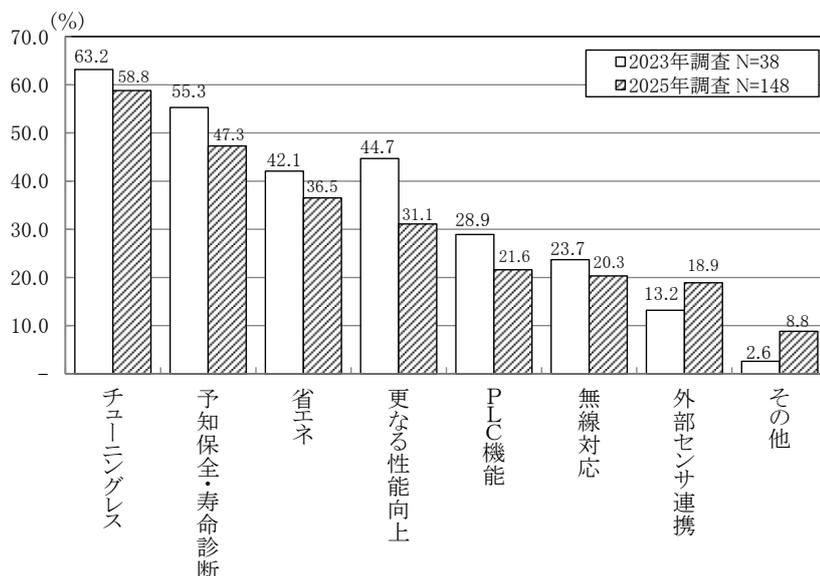
※上位10項目を掲載

## 9. サーボシステムに求める将来対応として希望する項目（問17）

サーボシステムに求める将来対応として希望する項目は、「チューニングレス」が58.8%で最も多く、次いで「予知保全・寿命診断」（47.3%）、「省エネ」（36.5%）が続き、前回調査と比較すると前回4位の「省エネ」が今回は3位となっている。

所属先の業種別にみると、「チューニングレス」では「搬送装置」（76.5%）、「予知保全・寿命診断」では「産業用ロボット」（75.0%）が最も多く、いずれも7割を超え、全体を上回っている。

図表9. サーボシステムに求める将来対応として希望する項目（複数回答可）



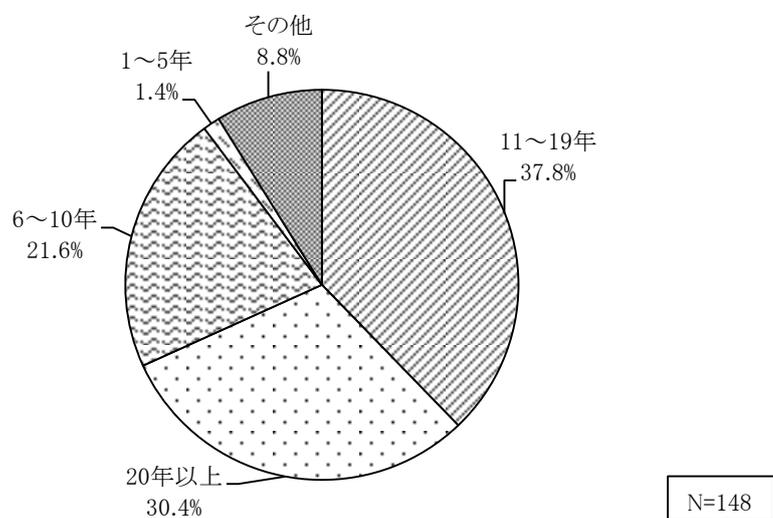
		回答数	チューニングレス	予知保全・寿命診断	省エネ	更なる性能向上	PLC機能	無線対応	外部センサ連携	その他	
全体		148	58.8	47.3	36.5	31.1	21.6	20.3	18.9	8.8	
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	30.0	40.0	50.0	30.0	60.0	40.0	20.0	-	
	電子部品製造組立装置	8	62.5	37.5	12.5	50.0	25.0	25.0	-	25.0	
	産業用ロボット	8	50.0	75.0	62.5	62.5	12.5	12.5	-	-	
	金属工作機械	19	52.6	57.9	31.6	36.8	10.5	-	21.1	10.5	
	金属加工機械及び鋳造装置	11	45.5	63.6	54.5	54.5	18.2	9.1	18.2	9.1	
	繊維装置、縫製装置	3	66.7	33.3	-	33.3	66.7	-	33.3	-	
	食料品加工装置・包装装置	15	66.7	26.7	40.0	20.0	26.7	60.0	13.3	-	
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	37.5	62.5	25.0	-	25.0	12.5	25.0	12.5	
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	72.7	36.4	63.6	36.4	18.2	18.2	9.1	-	
	搬送装置	17	76.5	35.3	23.5	17.6	5.9	29.4	29.4	11.8	
	電池製造装置	2	50.0	-	50.0	100.0	50.0	-	50.0	-	
	その他	36	63.9	52.8	30.6	22.2	19.4	13.9	22.2	13.9	

## 10. サーボシステム採用後の使用期間（問18）

サーボシステム採用後の使用期間は、「11～19年」が37.8%で最も多く、次いで「20年以上」（30.4%）、「6～10年」（21.6%）と続く。

所属先の業種別にみると、「11～19年」では「半導体・液晶製造装置」（70.0%）が最も多く7割となり、「20年以上」では「金属加工機械及び鋳造装置」（81.8%）が最も多く8割を超え、全体を上回っている。

図表10. サーボシステム採用後の使用期間



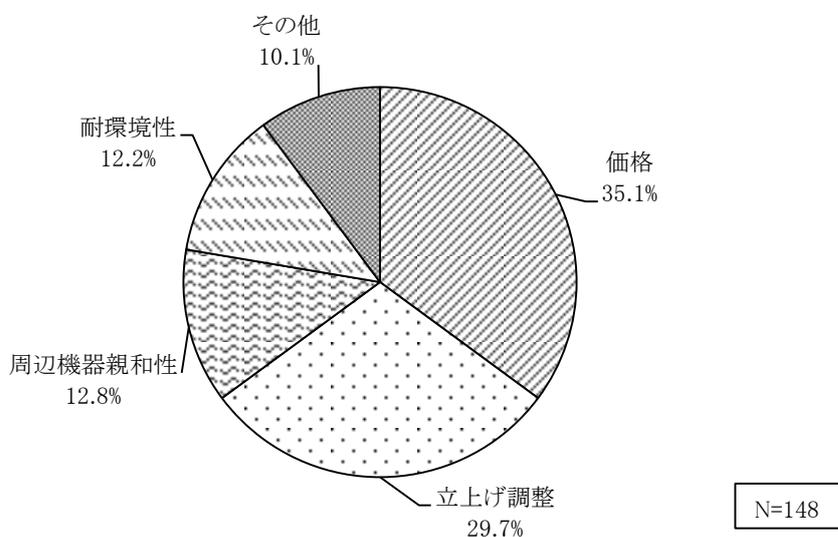
		回 答 数	1 1 5 1 9 年	2 0 年 以 上	6 5 1 0 年	1 5 5 年	そ の 他
全 体		148	37.8	30.4	21.6	1.4	8.8
所 属 先 の 業 種	半導体・液晶製造装置	10	70.0	20.0	-	-	10.0
	電子部品製造組立装置	8	37.5	25.0	25.0	-	12.5
	産業用ロボット	8	37.5	25.0	37.5	-	-
	金属工作機械	19	15.8	52.6	21.1	-	10.5
	金属加工機械及び鋳造装置	11	18.2	81.8	-	-	-
	繊維装置、縫製装置	3	33.3	33.3	33.3	-	-
	食料品加工装置・包装装置	15	53.3	13.3	26.7	-	6.7
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	37.5	12.5	37.5	-	12.5
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	45.5	45.5	9.1	-	-
	搬送装置	17	41.2	17.6	29.4	5.9	5.9
	電池製造装置	2	100.0	-	-	-	-
	その他	36	33.3	22.2	25.0	2.8	16.7

## 1 1 . サーボでの電動化における課題（問 1 9）

サーボでの電動化における課題は、「価格」が35.1%と最も多く、次いで「立上げ調整」（29.7%）、「周辺機器親和性」（12.8%）と続く。

所属先の業種別にみると、「価格」では「繊維装置、縫製装置」（66.7%）が最も多く、「立上げ調整」では「搬送装置」（41.2%）が最も多く、全体を上回っている。

図表 1 1 . サーボでの電動化における課題



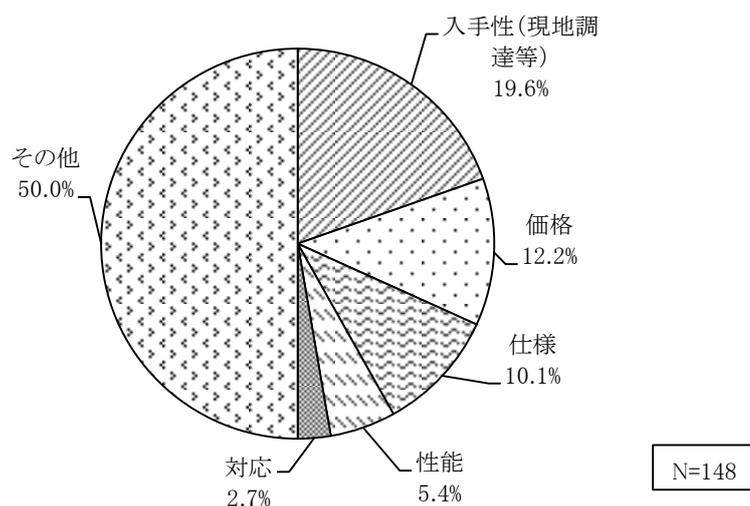
		回 答 数	価 格	立 上 げ 調 整	周 辺 機 器 親 和 性	耐 環 境 性	そ の 他
全 体		148	35.1	29.7	12.8	12.2	10.1
所 属 先 の 業 種	半導体・液晶製造装置	10	60.0	30.0	10.0	-	-
	電子部品製造組立装置	8	50.0	25.0	12.5	-	12.5
	産業用ロボット	8	50.0	25.0	12.5	12.5	-
	金属工作機械	19	31.6	31.6	15.8	5.3	15.8
	金属加工機械及び鑄造装置	11	18.2	9.1	9.1	45.5	18.2
	繊維装置、縫製装置	3	66.7	29.7	-	-	-
	食料品加工装置・包装装置	15	53.3	20.0	6.7	13.3	6.7
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	25.0	37.5	12.5	12.5	12.5
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	36.4	36.4	9.1	9.1	9.1
	搬送装置	17	29.4	41.2	17.6	-	11.8
	電池製造装置	2	-	100.0	-	-	-
	その他	36	25.0	27.8	16.7	19.4	11.1

## 12. 海外メーカー選定理由（問20）

海外メーカーの選定理由は、「入手性（現地調達等）」が19.6%で最も多く、次いで「価格」（12.2%）、「仕様」（10.1%）と続く。

所属先の業種別にみると、「入手性（現地調達等）」では「金属加工機械及び鋳造装置」、「印刷・製版・製本及び紙工装置」（共に45.5%）、「価格」では「電子部品製造組立装置」（37.5%）が最も多く、全体を上回っている。

図表12. 海外メーカー選定理由

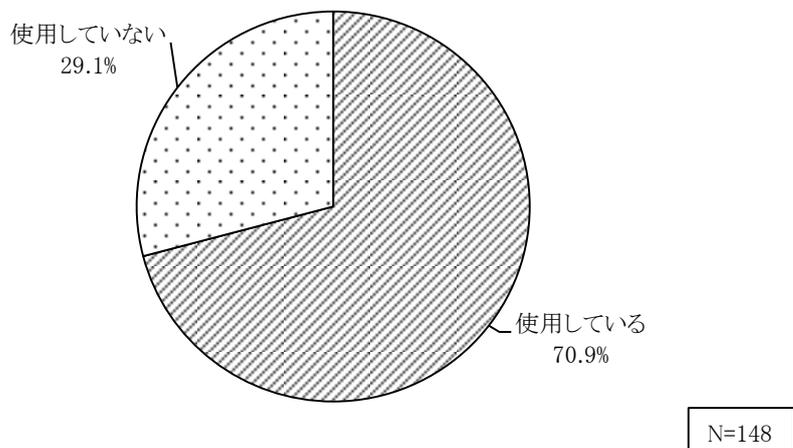


		回答数	入手性 (現地調達等)	価格	仕様	性能	対応	その他
全体		148	19.6	12.2	10.1	5.4	2.7	50.0
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	30.0	30.0	-	-	-	40.0
	電子部品製造組立装置	8	12.5	37.5	-	-	-	50.0
	産業用ロボット	8	12.5	12.5	25.0	-	12.5	37.5
	金属工作機械	19	10.5	5.3	5.3	21.1	-	57.9
	金属加工機械及び鋳造装置	11	45.5	-	-	9.1	-	45.5
	繊維装置、縫製装置	3	-	33.3	-	-	-	66.7
	食料品加工装置・包装装置	15	20.0	6.7	20.0	6.7	6.7	40.0
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	12.5	25.0	12.5	-	-	50.0
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	45.5	27.3	-	9.1	-	18.2
	搬送装置	17	11.8	-	29.4	-	-	58.8
	電池製造装置	2	-	-	-	-	50.0	50.0
	その他	36	16.7	8.3	8.3	2.8	2.8	61.1

### 13. コントローラ・PLC（プログラマブルコントローラ）—サーボアンプ間のネットワーク使用（問21）

コントローラ・PLC（プログラマブルコントローラ）—サーボアンプ間のネットワーク使用は、「使用している」が70.9%、「使用していない」が29.1%となっている。

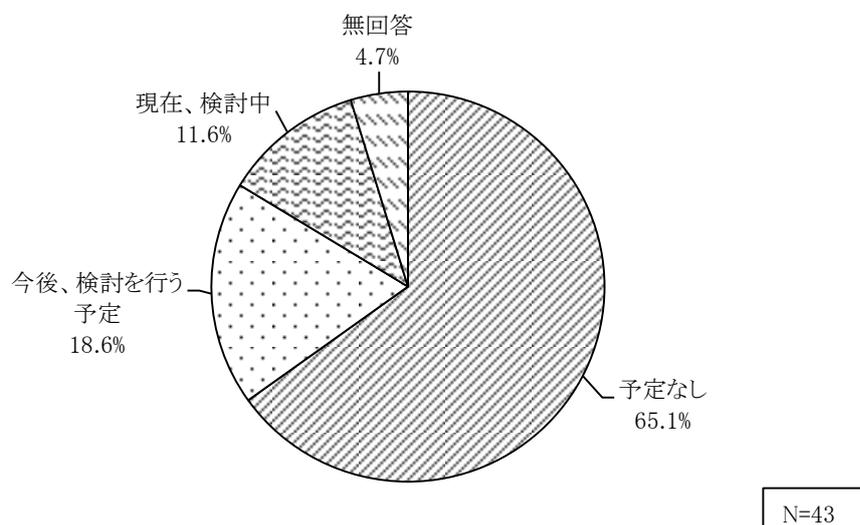
図表13. コントローラ・PLC（プログラマブルコントローラ）—サーボアンプ間のネットワーク使用



### 14. 今後のネットワーク使用意向（問22）

問21で「使用していない」と回答のあった43件の、今後のネットワークの使用意向は「予定なし」が65.1%、「今後、検討を行う予定」が18.6%となった。

図表14. 今後のネットワーク使用意向

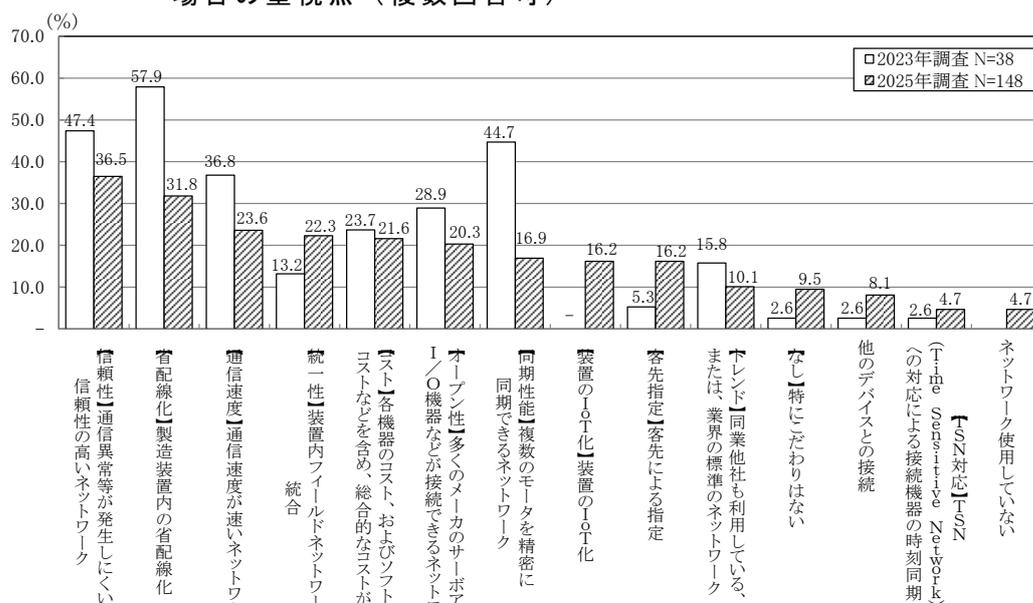


# 15. コントローラ・PLCとサーボアンプ間にネットワークを採用する場合の重視点 (問23)

コントローラ・PLCとサーボアンプ間にネットワークを採用する場合の重視点は、「【信頼性】通信異常等が発生しにくい信頼性の高いネットワーク」が36.5%で最も多く、次いで「【省配線化】製造装置内の省配線化(31.8%)」となっており、前回調査と比較すると上位2項目の順位が入れ替わっている。

所属先の業種別にみると、「【信頼性】通信異常等が発生しにくい信頼性の高いネットワーク」では「半導体・液晶製造装置」(60.0%)、「【省配線化】製造装置内の省配線化」では「電子部品製造組立装置」(62.5%)が最も多く、いずれも6割を超え、全体を上回っている。

図表15. コントローラ・PLCとサーボアンプ間にネットワークを採用する場合の重視点 (複数回答可)



	回数	信頼性の高いネットワーク	省配線化	通信速度	統一性	コスト	同期性能	装置のIoT化	客先指定	トレンド	他のデバイスとの接続	Time Sensitive Network	ネットワーク使用していない
全体	148	36.5	31.8	23.6	22.3	21.6	20.3	16.9	16.2	16.2	10.1	9.5	4.7
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	60.0	50.0	30.0	20.0	20.0	10.0	-	30.0	-	-	-
	電子部品製造組立装置	8	12.5	62.5	37.5	25.0	25.0	25.0	75.0	-	-	-	-
	産業用ロボット	8	37.5	-	-	37.5	25.0	12.5	37.5	12.5	37.5	25.0	-
	金属工作機械	19	42.1	36.8	26.3	15.8	5.3	15.8	10.5	5.3	5.3	10.5	-
	金属加工機械及び鑄造装置	11	36.4	27.3	18.2	18.2	18.2	27.3	9.1	18.2	27.3	27.3	-
	繊維装置、縫製装置	3	-	-	33.3	-	66.7	66.7	-	-	-	-	-
	食料品加工装置・包装装置	15	26.7	46.7	20.0	20.0	40.0	20.0	13.3	40.0	-	6.7	-
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	8	25.0	-	37.5	12.5	25.0	25.0	12.5	12.5	12.5	12.5	-
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	45.5	27.3	18.2	27.3	18.2	9.1	27.3	27.3	-	18.2	-
	搬送装置	17	35.3	47.1	17.6	41.2	29.4	11.8	11.8	-	35.3	11.8	-
	電池製造装置	2	50.0	50.0	-	50.0	50.0	-	-	50.0	50.0	-	-
	その他	36	38.9	22.2	27.8	16.7	13.9	25.0	11.1	25.0	16.7	5.6	-

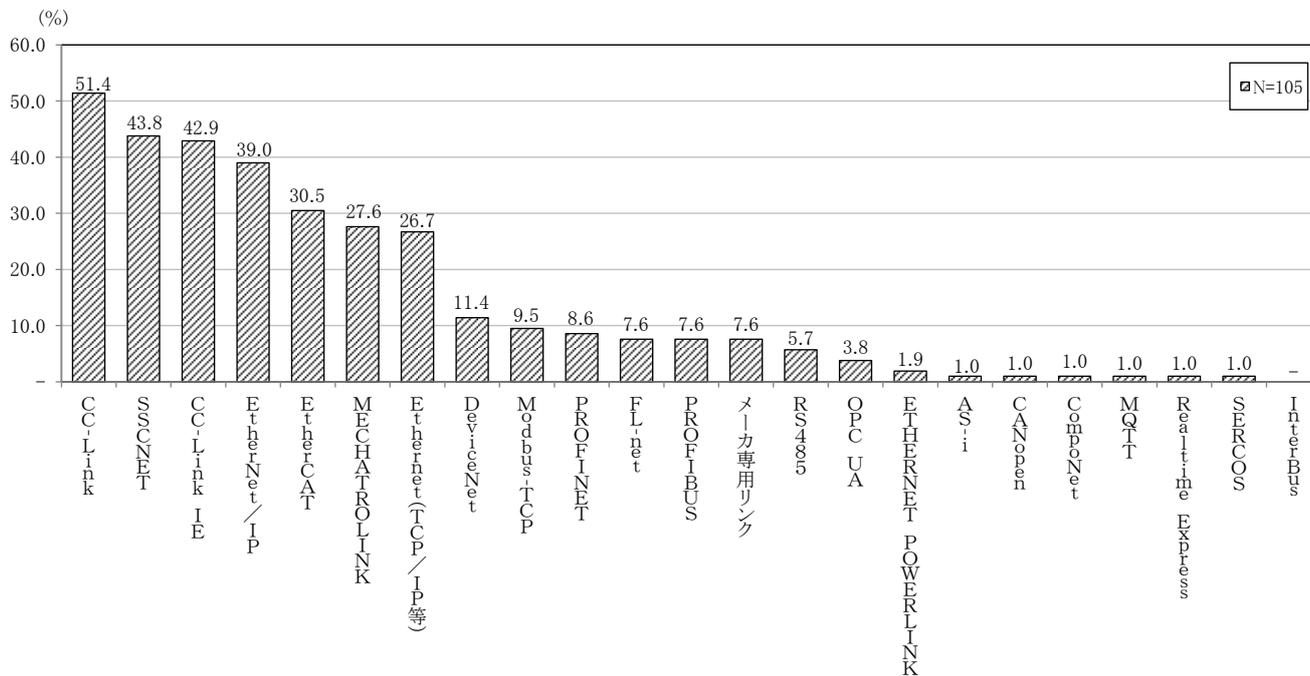
※上位10項目を掲載

## 16. 使用しているネットワーク（問24）

問21で「使用している」と回答のあった105件の、使用しているネットワークは、「CC - Link」が51.4%で最も多く、次いで「SSCNET」（43.8%）、「CC - Link IE」（42.9%）と続く。

所属先の業種別にみると、「CC - Link」では「食料品加工装置・包装装置」、「搬送装置」（共に66.7%）、「SSCNET」では、「金属加工機械及び鋳造装置」、「搬送装置」（共に66.7%）が最も多くいずれも6割を超え、全体を上回っている。

図表 16. 使用しているネットワーク



	回 答 数	(%)										
		CC-Link	SSCNET	CC-Link IE	EtherNet/IP	EtherCAT	MECHATROLINK	Ethernet(TCP/IP等)	DeviceNet	Modbus/TCP	PROFINET	
全 体	105	51.4	43.8	42.9	39.0	30.5	27.6	26.7	11.4	9.5	8.6	
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	9	55.6	44.4	44.4	22.2	22.2	22.2	33.3	11.1	22.2	11.1
	電子部品製造組立装置	7	42.9	42.9	28.6	57.1	85.7	85.7	14.3	14.3	-	-
	産業用ロボット	7	42.9	14.3	28.6	28.6	57.1	42.9	57.1	28.6	28.6	14.3
	金属工作機械	12	33.3	33.3	8.3	33.3	16.7	8.3	16.7	8.3	8.3	-
	金属加工機械及び鋳造装置	6	50.0	66.7	33.3	33.3	-	33.3	33.3	33.3	-	16.7
	繊維装置、縫製装置	1	-	-	-	-	-	100.0	-	-	-	-
	食料品加工装置・包装装置	12	66.7	58.3	50.0	25.0	25.0	16.7	33.3	8.3	8.3	8.3
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	5	40.0	60.0	40.0	40.0	40.0	-	20.0	-	20.0	-
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	54.5	45.5	54.5	27.3	36.4	18.2	27.3	9.1	18.2	27.3
	搬送装置	12	66.7	66.7	58.3	50.0	16.7	41.7	16.7	16.7	-	8.3
	電池製造装置	2	-	50.0	100.0	-	50.0	-	-	-	-	-
	その他	21	57.1	28.6	52.4	61.9	28.6	23.8	28.6	4.8	4.8	4.8

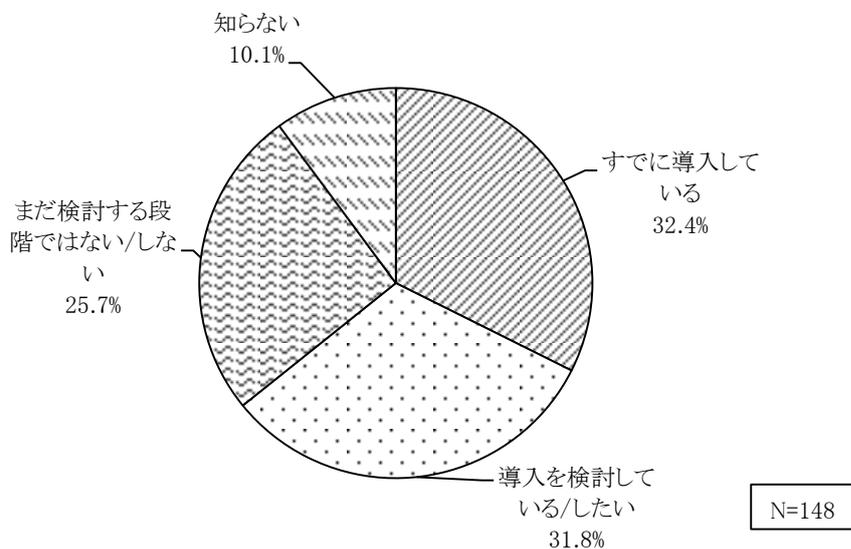
※上位10項目を掲載

## 17. 装置のIoT化（問25）

装置のIoT化は、「すでに導入している」が32.4%と最も多く、次いで「導入を検討している／したい」（31.8%）、「まだ検討する段階ではない／しない」（25.7%）と続いている。

所属先の業種別にみると、「すでに導入している」では、「電子部品製造組立装置」、「成型機械」（共に62.5%）が6割を超え、導入率が高い業種である。

図表17. 装置のIoT



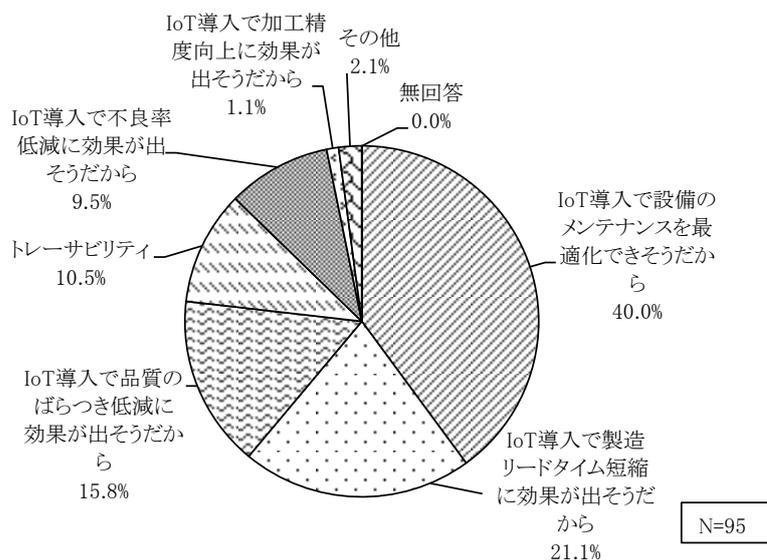
		回 答 数	す で に 導 入 し て い る	導 入 を 検 討 し て い る / し た い	ま だ 検 討 す る 段 階 で は な い / し な い	知 ら な い
全 体		148	32.4	31.8	25.7	10.1
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	10	30.0	60.0	10.0	-
	電子部品製造組立装置	8	62.5	12.5	12.5	12.5
	産業用ロボット	8	12.5	50.0	25.0	12.5
	金属工作機械	19	36.8	31.6	31.6	-
	金属加工機械及び鑄造装置	11	54.5	18.2	18.2	9.1
	繊維装置、縫製装置	3	33.3	-	33.3	33.3
	食料品加工装置・包装装置	15	20.0	46.7	33.3	-
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-
	成型機械	8	62.5	25.0	-	12.5
	印刷・製版・製本及び紙工装置	11	18.2	45.5	27.3	9.1
	搬送装置	17	29.4	23.5	35.3	11.8
	電池製造装置	2	-	-	100.0	-
	その他	36	27.8	27.8	25.0	19.4

## 18. IoT導入の際に重視する目的（問26）

問25で「すでに導入している」、「導入を検討している／したい」と回答のあった95件の、IoT導入の際に重視する目的は「IoT導入で設備のメンテナンスを最適化できそうだから」が40.0%で最も多く、次いで「IoT導入で製造リードタイム短縮に効果が出そうだから」（21.1%）、「IoT導入で品質のばらつき低減に効果が出そうだから」（15.8%）と続く。

所属先の業種別にみると、「IoT導入で設備のメンテナンスを最適化できそうだから」では、「搬送装置」（66.7%）が最も多く、全体を上回っている。

図表18. IoT導入の際に重視する目的



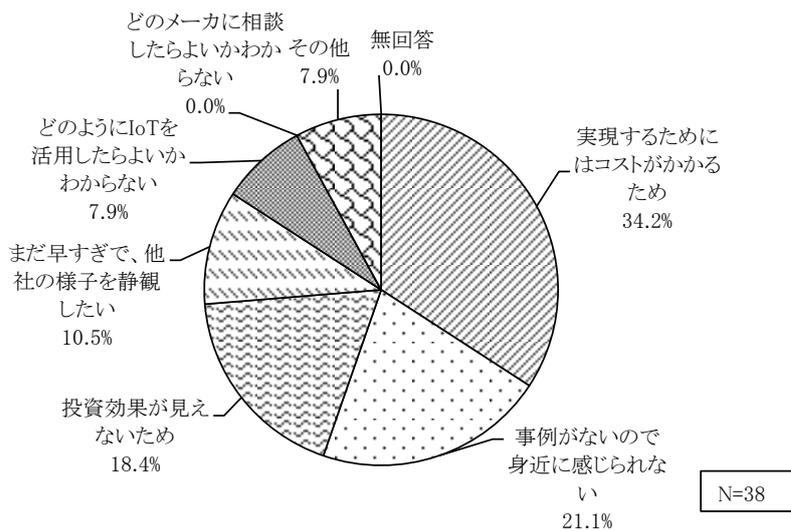
		回数	IoT導入で設備のメンテナンスを最適化できそうだから	IoT導入で製造リードタイム短縮に効果が出そうだから	IoT導入で品質のばらつき低減に効果が出そうだから	トレーサビリティ	IoT導入で不良率低減に効果が出そうだから	IoT導入で加工精度向上に効果が出そうだから	その他
全体		95	40.0	21.1	15.8	10.5	9.5	1.1	2.1
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	9	33.3	33.3	22.2	-	-	11.1	-
	電子部品製造組立装置	6	16.7	16.7	-	50.0	16.7	-	-
	産業用ロボット	5	20.0	40.0	20.0	20.0	-	-	-
	金属工作機械	13	30.8	23.1	38.5	7.7	-	-	-
	金属加工機械及び鑄造装置	8	50.0	12.5	-	25.0	12.5	-	-
	繊維装置、縫製装置	1	100.0	-	-	-	-	-	-
	食料品加工装置・包装装置	10	30.0	20.0	20.0	-	30.0	-	-
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	7	28.6	57.1	14.3	-	-	-	-
	印刷・製版・製本及び紙工装置	7	57.1	28.6	-	-	14.3	-	-
	搬送装置	9	66.7	-	11.1	22.2	-	-	-
	電池製造装置	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	20	45.0	10.0	15.0	5.0	15.0	-	10.0

## 19. 装置のIoT化を導入しない理由（問27）

問25で「まだ検討する段階ではない／しない」と回答のあった38件の、装置のIoT化を導入しない理由は、「実現するためにはコストがかかるため」が34.2%で最も多く、次いで「事例がないので身近に感じられない」（21.1%）、「投資効果が見えないため」（18.4%）が続く。

所属先の業種別にみると、「実現するためにはコストがかかるため」では、「食料品加工装置・包装装置」（40.0%）が最も多く、全体を上回っている。

図表19. 装置のIoT化を導入しない理由



		回答数	実現するためにはコストがかかる	事例がないので身近に感じられない	投資効果が見えないため	静観したい、他社の様子をまだ早すぎで、	どのようにIoTを活用したらよいかわからない	どのメーカーに相談したらよいかわからない	その他 (%)
全体		38	34.2	21.1	18.4	10.5	7.9	-	7.9
所属先の業種	半導体・液晶製造装置	1	-	-	100.0	-	-	-	-
	電子部品製造組立装置	1	-	-	-	-	100.0	-	-
	産業用ロボット	2	-	100.0	-	-	-	-	-
	金属工作機械	6	33.3	-	33.3	-	-	-	33.3
	金属加工機械及び鑄造装置	2	-	50.0	50.0	-	-	-	-
	繊維装置、縫製装置	1	100.0	-	-	-	-	-	-
	食料品加工装置・包装装置	5	40.0	20.0	20.0	20.0	-	-	-
	木材加工装置、パルプ・製紙装置	-	-	-	-	-	-	-	-
	成型機械	-	-	-	-	-	-	-	-
	印刷・製版・製本及び紙工装置	3	33.3	-	33.3	33.3	-	-	-
	搬送装置	6	33.3	16.7	-	16.7	16.7	-	16.7
	電池製造装置	2	50.0	-	-	50.0	-	-	-
	その他	9	44.4	33.3	11.1	-	11.1	-	-

付：調査票

## サーボシステムの使用状況に関する調査

設問は全部で 27 問あります。回答時間は約 10 分かかります。

- ① 本調査は、「サーボ等のアクチュエータを使用する装置（以下、装置という）」を生産している方々を対象に、装置別の生産動向、サーボの使用動向等についてお伺いするものです。
- ② ご記入頂く内容は、※個人情報の取扱いに基づき、すべて統計数値として集計し報告書を作成致します。個々の内容については公表致しませんので、どうぞご懸念なくご記入下さいようお願い申し上げます。 ※個人情報の保護につきましては最大限の注意を払い、「貴社名」「ご担当者様名」などの個人情報に関する情報を第三者に対して開示することは一切ありません。
- ③ 次回以降の本調査にも利用させていただきますので、**JEMA** のプライバシーポリシー ([https://www.jema-net.or.jp/jema\\_policy.html](https://www.jema-net.or.jp/jema_policy.html)) をご確認・ご同意の上、ご記入ください。
- ④ サーボの定義につきましては、次の「サーボの定義」をご参照願います。

### 【サーボの定義】

物体の方向、位置、トルク、速度等を制御量とし、目標値の任意の変化に追従するよう構成された制御系を有する、検出器付のモータとその専用のアンプをいいます。ただし下記については除外します。

OA 用・事務機器用、AV 機器用、家電機器用、情報機器用、カメラ・時計用、自動車電装機器用

- ⑤ 誠に勝手ながら、2025 年 11 月 24 日（月）までにご回答願います。

問 1. 貴社名

問 2. 貴事業所名

問 3. 郵便番号

問 4. 都道府県

選択して下さい

北海道 青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県 茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県  
千葉県 東京都 神奈川県 新潟県 富山県 石川県 福井県 山梨県 長野県 岐阜県 静岡県  
愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 鳥取県 島根県  
岡山県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県  
大分県 宮崎県 鹿児島県 沖縄県 海外

問 5. ご住所（海外の方は都道府県で「海外」を選択の上、ご入力願います）

問 6. お名前

問 7. ご所属

問 8. 電話番号

問 9. メールアドレス

問 10. 業種を選択してください。（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 半導体・液晶製造装置
2. 電子部品製造組立装置
3. 産業用ロボット
4. 金属工作機械
5. 金属加工機械及び casting 装置
6. 繊維装置、縫製装置
7. 食料品加工装置・包装装置

8. 木材加工装置、パルプ・製紙装置
  9. 成型機械
  10. 印刷・製版・製本及び紙工装置
  11. 搬送装置
  12. 電池製造装置
- その他

**問 11.** サーボシステムを新規で選定する際、どちらから選定しますか？（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. サーボモータ
  2. サーボアンプ
  3. サーボシステムコントローラ
  4. ネットワーク
- その他

**問 12.** サーボシステム導入検討の際に最も重視する項目を選択してください。（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 価格
  2. 信頼性
  3. 性能/機能
  4. 納期
  5. 性能/機能（上位互換であること）（更新の場合）
  6. 同一の配線（更新の場合）
  7. 同一のインターフェース（アナログ/パルス列/ネットワーク）（更新の場合）
  8. 同一の取付寸法（更新の場合）
- その他

**問 13.** ステッピングモータとサーボシステムを両方使用している場合、サーボシステムを使用する理由は何ですか？（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

（サーボシステムを使用していない場合は次の設問へ）

1. フィードバックがある。（脱調しない）
  2. 最大トルクが高い。
  3. 分解能が高い。
  4. トルク制御が必要。
- その他

**問 14.** サーボアンプ・モータメーカーを選定する上でどの項目を重視しますか？（3つまで選択してください。）（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 品質
2. 性能（最高速,エンコーダ分解能, 応答周波数等）
3. 価格
4. 納期
5. サイズ（小型・軽量など）
6. 安全規格対応（UL, CE, KC等）
7. 製品のラインアップ（容量, ブレーキ, 減速機等）
8. オプション（コネクタ, ハーネス）
9. サーボアンプ周辺機器のラインアップ（PLC, I/O, 電力機器）
10. ビフォアサービス（モータ選定, システム提案など）
11. アフターサービス（チューニング, 不具合対応, 故障対応など）
12. 生産国・生産地（輸送, 関税等）
13. 代理店や営業担当者のレスポンス
14. 仕様（通信, 耐環境, 保守性）

その他

**問 15.** サーボアンプに求める要求等についてお伺いします。該当する項目を選択ください（5つまで選択してください。）（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. セットアップ時間の短縮
2. 出荷調整時間の短縮
3. 装置の安全を保護するセーフティ機能の充実
4. 小型化
5. 価格
6. 一台のアンプで複数台のモータを動かせる
7. サーボモータの予知診断機能
8. 動力線、エンコーダ配線数の削減
9. モータとアンプを一体化したアンプ内蔵モータ
10. 周辺機器のセンサからのデータをサーボアンプに取り込む機能
11. ファンレス
12. 低消費電力
13. 耐環境性（温度,湿度,粉塵等）

その他

**問 16.** サーボモータに求める要求等についてお伺いします。該当する項目を選択ください（3つまで選択してください。）（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 低コギング
2. エンコーダの高分解能
3. 小型化
4. 価格
5. ファンレス
6. 省エネ性
7. 高効率
8. バッテリーレスエンコーダ
9. センサレス（エンコーダレス）
10. 耐環境性（水,油,真空,温度,振動,衝撃等）
11. 高速
12. 高トルク
13. 低騒音
14. 低発熱
15. 低慣性
16. 予防保全・寿命診断

その他

**問 17.** サーボシステムに求める将来対応として希望する項目を選択ください。（3つまで選択してください。）（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 更なる性能向上
2. 予知保全・寿命診断
3. 無線対応
4. 省エネ
5. チューニングレス
6. 外部センサ連携
7. PLC 機能

その他

問 18. サーボシステムは採用後、何年間使用されますか？（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 1～5 年
2. 6～10 年
3. 11～19 年
4. 20 年以上

その他

問 19.（電動化検討のお客様）サーボでの電動化における課題は何ですか？（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 耐環境性
2. 価格
3. 周辺機器親和性
4. 立上げ調整

その他

問 20.（海外製サーボ使用のお客様）海外メーカーを選定した理由を教えてください。（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. 入手性（現地調達等）
2. 価格
3. 対応
4. 仕様
5. 性能

その他

問 21. サーボアンプのネットワーク化の状況についてお伺いします。

コントローラ・PLC（プログラマブルコントローラ）とサーボアンプの間にネットワークを使用していますか？

1. 使用している
2. 使用していない

問 22. 使用していない場合、今後、ネットワークの使用を考えていますか。

1. 現在、検討中
2. 今後、検討を行う予定
3. 予定なし

問 23. コントローラ・PLC とサーボアンプ間にネットワークを採用する場合、何を重視しますか（3 つまで選択してください。）

1. 【省配線化】製造装置内の省配線化
2. 【通信速度】通信速度が速いネットワーク
3. 【同期性能】複数のモータを精密に同期できるネットワーク
4. 【信頼性】通信異常等が発生しにくい信頼性の高いネットワーク
5. 【オープン性】多くのメーカーのサーボアンプや I/O 機器などが接続できるネットワーク
6. 【コスト】各機器のコスト、およびソフト設計のコストなどを含め、総合的なコストが安価
7. 【トレンド】同業他社も利用している、または、業界の標準のネットワーク
8. 【装置の IoT 化】装置の IoT 化
9. 【客先指定】客先による指定
10. 【統一性】装置内フィールドネットワークとの統合
11. 【TSN 対応】TSN（Time Sensitive Network）への対応による接続機器の時刻同期
12. 【なし】特にこだわりはない
13. 他のデバイスとの接続
14. ネットワーク使用していない

**問 24.** どのネットワークを使用していますか？（複数回答可）（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

1. AS-i
  2. CANopen
  3. CC-Link
  4. CC-Link IE
  5. CompoNet
  6. DeviceNet
  7. EtherCAT
  8. ETHERNET POWERLINK
  9. Ethernet (TCP/IP 等)
  10. EtherNet/IP
  11. FL-net
  12. InterBus
  13. MECHATROLINK
  14. Modbus-TCP
  15. MQTT
  16. OPC UA
  17. OPCN-1
  18. PROFIBUS
  19. PROFINET
  20. POWERLINK
  21. Realtime Express
  22. RS485
  23. SERCOS
  24. SSCNET
  25. メーカー専用リンク
- その他

**問 25.** 製造業界のデジタル化が推進されている IoT 化についてお伺いします  
（ここで質問する IoT 化とは、製造にかかわる情報の取得と活用を意味します。）  
装置の IoT 化についてお伺いします。

1. すでに導入している。
2. 導入を検討している/したい
3. まだ検討する段階ではない/しない
4. 知らない

**問 26.** IoT 導入の際に一番重視する目的は何ですか？（その他を選択した場合は具体的にご記入ください。）

装置の IoT 化についてお伺いします。

1. IoT 導入で製造リードタイム短縮に効果が出そうだから
  2. IoT 導入で品質のばらつき低減に効果が出そうだから
  3. IoT 導入で加工精度向上に効果が出そうだから
  4. IoT 導入で不良率低減に効果が出そうだから
  5. IoT 導入で設備のメンテナンスを最適化できそうだから
  6. トレーサビリティ
- その他

問 27. 装置の IoT 化を導入していない理由は？(その他を選択した場合は具体的にご記入ください。)

1. 実現するためにはコストがかかるため
  2. 投資効果が見えないため
  3. まだ早すぎて、他社の様子を静観したい
  4. どのように IoT を活用したらよいかわからない
  5. どのメーカーに相談したらよいかわからない
  6. 事例がないので身近に感じられない
- その他

◆サーボ業務専門委員会◆

(五十音順)

オムロン (株)

山洋電気 (株)

(株) 日立産機システム

富士電機 (株)

三菱電機 (株)

(株) 明電舎

(株) 安川電機

2025年度

「サーボの使用状況に関する調査」報告書

---

2026年3月

発行所 一般社団法人 日本電機工業会  
〒1020082 東京都千代田区一番町17番地4  
電話 03 (3556) 5885

---

本書の記事、データの無断転載、コピーを禁ず。