

2025年3月期
第2四半期
決算説明会資料

東証プライム：5991
日本発条株式会社
2024年11月28日



25.3期 第2四半期連結決算
25.3期 通期業績予想

代表取締役副社長
CFO

吉村 秀文

本日は、ご多忙の中、弊社決算説明会へ多数ご参加いただきまして、ありがとうございます。25年3月期、第二四半期連結決算並びに、通期の業績予想について、吉村よりご説明申し上げます。

25.3期 第2四半期連結決算

まず、第二四半期の連結決算です。

25.3期 第2四半期連結決算

自動車関連市場：国内外において、前年同期比で生産台数が減少

情報通信関連：HDDの世界生産台数は前年同期比で減少するも、当社の主力製品であるHDDサスペンションの総需要は増加

(億円)

	24.3期 上期実績	25.3期 上期		実績	増減		
		5月時点予想	8月時点予想		対前年同期	対5月予想	対8月予想
売上高	3,621	3,777	3,950	3,912	290	135	△37
営業利益	79	142	220	229	149	87	9
営業利益率	2.2%	3.8%	5.6%	5.9%	3.7%	2.1%	0.3%
経常利益	187	195	275	269	82	74	△5
経常利益率	5.2%	5.2%	7.0%	6.9%	1.7%	1.7%	△0.1%
親会社株主に帰属する中間純利益	143	150	200	215	71	65	15
特別損益	13	-	20	20	6	20	-
平均為替レート							
US\$	141.3	150.0	153.7	152.3	11.0	2.3	△1.4
タイバツ	3.9	4.0	4.2	4.2	0.3	0.2	-
期末為替レート							
US\$ (当期)	149.6	150.0	150.0	142.7	△6.9	△7.3	△7.3
(前期)	133.5	151.4	151.4	151.4	17.9	-	-
タイバツ (当期)	4.1	4.0	4.4	4.4	0.3	0.4	-
(前期)	3.8	4.1	4.1	4.1	0.3	-	-

4

25年3月期、第二四半期は、売上高3,912億円、営業利益229億円、経常利益269億円、親会社株主に帰属する中間純利益は215億円となりました。

前年同期、また期首の計画に対しても、増収増益でございました。8月の修正予想に対しましては、概ね予想通りの着地となりました。

対前期の市場環境としましては、自動車関連市場は、国内外において生産台数が減少しております。非自動車では、HDDの世界生産台数は減少しておりますが、当社の主力製品であるHDDサスペンションは、データセンター向けを中心に需要が増加しております。

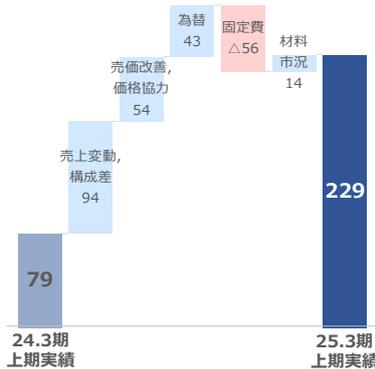
為替レートについてはご覧のとおりとなっております。

営業利益の変動要因分析

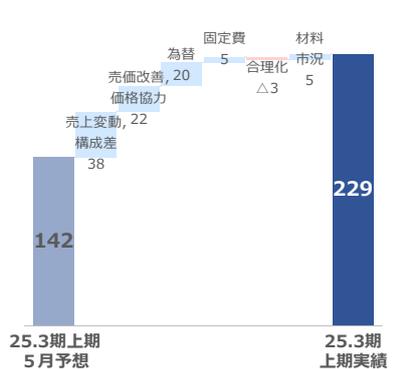
	24.3期 上期実績	25.3期上期		実績	対前年同期 増減	対5月予想 増減	対8月予想 増減
		5月時点予想	8月時点予想				
売上高	3,621	3,777	3,950	3,912	290	135	△37
営業利益	79	142	220	229	149	87	9
営業利益率	2.2%	3.8%	5.6%	5.9%	3.7%	2.1%	0.3%

営業利益の変動要因分析

(対前年上期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

売上の増加のうち、約半分は円安による在外子会社の円換算影響であり、為替変動の影響を大きく受けた。

損益面では、前期低調だったHDD関連部品の数量回復と円安による利益押し上げなどが寄与し、増収増益となった。

▽対5月時点予想

タイを中心とした自動車市場の減速影響はあったものの、HDD関連部品の想定以上の需要回復により増収増益となった。

▽対8月時点予想

概ね想定どおりの営業利益に着地。

自動車関連事業においては、北米の数量減や売価改善の遅れはあったものの、国内での材料及び諸資材価格高騰影響の売価反映等により、増益を確保。非自動車関連事業はHDD関連部品および半導体プロセス部品の数量減と円高影響により若干の減益となった。

対前年同期の増収290億円のうち、約半分の139億円は、円安による海外子会社の為替換算差です。

また、前期低調だったHDD関連事業が大きく回復し、円安による利益の押し上げ等もあり、営業利益は前期比で149億円の増益となりました。

期首の予想に対しては、タイを中心とした自動車市場の減速はありましたが、HDD関連事業が想定以上に好調で、全体で87億円の増益となりました。

営業外損益・特別損益

営業外損益 主な内訳

(億円)

科目	24.3期 上期実績	25.3期 上期実績	対前年同期 増減
営業外損益			
為替差損益 (日本)	52	△28	△ 80
為替差損益 (アジア・米欧ほか)	18	35	17
受取配当金	15	16	1
持分法投資損益	9	10	1
その他	13	7	△ 6
計	108	40	△ 68

特別損益 主な内訳

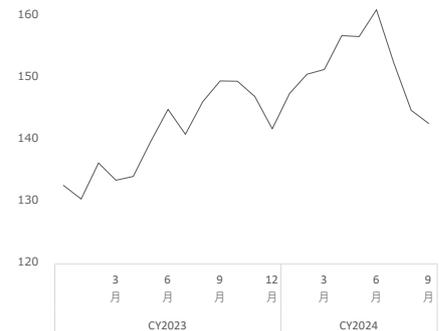
(億円)

科目	24.3期 上期実績	25.3期 上期実績	対前年同期 増減
特別利益			
有価証券売却益	13	—	△ 13
受取和解金	—	20	20
計	13	20	6

▽為替差損益

9月末にかけて為替レートが急速にドル安へ変動したため、日本国内の事業拠点では為替差損が生じたものの、12月決算を適用する一部の海外事業拠点においては6月末にかけてドル高へ変動したため為替差益を計上した。

▽ドル円 為替変動



続きまして、営業外損益と特別損益です。

9月末にかけて円高に振れたことにより、為替差益は前年同期に対して大きく減少いたしました。

特別利益の20億円は、特許侵害訴訟に関する受取和解金でございます。

事業セグメント別の売上高・営業利益の状況

		(億円)				
		24.3期 上期実績	25.3期上期		対前年同期	対5月予想
			5月時点予想	実績	増減	増減
■ 懸架ばね	売上高	786	865	835	49	△29
	営業利益	△35	4	△6	28	△10
	営業利益率	△4.5%	0.5%	△0.8%	3.7%	△1.2%
■ シート	売上高	1,555	1,516	1,508	△46	△7
	営業利益	77	43	54	△22	11
	営業利益率	5.0%	2.8%	3.6%	△1.3%	0.8%
■ 精密部品	売上高	454	483	498	43	15
	営業利益	△7	9	17	24	8
	営業利益率	△1.5%	1.9%	3.4%	5.0%	1.6%
■ DDS	売上高	293	359	519	226	160
	営業利益	13	58	126	112	68
	営業利益率	4.6%	16.2%	24.3%	19.7%	8.1%
■ 産業機器ほか	売上高	532	554	550	17	△3
	営業利益	31	28	37	6	9
	営業利益率	5.8%	5.1%	6.9%	1.0%	1.8%
合計	売上高	3,621	3,777	3,912	290	135
	営業利益	79	142	229	149	87
	営業利益率	2.2%	3.8%	5.9%	3.7%	2.1%

▽対前年実績

前期好調だったシートを除き、各事業で増収増益となった。特にDDSが好調に推移し全体を牽引。懸架ばねも前期に対し大きく改善した。

▽対5月時点予想

懸架ばねを除き、各事業とも当初計画を上回る営業利益を確保した。特にDDSが当初想定以上に堅調に推移し、全体の営業利益を大きく押し上げた。

事業セグメント別の売上高、営業利益の概況でございます。

対前年同期では、シート事業以外の各事業で収益が改善いたしました。特にDDS事業で大幅な増益となりました。

期首の予想に対しては、懸架ばねを除く各事業で計画を上回る結果となりました。DDS事業は、当初想定以上に好調に推移し、上期の増収増益に大きく寄与いたしました。

事業セグメント別については、後ほど、もう少し詳しく見てまいります。

地域セグメント別の売上高・営業利益の状況

		(億円)				
		24.3期	25.3期上期		対前年同期	対5月予想
		上期実績	5月時点予想	実績	増減	増減
●日本	売上高	2,084	2,083	2,194	110	111
	営業利益	84	68	154	70	86
	営業利益率	4.0%	3.3%	7.0%	3.0%	3.8%
●アジア	売上高	896	960	1,014	118	54
	営業利益	36	85	113	77	28
	営業利益率	4.1%	8.9%	11.2%	7.2%	2.4%
●米欧ほか	売上高	640	734	702	62	△31
	営業利益	△40	△11	△38	2	△27
	営業利益率	△6.4%	△1.5%	△5.5%	0.9%	△4.0%
合計	売上高	3,621	3,777	3,912	290	135
	営業利益	79	142	229	149	87
	営業利益率	2.2%	3.8%	5.9%	3.7%	2.1%

▽対前年実績

日本は 特にHDD関連部品の回復影響が大きく、前年同期に対し増収増益。円安による利益の押し上げや半導体プロセス部品の数量増、モーターコア事業の売上拡大等も寄与した。

アジアは、タイ自動車市場の落ち込みはあったものの、HDD関連部品の数量回復により増収増益。

米欧ほかは、米国・欧州の懸架ばね事業の赤字幅は縮小したものの、メキシコ及び米国シート事業の利益が落ち込み営業利益は微増。

▽対5月時点予想

日本は、主にHDD関連部品の想定以上の数量回復により増収増益。自動車関連事業も増益を確保した。

アジアも、タイの自動車市場の落ち込みはあったものの、HDD関連部品の好調により増収増益。

米欧ほかは、懸架ばね事業における数量減と売価改善遅れ、シート事業の構成悪化等が影響し、売上・営業利益ともに当初計画を下回った。

次に、地域セグメント別の概況でございます。

日本はHDD関連部品の回復が大きく、前年同期に対して増収増益となりました。また、半導体プロセス部品の回復やモーターコアの売上拡大も寄与しております。期首の予想に対しても同様の傾向ですが、自動車関連事業でも増益となりました。

アジアでも、タイの自動車市場の落ち込みはありましたが、HDD関連部品の回復が大きく、対前年同期、対期首予想とも増収増益となりました。

米欧では、対前期では、北米・欧州の懸架ばねの損失は縮小したものの、メキシコの懸架ばねやその他の自動車関連事業で減益となり、増収ながら営業利益は微増にとどまりました。

期首の予想に対しては、自動車関連事業における北米での数量減のほか、懸架ばねにおける売価改善の遅れやシート事業の構成悪化等により、計画を下回りました。

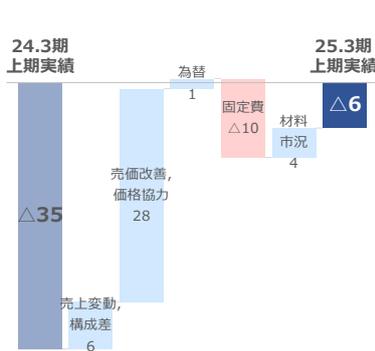
それでは、事業セグメント別にもう少し詳しく見てまいります。

事業セグメント分析：懸架ばね

	24.3期 上期実績	25.3期上期		対前年同期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	実績		
売上高	786	865	835	49	△29
営業利益	△35	4	△6	28	△10
営業利益率	△4.5%	0.5%	△0.8%	3.7%	△1.2%

営業利益の変動要因分析

(対前年上期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

メキシコの新規品立上に伴う費用増はあったものの、米欧拠点における売価改善や生産性改善、中国における固定費圧縮等が寄与し、赤字幅が縮小した。

▽対5月時点予想

日本国内は、数量減ではあるものの、売価改善や諸資材価格高騰影響の売価反映等が寄与し、当初想定に対し増益となった。しかし、北米での数量減や売価改善遅れ、供給拠点変更によるコスト増に加え、タイの自動車市場の減速等が影響し、売上・営業利益ともに当初計画を下回った。

懸架ばね事業です。対前期では、メキシコでの新規品立ち上げに伴う費用増はありましたが、米欧拠点における売価改善により収支が改善したほか、中国においても前期末の減損等により固定費が抑えられ、懸架ばね事業全体では前期に対して赤字幅を圧縮いたしました。

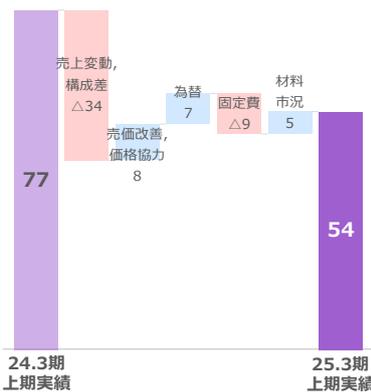
期首の予想に対しては、国内では増益になりましたが、北米での数量減や売価改善の遅れ、供給拠点変更によるコスト増に加え、タイの自動車市場の減速等により、全体では計画を下回る形となりました。

事業セグメント分析：シート

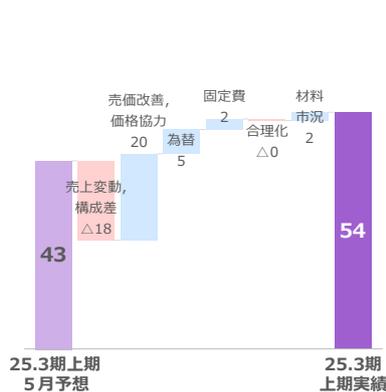
	24.3期 上期実績	25.3期上期		対前年同期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	実績		
売上高	1,555	1,516	1,508	△46	△7
営業利益	77	43	54	△22	11
営業利益率	5.0%	2.8%	3.6%	△1.3%	0.8%

営業利益の変動要因分析

(対前年上期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

諸資材価格高騰影響の売価反映や売価改善に努めたものの、タイ・日本における台数減、開発費回収の減少、北米の品種構成悪化等の影響で減収減益となった。

▽対5月時点予想

タイ自動車市場の減速や、北米での品種構成悪化の影響は受けたものの、価格協力の抑制や諸資材価格高騰影響の売価反映等により、減収ながらも増益を確保した。

シート事業は、タイや国内での台数減に加え、開発費回収の減少や、北米での車種・品種等の構成悪化による利益減などで、前年同期に対しては減収減益となりました。

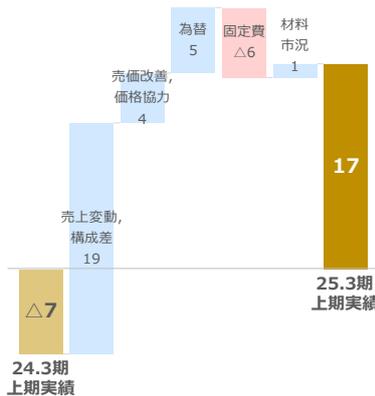
期首の予想に対しては、タイの台数減や北米での収益悪化はありましたが、価格協力の抑制や諸資材高騰影響の回収増等により、減収ながら増益につなげました。

事業セグメント分析：精密部品

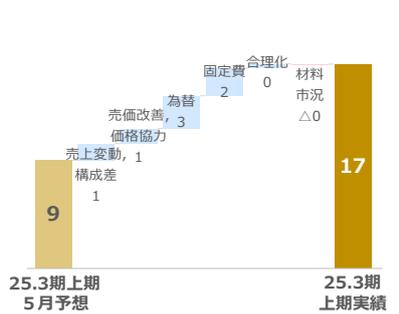
	24.3期 上期実績	25.3期上期		対前年同期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	実績		
売上高	454	483	498	43	15
営業利益	△7	9	17	24	8
営業利益率	△1.5%	1.9%	3.4%	5.0%	1.6%

営業利益の変動要因分析

(対前年上期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

国内モーターコア事業の売上拡大と生産性改善に加え、HDD用機構部品の数量回復、円安による利益の押し上げ等が寄与し、増収増益となった。

▽対5月時点予想

HDD用機構部品の数量増や、国内モーターコア事業の生産性改善、更に円安による利益の押し上げ等が影響し、増収増益となった。

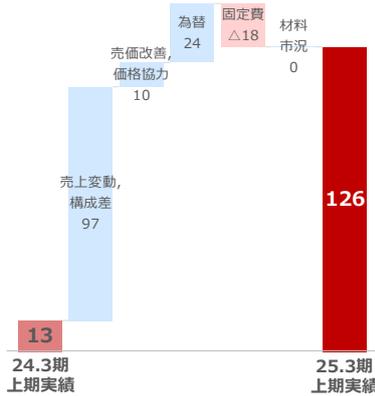
精密部品事業は、国内モーターコア事業の売上拡大や生産性の改善に加え、HDD用機構部品の数量回復、円安による利益の押し上げ等もあり、対前年同期、対期首予想で、それぞれ増収増益となっております。

事業セグメント分析 : DDS (Disk Drive Suspension)

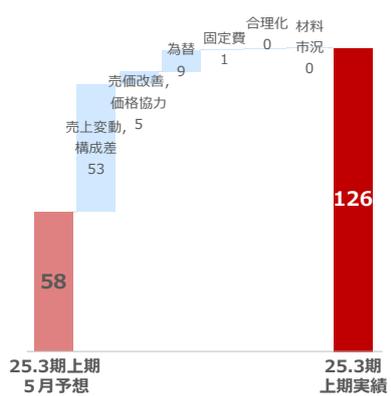
	24.3期 上期実績	25.3期上期		対前年同期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	実績		
売上高	293	359	519	226	160
営業利益	13	58	126	112	68
営業利益率	4.6%	16.2%	24.3%	19.7%	8.1%

営業利益の変動要因分析

(対前年上期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

当期はデータセンター向け高容量HDDの需要が回復し、HDD用サスペンションの売上数量は前年同期比で大きく伸長。円安による利益の押し上げも加わり増収増益となった。

▽対5月時点予想

HDD用サスペンション需要は日本・タイ・中国ともに当初想定以上の増加となった。数量増に加え円安による利益の押し上げも寄与し、大幅な増収増益となった。

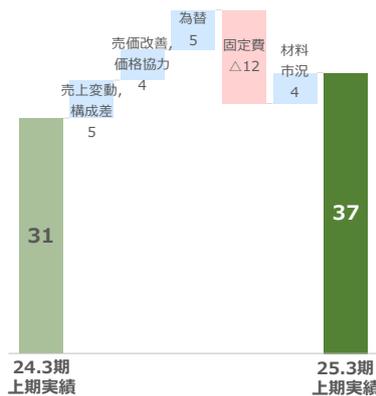
DDS事業におきましては、前年同期は業界の需要が大きく落ち込んでおりましたが、今年に入って数量が急回復に向かい、為替による追い風もあり対前年、期首予想に対しても想定以上の大幅な増収増益となりました。

事業セグメント分析：産業機器ほか

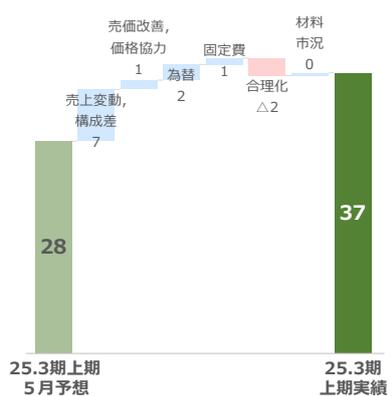
	24.3期 上期実績	25.3期上期		対前年同期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	実績		
売上高	532	554	550	17	△3
営業利益	31	28	37	6	9
営業利益率	5.8%	5.1%	6.9%	1.0%	1.8%

営業利益の変動要因分析

(対前年上期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

金属基板事業の拡大に向けた先行費用や既存品の数量減、ゴルフシャフト・マリンプロダクト等のレジャー分野の市場低迷はあったものの、半導体プロセス部品の数量回復や円安による利益の押し上げが寄与し、増収増益となった。

▽対5月時点予想

レジャー分野は数量減となったものの半導体プロセス部品が堅調に推移したことや、円安による利益の押し上げなどが寄与し、減収増益となった。

産業機器ほか事業につきましては、前期に対しては、IMS（金属基板）事業の拡大に向けた先行費用や既存品の数量減、レジャー関連市場の低迷はありましたが、半導体プロセス部品の回復と円安による利益の押し上げが大きく、増収増益となりました。

期首の予想に対してはレジャー関連が大きく減収となりましたものの、半導体プロセス部品をはじめ、その他の事業で計画を上回り、合計では減収ながら増益となりました。

25.3期 通期業績予想

続きまして、通期の業績予想をご説明いたします。

25.3期 通期業績予想

(億円)

	24.3期 実績	25.3期			対前期	増減	
		5月時点予想	8月時点予想	今回予想		対5月予想	対8月予想
売上高	7,669	7,800	8,000	8,000	330	200	-
営業利益	346	400	480	500	153	100	20
営業利益率	4.5%	5.1%	6.0%	6.3%	1.7%	1.1%	0.3%
経常利益	478	470	550	550	71	80	-
経常利益率	6.2%	6.0%	6.9%	6.9%	0.6%	0.8%	-
親会社株主に帰属する当期純利益	391	400	450	450	58	50	-
特別損益	90	85	105	105	14	20	-
平均為替レート							
US \$	144.4	148.0	152.1	148.9	4.5	0.9	△3.2
タイバーツ	4.0	4.0	4.2	4.2	0.2	0.2	0.0
期末為替レート							
US \$ (当期)	151.4	145.0	145.0	145.0	△6.4	-	-
(前期)	133.5	151.4	151.4	151.4	17.9	-	-
タイバーツ (当期)	4.1	4.0	4.0	4.2	0.1	0.2	0.2
(前期)	3.8	4.1	4.1	4.1	0.3	-	-

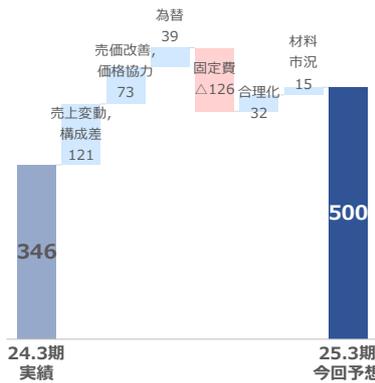
25年3月期の通期予想は、売上高8,000億円、営業利益500億円、経常利益550億円、当期純利益450億円と、いたしました。
為替レートはご覧のとおりです。

営業利益の変動要因分析

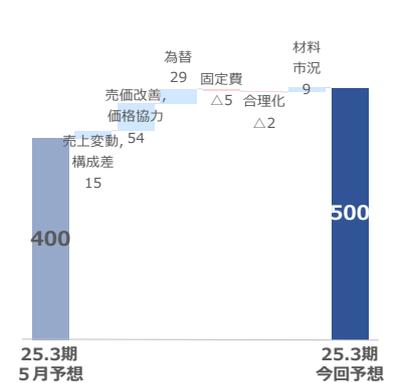
	25.3期			対前期 増減	対5月予想 増減	対8月予想 増減
	24.3期 実績	5月時点予想	8月時点予想			
売上高	7,669	7,800	8,000	330	200	-
営業利益	346	400	480	153	100	20
営業利益率	4.5%	5.1%	6.0%	1.7%	1.1%	0.3%
			今回予想			
			8,000			
			500			
			6.3%			

営業利益の変動要因分析

(対前期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

前期好調だったシート事業が落ち込んだものの、HDD関連部品および半導体プロセス部品の好調と円安による利益の押し上げが寄与し増収増益となる見通し。

▽対5月時点予想

自動車関連事業は懸架ばねとシートを中心に上期同様の減速傾向が続く見込みだが、当初想定以上の需要回復となったHDD関連部品が収支を牽引し、グループ全体としては増収増益を見込む。

自動車関連事業は懸架ばねとシートを中心に減速傾向ですが、HDD関連事業が引き続き好調に推移する見込みで、営業利益は第一四半期時点の修正予想に対して20億円増の500億円を見込んでおります。

前期比較では、シート事業の減益に対し、HDD関連事業に加え半導体プロセス部品も好調で、円安による営業利益の押し上げ効果もあり、増収増益の見込みです。

期首の予想に対しても、自動車関連事業の減速をHDD関連事業の好調が上回り、増収増益を予想しております。

事業セグメント別売上高・営業利益の予想

		(億円)				
		24.3期	25.3期		対前期	対5月予想
		実績	5月時点予想	今回予想	増減	増減
■懸架ばね	売上高	1,711	1,800	1,700	△11	△100
	営業利益	15	42	15	0	△27
	営業利益率	0.9%	2.3%	0.9%	△0.1%	△1.5%
■シート	売上高	3,241	3,100	3,050	△191	△50
	営業利益	191	116	110	△81	△6
	営業利益率	5.9%	3.7%	3.6%	△2.3%	△0.1%
■精密部品	売上高	945	990	1,010	64	20
	営業利益	6	40	45	38	5
	営業利益率	0.7%	4.0%	4.5%	3.8%	0.4%
■DDS	売上高	671	740	1,100	428	360
	営業利益	64	116	245	180	129
	営業利益率	9.6%	15.7%	22.3%	12.7%	6.6%
■産業機器ほか	売上高	1,099	1,170	1,140	40	△30
	営業利益	68	86	85	16	△1
	営業利益率	6.2%	7.4%	7.5%	1.3%	0.1%
合計	売上高	7,669	7,800	8,000	330	200
	営業利益	346	400	500	153	100
	営業利益率	4.5%	5.1%	6.3%	1.7%	1.1%

▽対前期実績

懸架ばねは前期と同程度の売上・営業利益に着地する見通し。

前期好調だったシートは減収減益だが他方の非自動車関連事業はDDSを中心に好調に推移する見通しであり、全体としても増収増益を見込む。

▽対5月時点予想

自動車関連事業は引き続き減速傾向。

非自動車関連事業は概ね堅調だが、レジャー分野の市場低迷、金属基板事業の受注拡大に向けた先行投資による費用増や既存品の減少等が重なり、産業機器ほかは当初の営業利益目標を若干下回る見通し。DDSは引き続き好調に推移し全体を牽引。

事業セグメント別の業績予想の概要です。

懸架ばね事業は前期と同程度の売上・営業利益となる予想です。

シート事業も前期の好調に及ばず減収減益の予想です。

一方、非自動車関連事業はDDS事業を中心に好調で、全体としては対前期増収増益の見込みです。

期首の予想に対しては、自動車関連は引き続き減速傾向、非自動車は概ね堅調な予想ですが、レジャー関連や金属基板事業は引き続き市場が低迷するとみています。

全体では、DDS事業の好調が大きく寄与し、増収増益となる予想です。

		25.3期		対前期	対5月予想
		24.3期	5月時点予想	増減	増減
		実績	今回予想		
●日本	売上高	4,377	4,365	187	200
	営業利益	299	234	37	103
	営業利益率	6.8%	5.4%	0.5%	2.0%
●アジア	売上高	1,869	1,983	170	57
	営業利益	79	171	130	39
	営業利益率	4.2%	8.6%	6.1%	1.7%
●米欧ほか	売上高	1,423	1,452	△28	△57
	営業利益	△31	△5	△15	△42
	営業利益率	△2.2%	△0.3%	△1.1%	△3.0%
合計	売上高	7,669	7,800	330	200
	営業利益	346	400	153	100
	営業利益率	4.5%	5.1%	1.7%	1.1%

▽対5月時点予想

●日本

懸架ばねやシート等の自動車関連事業の減速、レジャー分野の低迷、金属基板の先行費用負担等はあるものの、HDD関連部品および半導体プロセス部品の好調と円安による利益押し上げが寄与し増収増益となる見通し。

●アジア

タイの自動車生産台数の落ち込みやマレーシアにおける金属基板の数量減影響は予想されるものの、HDD用サスペンション需要の想定以上の増加により増収増益となる見通し。

●米欧ほか

北米での数量減や、懸架ばね事業における供給拠点変更によるコスト増、シート事業における構成悪化等のほか、メキシコの新規品立ち上げに伴う費用増もあり、当初計画を下回る見通し。

こちらは地域セグメント別の業績予想になります。

日本国内は、懸架ばねやシート等の自動車関連事業の減速に加え、レジャー関連や金属基板事業の低迷はありますが、HDD関連部品や半導体プロセス部品の好調が大きく、対前期、対期首予想とも増収増益の予想です。

アジアでも、タイの自動車生産台数減の影響に加え、マレーシアでの金属基板の数量減等も見込まれますが、HDD関連部品の大幅増により、対前期、対期首予想とも好調に推移する見込みです。

米欧では、北米での数量減や、懸架ばね事業における供給拠点変更によるコスト増、シート事業における構成悪化などのほか、メキシコの新規品立ち上げに伴う費用負担もあり、対前期、対期首予想とも下回る予想となっております。

続いて、業績予想を事業セグメント別に見てまいります。

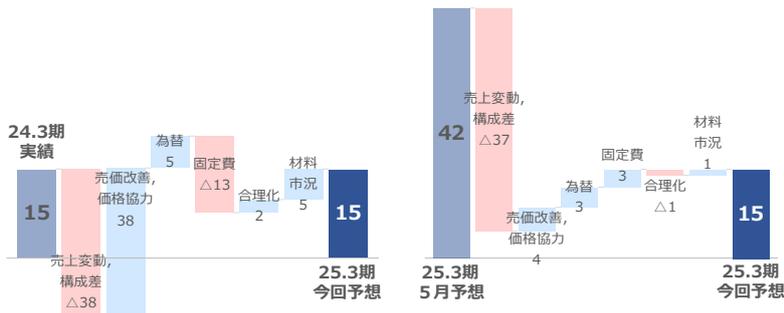
事業セグメント分析：懸架ばね

	24.3期 実績	25.3期		対前期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	今回予想		
売上高	1,711	1,800	1,700	△11	△100
営業利益	15	42	15	0	△27
営業利益率	0.9%	2.3%	0.9%	△0.1%	△1.5%

営業利益の変動要因分析

(対前期増減)

(対5月予想増減)



▽対前期実績

米国を中心とする売価改善効果は見込まれるものの、数量減やメキシコの新規品立上に伴う費用増などが影響し、前年同水準の営業利益となる見込み。

▽対5月時点予想

グローバルでの数量減の影響に加え、メキシコにおける追加費用や、北米向け供給拠点変更に伴うコスト増もあり、当初予想から下振れする見通し。

まず懸架ばね事業です。

数量減やメキシコでの費用増等の影響が大きく、前期と同程度の売上、営業利益となる見込みです。

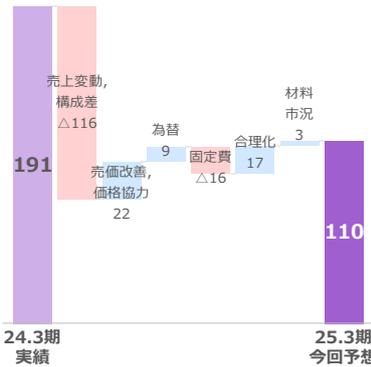
期首の予想に対しては、グローバルでの数量減の影響に加え、メキシコでの追加費用や北米向け供給拠点変更によるコスト増もあり、計画未達の予想です。

事業セグメント分析：シート

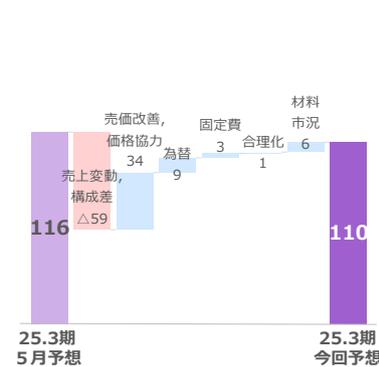
	24.3期 実績	25.3期		対前期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	今回予想		
売上高	3,241	3,100	3,050	△191	△50
営業利益	191	116	110	△81	△6
営業利益率	5.9%	3.7%	3.6%	△2.3%	△0.1%

営業利益の変動要因分析

(対前期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

タイや日本の自動車市場の減速等により、前期比で売上台数は減少。さらに開発費回収の減少、米国における構成悪化なども影響し減収減益となる見込み。

▽対5月時点予想

売価改善や諸資材価格高騰影響の売価反映努力は織り込むものの、タイを中心とする台数減や北米における品種構成変動等が影響し、減収減益となる見込み。

続いてシート事業です。

上期同様、タイや国内での台数減、開発費回収の減少、北米での車種・品種構成の悪化などにより、前期に対しては減収減益の予想です。

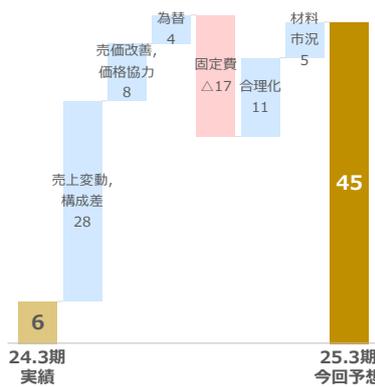
期首の予想に対しても、タイの台数減や北米での収益悪化もあり、小幅ながら減益の見込みとなっております。

事業セグメント分析：精密部品

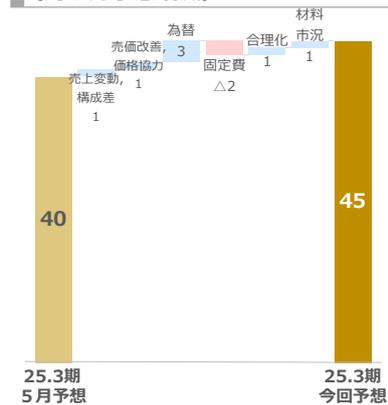
	24.3期 実績	25.3期		対前期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	今回予想		
売上高	945	990	1,010	64	20
営業利益	6	40	45	38	5
営業利益率	0.7%	4.0%	4.5%	3.8%	0.4%

営業利益の変動要因分析

(対前期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

HDD用機構部品が当初想定よりも好調に推移。また国内モーターコア事業の売上拡大と生産性改善、円安による利益の押し上げなどが寄与し、増収増益となる見通し。

▽対5月時点予想

自動車関連分野の従来製品は数量減となるものの、モーターコアの生産性改善やHDD用機構部品の好調、円安による利益の押し上げ等が寄与し、増収増益となる見込み。

精密部品事業は、対前期ではHDD機構部品の数量増やモーターコア事業の収益改善、円安影響等により、増収増益の見込みです。

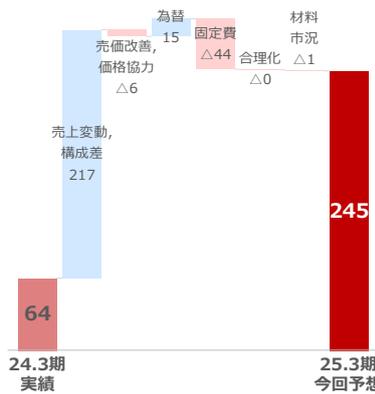
期首の予想に対しても、自動車向けの従来製品は数量減となるものの、モーターコアの生産性改善やHDD機構部品の好調により、円安の好影響もあり、増収増益を予想しております。

事業セグメント分析 : DDS (Disk Drive Suspension)

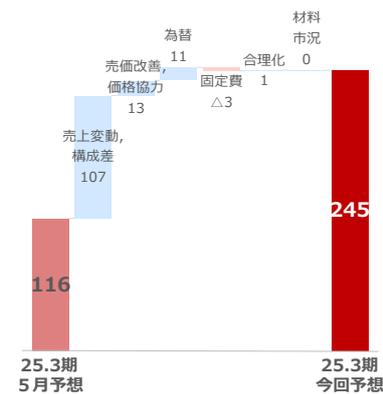
	24.3期 実績	25.3期		対前期 増減	対5月予想 増減
		5月時点予想	今回予想		
売上高	671	740	1,100	428	360
営業利益	64	116	245	180	129
営業利益率	9.6%	15.7%	22.3%	12.7%	6.6%

営業利益の変動要因分析

(対前期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

前期は低調だったHDD需要が回復し、HDD用サスペンション売上は大幅増加。さらに円安による利益の押し上げも寄与し増収増益となる見込み。

▽対5月時点予想

HDD用サスペンション需要は当初想定以上の増加が見込まれる。数量増に加え円安による利益の押し上げも寄与し大幅な増収増益となる見通し。

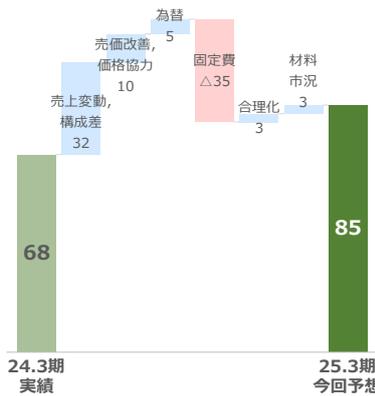
DDS事業も引き続き好調を維持する予想で、245億円の営業利益を見込んでおります。

事業セグメント分析：産業機器ほか

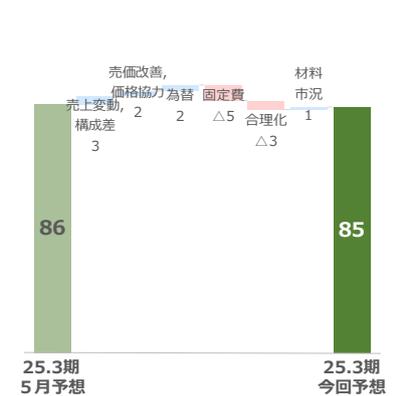
	24.3期	25.3期		対前期 増減	対5月予想 増減
	実績	5月時点予想	今回予想		
売上高	1,099	1,170	1,140	40	△30
営業利益	68	86	85	16	△1
営業利益率	6.2%	7.4%	7.5%	1.3%	0.1%

営業利益の変動要因分析

(対前期増減)



(対5月予想増減)



▽対前期実績

金属基板の売上拡大に向けた先行費用や既存品の数量減、レジヤ分野の市場の低迷などの影響はあるものの、半導体プロセス部品の好調と円安による利益の押し上げ等が影響し増収増益となる見通し。

▽対5月時点予想

半導体プロセス部品の数量増や、円安効果はあるものの、金属基板事業の減益やレジヤ分野の数量減により、当初の営業利益目標を若干下回る見通し。

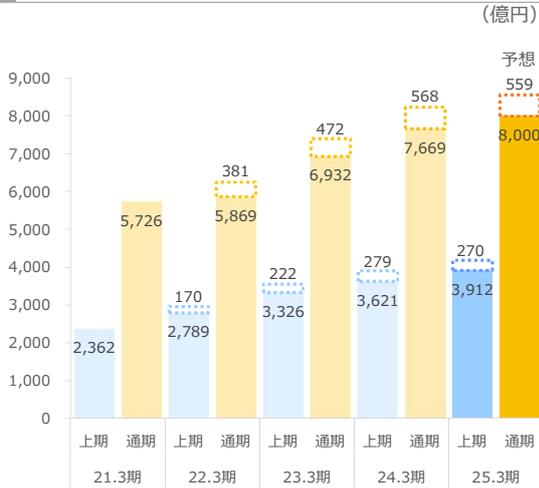
最後に産業機器ほか事業です。

IMS（金属基板）事業の売上拡大に向けた先行費用や既存品の数量減、レジヤ分野の市場の低迷などの影響はあるものの、半導体プロセス部品事業の好調や円安による利益の押し上げなどにより、前期に対しては増収増益の見込みです。

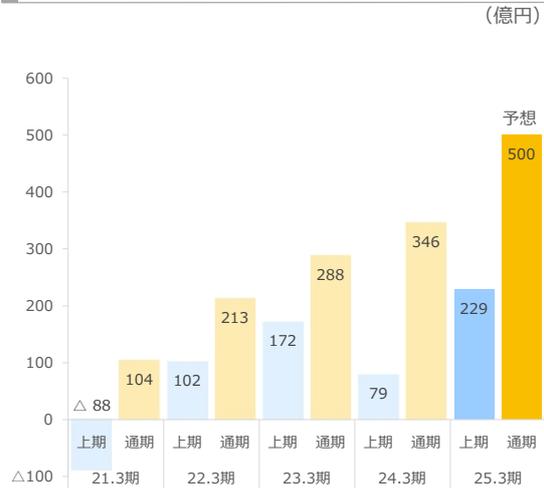
期首の予想に対しては、IMS事業の減益やレジヤ分野の低迷が大きく、減収となる予想です。

業績推移

売上高



営業利益

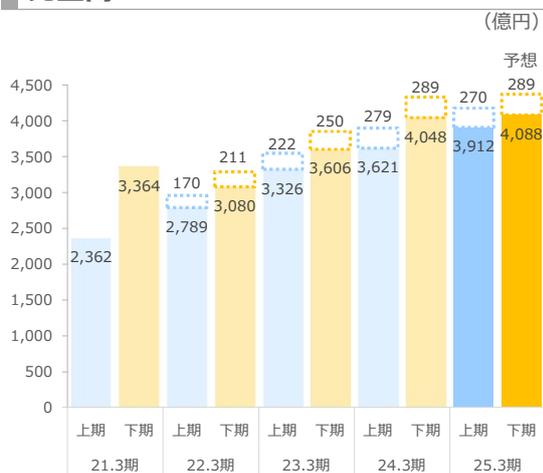


『収益認識に関する会計基準（改正企業会計基準第29号）』の適用により、従来は売上高として計上していた顧客からの有償支給額を、2022年3月期より売上原価と相殺表示しております。

こちらのグラフは、上期決算および通期の業績予想を含めました業績推移です。

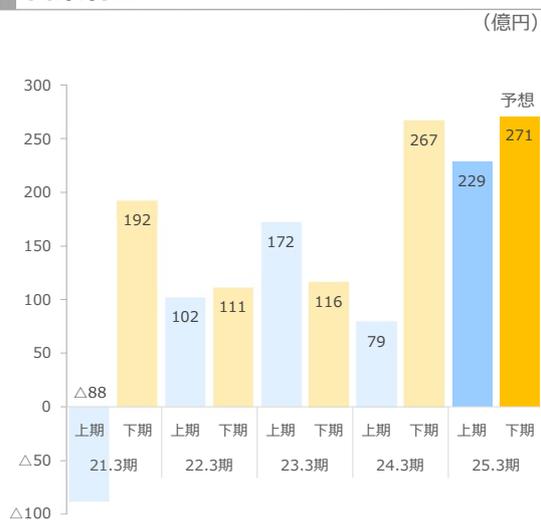
業績推移（半期ベース）

売上高



『収益認識に関する会計基準（改正企業会計基準第29号）』の適用により、従来は売上高として計上していた顧客からの有償支給額を、2022年3月期より売上原価と相殺表示しております。

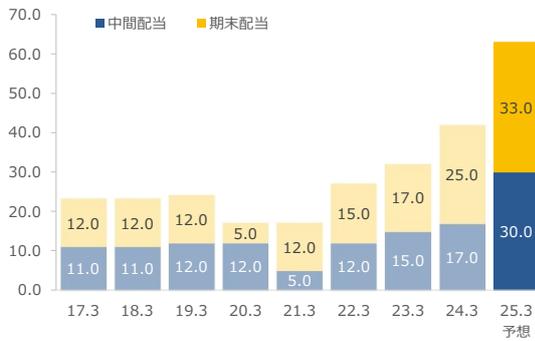
営業利益



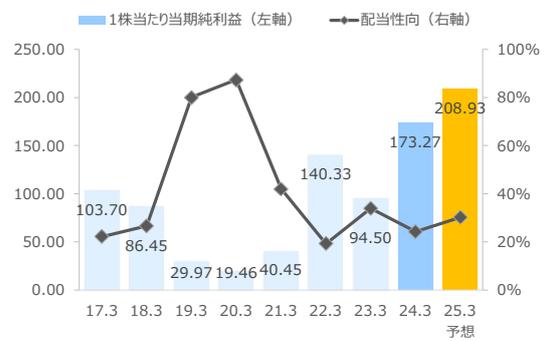
こちらは半期ベースの業績の推移でございます。

配当

1株当たり配当額



1株当たり当期純利益



	第2四半期末	期末	合計	配当性向
24.3期 実績	17.0円	25.0円	42.0円	24.2%
25.3期 予想	30.0円	33.0円	63.0円	30.2%

配当につきましては、8月7日に増配を開示しました通り、中間配当は30円、期末配当予想は33円としています。配当性向は30.2%の見込みです。

経営指標

主要経営指標の推移

		21.3期	22.3期	23.3期	24.3期	25.3期 (予想)	26中計目標
収益性	売上高	5,726 億円	5,869 億円	6,932 億円	7,669 億円	8,000 億円	8,500 億円
	営業利益 (率)	104 億円 (1.8 %)	213 億円 (3.6 %)	288 億円 (4.2 %)	346 億円 (4.5 %)	500 億円 (6.3 %)	520 億円 (6.1 %)
	経常利益 (率)	145 億円 (2.5 %)	306 億円 (5.2 %)	373 億円 (5.4 %)	478 億円 (6.2 %)	550 億円 (6.9 %)	570 億円 (6.7 %)
	当期純利益 (率)	93 億円 (1.6 %)	319 億円 (5.5 %)	215 億円 (3.1 %)	391 億円 (5.1 %)	450 億円 (5.6 %)	430 億円 (5.1 %)
投資 効率	ROE	3.4 %	10.5 %	6.4 %	10.4 %	10.8 %	10% 以上
	ROIC	2.4 %	4.4 %	5.5 %	6.1 %	7.9 %	7% 以上
健全性	自己資本比率	50.6 %	54.9 %	57.6 %	58.7 %	60.5 %	50% 以上

こちらは経営指標の推移です。

ROEは通期で10.8%、ROICは7.9%を予想しております。

25年3月期の第二四半期決算並びに、通期業績予想のご説明は以上です。

DDS事業について

代表取締役社長
COO

上村 和久

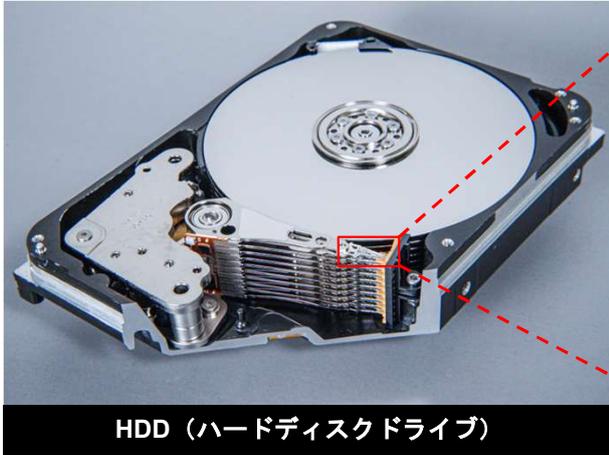
今年度より精密部品セグメントより分けましたDDS事業セグメントについてご説明いたします。

まず、セグメントを2つに分けました背景をご説明いたします。

これまで精密部品セグメントには主に自動車向け精密ばね製品と情報通信分野のDDS製品が入っておりました。両者が異なる市場向け製品であり、分かりづらいというご意見をいただきました。また、当社としましても2つに分けることでよりアピールができると考えた次第です。

DDSとは

NHKニッパツ
NHK SPRING CO.,LTD.



HDD (ハードディスクドライブ)



DDS (ディスクドライブサスペンション)

ディスク上の磁気データの読み書きする磁気ヘッドの位置を
コントロールする微細な板ばね

では、DDSについてご説明いたします。DDSとはディスクドライブサスペンションでの略でございます。

HDDの中に搭載されており、HDD上でデータの読み書きをする磁気ヘッドを搭載し、正しい位置にコントロールする役割を持つ微細な板ばねです。スライド上のHDDの中の赤色の部分に位置しており、ディスクの裏表に各1個使用されます。例えばHDDの1台当たりのディスクが10枚であれば、DDSは20個使用されるということになります。

データセンターにおけるHDD

動画サービスやクラウドサービスなど支えるデータセンターでは、データの保存の為に大量のHDDが使用されます。HDDのデータ読み書きには、当社の製品が活躍しています。



HDD用サスペンション

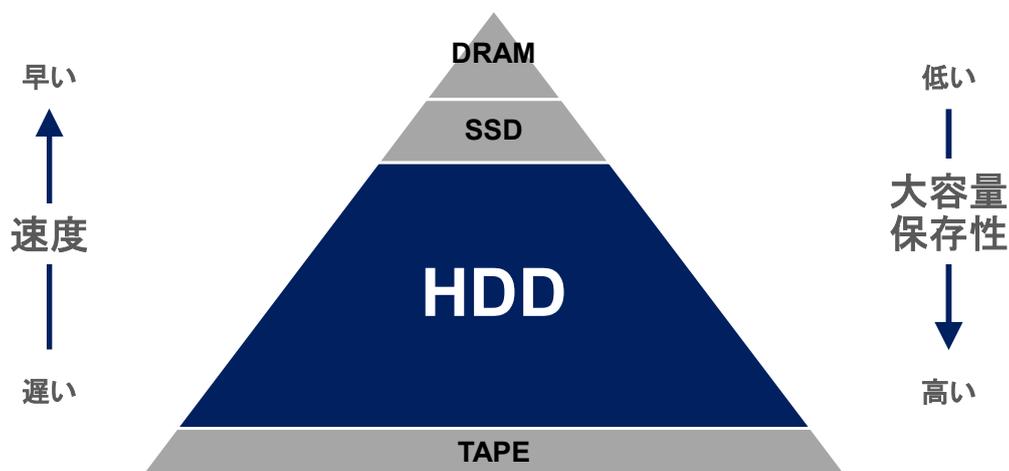


データセンターの主要なデータ保存装置はHDDが使われている

近年、このDDSは、データセンター向けのHDDに多く使用されております。

データセンターは動画配信やSNSなどのクラウドサービスを通して、個人ユーザーだけでなく、広くビジネスでも利用されるようになりました。その規模は拡大の一途を辿っております。

データセンターのストレージ構成



ニアラインHDDは、容量、速度、コスト、品質のバランスに優れ、大容量データセンターのストレージの主要な領域を担っている

こちらはデータセンターのストレージの構成を模式的に示したものです。

DRAM、SSD、HDD、テープドライブといったデバイスがあり、それぞれに異なる機能・特長があります。図では、データの読み書きの早い遅い、容量の大きい小さいを示しています。このように特長が異なるため、それぞれに合う使い方をされています。HDDは容量、速度、コスト、品質のバランスが良いため、この中でも主要なストレージとして使用されており、データセンターの拡大を通して、HDDも拡大していく見通しです。

このHDDの読み取りヘッドの読み書きの位置をコントロールする部品こそがDDSです。

当社の強み



当社のDDSの強みを6つご説明いたします。

1つ目は「製品開発」についてです。次世代製品開発においては、デザイン提案から要素技術、部品サプライヤーの開発支援まで、総合的なサポートを提供しています。これにより、ニーズに合った製品を迅速に市場に投入することが可能です。

2つ目は「評価技術」です。独自の評価技術を用いて、ドライブサスペンションレベルやHDDレベルでの高精度な評価が可能です。また、お客様の製品開発を全面的にサポートするため、故障解析や開発部品の評価も行っています。

3つ目は「解析技術」についてです。当社では、多岐にわたる解析技術を持っており、これにより、製品の性能向上を図り、お客様により良い製品を提供しています。

4つ目は「グローバル生産」です。日本、中国、タイに有する点はBCP対応にもつながります。また、単に生産設備があるということだけでなく、拠点で生産を続けてきたことにより現地に優秀な人的資源を持つことが出来ているという点も強みと考えております。

5つ目は「品質」です、当社は「One Quality & One Standard」を掲げております。全ての生産拠点で一貫した高品質を提供し、皆様に安心してご利用いただける製品をお届けしています。

6つ目は「生産設備開発」です。当社では独自設計の生産設備を開発しており、高精度かつ高速で大量生産が可能です。この技術により、お客様のニーズに対して迅速かつ正確に対応できるのが強みです。

サスペンション製造のコア技術



その中でも、独自開発した生産技術を用いたコア技術をご紹介します。

まず、微細な薄板加工技術です。これを実現するために高度な金型の設計・製造を行っています。

さらに、サスペンションの動作に重要な役割を果たすピエゾ素子を実装する技術や接着剤の微細塗布技術です。

各部品を接合するためのレーザー溶接技術も強みであり、ミクロンレベルで量産を実現しています。

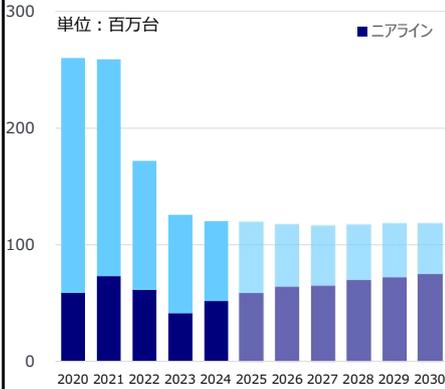
そして、このような精密部品を高速に大量生産できる連続生産ラインを開発・稼働させる技術を持っています。

以上のように、当社は高度な技術力とグローバルな生産体制を活かして、お客様の多様なニーズに応える製品とサービスを提供しています。

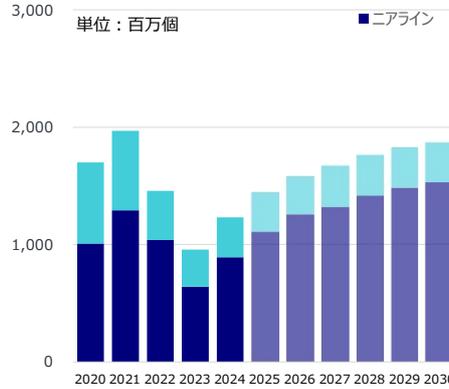
市場環境



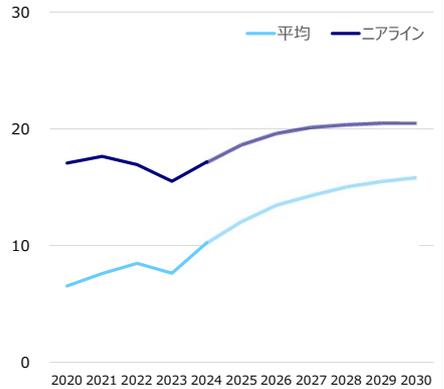
HDD出荷台数



サスペンション総量



サスペンション使用本数



出典：各種資料より弊社作成

**HDD生産台数全体は今後横ばいの見通したが、データセンター向けNearlineの需要はCY23を底としてCY24以降増加
高容量＝ディスク枚数増 → サスペンションの需要はさらに増加**

続きまして、市場環境についてご説明いたします。

左のグラフはHDDの全世界の出荷台数の推移を示しています。HDD全体としては今後グローバルで1億2千万台程度で横ばいに推移する見通しです。一方でデータセンター向けのニアライン用途については、これから先も増加していくと見られています。

ニアライン用途のHDDは高容量のためディスク枚数が多く、それにともなってサスペンションの個数の伸びも増加していく見通しです。一番右のグラフはHDD1台あたりのサスペンション平均個数を示しています。

薄い青色の線は全体の平均で、濃い青色の線はニアライン向けの平均を示しています。年々、1台あたりの個数は増加していきます。現在18個程度で今後も増加していく見通しです。

HDDサスペンション事業の展望

市場環境

HDDサスペンション需要はデータセンターの拡大に伴い今後も増加する見通し

HDDおよびHDDサスペンション市場はすでに寡占化

当社の打ち手

高容量HDDの開発を実現させる製品及びサービス提供を行う(顧客密着)

生産アウトプットの極大化と自動化推進によりコスト競争力を強化

シェアを維持拡大

売上・利益の拡大

高度なデジタル社会の情報インフラを支えるキーパーツを提供

今後の展望についてご説明いたします。

先ほどご説明の通り、市場環境としては、HDDサスペンション需要はデータセンターの拡大にともない、今後も増加していく見通しであります。

一方でHDD及びHDDサスペンション市場はすでに寡占化されております。

これに対して当社の打ち手としては、高容量を求め、進化を続けるHDD技術に対応するため、顧客の製品開発を実現させる開発サポートやものづくりを行い、顧客密着型の製品およびサービスの提供を行ってまいります。

2026年中期経営計画の取組みとして掲げております、自動搬送機の継続投入による省人化、デジタルトランスフォーメーション(DX)を活用してさらなる品質の安定化を図り、スマートファクトリー化を目指しております。

同時にコア技術をより一層進化させて、生産性の極大化と自動化推進によりコスト競争力の強化も進めてまいります。

これらによって、シェアの維持拡大を行い、高度なデジタル社会の情報インフラを支えるなくてはならないキーパーツを提供し、社会に貢献するとともに収益の拡大を図ってまいります。

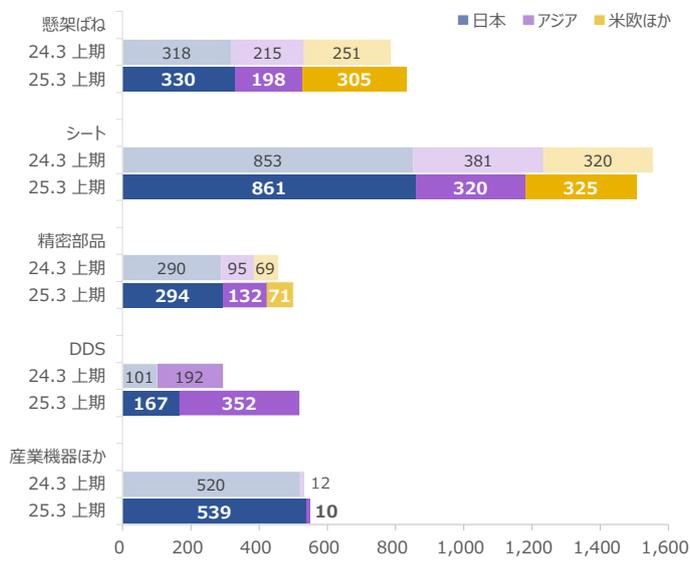
以上、DDS事業のご説明をさせていただきました。

ご清聴ありがとうございました。

補足資料

補足資料

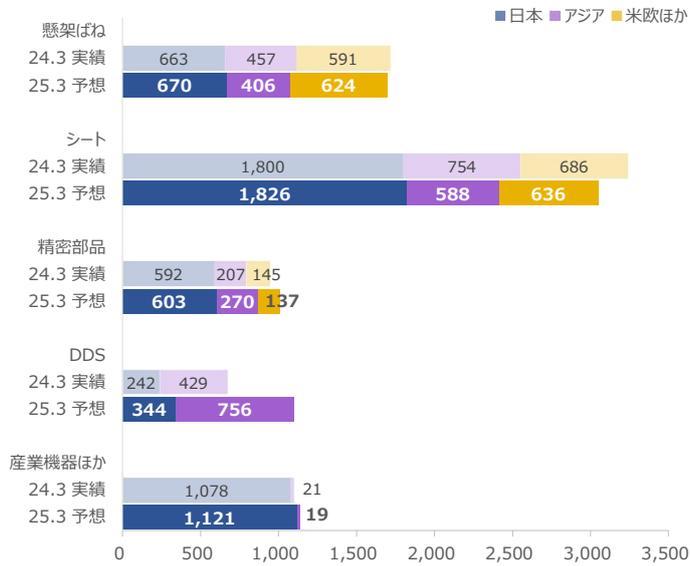
売上高の分解情報（上期）



		(億円)			
		日本	アジア	米欧ほか	合計
懸架ばね	24.3 上期	318	215	251	786
	25.3 上期	330	198	305	835
シート	24.3 上期	853	381	320	1,555
	25.3 上期	861	320	325	1,508
精密部品	24.3 上期	290	95	69	454
	25.3 上期	294	132	71	498
DDS	24.3 上期	101	192	-	293
	25.3 上期	167	352	-	519
産業機器ほか	24.3 上期	520	12	-	532
	25.3 上期	539	10	-	550
合計	24.3 上期	2,084	896	640	3,621
	25.3 上期	2,194	1,014	702	3,912

補足資料

売上高の分解情報（通期）



		(億円)			
		日本	アジア	米欧ほか	合計
懸架ばね	24.3 実績	663	457	591	1,711
	25.3 予想	670	406	624	1,700
シート	24.3 実績	1,800	754	686	3,241
	25.3 予想	1,826	588	636	3,050
精密部品	24.3 実績	592	207	145	945
	25.3 予想	603	270	137	1,010
DDS	24.3 実績	242	429	-	671
	25.3 予想	344	756	-	1,100
産業機器ほか	24.3 実績	1,078	21	-	1,099
	25.3 予想	1,121	19	-	1,140
合計	24.3 実績	4,377	1,869	1,423	7,669
	25.3 予想	4,564	2,039	1,397	8,000

(億円)

	21.3期 実績	22.3期 実績	23.3期 実績	24.3期 実績	25.3期 上期実績	増減額
総資産	5,607	5,880	6,060	6,902	6,976	74
自己資本	2,839	3,226	3,492	4,050	4,092	42
自己資本比率	50.6%	54.9%	57.6%	58.7%	58.7%	△0.0%
現預金	793	921	729	1,032	1,071	39
有利子負債	697	505	500	474	640	166
ネットキャッシュ	95	416	229	558	431	△127

25.3期 上期実績

(億円)



バランス・シート推移

(億円)



▼資産

時価評価により投資有価証券が減少したが、為替レートの変動により、在外子会社の資産の円換算額が押し上げられたほか、設備投資額等の増加により有形固定資産が増加。

▼負債

法人税の納付により未払法人税等は減少したが、長期借入金が増加等により増加。

▼純資産

自己株式の取得により減少したものの、親会社株主に帰属する中間純利益による利益剰余金の増加等により増加。

補足資料

設備投資・減価償却費（事業セグメント別）

NHKニッパツ
NHK SPRING CO.,LTD.

(億円)

	23.3期 実績	24.3期 実績	25.3期		
			5月時点予想	今回予想	5月予想差
設備投資					
懸架ばね	45	58	88	101	13
シート	46	49	61	69	8
精密部品		107	84	125	41
DDS	121	45	74	64	△10
産業機器ほか	58	82	163	95	△68
全社共有	9	27	42	34	△8
合計	280	370	512	488	△24
前期比	20.7%	31.8%	38.4%	31.9%	
減価償却費					
懸架ばね	66	63	66	58	△8
シート	55	56	48	49	1
精密部品		47	53	53	0
DDS	113	63	68	66	△2
産業機器ほか	35	35	45	42	△3
全社共有	17	19	27	25	△2
合計	288	286	307	293	△14
前期比	2.0%	△0.7%	7.1%	2.2%	

補足資料

設備投資・減価償却費（地域セグメント別）

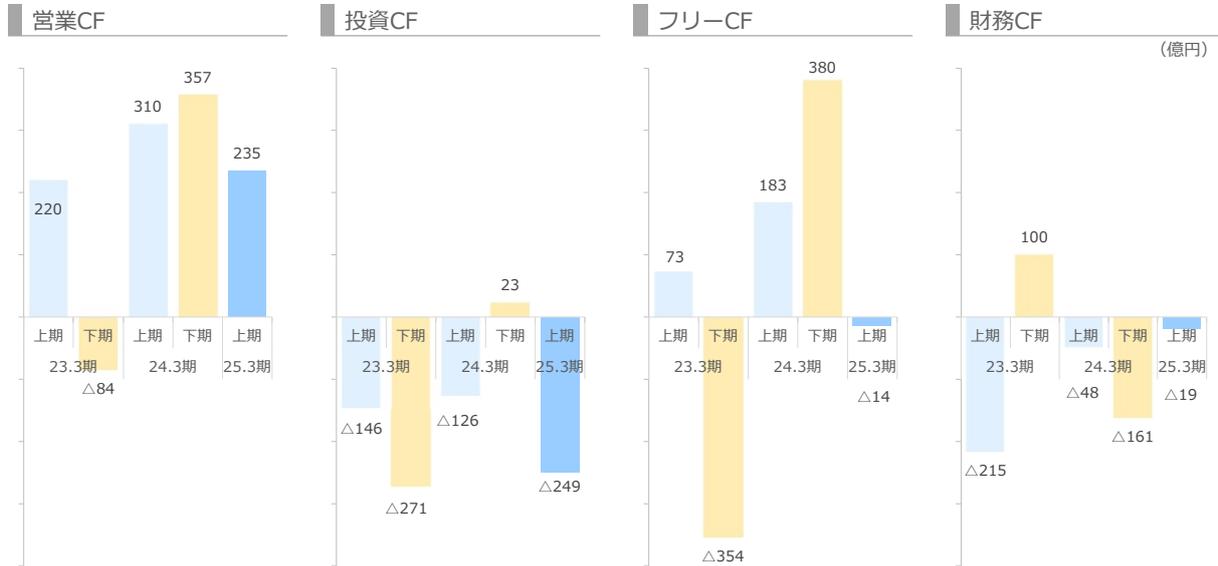
NHKニッパツ
NHK SPRING CO.,LTD.

(億円)

		23.3期 実績	24.3期 実績	25.3期		
				5月時点予想	今回予想	5月予想差
設備投資	日本	178	259	280	298	18
	アジア	61	75	172	92	△80
	米欧ほか	40	34	60	98	38
	海外計	102	110	232	190	△42
	合計	280	370	512	488	△24
減価償却費	日本	149	146	178	168	△10
	アジア	86	92	88	83	△5
	米欧ほか	52	47	41	42	1
	海外計	139	139	129	125	△4
	合計	288	286	307	293	△14

補足資料

キャッシュ・フローの状況（半期ベース）

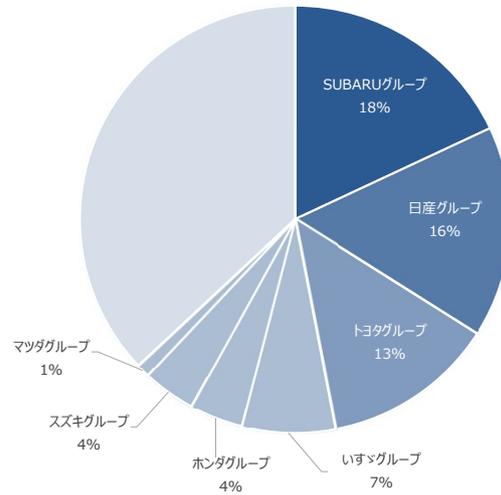


補足資料

総売上高に占める主要カーメーカーへの売上比率は？

主要カーメーカー	23.3期 実績	24.3期 実績
SUBARUグループ	16%	18%
日産グループ	15%	16%
トヨタグループ	14%	13%
いすゞグループ	7%	7%
ホンダグループ	4%	4%
スズキグループ	4%	4%
マツダグループ	1%	1%
上位3社	45%	47%

(注) 比率は総売上高に対する割合



補足資料

四半期別売上推移 (モーターコア、半導体プロセス部品、金属基板、レジャー分野)



(億円)

		24.3期						25.3期					
		1Q	2Q	上期	3Q	4Q	下期	通期	1Q	2Q	上期	下期	通期
精密部品	モーターコア	28	28	57	28	33	62	119	29	31	61	70	132
産業機器ほか	半導体プロセス部品	31	40	72	39	41	81	154	37	47	84	117	202
	金属基板	21	21	42	22	19	41	84	19	19	39	34	73
	レジャー分野 (ゴルフシャフト・マリンプロダクト等)	40	40	81	34	33	67	148	34	32	66	72	139

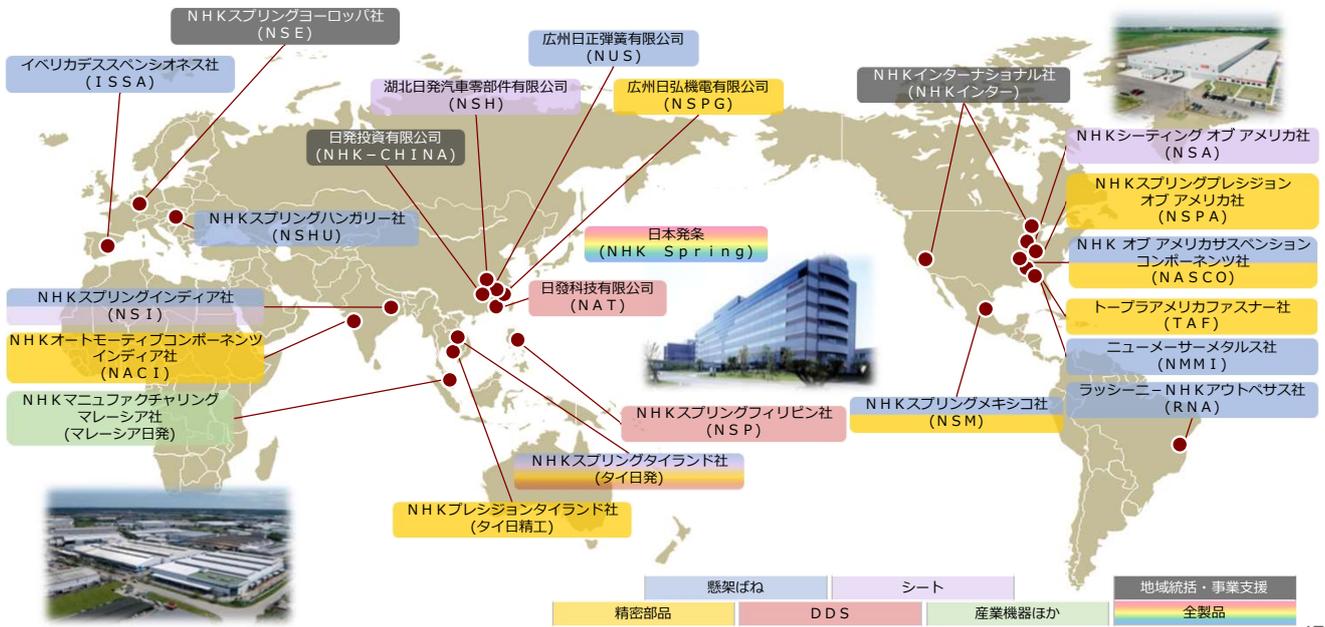
事業セグメント別ROIC

		懸架ばね	シート	精密部品	DDS	産業機器ほか	全社
24.3期	営業利益	15 億円	191 億円	6 億円	64 億円	68 億円	346 億円
	ROIC*	1.1 %	20.2 %	0.6 %	10.9 %	6.2 %	6.1 %
25.3期 (予想)	営業利益	15 億円	110 億円	45 億円	245 億円	85 億円	500 億円
	ROIC*	0.9 %	11.5 %	3.3 %	37.0 %	6.5 %	7.9 %

* 事業セグメント別ROICは、管理の効率性の観点から、固定資産と棚卸資産を投下資本の集計対象とし、簡易的に算出しております。

補足資料

主要海外拠点



精密部品	懸架ばね	シート	地域統括・事業支援
	DDS	産業機器ほか	全製品

報告セグメント区分

2025年3月期より、報告セグメントの区分を従来の「懸架ばね」、「シート」、「精密部品」及び「産業機器ほか」から、「懸架ばね」、「シート」、「精密部品」、「DDS (Disk Drive Suspension)」及び「産業機器ほか」に変更しております。

前連結会計年度以前

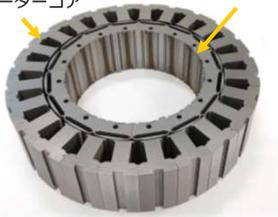
報告セグメント	主要製品
懸架ばね	コイルばね、板ばね、スタビライザ、アキュムレータ、トーションバー、スタビライザリンク、スタビリンカーほか
シート	自動車用シート、シート用機構部品、内装品ほか
精密部品	HDD用サスペンション、HDD用機構部品、線ばね、薄板ばね、モーターコア、液晶・半導体検査用プローブユニット、ファスナー（ねじ）、精密加工品ほか
産業機器ほか	半導体プロセス部品、セラミック製品、ばね機構品、配管支持装置、金属基板、駐車装置、セキュリティ製品、照明器具、ゴルフシャフト、船舶用電子リモコンほか



当連結会計年度以降

報告セグメント	主要製品
懸架ばね	コイルばね、板ばね、スタビライザ、アキュムレータ、トーションバー、スタビライザリンク、スタビリンカーほか
シート	自動車用シート、シート用機構部品、内装品ほか
精密部品	HDD用機構部品、線ばね、薄板ばね、モーターコア、ファスナー（ねじ）、精密加工品ほか
DDS	HDD用サスペンション、液晶・半導体検査用プローブユニットほか
産業機器ほか	半導体プロセス部品、セラミック製品、ばね機構品、配管支持装置、金属基板、駐車装置、セキュリティ製品、照明器具、ゴルフシャフト、船舶用電子リモコンほか

■モーターコア
ステーターコア ローターコア



当社で手がけるモーターコアは、EV、HV自動車の駆動用、または発電用モーターに使用される積層鉄心です。

0.25～0.35mmの電磁鋼板をプレスで打ち抜いて数百枚積層したもので、カシメや溶接により締結されております。

モーターコアは磁石が挿入されてモーターの回転部となるローターコアと、固定となる巻き線部のステーターコアから構成されます。

バッテリーからの電力がインバーターを介してモーターに供給され、コイルを巻き付けたステーターコアに発生する回転磁界の作用によりマグネットが組み込まれたローターコアが吸引・反発することでローターコアが高速回転します。

薄板の積層鉄心であるモーターコアは磁力線が通りやすく、より強い磁力を発生させる機能を持ちます。

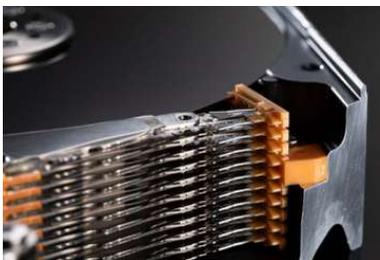
モーターコアは直径200mm前後、高さ150mm前後で、当社で手がける精密プレス加工品としては比較的大きいサイズとなりますが、必要とされる製品寸法精度がミクロンレベルであり、当社で長年かけて築き上げてきた自動車用部品の精密プレス加工技術や、HDD（ハードディスクドライブ）用部品の精密プレス加工技術を駆使した、大型の超高精度プレス加工品であります。

モーターコアの生産において肝となるプレス金型は、設計～製作～メンテナンスまで一貫して自社で行っており、国内だけでなく、グローバル展開しておりますメキシコ、中国の工場でも同じ品質のモーターコアの生産が可能です。

■HDDサスペンション



■HDDサスペンション搭載箇所



HDD用サスペンションは、HDDの中で、ディスク上のデータを読み書きする微小部品を支える特殊ばね製品です。

近年HDDはパソコン向けよりも、SNSや動画共有サイトなどのデータセンター向けが多くなっています。データセンターではギガサイズのファイルを大量に保存するため、大容量HDDが数十万個単位で並んでいて、そのHDD一つ一つに多くのHDD用サスペンションが搭載されています。左の写真ではHDD 1台に20個、データセンター全体では膨大な数のHDD用サスペンションが使われています。

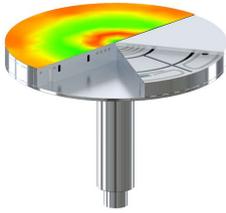
大容量HDD用サスペンションには、超小型アクチュエータが組み込まれており、データを読み書きする微小部品を微細に動かし、ディスク上のデータをより高密度で読み書きする事が出来ます。

この超小型アクチュエータを、製品中央部に組み込んだものをDSA、先端部に組み込んだものをCLAと呼んでいます。人で例えるならDSAは手首、CLAは指先が動くイメージです。またさらに高性能な製品としてDSAとCLAの両方を組み込んだ、現在主力のTSAを開発しました。繊細かつダイナミックな動きが可能で、データセンターで使用するHDDのさらなる大容量化に貢献します。

当社はCLAやTSAを世界に先駆け量産化、グローバルでトップシェアを有しております。

- *DSA = Dual Stage Actuatorの略
- *CLA = Co-Located Actuatorの略
- *TSA = Triple Stage Actuatorの略

■成膜装置用マルチゾーン制御ステージヒータ



■エッチング装置用溶射付冷却板



■テストソケット



■プローブカード



■コンタクトプローブ (マイクロコンタクタ®)



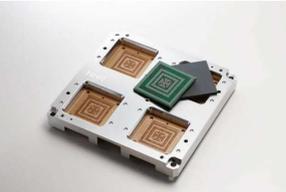
■コンタクトプローブ (マイクロコンタクタ®)



■プローブカード



■テストソケット



半導体テストとは、半導体製品に電気を流して正常に動作するかを検査することです。

半導体テスト器具は、半導体テストにおいて半導体とテスト装置をつなぐ役割を果たします。当社は、前工程（半導体ウエハー工程）の検査で使用するプローブカードと後工程（パッケージ工程※）の検査で使用するテストソケット、およびそれらに組み込むばね製品、コンタクトプローブ（マイクロコンタクタ®）を世界中の半導体メーカーやその関連企業に提供しています。

マイクロコンタクタ

半導体テストで用いられる微細ばねを使用した検査端子です。テスト装置から出力された電気信号は、マイクロコンタクタを介して半導体へと送られます。半導体の端子に合わせて、さまざまな先端形状の加工が必要であり、当社は設計から加工まで、自社工場内で一貫して行うことができます。また顧客の要望に応じた特殊形状の提案も可能です。

プrobeカード

前工程で用いられる器具です。微細穴を開けた円盤状の板にマイクロコンタクタが数十本から数千本、多いものでは数万本組み込まれています。検査対象であるウエハー上には半導体の微細な端子が無数にあり、その一つ一つにマイクロコンタクタを正確に接触させて個々の半導体の電気的特性（良否）を検査します。この正確で均一な接触のため、導通性能や寸法精度の高いマイクロコンタクタを使用することが重要です。

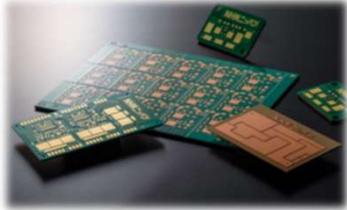
テストソケット

後工程で用いられる器具です。ソケットに挿入された個々の半導体パッケージは、マイクロコンタクタを介してテスト装置と接続され、電気特性や信頼性の試験が行われます。

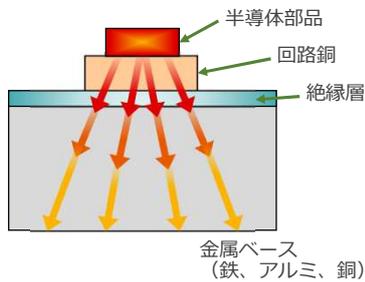
※パッケージ工程（半導体ウエハーから切り出されたICを回路の保護や外部の周辺回路と接続をやすくするため、プラスチックやセラミックで封入する工程）

製品紹介：金属基板 ~Integrated Metal Substrate~

(産業機器ほかセグメント)



■ IMSの断面構造図



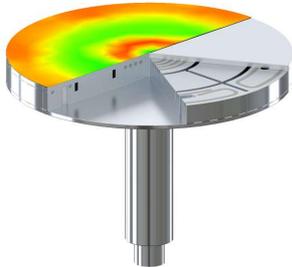
金属基板（以下IMS）は、ベースにアルミや銅などの金属板の上に絶縁層を介して回路を形成したもので、放熱性が優れているという特徴があります。その放熱性を活かして、車載用、産業用、民生用の分野で、IMS上に実装される半導体部品などが発生させる熱を効率よく逃がすという働きで使われております。

自動車分野では、電気自動車やハイブリッド車に搭載されるDC-DCコンバータや充電器モジュールなどへの採用が増えており、将来的には駆動用のインバータ回路への採用も目指しております。産業用途では、汎用インバータやエアコンのインバータ回路の他にも、再生可能エネルギーのパワーコンディショナー内部のパワーモジュールとして当社IMSが多く使用されております。

当社のIMSの特徴は、高放熱・高信頼な絶縁層の開発から製造、そしてIMSに仕立てるまでの一貫生産を行うことを強みとしております。

当社では、1980年代よりIMS開発を開始し、現在に至るまで次々と高放熱絶縁材を市場に送り出し業界をリードしております。

■成膜装置用マルチゾーン制御ステージヒータ



■エッチング装置用溶射付冷却板



半導体はシリコンの基板に導線および絶縁物が微細かつ複雑なパターンで描かれ、回路が形成されています。ニッパツの半導体プロセス部品は半導体製造の主要工程である“成膜”および“エッチング”の工程で用いられています。

ニッパツのステージヒータはCVD、ALD*などの成膜工程で広く採用されています。主にアルミ合金、ステンレスなどの金属製で、長年培ってきた高度な接合技術により、複雑な内部構造の実現が可能です。

*CVD；Chemical Vapor Deposition（化学気相成長）の略

*ALD；Atomic Layer Deposition（原子層堆積）の略

ヒータエレメントの設計技術、シミュレーションのための解析技術を駆使し、複数のヒータエレメントや冷媒用チャンネル、断熱空間を配置し、均一な温度分布のみならず、部分的に数十度の範囲で差を生み出す、積極的な温度分布制御を可能にしています。

一方エッチング装置向けにおいては、冷却板と呼ばれる、プロセス中のシリコンウエハが載荷される、重要なステージ部品を製造しています。多くはアルミ合金で造られており、ヒータ同様高度接合技術を核に、材料調達から精密加工、セラミクス溶射施工までの一貫生産を強みとしています。

近年では、チャンバ下部でウエハを支持するヒータ、冷却板に加え、チャンバ上部に設置され、プロセスに必要なガスを供給するための部品であるシャワーヘッドの開発にも注力しており、売上を伸ばしております。

NHKニッパツ

- 本資料に記載している日本発条㈱の予想、計画は、将来の実績等に関する見通しであり、リスクや不確定な要因を含んでおります。実際の業績は、経済情勢、市場動向、為替の動向等、重要な要素の変動により、見通しとは異なる結果となり得ることもご承知下さい。
- 本資料に掲載されている事項は情報提供を目的とするものであり、投資勧誘を目的としているものではありません。
- この資料の著作権は日本発条㈱に帰属しております。
- 無断転載・複製することを禁じます。