

岡本工作機械 Q3 取材メモ アウトパフォーム (継続)

300mmウエハ向けファイナルポリシヤ伸長、研削盤も半導体関連好調で収益拡大続く

株価 4330 円 (2/20) 時価総額 204 億円 (2/20) 発行済株 4718 千株 (2/20)

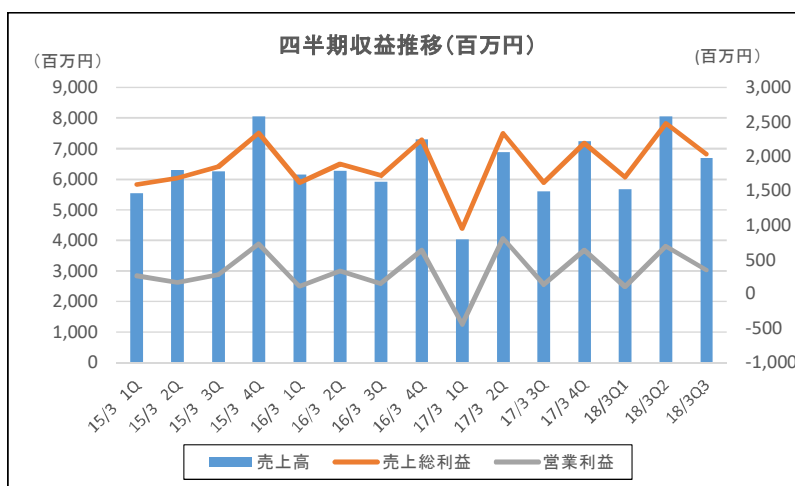
PER (15.4X) PBR (1.85X) 配当 50 円 配当利回り : 1.15%

要約

- ・ 18/3 期 Q3 累計は半導体関連装置活況で 23.8%増収、営業利益 2.3 倍増、受注高 87.1%増
- ・ 18/3 期は 17.9%増収、40.4%営業増、75.7%経常増益も半導体関連装置活況で上振れへ
- ・ 半導体関連装置は 300mmシリコンウエハ大型投資に加え、新製品寄与等で高成長続く
- ・ 工作機械部門は研削革命と歯車事業の高成長で収益拡大へ
- ・ 受注残高豊富で 19/3 期中計目標の売上高 320 億円、営業利益 25.5 億円前倒し達成へ
- ・ 株価は 18/3 期 DO 予想 EPS282 円に対し機械平均 PER24.6 倍の 6900 円目標

18/3 期 Q3 累計は半導体関連装置活況で 23.8%増収、営業利益 2.3 倍増、受注高 87.1%増

18/3 期 Q3 決算が 2/13 に開示され取材を行った。18/3 期 Q3 累計業績は、売上高 204.40 億円 (23.8%増)、営業利益 11.46 億円 (2.3 倍増)、経常利益 9.43 億円 (4.4 倍増)、税引利益 7.71 億円 (4.8 倍増)、受注高 309.60 億円 (70.7%



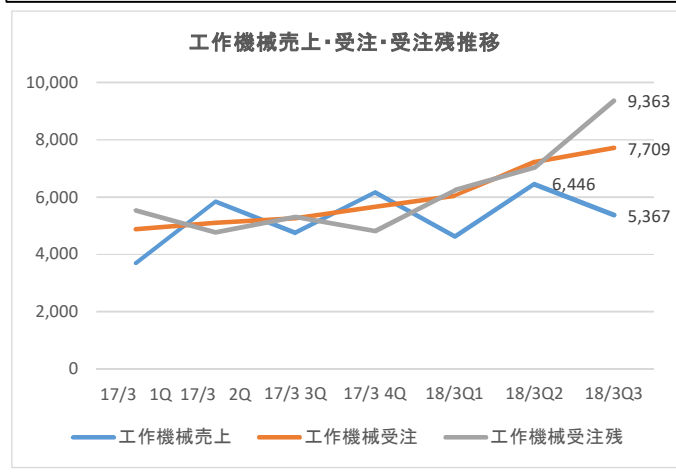
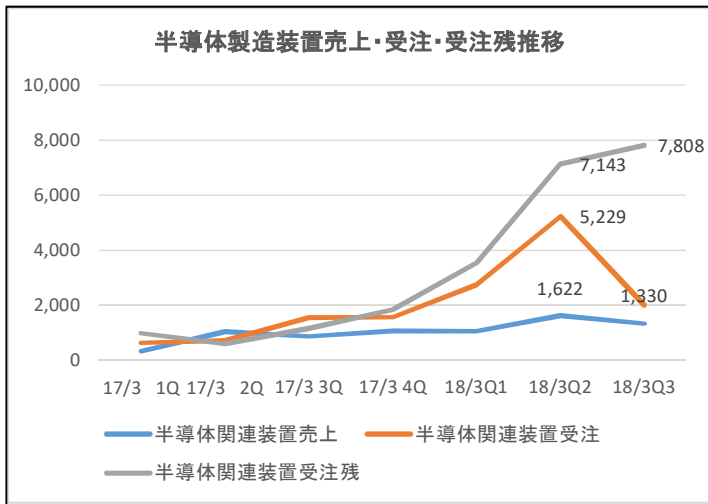
増)と好調に推移した。Q3 では売上高 66.98 億円 (19.5%増)、営業利益 3.49 億円 (2.6 倍)、受注高 90.05 億円 (40.8%増)。

特に注目すべきは受注の伸びで、Q3 累計 309.6 億円は期初 18/3 期会社計画の 300 億円を凌駕している。セグメント別では半導体関連装置が 99.70 億円 (3.4 倍)と伸長、工作機械も 209.90 億円 (37.7%増)と工業会平均の伸



300mmウエハ用全自動ファイナルポリッシャー

びを確保した。半導体関連装置はその80%が世界シェア70%を握る300mmウエハ向けファイナルポリシング装置で占められ、Q2に中国ファンドリ大手や国内2社などの受注が相次いだことによる。また工作機械では新工場立上げとなった歯車が工作機械、自動車向けに伸長、鋳物も工作機械向けに高い伸びを示した。研削盤では5000万円以上の高単価となる超精密平面大型研削盤が工作機械メーカー向け、需要ひっ迫のリニアガイド案内面研削盤も台湾大手に成約が相次ぎ、加えて半導体製造装置に多用されるセラミックス部品加工向けにロータリー研削盤が伸長している。



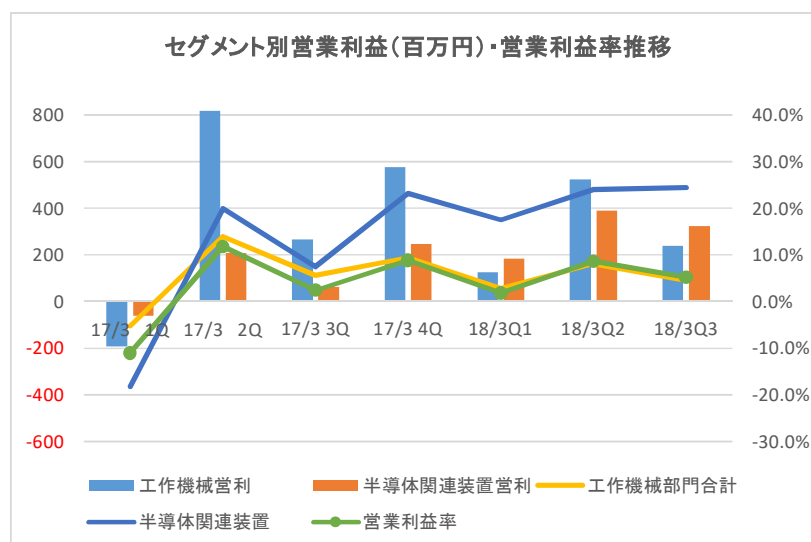
CNC精密平面研削盤



CNCロータリー超精密平面研削盤

売上はフル生産が続いているものの、受注の伸びに追いついていない。セグメント別では工作機械が15.1%増収の164.36億円ながら営業利益は0.3%増の8.90億円にとどまった。これは受注が好調ながら、売上面では相対的に採算が低い鋳物、歯車の売上の伸びが高く、一方で受注低迷時の研削盤の売上が計上され好採算の研削盤売上が来期中心となる見通しのため。受注残高は75.6%増の93.63億円に膨らんでいる。半導体関連装置はフル生産状況で、売上高が79.2%増の40.03億円、営業利益は4.27倍の8.97億円となり工作機械を

抜き、営業利益率も Q2 が 24.4%、Q3 が 24.0%と高い収益率を確保している。なお大口受注案件は納入時期が来期以降となるため、受注残高は 6.8 倍の 78.08 億円に膨張している。



18/3 期は 17.9%増収、40.4%営業増、75.7%経常増益も半導体関連装置活況で上振れへ

Q3 好調を受けても 18/3 期会社予想の変更はなく、売上高 280 億円 (17.9%増)、営業利益 16 億円 (40.4%増)、経常利益 13.5 億円 (75.7%増)、税引利益 11 億円 (90.5%増)、受注高 300 億円、配当 50 円予想。逆算で Q4 は売上高 75.60 億円 (前年同期比 4.5%増)、営業利益 4.54 億円 (同 28.8%減)、受注高はすでに 3Q で通期会社予想を 10 億円上回っており、キャンセルでもない限り会社予想とはならない。現状、工作機械が工業会並みの受注伸びを Q3 まで確保、Q4 も工業会平均が前年同期比 50%増となっており、さらに受注の増額が見込める。半導体関連装置もファイナルポリシャ受注は衰えを見せる要素がない中で、デバイス向けバックグラインディング装置の増加も期待される。売上面では協力工場などの活用も加え、受注増と受注残消化が進む中で、会社予想を上回る収益が期待される。

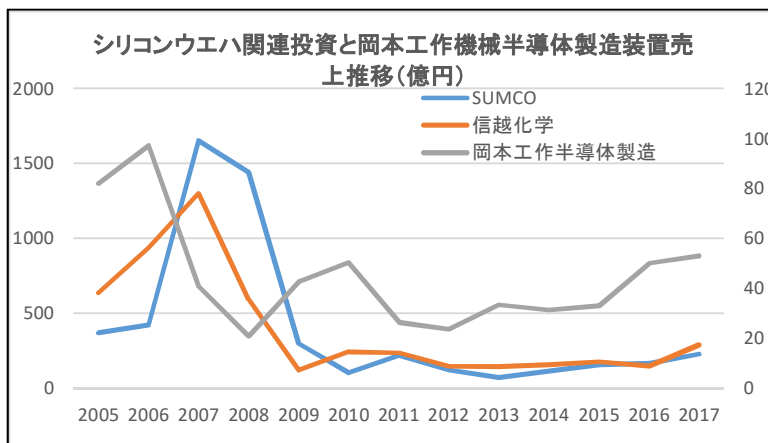
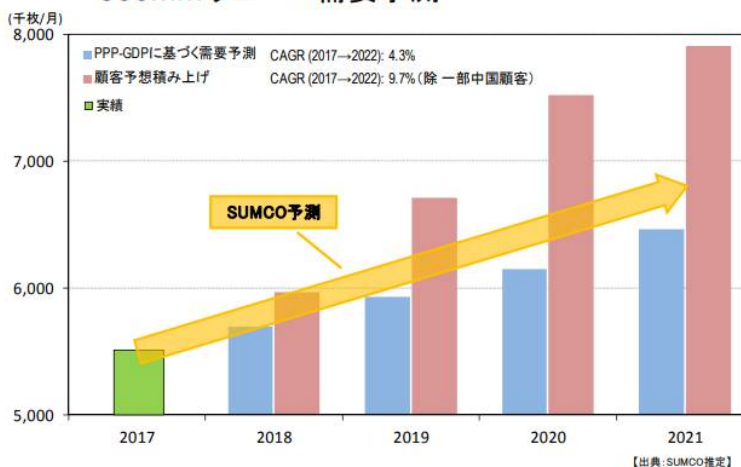
同社は特に半導体関連装置部門は生産能力上限が年間 65 億円程度としていたが、Q3 段階でこの水準までの消化は難しい状況 (工場見学でも組立中のものが少ない) で、今期はかなりの受注残を積み増す形になろう。工作機械は每期期末集中となる要素もあり Q4 には上積みも期待されるものの、こちらも受注残を多く残す形となろう。全体として前回 DO 予想の売上高 285 億円はクリアできると判断、受注は期初会社予想 300 億円をすでに達成、DO 予想の 350 億円をも上回り 400 億円に達する勢いである。営業利益は高採算の研削盤売上高が予想ほど増加しない見通しの中で鋳物・歯車の伸び率が高くなるため、会社予想は上回るものの従来予想には届かない見通し。

半導体関連装置は 300mm シリコンウエハ大型投資に加え、新製品寄与等で高成長続く

現在、半導体生産が過去最高を記録、19 年も成長が続く見通しとなっている。このような中で 17 年 8 月に SUMCO から 2019 年半ば完成を目指し総投資額 436 億円で月産 11 万枚の最先端 300mm ウエハ増産設備投資が表明された。SUMCO 見通しでは 300mm ウエハ需要が年率 5~6%伸びるとみており、業界全体では 3 年間で 100 万枚/月の増産が必要と

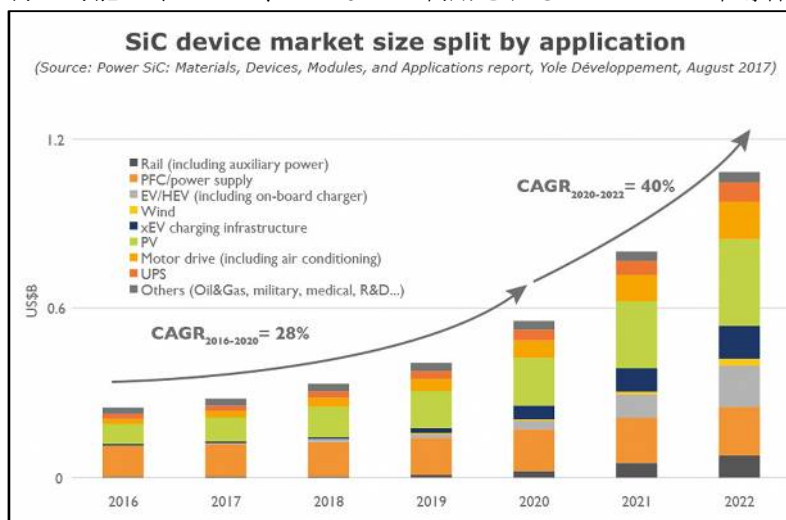
なるイメージ。現在、ファイナルポリシヤは1.5~2.0万枚/月産で1台（価格は1億円~2億円/台）必要であり、100万枚増設では65~100台の市場が見込まれる。同社はドイツのSiltronic向けを除き300mmウエハファイナルポリシヤ市場を握っている模様（Siltronicは日本のラップマスター社が供給）で、今後も日系2社の増設に合わせて着実な伸びが期待される。加えて中国がシリコンウエハの国産化目標を25年に25%に設定、HMLCなどが300mmウエハの設備投資を本格拡大している。

300mmウエハ需要予測



技術的に歩留まりが悪くとも国家戦略に沿って設備増強を図る見通しにあり、顧客予想に基づく積み上げ需要ではさらに大幅な増設が始まる可能性もある。

加えてサーバー用電源や再生可能エネルギー、EVなどに利用されるSiCパワー半導体、モーター駆動、ワイヤレス給電、LED駆動などに利用されるGaNパワー半導体など、パワー半導体市場も盛り上がっている。これら非シリコン系化合物半導体は脆弱なウエハであり、研磨技術が難しく、現在同社しかファイナルポリシヤ対応していない。富士経済の市場予測ではSiC/GaN/Ga2O3パワー半導体市場が2016年の219億円市場から2025年には



11.7 倍の 2560 億円規模に拡大すると予想、米国調査機関でも中心的な SiC 市場が 2016～2020 年に平均 28%成長する予想となっており、今後、化合物半導体ウエハ向けにもファイナルポリシヤ需要が拡大しよう。

半導体関連装置では、3DNAND フラッシュメモリの積層化などを背景に、ウエハの薄膜化ニーズの高まりから、デバイスメーカー向けにバックラインディンクマシンも拡大基調にある。同分野は圧倒的にディスコの牙城であり、次いで東京精密、同社が 3 位に位置するとみられる。ディスコは既存大手 3DNAND デバイスメーカーをしっかりと押さえており、ユーザーも信頼性を重んじて乗り換える様子はない。そこで同社は中国を中心として新興企業に積極的なアプローチを実行、シンガポール工場を主工場として生産を行い、その効果が表れ中国新興企業向けが着実に増加している。また国内ウエハメーカー向けにも需要拡大が期待される。現状、半導体関連装置の中で 1 割程度を占めるとみられるが、今後も 2 ケタ成長が続こう。

半導体関連装置の中には LCD 関連装置も含まれる。以前は旭硝子の大型 LCD ガラス研磨用に高精度ポリシングマシンが 05/3 期～10/3 期にかけて 270 億円（有価証券報告書開示ベース、ピークは 07/3 期 72 億円）の売上を記録したことがある。しかし現在、LCD ガラス基板向けニーズは発生していない。但し、最近の中国を中心とする 10.5 世代、11 世代の LCD 大型工場建設が相次ぎ、液晶用フォトマスク工場の新設も計画が具体化、同社の LCD フォトマスク用高精度ポリシングマシンへの需要拡大が見込まれる。この装置も基本的にフォトマスク製造について日系印刷大手が高シェアを持っており、同社が大型基板向けオスカータイプポリシング装置の供給をほぼ担っているだけに、追い風となろう。



オスカータイプポリシングマシン
SPP3800

半導体関連装置で新製品も見逃せない。新たに半導体後工程向けに WLCSP（ウエハレベルチップサイズパッケージ）研削における Cu+モールド樹脂加工で TSV（シリコン貫通電極）研削の Cu+Si 等異種混合材同時平坦化製品をリリース、高効率で研削が可能となるフラインバブル洗浄工程に特許があり、今後の展開が期待される。また科学技術振興機構の「研究成果最適展開支援プログラム（A-SEPT）」に採択された Si 貫通電極(TSV)ウエハを高平坦かつ高均一に 10 μ m 厚さレベルまで薄層化する加工技術の開発も順調に進展している模様。TSV ウエハ全自動薄化加工装置を世界で初めて実用化する計画で、市場投入は 2020 年としている。この技術の実現で従来のパッケージオンパッケージから SIP 化が進展、300mm ウエハの 20%が同社技術を利用する場合に 100 台以上の装置需要が見込めるだけに、その行方が大いに注目される。

工作機械部門は研削革命と歯車事業の高成長で収益拡大へ

工作機械セグメントで中心となる研削盤は新たな研削革命の中で改めて注目度が高まる。研削加工は加工領域が切削や放電加工に置き換わる、研削レスのスカイピング加工などの普及もあるなどと言われ、需要が減少傾向にあると見られているが、実際にはすそ野が広がりつつある。特に一般の工作機械が金属を加工するイメージに対し、研削盤では新素材の多用で新たな需要が生まれている。また中国などでも自動化ニーズの高まりから、同じ精度のものを何度でも、何処でも、誰にでも造れるようにする必要性から、最終製品の寸法精度を一段と高め繰り返し精度を高める要求が増え、研削盤へのニーズが改めて増加しつつある。

同社はこのようなニーズにこたえるべく、早くからリニアモーター駆動構造の採用、摺動面の静圧制御、エア制御、さらには省電力化などを推進、加工材質も金属に限らず、セラミックス、ガラス、脆弱材、複合材など様々な材質に対して加工条件や砥石のノウハウを蓄積し、ソリューションを提供してきた。その成果が昨今の半導体製造装置向けセラミック素材加工向けのロータリー研削盤や、HEV/EV用精密金型向けリニアモーター駆動超精密成形研削盤などの受注につながっている。また特許のファインバブル洗浄、高精細表面技術を応用した精密成形砥粒と、剛性の高い門型平面研削盤と組み合わせて、熱変異を抑えながら従来の5～10倍の切り込み効率で研削を行えるシステムを開発、今後、本格的な受注活動を始める。また自動化ニーズに対して「全自動平面研削システム MUJIN」を2016年に発表、誰が加工しても同じものがボタン1つで作れるコンセプトで中国市場などへの拡販を目指す。

歯車部門は北川精機から買い受け、新工場としてQ3から本格稼働し始めた。従来の工作機械向け、自動車エンジンミッション向けに加え、今後は産業用ロボット向け、医療機器向けなどに販路拡大を目指す。昨今の産業用ロボットの活況、自動車向けも多段化ニーズの高まりでマツダ向けなどにも拡大が見込める。

全体として工作機械部門は研削盤の新分野への拡販、中国向けなどへ自動化ニーズの取り込み、加工素材多様化対応で新たな需要家獲得、歯車は新工場本格稼働による能力アップなどが見込まれ、19/3期以降、業界平均を上回る収益の伸びが期待される。

受注残高豊富で19/3期中計目標の売上高320億円、営業利益25.5億円前倒し達成へ

19/3期は新規受注では引き続き半導体関連装置が日系の300mmウエハ工場増設に伴い受注拡大を見込む。また中国が300mmウエハへの継続的なチャレンジ、3DNANDフラッシュメモリなどでデバイスのバックグラインディング受注拡大も見込める。さらに10.5世代、11世代大型LCD工場新設ラッシュに合わせ、大型LCD用フォトマスク工場増設もあ

切れる研削液



り、LCD 製造向け装置受注も期待される。このため半導体関連装置受注は 18/3 期の大口受注の反動があっても 19/3 期も全体として増加を確保しよう。一方の工作機械セグメントは、研削盤について新分野の受注拡大などで工業会受注予想を上回る受注増が期待されるほか、ものづくり補助金の申請が 6 月には寄与する見通しもあり、2 ケタ受注増が見込める。また歯車は Q3 からの能力アップがフルに寄与、20%程度の伸びが期待される。

売上面ではほぼ 8 か月分の受注残高を抱えてのスタートとなり、受注拡大もあり、順調な売上拡大が見込める。但し、半導体関連装置は大口受注残について下期以降の売上計上が見込まれ、現在の生産上限と会社側が表明している 65 億円を上回っても、海外工場、協力会社を利用し 18/3 期並みの増収率で 80 億円程度までの拡大が上限とみる。工作機械セグメントは歯車の大幅増収、鋳物は工作機械工業会並みの伸びに落ち着く中で、研削盤が受注残をこなし 20%程度の増収を確保しよう。

利益面では半導体関連装置は高シェア製品の伸びが大きく、増収効果でさらに利益率向上が見込める。工作機械部門も、研削盤売上が採算のいい製品の増加から、増収効果が収益力向上に本格寄与しよう。

全体として、同社が中期経営計画として掲げる 19/3 期売上高 320 億円、営業利益 25.5 億円は大きく上振れての達成が見込める。

株価は 18/3 期 DO 予想 EPS282 円に対し機械平均 PER24.6 倍の 6900 円目標

株価は 18/3 期会社予想 EPS249 円に対して 17.4 倍水準と依然割安感がある。通期増額修正見通しで、DO 予想 EPS282 円に対して機械平均 PER24.6 倍の 6900 円を目標株価とする。なお 19/3 期も会社予想は控え目な予想開示となる見通しも、実際は収益大幅上伸見通しから、次世代半導体製造装置関連銘柄として 19/3 期 DO 予想 EPS474 円に対して PER30 倍の 14000 円を中期目標としたい。

■本工作機械(6125)	(百万円、円)									
	売上高	増減率	営業利益	増減率	経常利益	増減率	税引利益	増減率	EPS	配当
16/3期	25,625	-2.0%	1,226	-14.3%	971	-6.2%	561	-35.5%	126.70	30.00
17/3Q1	4,027	-34.5%	-444	-503.6%	-541	-478.3%	-541	-478.3%	-129.60	0.00
17/3Q2	6,882	9.8%	810	144.0%	676	180.5%	709	194.2%	144.03	0.00
17/3Q3	5,607	-5.1%	135	-10.0%	77	79.1%	126	193.0%	21.57	0.00
17/3Q4	7,233	-1.0%	638	0.6%	556	2.2%	556	3.0%	94.40	40.00
17/3H1	10,909	-12.1%	366	-17.2%	135	-64.8%	168	-56.3%	14.43	0.00
17/3H2	12,840	-2.8%	773	-1.4%	633	7.8%	682	17.0%	115.97	40.00
17/3期	23,749	-7.3%	1,139	-7.1%	768	-20.9%	577	2.9%	130.40	40.00
18/3Q1	5,675	40.9%	103	黒転	68	黒転	37	黒転	8.50	0.00
18/3Q2(8/9)会予	7,325	6.4%	397	-51.0%	282	-58.3%	213	-70.0%	48.00	20.00
18/3Q2	8,067	17.2%	694	-14.3%	627	-7.2%	477	-32.7%	107.70	20.00
18/3Q3	6,698	19.5%	349	158.5%	248	222.1%	257	104.0%	58.14	0.00
18/3Q4会予(2/13)	7,560	4.5%	454	-28.8%	407	-26.8%	329	-40.8%	74.21	30.00
18/3H1期初会予	13,000	19.2%	500	36.5%	350	158.8%	250	292.7%	56.50	20.00
18/3H1	13,742	26.0%	797	117.8%	695	414.8%	514	206.0%	116.20	20.00
18/3H2期初会予	15,000	16.8%	900	16.4%	1,000	58.0%	850	24.6%	192.05	20.00
18/3H2会予(11/7)	14,256	11.0%	803	3.9%	655	3.5%	586	-14.1%	132.35	30.00
18/3期初会予	28,000	17.9%	1,600	40.5%	1,350	75.8%	1,100	29.4%	248.55	50.00
18/3H2DO予	14,758	14.9%	1,003	29.8%	855	35.1%	736	7.9%	223.70	30.00
18/3期DO予(11/8)	28,500	20.0%	2,000	75.6%	1,650	114.8%	1,300	52.9%	293.80	50.00
18/3期DO予	28,500	20.0%	1,800	58.0%	1,550	101.8%	1,250	116.6%	282.24	50.00
19/3H1DO予	16,300	18.6%	1,200	50.6%	1,100	58.3%	850	65.4%	258.35	40.00
19/3H2DO予	18,700	26.7%	1,700	69.5%	1,550	81.3%	1,250	69.8%	282.24	40.00
19/3期DO予	35,000	22.8%	2,900	45.0%	2,650	60.6%	2,100	61.5%	474.60	80.00
20/3期DO予	43,500	24.3%	3,700	27.6%	3,450	30.2%	2,750	31.0%	621.73	100.00

年度	14/3期	15/3期	16/3期	17/3期	18/3期D ○予	19/3期D ○予	20/3期D ○予
売上高	20,344	26,149	25,625	23,749	28,500	35,000	43,500
営業利益	-776	1,431	1,226	1,139	1,800	2,900	3,700
経常利益	-925	1,035	971	768	1,550	2,650	3,450
親株主帰属純利益	-1,323	1,040	561	577	1,250	2,100	2,750
セグメント売上情報年度	14/3期	15/3期	16/3期	17/3期	18/3期D ○予	19/3期D ○予	20/3期D ○予
工作機械売上	17,978	22,807	22,488	20,447	23,300	27,000	32,000
半導体装置売上 (工作機内訳)	2,366	3,341	3,136	3,301	5,000	8,000	11,500
工作機械売上	11,967	14,381	15,652	13,877	14,800	17,200	21,200
歯車	3,704	4,760	4,247	4,292	5,500	6,600	7,500
鋳物	2,307	3,732	2,590	2,279	3,000	3,200	3,300
合計	20,344	26,149	25,625	23,749	28,500	35,000	43,500
セグメント営業利益	14/3期	15/3期	16/3期	17/3期	18/3期D ○予	19/3期D ○予	20/3期D ○予
工作機械営業利	97	1,571	1,653	1,465	1,460	1,880	2,000
半導体装置営業利	-262	584	365	457	1,160	1,920	2,750
合計	-165	2,155	2,018	1,922	2,620	3,800	4,750
調整額	-611	-724	-793	-783	-820	-900	-1,050
営業利益	-776	1,431	1,226	1,139	1,800	2,900	3,700
セグメント受注	14/3期	15/3期	16/3期	17/3期	18/3期D ○予	19/3期D ○予	20/3期D ○予
工作機械受注	18,611	23,944	21,126	20,914	29,000	29,200	27,500
半導体装置受注	3,139	2,895	3,283	4,453	12,000	12,000	10,500
受注合計	21,750	26,840	24,410	25,367	41,000	41,200	38,000

