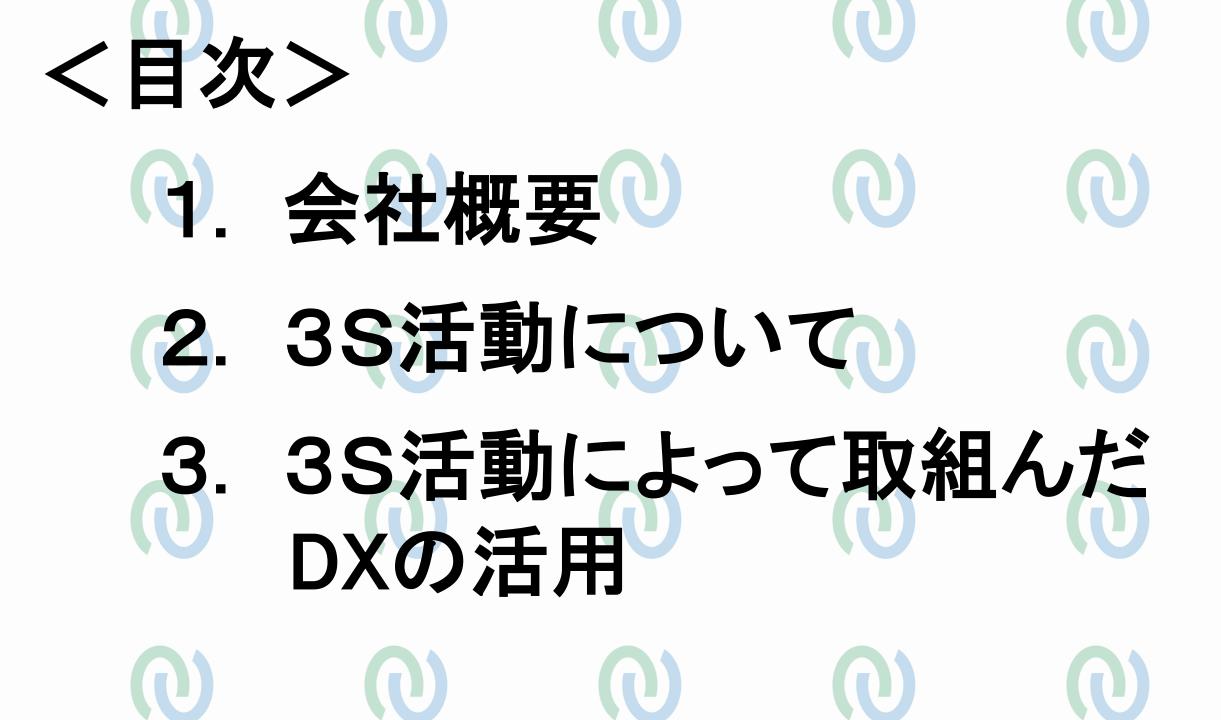
#### 中小ものづくり企業へのDX導入セミナー

~業務のDX化推進とDX人材育成の好循環~

# 徹底した3S活動の取組みによる DXを活用した見える化の実現

NACHHAMA

株式会社長濱製作所代表取締役社長 立入一晃





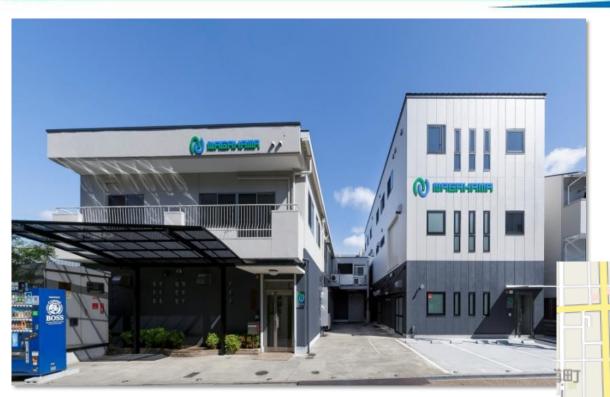
# 会社概要



- •社 名 株式会社長濱製作所
- ·所在地 京都市南区唐橋門脇町23-2
- 創業 1948年(昭和23年) 8月24日
- 設立 1989年(平成元年) 4月1日
- •事業内容 精密機械部品加工
- •代表者 立入 一晃 (3代目)
- •従業員数 27名(嘱託・パート含む) 2024年2月現在
- 資本金 1,000万円

# 会社概要(アクセス)





西大路駅より 徒歩10分





#### 【社長プロフィール】

■氏 名:立入一晃

■生年月日:1975年(昭和50年)11月4日

■出身地:滋賀県湖南市

■学 歴:滋賀県立甲西高校

近畿職業能力開発大学校 京都校

■趣 味:ゴルフ(めっちゃ下手)、筋トレ、ラーメン巡り

■夢:従業員とその家族にハワイ旅行を招待する





# 【事業内容】

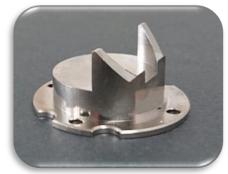
当社は、半導体製造装置・医療機器、 LED照明機器、分析機器、包装機、 計測機器、FA自動機などのあらゆる 分野の機器部品製造や大学・研究所 の試作開発部品に対して、多品種少量 生産から中量産までの精密機械部品を 製造しています。



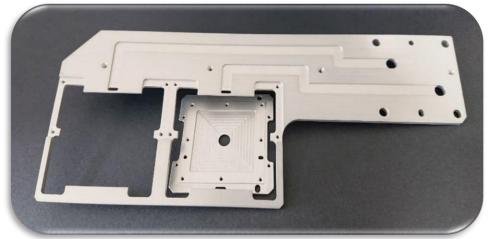
# 加エサンプル

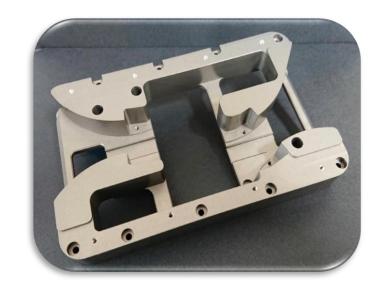










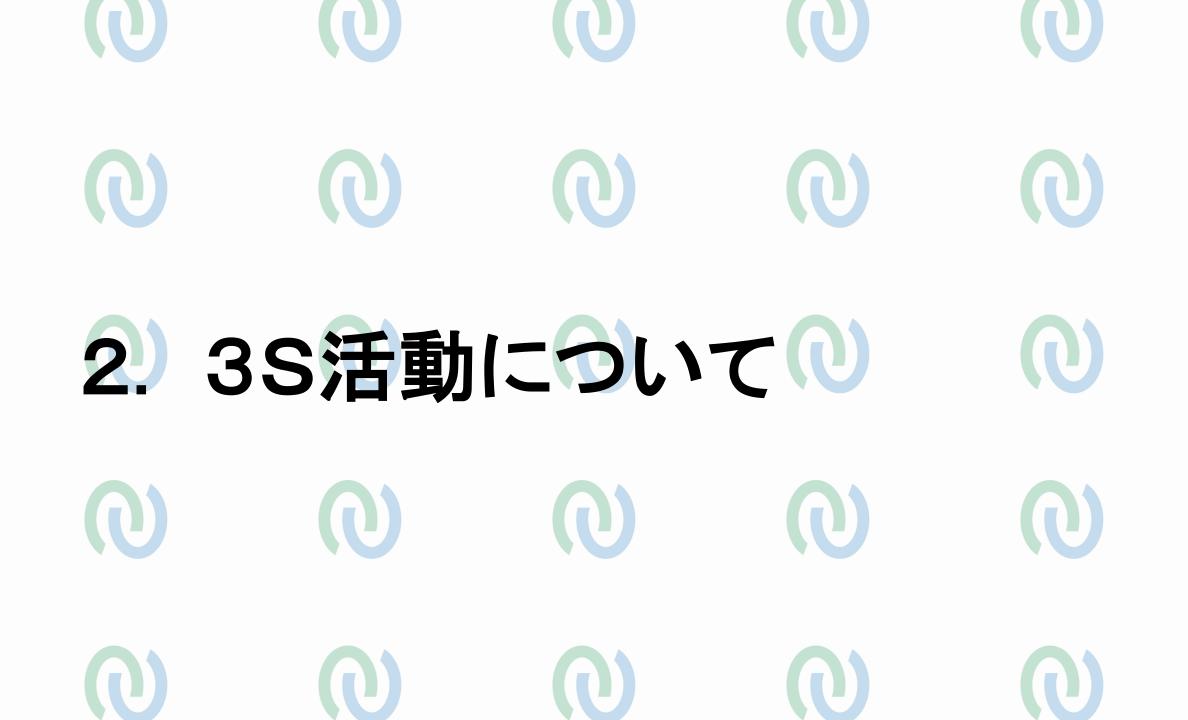




# 使用設備(マシニングセンタ)









# 3Sとは







SEIRI SEITON SEISOU



3S活動は、行う順番を怠ると 元通りの姿になっていく。



3Sを継続させるには、順番通りに行うことが大事!



# 1番目:整理



- ◎整理とは、いるものといらないものをきっちり区別する事
- ◆3つのキーワード=生品・休品・死品の3つの区分に分ける事

- ①生品 すぐ使用するもの =身近に置く
- ②休品 時々使用するもの=決まった場所に片づける
- ③死品 使われないもの =処分する



# 2番目:整頓

- ◎整頓とは誰もがわかる様に置き場所を決めて表示する事
- ◆5つのキーワード
  - ① 定位置 ・・・ 決まった場所に
  - ② 定量 ・・・ 決まった量を
  - ③ 定方向 ・・・ 決まった方向に
  - 4 表示・・・ 物に表示
  - ⑤ 標識 ・・・ 場所に標識

整頓の5頓



# 3番目:清掃



◎清掃とはゴミホコリ汚れをなくしピカピカの 状態を維持する事

◎清掃を繰り返し行う事で整理 整頓を習慣化 させすぐ作業できる状態を維持する事





# なぜ3Sをするのか。



ただ単に綺麗にするだけなら意味はない

きちんとした目的を持ってすることが大事!!



# くなぜ3S活動をするのか>

- 『安心』『快適』『効率的』な職場作り
- 2 あらゆるムダのない作業効率のよい環境作り
- 多 働きたいという気持ちがもてる様な環境を自分達 自ら作る
  - ※あらゆるムダ:探す、聞く、歩くなど



## -『安心-安全』

## 労災事故のおこらない職場

活動によって職場がキレイになっても、労災事故が減らない場合ただ単にキレイ活動であって正しい3S活動とは呼べない。

安全な職場を作るには、従業員さんとしっかり意見を出し合って改善していく必要あります。



## • 『効率的』

# さがすムダ・聞くムダなどあらゆるムダのない作業効率のよい環境作り

人は年間に150時間探し物をしている 探し物という全く生産性のないものに従業員さんの時間が奪われている。 探し物がなくなるだけで、生産効率アップ=残業時間も短縮へ

売り上げも上がり お給料もアップ!?

改善していくうちに色々な意見がでるようになり、従業員さんの意識 も上がり、効率的な職場をつくりだしていくことが可能になります。



## •『快適』

# 働きたいという気持ちがもてる様な環境を 自分達自ら作る

快適な職場は経営者が作るものではなく、従業員さん一人一人で考えてアイデアを出しながら進めていきましょう。

定期的に話し合ってコミュニケーションをとることによって 社内が活性化

チームー丸となり、仕事でも高い成果がでるような組織になりましょう!



『守る事を決め、決めた事は全員が守る』



この習慣を根付かせる事により

- ◎社員の意識が変わり
- ◎仕事のやり方が変わり
- ◎習慣化し社風となる



『会社の業績UPにつながる』



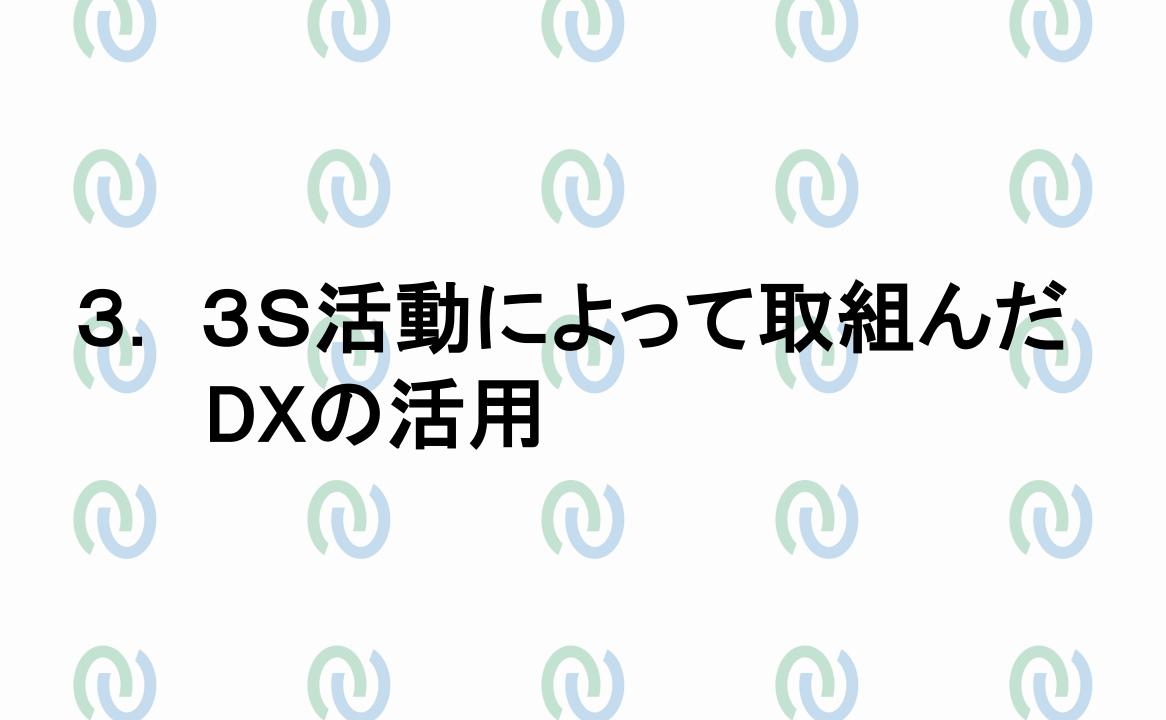




# 3S活動事例









弊社の中でDXに取り組むにあたり、 基本となるのが3Sである。 3Sが基本となり、着手日管理という 生産管理が実現



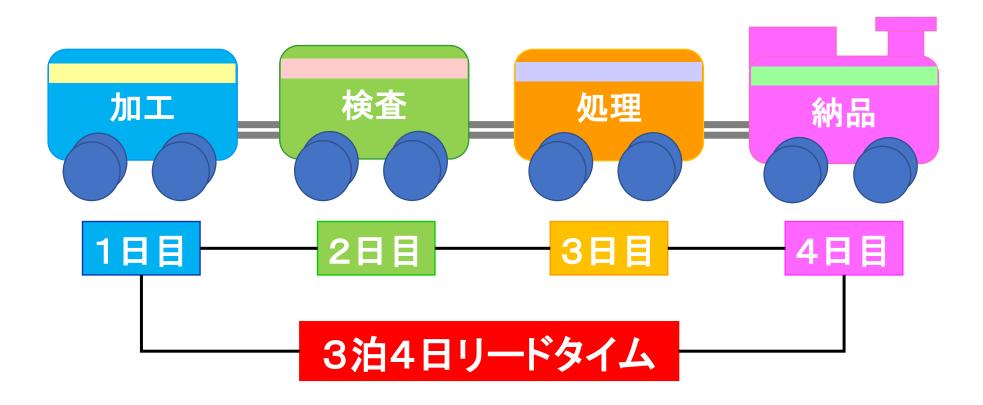
## 着手日管理システムによる工程管理

## 着手日管理システムとは

- ◆納期遵守する手法として生み出したのが着手日管理システムである。
- ◆1図面の工程を3泊4日のリードタイムを基本に加工開始日を決める。



#### 加工着手してから必ず4日後には納品





# 以前の生産管理体制は



# 納期日管理

納期日管理だと、「まだ先」という感覚で仕事を延ばしがちになる。



加工開始日は適当になり、納期間近になってドタバタし、品質の悪化をまねいた。





- 1. 次工程が遅れ、更なる納期遅れが発生しお客様に迷惑をかけた。
- 2. 経費が膨れ上がる。(材料代、電気代、ガソリン代等)



# 着手日管理システム導入により



1図面完結型により、従業員が1日分の仕事量を把握している為、集中して作業ができ、不良削減につながる。



2023年4月より、デジタル化を図る為

# 管理部を設置

各種管理を製造現場を熟知している課長を 部長へ昇格させデジタル化するよう指示。

業務の効率化することによって、データ・デジタル活用でDXが可能になる。



- •工程進捗管理
- -納期管理
- •在庫管理
- •材料管理
- ・見積り管理
- •原価管理

システム・データ化管理へ

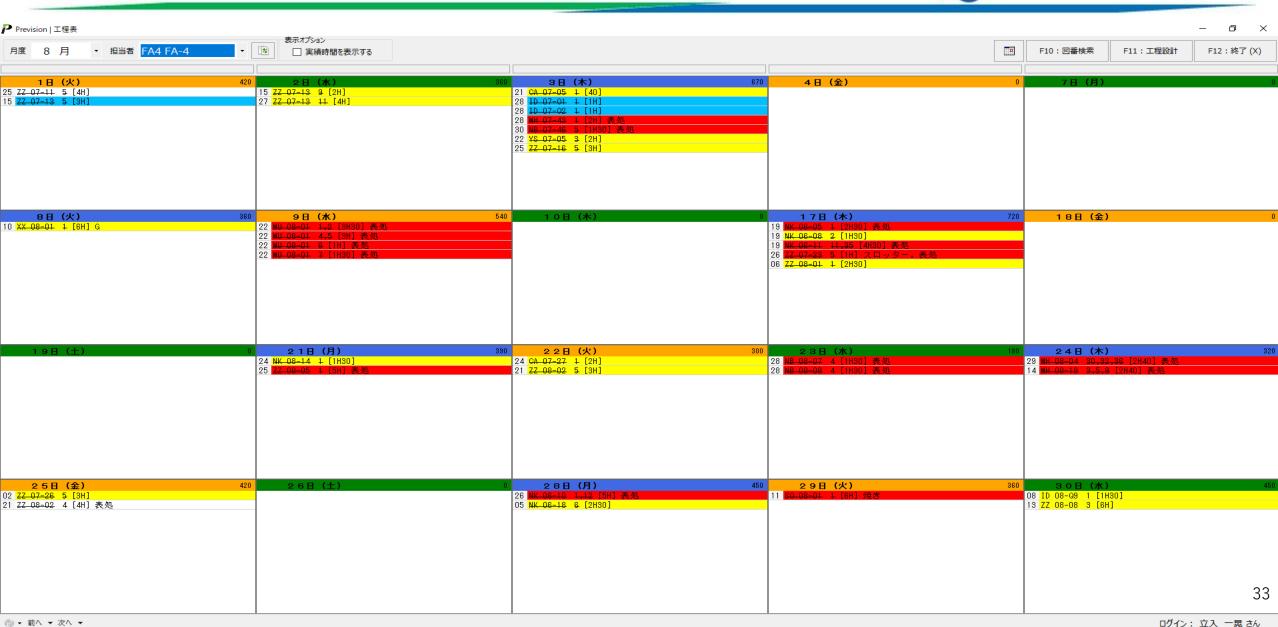


# 工程表及び工程進捗管理データ

- 1. 工程表及び工程進捗管理データにより、加工予想時間を基に着手する日を決める。
- 2. 工程表及び工程進捗管理データにより、会社全体の 負荷量が分かる。
- 3. 工程表及び工程進捗管理データを基に受注時速やかに納期回答及び納期の打ち合わせができる。

#### 3.3S活動によって取組んだDXの活用(工程表)





₽ ここに入力して検索



















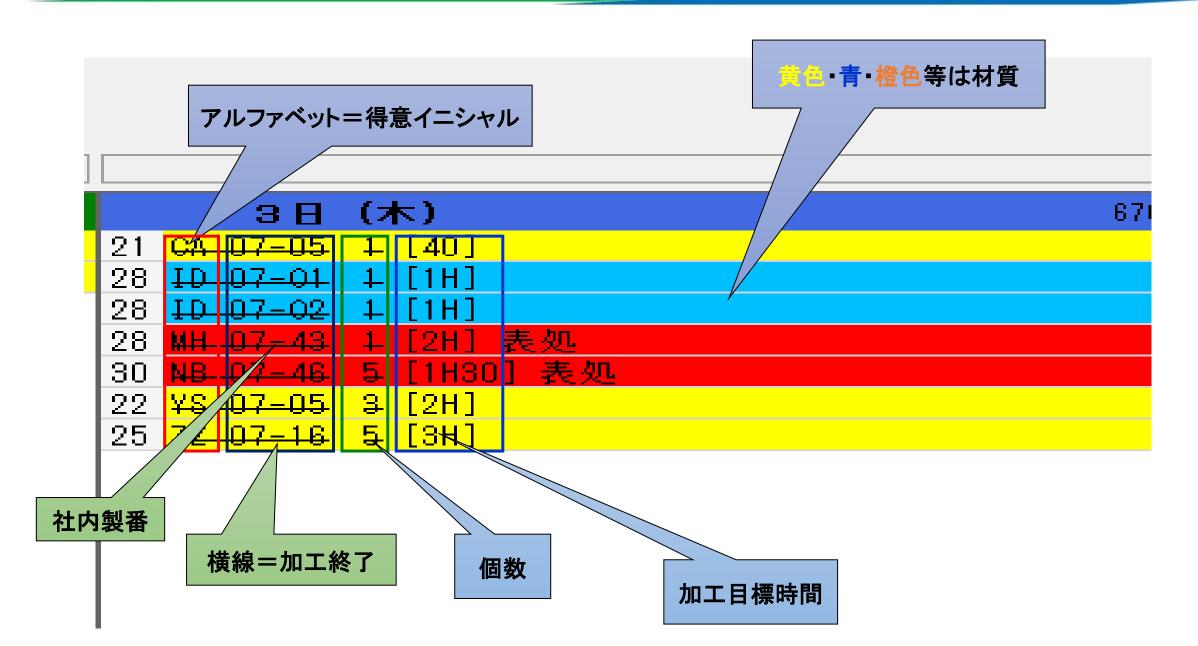






#### 3.3S活動によって取組んだDXの活用(工程表)





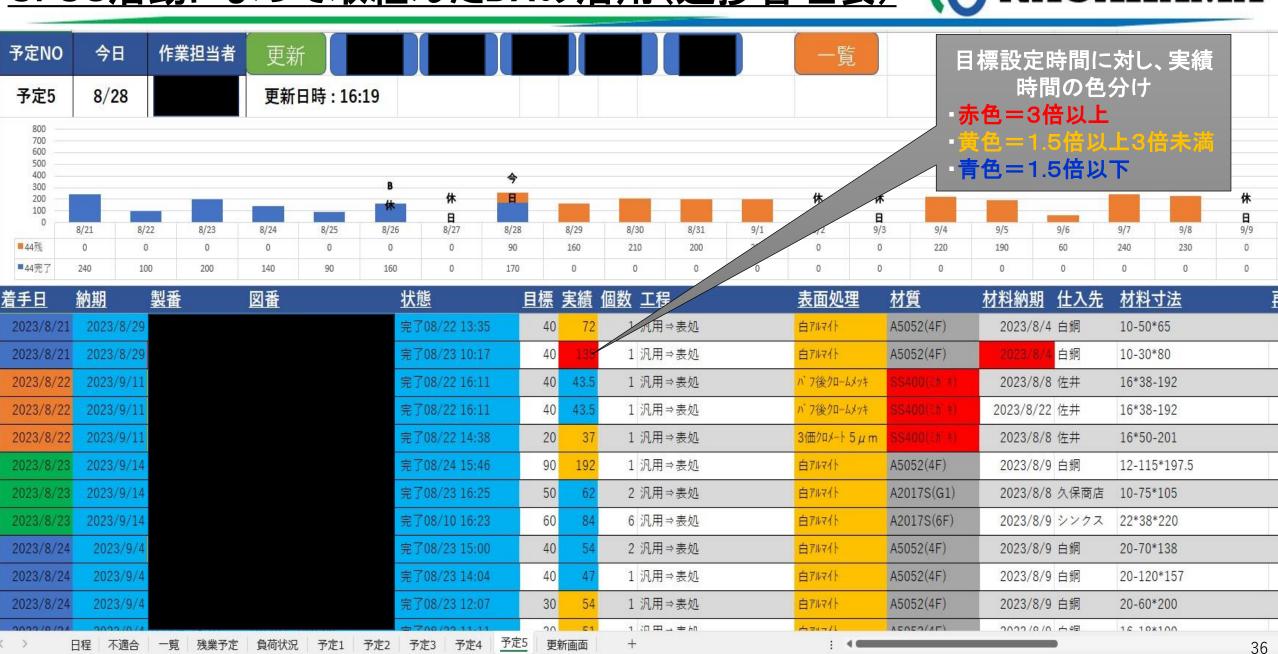
#### 3. 3S活動によって取組んだDXの活用(進捗管理表)





#### 3. 3S活動によって取組んだDXの活用(進捗管理表)







# 納期管理

- ◆その日の納期の品物を1日ごとに管理しているシステム
- ◆梱包まで終わることで完了となる
- ◆このシステムを使うことで納品ミスを防ぎ、又、 今その品物がどの工程にあるかを見るだけで 分かるようなる



	А	В	С	E G	J	M	R	W	AB	AG	AL	AQ		青色に変		
日付		<b></b>	総件数	残件数									れは	ば出荷O	K!	
	2024/1/24	4 ▼	66	5 2												
		4.08984375秒														
製番	·	₩ 仕様 1	▼ 工程 ▼	完了 図面	▼ 受注数	0koutei	1koutei	2koutei	3koutei	4koutei	5koutei	6koutei	đ	8koutei	9koutei	
CA23	312-09-01	8A3-A059-452000AL001	在庫払い出し	図面	1	材料	在庫払い出し									
CK24	401-02-01	2024-01-19-1	梱包	図面	1	シンクス	データ	外形		検査	梱包					
FG23	312-23-01	DC-60-Y657	梱包	図面	2	シンクス	データ	CAD		MAKI	仕上	検査	梱包			
FG23	312-30-01	C0-38	梱包	図面	1	白銅	データ	外形		検査	梱包					
	312-30-02	D3-14	梱包	図面		白銅	データ	外形		検査	サンテック	検査	梱包			
	312-30-03	D3-15	梱包	図面	2	白銅	データ	外形		検査	サンテック	検査	梱包			
ID23	12-44-01	100006523202	在庫払い出し	図面	1		在庫払い出し									
ID23	12-03-01	100003885800	在庫払い出し	図面	4		在庫払い出し									
ID23	12-04-01	100006523103	在庫払い出し	図面	1		在庫払い出し									
ID23	12-06-01	100005535500	在庫払い出し	図面	1		在庫払い出し									
ID23	12-P2-01	100008880300	在庫払い出し	図面	4		在庫払い出し									
ID23	12-Q1-01	100003885800	在庫払い出し	図面	2		在庫払い出し									
ID24	01-14-01	000029294407	梱包	図面	2	川十	データ	外形		検査	梱包					
ID24	01-29-01	000147593906	在庫払い出し	図面	1		在庫払い出し									
ID24	01-44-01	000144552402	在庫払い出し	図面	2		在庫払い出し									
ID24	01-47-01	000120959100	在庫払い出し	図面	1		在庫払い出し									
ID24	01-48-01	000133114917	在庫払い出し	図面	2		在庫払い出し									
ID24	01-50-01	000146986408	在庫払い出し	図面	4		在庫払い出し									
ID24	01-51-01	000147432901	在庫払い出し	図面	1		在庫払い出し									
ID24	01-62-03	100056704900	梱包	図面	1	<u></u> ЛІ+	データ	外形		検査	梱包					
ID24	01-62-04	100056704900	梱包	図面	1	<u></u> 川十	データ	外形		検査	梱包					
D24	01-63-01	000062106308	在庫払い出し	図面	2		在庫払い出し									
ID24	01-96-01	000119793214	在庫払い出し	図面	6	j	在庫払い出し					·		·		
	312-40-01	ACB3450A	梱包	図面		シンクス	データ	外形		検査	サンテック	検査	梱包			



4	А	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N
1	更新	ú-			残	備考			発注件数	引取件数	納入済み	備考		日付設定
2	予定	2024/1/19	124	124	0	0		2024/1/19	7	'2	0	72	0	
3	受注	2024/1/22	91	91	0	0		2024/1/22	3	5	1 3	34	0	更新日時
4	引取	2024/1/23	98	98	0	0		2024/1/23	2	:3	4	19	0	2024/1/23 14:28
5	受注備考	2024/1/24	65	63	2	0		2024/1/24	4	4 2	25 1	19	0	更新時間
6	引取備考	2024/1/25	42	36	6	0		2024/1/25	1	.0	6	4	0	14.2109375秒
7														18.91796875秒
69														
70		2024/1/23						2024/1/23						
71														
72		tokui_ryaku	総件数	梱包済み		備考		siire_ryaku	発注件数	引取件数	納入済み	備考		
73		ID	18		0			1		1		0	0	
74		KA	15		0					1		0	0	
75		KD	1		0					1			0	
76		NB	9							9		9	0	
77		IJ	5							2		1	0	
78		NK	6			0				8		8	0	
79		MH	38			0				1	0	1	0	
80		MU	5			0								
81 82		ST	1	1		0	U	1						
83														
84														
85					納品件	数と相合	刀污	筝みがー	·致 —					
86														
87					9 711	<b>よ本日</b> 分	TU.	)納品Ob	7:					
88														
89														
00														39
<	> 318	n備老 受注備老	予定 受注	納品1 引取	<b>車新1</b> 制番詳細	+					: 4			



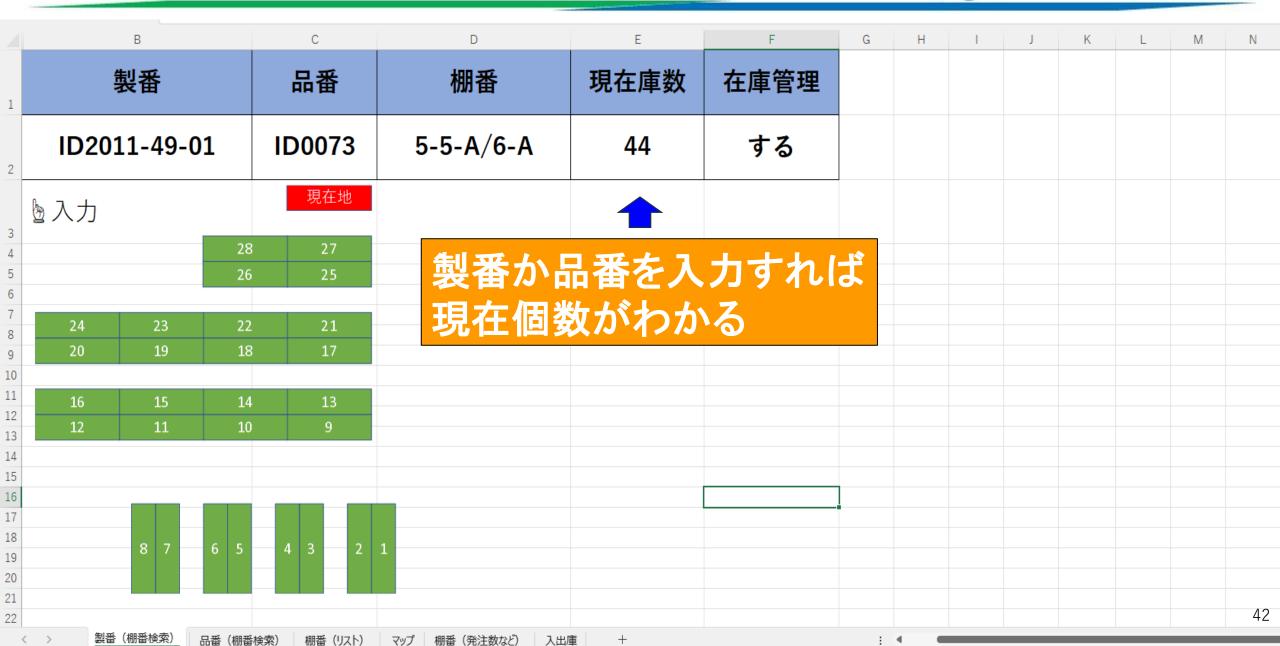
# 【各種管理】

- ◆在庫管理・・・在庫管理している製品の個数の有無 を確認
- ◆材料管理・・・リピート品の特殊な材料や過去の材料 検索
- ◆見積管理・・・各得意先の見積回答の検索
- ◆原価管理・・・注文いただいた製品の単価検索



4	А		В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	0
		今日		更新						7-7-2						
2	2022/8/1		2024/1/23	又机					<b>有</b> 睛	管理					7 = 1	15.20
3	↑変更可	青=入庫							上片	- <b>6</b> - 4					入庫岩	人儿
4				黄=遅れ										l l		
5			_	黄=備考なし											備考に製番あり	
		製番				受注数 🔻							最新入庫日 ▼			_
1658		) ZZ2311-1		済 	図面	6		2023/12/18		M 2023/12/8	2023/12/12 13:56		2023/12/18		2023/12/18	
1659	2024/1/25	ZZ2311-1		済	図面	50				M 2023/12/4	2023/12/11 15:40		2023/12/18		2023/12/18	
1660	2024/1/23 0:00			済	図面	20		2023/12/18		M 2023/12/11	2023/12/12 11:45		2023/12/18		2023/12/18	
1661	2024/1/24 0:00			済	図面	60				M 2023/12/6	2023/12/20 15:57	2023/12/26 14:15	2024/1/10	_	2024/1/10	
1662	2024/1/26 0:00			済	図面	30		2023/12/6		M 2023/12/5	2023/12/1 9:29	2023/12/5 16:44	2023/12/6	_	2023/12/6	
1663	2024/1/26 0:00			済	図面	20		2023/12/18		M 2023/11/29		2023/12/8 11:46	2023/12/18		2023/12/18	
1664	2024/1/26 0:00			済	図面	20			_	M 2023/12/1	2023/12/5 15:16	2023/12/5 17:35	2023/12/18		2023/12/18	
1665	2024/1/26 0:00			済	図面	20		2023/12/18		M 2023/12/4	2023/12/7 12:08	2023/12/13 15:13	2023/12/18		2023/12/18	
1666	2024/1/26 0:00			済	図面	4		2023/12/22	_	M 2023/12/14	2023/12/15 8:56		2023/12/22		2023/12/22	
1667	2024/1/29 0:00			済	図面	30				M 2023/12/14	2023/12/18 11:37	2023/12/20 13:17	2023/12/22		2023/12/22	
1668	2024/1/29 0:00			済	図面	20				M 2023/12/15		2023/12/26 15:27	2023/12/27		2023/12/27	
1669	2024/1/29 0:00			済	図面	20				M 2023/12/14	2024/1/5 16:00	2024/1/11 16:27	2024/1/12	_	2024/1/12	
1670	2024/1/31 0:00			済	図面	8		2024/1/12		M 2023/12/22	2023/12/25 14:51	2024/1/9 16:40	2024/1/12		2024/1/12	
1671	2024/1/31 0:00			済	図面	8	-	2024/1/17	7	M 2024/1/6	2024/1/12 15:20	2024/1/16 16:20	2024/1/17	_	2024/1/17	
1672	2024/2/1 0:00			加工中	図面	80				M 2024/1/22			2023/11/24			60
1673	2024/2/5 0:00			済	図面	20				M 2023/12/15	2023/12/19 14:03		2023/12/27		2023/12/27	
1674	2024/2/5 0:00			済	図面	10				M 2023/12/21	2024/1/10 10:00	2024/1/15 15:15	2024/1/17		2024/1/17	
1675	2024/2/5 0:00			済	図面	150	133	2024/1/22	2	M 2023/12/21	2024/1/16 11:54	2024/1/22 13:58	2024/1/22	_	2024/1/22	
1676	2024/2/5 0:00			加工中	図面	50				M 2023/12/26		2024/1/19 9:48	2023/12/4			50
1677	2024/2/5 0:00	ZZ2312-\		済	図面	30	29	2024/1/17	7	M 2023/12/18	2024/1/9 10:32	2024/1/15 13:28	2024/1/17		2024/1/17	29
1678	2024/2/5 0:00	ZZ2312-	07-05	済	図面	100	98	2024/1/17	7	M 2023/12/21	2024/1/9 10:42	2024/1/12 13:46	2024/1/17	1	2024/1/17	98
1679	2024/2/5 0:00	ZZ2312-		加工中	図面	60				M 2024/1/9	2024/1/15 9:11	2024/1/16 15:53	2023/11/22			59
<	2024/2/5 0·00 > ZZλ	772212 C 入庫状況	07 07 直接入庫	+	ाज <del>ट</del> ्	20	20	2024/1/22	2	M 2022/12/26	2024/1/12 0.56	2024/1/10 10:40	2024/1/22		2024/1/22	41









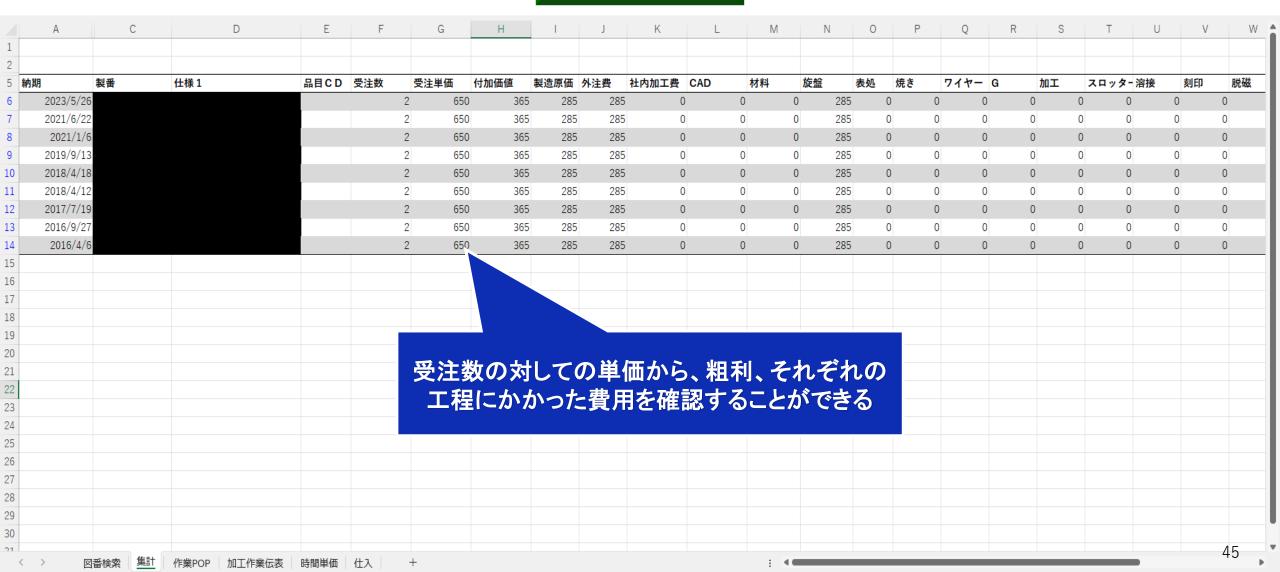


# 見積管理





# 見積管理





# 最後に

DX化を図るに至って、基本がしっかり していないとDX化は難しい

# ご清聴ありがとうございました

NACHHUM