

職場紹介～大同工業(株)めっき～

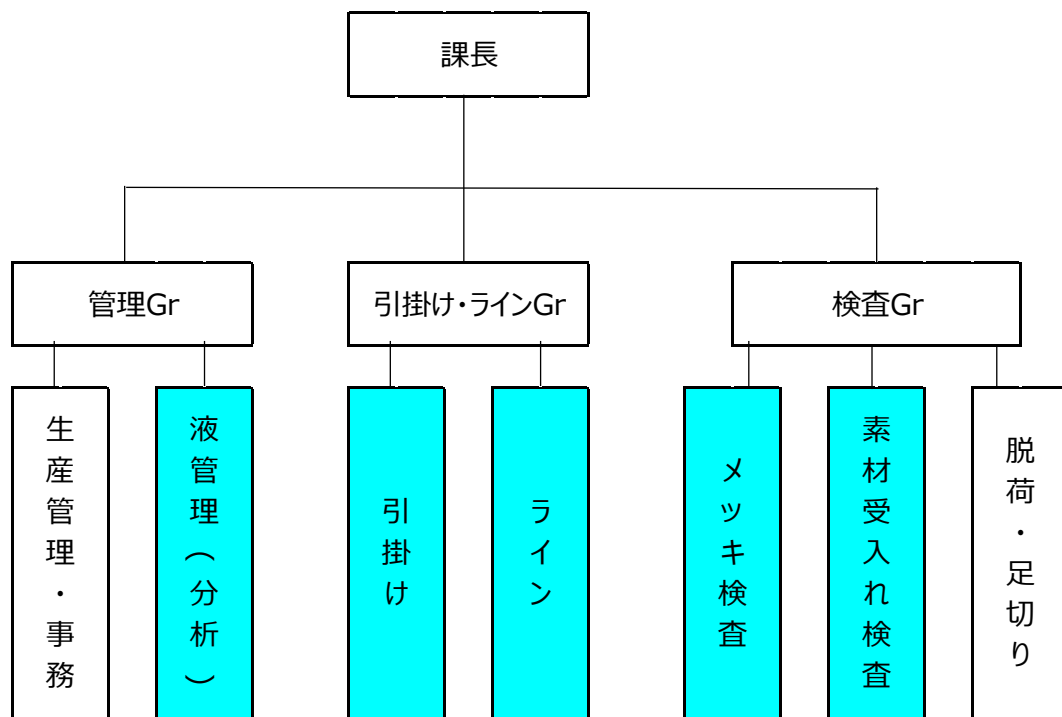
【主な仕事】

樹脂成形品(ABS/PC-ABS)にめっきを処理する職場です。



「表面処理」と表現をする事もあります

【組織】



※ 青色部分が今回求人している工程です

【樹脂成形品(めっき前の状態)】



【仕事の流れ】

① 生産管理の部署から日ごとの生産指示表が発行されます。

※生産指示票には「いつ」「何を」「何個」生産するのか、という情報が記載されています。

【様式M5-32】
メッキ投入体数表

2022年3月21日(月)分

DM5E-1AF32-3

No.1/1

メッキ品番	素材品番	品目名	検査場所	検査区分	引掛	素材	工程	回転数	生産数	生産 ハカ-	検査 残	指数 /H	投入 指数	保有 H数	掛数 /H	最大 掛数 /回転	備考
6DML272556	ML272560T	LAMP BEZEL A3-120 LH	2F	B	1			1	18	9		2.0	18.0	9	2	2	18
6DML272557	ML272561T	LAMP BEZEL A3-120 RH	2F	B	1			1	18	9		2.0	18.0	9	2	2	18
6DML272564	ML272568T	LAMP BEZEL A3 LH	2F	B	1			2	16	8		3.0	24.0	4	2	2	8
6DML272565	ML272569T	LAMP BEZEL A3 RH	2F	B	1			2	16	8		3.0	24.0	4	2	2	8
6DML272574	6CML272574	HOOK COVER LH	2F	B	1			2	48	6		2.0	12.0	3	8	2	24
6DML272575	6CML272575	HOOK COVER RH	2F	B	1			2	48	6		2.0	12.0	3	8	2	24
7604R0071	57604R0071	ZEM END CAP QTR RR RH						1	620	1.55		1.0	2.0	5	400	2000	2000
7605R0071	57605R0071	ZEM END CAP QTR RR LH						1	620	1.55		1.0	2.0	5	400	2000	2000
8977997480	8977997520	VC69 F/P SIDE RH	2F					2	28	28		1.5	42.0	24	1	1	24
8977997490	8977997530	VC69 F/P SIDE LH	2F					2	28	28		1.5	42.0	24	1	1	24
8980465036	8980465036	GRILEE ASM;RADIATOR,5X ISZ 898046-5026	1F	Z	1			1	4	2		6.0	12.0	3	2	3	6
8982019552	8982447592	VC60 MIRROR COVER						1	25	5		1.2	6.0	5	5	5	25
8982442111	8982470261	VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	Z	Z				3	180	60		3.0	180.0	20	3	3	60
8982446421	8982470241	VN93 GRILEE RADIATOR,2X ISZ	Z	Z				1	30	10		6.0	60.0	10	3	3	30
8982508451	8982508401	VF64 GRILEE RADIATOR,5X OTR ISZ	Z	Z				3	60	20		3.0	60.0	9	3	3	27
8982544651	8982020042	VC60 BUMPER FRT UPR RH ISZ						1	24	6		2.0	12.0	6	4	4	24
8982544661	8982020052	VC60 BUMPER FRT UPR LH ISZ						1	24	6		2.0	12.0	6	4	4	24
8983159420	8983176150	VC40 COVER GRILLE						2	56	4		3.0	12.0	2	14	2	28
9002R0072	59002R0072	ZEM END CAP BW RH						1	1380	3.45		1.0	4.0	5	400	2000	2000
9003R0072	59003R0072	ZEM END CAP BW LH						1	1380	3.45		1.0	4.0	5	400	2000	2000
D253163110CTR	SD253163110CTR	7508 Fr ｽﾏｰﾄﾞｲﾝﾍﾞﾝﾀｰ						1	30	6		6.0	36.0	26	5	5	130
M1867221150	1874125030	VF64 GRILEE RADIATOR,4X OTR ICL	Z	Z				1	12	4		6.0	24.0	4	3	3	12
M1867221170	1874125040	VF64 GRILEE RADIATOR,5X OTR ICL	Z	Z				1	12	4		3.0	12.0	4	3	3	12
M1867221410	1874129960	VF89 F/S/P RH 穴無	2F	B	1			1	8	8		1.5	12.0	20	1	2	20
M1867221430	1874129980	VF89 F/S/P LH	2F	B	1			1	8	8		1.5	12.0	20	1	2	20
M1867920470	9884906090	360 オーナメント F/S RH	2F	B	1			1	8	1		3.0	3.0	1	8	8	8
M1867920480	9884906100	360 オーナメント F/S LH	2F	B	1			1	8	1		3.0	3.0	1	8	8	8
M5212533070	55212533070	041L BRACKET,FOG RING RH	2F	A	1			1	120	6		1.2	8.0	12	20	60	240
M5212633070	55212633070	041L BRACKET,FOG RING LH	2F	A	1			1	120	6		1.2	8.0	12	20	60	240
M689616AV0A	SP10592A9400000	D52E 16MY POCKET COIN	2F	B	1		高級	1	64	4		1.0	4.0	4	16	32	64
M7543142180	57543142180	310B RAV4(LH)	Z					1	1600	20		1.2	24.0	25	80	80	2000
M7543142190	57543142190	310B RAV4(RH)	Z					1	400	5		1.2	6.0	5	80	80	400
M7544412820	57544412820	253L LE	2F	A	2			1	40	0.2083		1.2	1.0	7	192	575	1344
M7544412E60	57544412E60	164B SE	Z					1	560	4		1.2	5.0	4	140	140	560
M7547234010	57547234010	888T IFORCEVB	2F	A	2			1	240	3.4286		1.0	4.0	4	70	278	278
M8976663271	58976663271	VF89 BEZEL;H/LAM BMPR RH						1	12	2		1.5	3.0	2	6	6	12
M8976663281	58976663281	VF89 BEZEL;H/LAM BMPR LH						1	12	2		1.5	3.0	2	6	6	12
M8980254584	8980364483	700P GRILEE ASM;RADIATOR,3X ISZ	1F	Z	1			1	6	2		6.0	12.0	2	3	3	6
M8982734990	58982734990	VC60 BEZEL;HEAD LAMP LH	Z					1	20	5		1.2	6.0	10	4	4	40
M8982735000	58982734980	VC60 BEZEL;HEAD LAMP RH (FMB・三備)						1	60	15		1.2	18.0	15	4	4	60
M8982735010	58982734990	VC60 BEZEL;HEAD LAMP LH (FMB・三備)						1	20	5		1.2	6.0	15	4	4	60
M96942320A	596942320A	P61G(943)14MY SHIFT LOCK CAP RHD	2F	B	2			1	48	3		1.5	5.0	2	16	16	112
M969P06AV0A	5969P06AV0A	D52E(16MY)FIN-AT,RHD					高級	1	42	7		1.0	7.0	7	6	6	42
M9884907550	9884907550	737 オーナメントパネル(W)	1F	Z	1			1	6	1		6.0	6.0	1	6	6	6
M99616	U99616	P61G(943)14MY FIN ASSY-IND;RH (本体)	2F	B	2			1	60	6		1.5	9.0	2	10	10	70
MGME2032396	SGME2032396	VC60 FDR FRT RH						2	12	12		2.0	24.0	6	1	1	6
MGME2032397	SGME2032397	VC60 FDR FRT LH						2	12	12		2.0	24.0	6	1	1	6
MQ2029R	UMK547438	OSTAｺｰﾅｰﾊﾟﾈﾙ ｻﾞﾝﾊﾞ-置き RH	2F	B	1			1	16	8		3.0	24.0	8	2	4	16
MQ2030L	UMK547461	OSTAｺｰﾅｰﾊﾟﾈﾙ ｷﾞｻﾞﾝﾊﾞ LH	2F	B	1			1	8	4		3.0	12.0	4	2	4	8
MQ2031L	UQ2031L	OSTAｺｰﾅｰﾊﾟﾈﾙ ｻﾞﾝﾊﾞ-置き 切欠き LH	2F	B	1			1	16	8		3.0	24.0	8	2	4	16
56821E0090	556821E0090	PANEL, FENDER RH (FZ)	2F	B	1			2	20	10		1.5	15.0	5	2	4	10
56822E0090	556822E0090	PANEL, FENDER LH (FZ)	2F	B	1			2	20	10		1.5	15.0	5	2	4	10

指数合計

933.0 総稼動時間 10.775

② 生産指示を元にめっき製造ラインへ製品を投入する投入予定表を作成する。

※投入予定表には「何を」「何時に」「何治具」ラインに投入するのかが記載してある時間割表のようなものです。

この投入予定表を基にめっきの各工程は準備や作業など仕事をしていきます。

0321 1/8
座間B棟 メッキライン 投入予定 ※初・中・終品チェック枠はメッキ処理後の製品を確認し、異常が無い場合は「レ」点を記入、異常発生時は直ちに職長へ報告すること。

時間	ロード ロード NO.	メッキライン				上がり
		投入アイテム	本数	投入アイテム	本数	
8:30		VC60 BEZEL HEAD LAMP RH (FMB)	5			12:12
8:36		VC60 BEZEL HEAD LAMP RH (FMB)	5			12:18
8:42		VC60 BEZEL HEAD LAMP RH (FMB)	5			12:24
8:48		VC60 BEZEL HEAD LAMP LH (FMB)	5			12:30
8:54		切替用空ワーク □ 確認				12:36
9:00		切替用空ワーク □ 確認				12:42
9:06		切替用空ワーク □ 確認				12:48
9:12		空入力用 □ 確認		03-2113手入力		12:54
9:18		ZEM END CAP QTR RR RH		ZEM END CAP BW RH		13:00
9:24		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:06
9:30		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:12
9:36		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:18
9:42		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:24
9:48		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:30
9:54		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:36
10:00		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:42
10:06		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:48
10:12		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		13:54
10:18		VN93 GRILEE RADIATOR,3X ISZ	2	抱合せ(正規バーコード)		14:00
10:24		VF64 GRILEE RADIATOR,3X OTR ISZ	2	抱合せ「TRY16-2113」		14:06
10:30		VF64 GRILEE RADIATOR,3X OTR ISZ	2	抱合せ「TRY16-2113」		14:12
10:36		VF64 GRILEE RADIATOR,3X OTR ISZ	2	抱合せ「TRY16-2113」		14:18
10:42		VF64 GRILEE RADIATOR,3X OTR ISZ	2	抱合せ「TRY16-2113」		14:24
10:48		VF64 GRILEE RADIATOR,3X OTR ISZ	2	抱合せ「TRY16-2113」		14:30
10:54		310B RAV4(LH)	5			14:36
11:00		310B RAV4(LH)	5			14:42
11:06		310B RAV4(LH)	5			14:48
11:12		310B RAV4(LH)	5			14:54
11:18		HOOK COVER RH	3			15:00
11:24		HOOK COVER LH	3			15:06
11:30		VC69 F/P SIDE RH	2	VC69 F/P SIDE LH	2	15:12
11:36		VC69 F/P SIDE RH	2	VC69 F/P SIDE LH	2	15:18
11:42		164B SE	4			15:24
11:48		LAMP BEZEL A3 RH	2			15:30

投入時間

完成時間

初品
チェ
ック

確認
枠
入力

確認
枠
入力

光沢
測定
追加
確認
枠

確認
枠
入力

③生産指示に従い素材受入れ検査を行う。(受入検査工程)

素材受入れ検査は客先によって実施有無が異なる。

大同工業では主に**いすゞ自動車様、いすゞA&S様、レゾナック様(一部)**の製品が素材受入れ検査対象製品です。



例) キズ修正のやり方

これからメッキ処理をする素材(成形品)にキズやバリなどの素材要因の不具合が無い目視検査で確認します。

キズを見つけたら左上写真のハンドバフに研磨剤を付けてキズの修正をします。修正が終わった後、研磨剤が素材に残っているとめっき不良(シミ不良)に繋がってしまう為、IPA(アルコール)で拭き取って除去します。

上の写真はいすゞ自動車様の旧モデル、ELFという小型トラックについているメッキラジエーターグリルです。右写真参照。



④投入予定表に従ってめっき処理用の治具に製品を取り付ける。(引掛け工程)

治具への引掛け時に治具と製品をぶつけてしまうと不良品になってしまいます。また、治具から製品が外れてしまわないようにしっかりと固定する必要があります。

この工程でミスをしてしまうとあらゆる種類の不良品になってしまうので非常に重要な工程です。

メッキ治具



治具の大きさは製品ごとそれぞれで、重いものも軽いものもあります。5~20kgの間が多いです。

例) 引掛け作業の流れ



治具から製品が外れて落下(脱落)しないようにリード線(電線)で落下防止をします。



メッキ処理に必要な電気を流す為、接点ケーブル(給電ケーブル)を取り付けます。



作業場風景

作業が終了した後に、手順通りに正しく作業が出来ているか確認するのがとても大切です。

上の写真はいすゞ自動車様の旧モデル、FORWARDという中型トラックについているメッキラジエーターグリルです。右写真参照。



⑤引掛けが終わった製品にめっき処理を行う為、めっきラインに投入する。(ライン工程)

投入する製品によってめっきが付きすぎて不良品になってしまう事を防止するためのヤケ止めや、製品形状によってめっきが付きづらい所に使用する補助陽極という治具の部品に給電するケーブルを取り付けたりします。

他にも、めっきライン内の各処理槽の液温度や液量の確認、液を綺麗にする為に設置しているろ過機の点検などめっきラインに製品を入れるだけではなく設備維持の仕事もライン作業者が行います。

例) ライン作業の流れ



めっきラインのキャリアに製品を取り付けた治具を投入し治具が外れないようにネジで固定します。



投入が終わったら製品の表面にキズなどが付いていないか、引掛け損がないか確認します。



投入と確認が終わったらめっきの生産条件をタッチパネルで登録します。

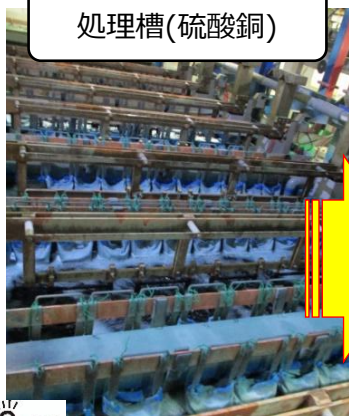
製品をめっきラインに投入してからめっきが付いて出てくるまで**約4時間**かかります!!



ろ過機



作業場風景



処理槽(硫酸銅)



硫酸銅上がり



めっきは「銅」「ニッケル」「クロム」の3層構造なのです!



左写真(硫酸銅上がり)はいすゞ自動車様のGIGAという大型トラックについているヘッドランプベゼルです。左写真青○部分参照。

⑥めっき処理が終わった製品を検査する為に、治具から製品を取り外します。(脱荷工程)

治具から外す時にケーブルやリード線(電線)、ペンチなどの工具が製品に当たってしまったり、外した製品を持ち運ぶ時に他の設備や製品に当たってしまうと不良品になってしまうので、慎重に周りをよく見ながら作業をする必要があります。また、めっき処理を行う為だけに設けているめっき用リブやめっき用ボスはめっき処理が終わった後は不要になるのでニッパーやエアニッパーなどを使用して除去します。(足切り工程)

例) 脱荷作業の流れ



めっき処理が終わった製品が上がってきました。



キズを付けないように慎重に、接点(給電)ケーブルや落下防止の為のリード線(電線)を外していきます。※めっき品はとってもデリケート!!



最後に製品を治具から取り外します。

ここでキズを付けてしまうと今まで手間と時間をかけてきた製品が一瞬で不良品になってしまうので、丁寧且つ正確な作業が求められます。

足切り



赤○部分のボスはめっき処理をする為だけに設置してあるものなので、出荷前(検査前)に除去します。



これはエアニッパーです。製品を所定の場所まで近づけると空気力で自動で裏面のボスカットをしてくれます。

Before



After



ボスカット後の寸法にも基準があり、カット残り0.5mmまでOKなどお客様の基準によって変わります。単純作業だけどとても大切な作業です。

⑦めっき処理が終わった製品の製品面(車体取り付け時に目に見える範囲)にキズやブツなどお客様から指定されている基準から逸脱した不具合が無いが、全数目視で外観検査を行います。(めっき検査工程)

例) めっき検査の流れ



作業手順通りに作業をして不具合の無い良品のみをお客様又は次工程(組付けや塗装など)に出荷します。

外観検査が終わった後はもう一度汚れが無いが製品面全体を確認し、綺麗な状態で出荷します。

良品(OK品)と判断された製品の裏面にLot印(いつ、誰が検査したかわかる日付などの判子)を押印します。

未検査品置き場に置いてあるものを全て各検査員で外観検査を行います。

車のEMBLEMなどの小さな製品も1つ1つ目視検査をします。

未検査品置き場

作業場風景

⑧投入予定表に従ってめっきラインでの生産が行われていきますが、各工程では各作業員に対してより詳細な指示をする為に【作業指示書】というのを一人一人に配布し、作業員は指示書に従って1日の作業をしていきます。また、作業にはそれぞれ【標準工数】があり、標準工数に対してその作業員が何%の作業効率で作業が出来ているか集計を行い各作業員ごとに達成率を算出し、個人の目標を定めたり教育に役立っています。

めっき作業員別指示問合せ

[検索条件] 作業員 完了区分 指示日 日付選択 ~ 日付選択 前作業員 終了 次作業員

作業員	指示日	作業名	順番	手配番号	品目コード 品目名	素材品目コード	生産日	指示数	標準 工数	計画時間 14460秒	完了数	
A さ ん	26/02/23	検査	12	0000020390	8977997480 VC69 F/P SIDE RH	8977997520	26/02/23	12	165	1,980	12	開始
	26/02/23	検査	13	0000020392	8977997490 VC69 F/P SIDE LH	8977997530	26/02/23	12	165	1,980	12	開始
	26/02/23	検査	14	0000020491	02100746S TG STEP WALL A3 LH	02100746MS	26/02/23	8	210	1,680	0	開始
	26/02/23	検査	15	0000020481	MGME2032396 VC60 FDR FRT RH						0	開始
	26/02/23	検査	16	0000020483	MGME2032397 VC60 FDR FRT LH						0	開始
	26/02/23	検査	17	0000020387	7552018891 VROO COVER FRT PNL SIDE						0	開始
	26/02/23	検査	18	0000020385	7551883160 VROO FRONT PANEL SIDE LWR RH	8972682780	26/02/23	24	120	2,880	0	開始

ここをタップすると各種情報が記載された別ウィンドウが立ち上がります。

印刷 担当者

弊社では昨年システムの入替えを行い、紙媒体の作業指示からタブレット端末での作業指示に切り替えました！ペーパーレスに加えて管理工数削減で生産性が向上しました。

めっき実績入力

作業員 保存せずに終了 作業を保存して終了

手配番号

めっき品番 トライ品目

素材品番

生産日 指示日

作業 要再検査 再検査

投入数 指示数 実績数 今回作業数 入力必須

開始	作業時間	開始	<input type="text" value="00:00:00"/>	水すまし	開始	<input type="text" value="00:00:00"/>
2026/02/23	その他時間	開始	<input type="text" value="00:00:07"/>	修正	開始	<input type="text" value="00:00:00"/>
15:48	休憩時間	開始	<input type="text" value="00:00:00"/>			

※タブレット画面参考図

【番外編】

生産工程の流れには入っていないですが、もう一つ分析(液管理)という工程があります。

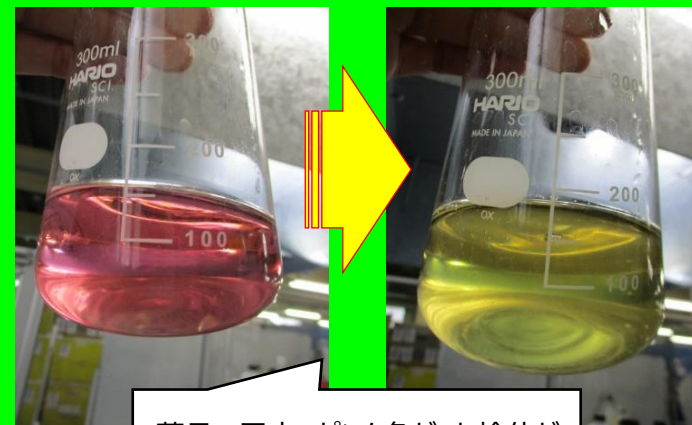
めっき処理液は数種類の薬品を混ぜ合わせて建浴している物が多く、その一つ一つの薬品濃度を滴定分析という工法を使ってめっき処理液の濃度分析・管理をしています。

また、めっきの性能評価試験と言って、製品に処理しためっき被膜が雨や風、海の潮風や融雪剤などの塩素に耐えられるか、メッキ被膜の厚みはお客様からの規格通りに付いているかなどの試験も行います。

滴定分析



こんな感じで手に持っているビーカーを手で回して攪拌しながら薬品を滴定していくと…

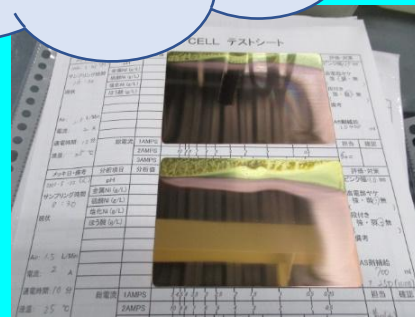
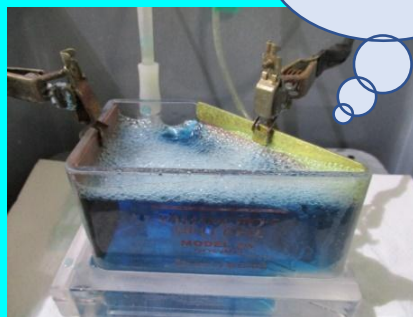


薬品の反応でピンク色だった検体が黄色に変化しました!!

滴定分析は「ビューレット」という機器を使い検体に薬品を1滴1滴加えながら行う分析方法です。

ハルセル試験は金属の板にお試しでめっき処理をして、めっきの付き方で薬品の過剰、不足を判断する試験です。

ハルセル試験



膜厚測定



専用の機器を使ってめっきの厚さを測定します。

分析室内



【福利厚生など】

・家賃手当あり

①遠方から入社した社員を対象に希望者は会社で契約した社宅への入居が可能。

※初期費用、更新費用も会社持ち。最低限の家具家電付き！

②会社契約の社宅へ入居後、**6年間**家賃管理費の半額補助。(上限3万円)

※6年後は他の従業員と同様の手当となります。(8,000円)

※会社近隣の家賃相場は月5万円程度が多いです。

・会社見学及び面接時、新幹線代の交通費支給。(在来線は自己負担)

※面接に限り、近隣に前泊する場合は上限1万円宿泊代支給。(前泊に限る)

・昼食は仕出し弁当を月20食まで1食185円で提供。お弁当やラーメン、うどん、そばなど選べます。

・資格取得支援制度

会社に必要な資格取得に限り、テキスト代やセミナー受講、受験費用等、会社からサポートが受けられます。

※取得後、正式に任命されると資格手当も付きます。

・業績により賞与の他に現金支給での寸志あり！※昨年度実績は期末(8月末)と年末に2回出ました。

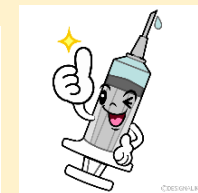
・忘年会/新年会助成金制度あり

業績により金額は異なりますが、社内でのコミュニケーションの場として忘年会/新年会に参加した希望者は助成金が出ます。

昨年は1人あたり5千円だったので、イタリアンのお店を貸し切って盛り上がりました！

・その他夏場には現場にウォーターサーバーを設置したり、自己免疫を上げる為に希望者へヤクルトを支給があります。

インフルエンザのシーズン前(毎年10月)に希望者は会社での予防接種が可能。費用は半額会社負担です。

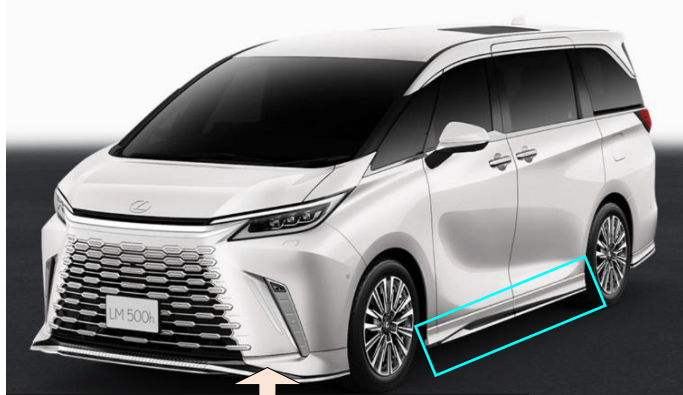


【先生には聞けないけど…気になる部分】

・髪型、髪色は自由です。弊社は見た目でその人の評価を行いません。実際にピンク、ブルー、金色、シルバーなど様々な髪色の従業員がいます。

ただし、アクセサリ類は製品にキズを付けてしまう可能性がある為、業務時間中は外してもらいます。※**仕事中は着帽です**

【製品紹介】



LEXUS LM500h



TOYOTA アルファード



TOYOTA ヴェルファイア



TOYOTA ハリアー

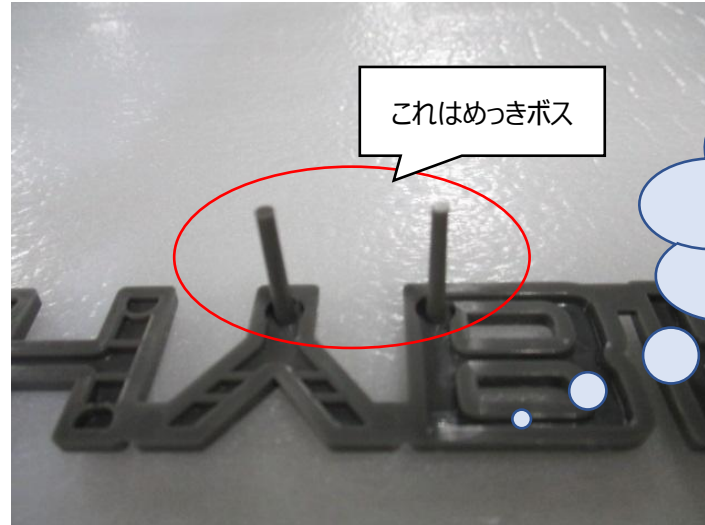
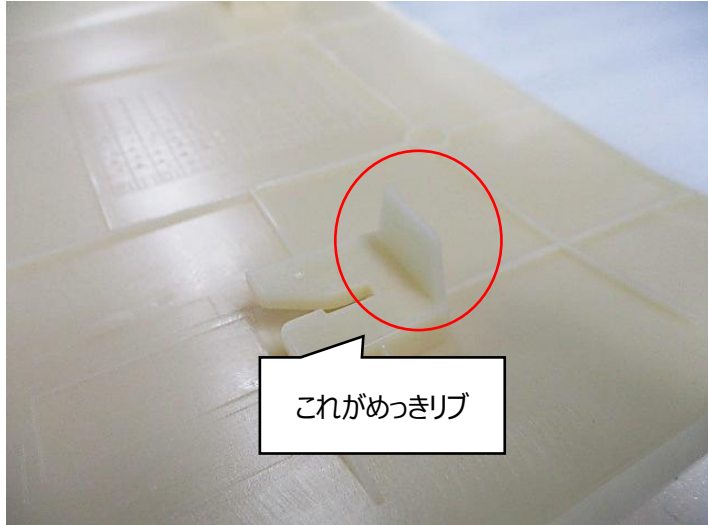


ガンキャンノ(左)、ガンタンク(右)

これは製品ではありませんが、2025年の展示会に出展した際に従来のABS樹脂以外へのめっき処理及びめっき上のクリアカラーの塗装を施しめっきの光沢感を維持したカラーめっきの外観にする試作を行いました！

【最後に】

スペースの関係でめっきボスについては写真を見せられましたがめっきリブを紹介出来なかったので補足として…



平たい板状か、丸い棒状かの違いで
言い方が違うだけで、機能としてはどち
らもめっき処理をする上で製品に電気
を流す為のものです。

※めっきの部署では通常電気が通らないプラスチック(ABS樹脂)に電気が流せるように薬品の化学反応を使って特殊な前処理を行い、電気を流して金属(めっき)を電着させる工法を取っています。

ご覧いただきありがとうございました。

私たちは神奈川県座間市でプラスチックめっき処理をしている会社です。

資料を見て少しでも興味を持っていただければ幸いです。

就職活動をされている生徒さん全員に良いご縁がある事をお祈りいたします。

Daido