

Monthly  
Company  
Magazine

**ONDO**

月刊 **おんど**

July  
No.538 2022 7月

**ウチヤ・サーモスタット** 株式会社  
UCHIYA THERMOSTAT CO.,LTD.

月刊おんど編集部（総務部）

〒341-0037

埼玉県三郷市高州2-176-1

TEL: 048-955-4181

FAX: 048-956-1310

E-mail: info@uchiya.co.jp

## IATF16949 認証制度と認証取得計画

令和4年5月吉日

社長 清水 澄人

ウチヤ社の自動車関連のビジネスは、1980年代には年商が50億円近くあり、その売上の50%近くを支えていた時代もありましたが、世の中の技術革新に伴い主力ビジネスで有ったエンジンルーム側に搭載されていたバイメタル式サーマルスイッチ&サーモスタットは電子化が進み、現在その殆どが終息しています。最近では運転席及び車内のステアリングヒーターやシートヒーターの温度保護、将来的には自動運転車を支えるミリ波レーダー、レーザーセンサーやカメラセンサーの凍結防止及び融雪用ヒーターの温度保護にその搭載が進んでいます。特にEV車、ハイブリッド車及び燃料電池車にバイメタル式サーモスタットが導入されることは大きな変革に当たります。これは従来の電子制御システムをバックアップすることでより安全性を担保する方式として、我々の開発しているバイメタル式サーモスタットが再評価されている訳です。その証拠にウチヤ社のサーモスタットはAirbusやBoeingの航空機に搭載されていて、最先端技術の集合体とも言える航空機の電子システムのバックアップに活躍しています。この様に我々が開拓して来た、この考え方を反映させる新市場が徐々に拡大して来ています。コロナ禍で海外出張が止まり3年目になりますが、国内の自動車メーカーへの再アプローチは徐々に進んでおり、コロナ禍後には海外自動車メーカーへの売り込みを積極的に進める計画です。この際、余り聞きなれないかも知れませんがIATF16949認定がウチヤ社として必要になります。会社としてはDX改革を進めながら、今後2年~3年以内のこの認証取得を計画しています。その為、以下このIATFに関して解説を行いたいと思います。



## IATF16949

自動車産業向け 品質規格



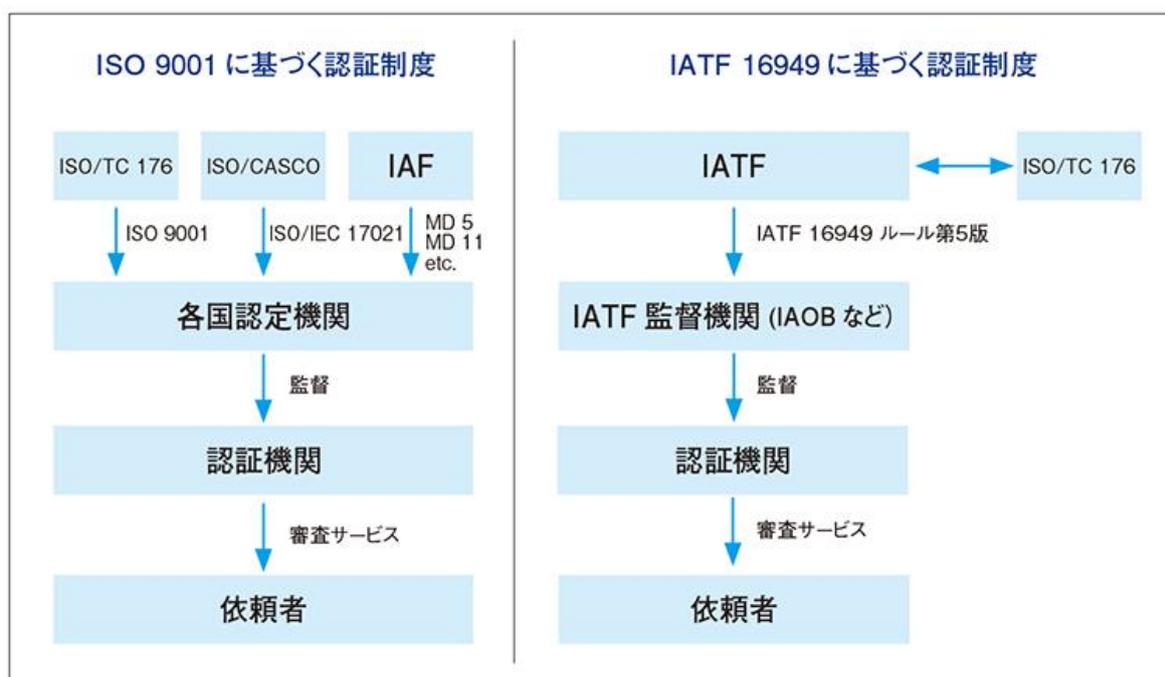
## 1. 規格及び名称

IATF16949 規格、自動車産業の国際的な品質マネジメントシステムの要求事項を規定したもので、IATF（国際自動車産業特別委員会）が策定し管理しています。

IATFとは、International Automotive Task Force の略で「国際自動車産業特別委員会」とも呼ばれ、IATF16949 認証制度の運営元です。IATFは以下のメンバーにより構成されています。自動車メーカー9社：GM、フォード、ステランティス（クライスラー、フィアット、プジョー）、ダイムラー、フォルクスワーゲン、BMW、ルノー、ジャガーランドローバー、ジエーリー。自動車産業団体5団体：米（AIAG）、独（VDA）、仏（FIEV）、伊（ANFIA）、英（SMMT）。

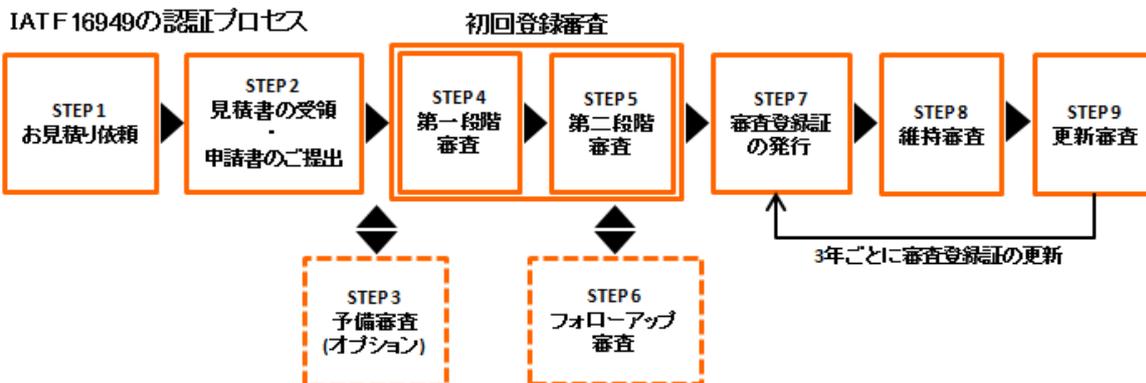
尚、IATF16949 の前身でISO/TS16949があります。これは米国のBIG3（GM、FORD及びCHRYSLAER）が要求しているQS9000という規格や、ドイツのVWやBMWを会員とするVDA（ドイツ自動車工業会）という規格を統合し、国際化した共通規格となります。よってIATF16949の取得を要求する完成車メーカーは主に海外欧米企業となり、日系の完成車メーカーはIATF16949に類似した固有要求事項を持っていますが、IATF16949の取得自体を要求しているメーカーは日本メーカーでは稀な状況です。

図表1 ISO 9001とIATF 16949の認証制度

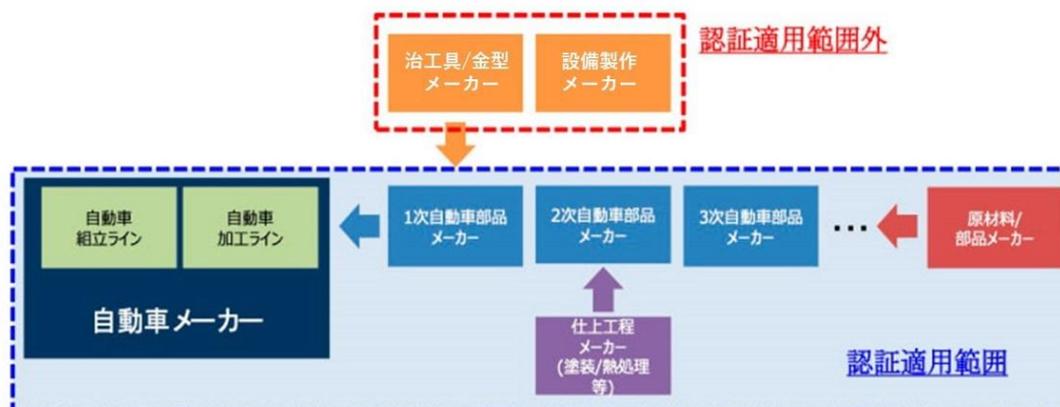


## 2. 認証制度

本質的には、IATF自動車メーカーは自動車を生産するために、多くのサプライヤーから部品を供給してもらっています。しかし、もしサプライヤーが経営不振で部品を生産できなくなったり倒産したりしてしまえば、IATF自動車メーカーはそのサプライヤーから部品の供給を受けられなくなり、自動車が生産できなくなってしまいます。サプライヤーから部品の供給ストップを未然に防ぐためには、サプライヤーはしっかりとした経営基盤をもつ必要があります。従ってIATF自動車メーカーは、この要求事項を通して、『サプライヤーとして部品を供給し続けてもらうために、会社の状況を理解して課題に取り組んで、会社を存続させられる経営基盤を持ちなさい』ということを要求しています。

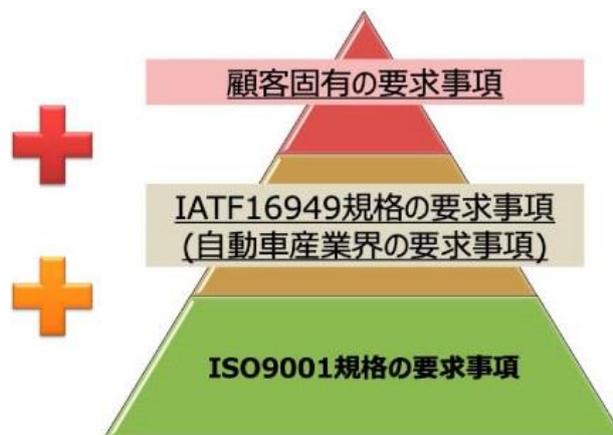


IATF16949 認証制度とは、IATF16949 規格に適合した品質マネジメントシステムが組織において適切に構築され、有効に運用されていることを、第三者審査機関が審査し、登録する制度のこと。そして、IATF（国際自動車産業特別委員会）メンバーである自動車メーカー9社(欧米自動車メーカーと欧米自動車産業団体)が、部材の調達先である部品/材料メーカー（サプライヤー）に対して、IATF16949 認証登録を取引条件として要求するものです。この IATF16949 認証制度は、IATF の監督機関から承認を得た第三者審査機関が、認証制度の基本ルールである「IATF 承認取得・維持ルール」に従ってサプライヤーのマネジメントシステムを審査し、合格したサプライヤーを登録します。そして自動車メーカーは、その登録サプライヤーから部材を調達するという仕組みになっています。



IATF16949 は、自動車に特化した品質マネジメントシステムの国際規格になります。あらゆる企業が取得することができる ISO9001 と反し、現時点では、自動車に搭載される製品を扱う会社しか取得することができません。例えば、自動車に搭載されている通信機器の製造メーカー(Tier-1)は IATF16949 を取得可能。その通信機器に搭載されている半導体メーカー(Tier-2)も取得可能。しかし、半導体を製造するために必要な設備メーカー(Tier-3)は、直接自動車に搭載されるわけではないので IATF16949 の取得はできません。

ただ今日、実際に自動車に搭載はされませんが、自動車製造に間接的に関わるメーカーに対して IATF16949 を取得するような要求が、Tier-1 や Tier-2 から出されており、非常に注目されている国際規格のひとつとなっています。ISO9001 をベースに自動車特有の要求事項を追加し作られたのが IATF16949 になるので、単独の品質マネジメントシステムとはみなされず、ISO9001 とあわせて使用しなくてはなりません。



### 3. 取得期間への認識

取得準備開始から取得までの期間は標準で2年から3年が必要。取得準備開始からマニュアル類の作成までが1年、運用を開始し審査を受けることができる要件が整うまでに1年、審査開始から登録(取得)まで6ヶ月が標準パターン。3つ合わせて2.5年ですが、状況によっては3年必要なこともある様です。ただし、受審会社の整備状況によっては短縮が可能、例えば、IATF16949の要求に近い業務を普段している場合、IATF16949の取得で使えるような規定や要領が沢山ある場合、組織横断型プロジェクトチームが積極的に参加している場合、IATF16949の要求について理解が深い場合、ISO9001を会社全体がしっかり運用されている場合、等々これらが重複していると取得期間が最短になり得るとのことです。

認定取得活動フロー	月																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
(1)構築準備																						
①推進チームの決定	■																					
②推進活動スケジュール策定	■																					
(2)適用範囲把握																						
①対象製品、組織、業務	■																					
②顧客の明確化	■																					
③供給者との関係把握	■																					
(3)IATF16949規格の理解																						
①規格要求事項の理解	■										■											
②顧客固有の要求事項の確認		■	■	■							■	■										
(4)システム(QMS)構築	★																					
①関係法令・規制の把握		■																				
②品質マニュアル作成		■	■																			
③プロセス、規定類作成		■	■	■																		
④手順書、帳票・様式類作成				■	■	■	■															
(5)品質方針・目標・実行計画策定																						
①方針、目標の策定						■																
②実行計画書の作成						■	■															
(6)システムの運用・実行							★															
①従業員教育							■															
②内部監査員の養成																■						
③内部監査実施																		■	■			
④マネジメントレビュー実施																			■	■		
(7)審査対策及びフォロー																		■		■	■	
審査																						
申請												☆										
予備審査																	☆					
本審査1st																					☆	
本審査2nd																						☆
登録																						◎

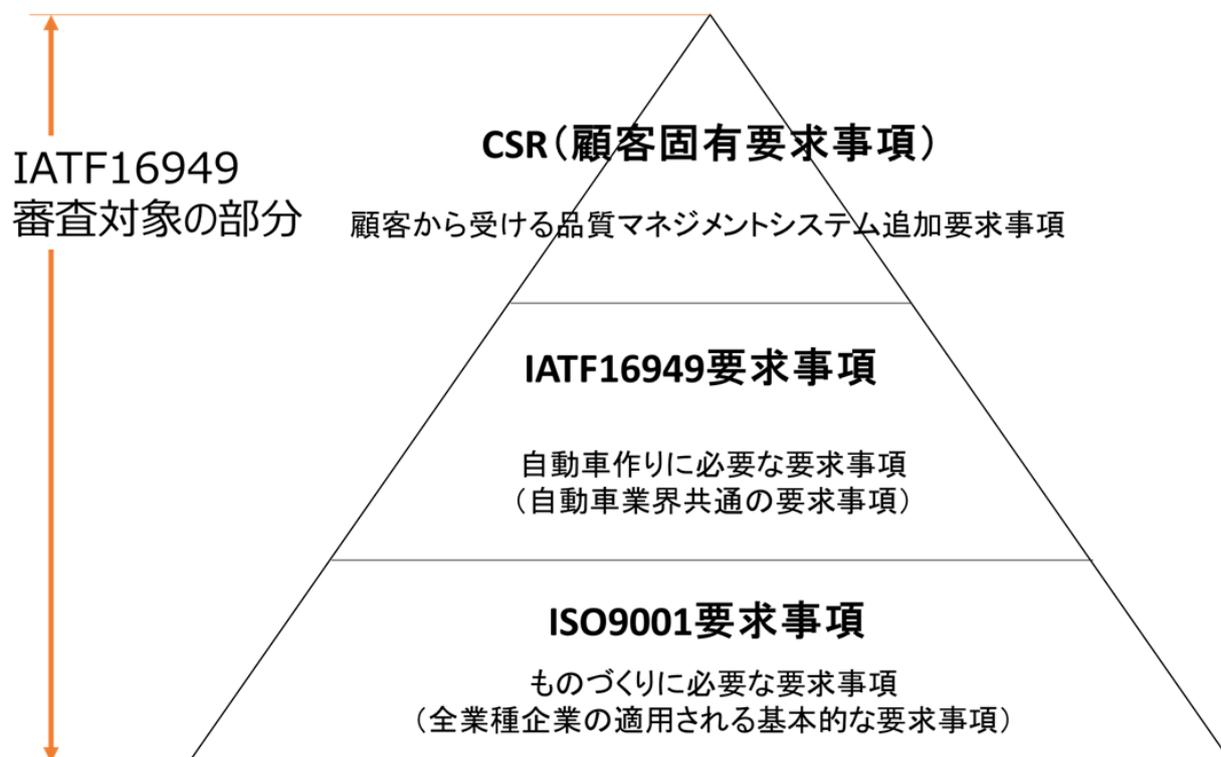
### 4. 認証取得のメリット

IATF16949 認証登録のメリットは、(1)不具合の発生、ばらつきや無駄が少なくなります。(2) グローバルな自動車産業における取引条件をクリアできる。(3)グローバルな自動車産業におけるビジネス上の信用が高まる。(4)品質パフォーマンスの向上は言うに及ばず、経営効率改善に寄与する。(5)第三者監査を削減できる。(6)コアツールの効果的適用に伴いQCDに関連したリスクが軽減できる。(7) 各種変更に伴うリスクを封じ込める信頼性の高い変更管理を実現出来る。(8) サプライチェーンにおいて顧客の開発プロセスと一貫性のある共通の品質マネジメントシステムが展開できる。(9) 組織の要員の問題解決と管理技術のスキルが向上する。(10) 製品と工程両方の品質を改善出来る。(11)なにより業績向上が実現する。

### 5. 規格の取得に当たって

IATF16949 という規格は、ISO9001を土台に自動車製造特有の要求が付加される形で構成されています。このためIATF16949取得希望の企業様の中に「ISO9001は既に取得しているし毎回の審査もスムーズに合格しているので、何の問題もない」と考える企業が多々あり、その様な会社の多くが実際にはIATF16949の取得に大変に苦労している。初回登録審

査で多い指摘はISO9001が要求する部分が不十分というもので、通常のISO9001とは比較にならない厳しさを審査されます。特にコンサルタントを入れずに取得準備をする企業は注意が必要で自己流は、取得が可也ハードであると考えられる。IATF16949の経験豊富なコンサルタントが必須と言われ、ウチヤ社ではコンサルタントの運用を行う予定です。



## 6. 規格の要求数

この要求の数は、ISO9001が127に対し、IATF16949は280ほどあり、要求は2規格の合計で約400となります。このためマニュアルの作成や運用には大きな負荷が掛かります。また、審査員もIATFからしっかり監視され、「不適合なし」が続くと、「審査員の力量なし」と判断され、審査員資格を剥奪されることもあります。審査機関も不正があると認定取り消しになります。このためIATF16949の審査はISO9001とは段違いに厳密で厳しい。その代わりに、しっかり運用することで業績向上につながります。

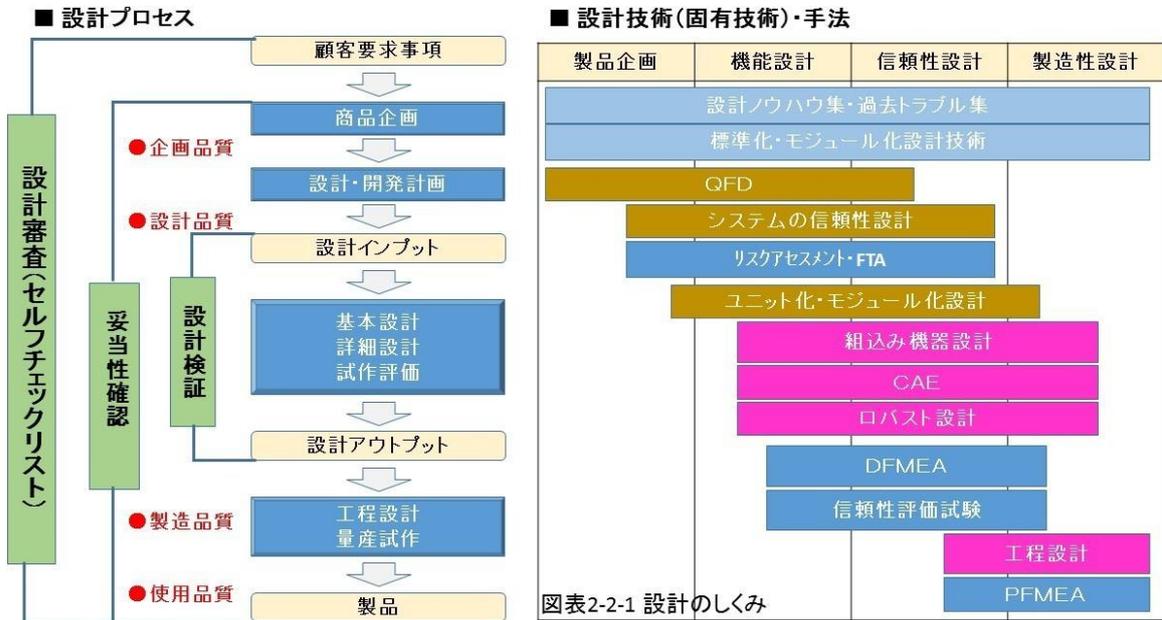
## 7. 目標

この自動車産業品質マネジメントシステムの大きな目標は、不具合の予防（未然防止）、サプライチェーン全体でばらつき・無駄の削減、継続的改善が機能する品質マネジメントシステムを構築することになります。自動車は一度量産に入ってしまうと、世界中に何十万台という車両が走ります。仮にその地域の法律を満たさなかったり、人命に関わる不具合が確認された場合は、不具合が起らない対策品へ交換しなくてはなりません(リコール)。そうすると、膨大なロスコストが発生したり、人が命を落としたりしてしまい、カーメーカーの信頼性が低下してしまいます。自動車業界で働くうえでの品質とは、リコールに関わるような不具合を未然に防止し、ばらつきのない製品を生産し続け、継続的に組織や製品を改善できる体制を構築することを意識しなくてはなりません。このような考えを徹底することで、Q、C、D（品質、コスト、納期）を満たした製品を作り続け、顧客満足を得られる製品を継続的に生産・販売することができます。これらは、Tier-1メーカーのみが行えばよいというわけではないです。Tier-1は、Tier-2にこのような取り組みを要求することで、確かなQCDを満たした製品を購入し、その購入した製品を使い部品を作って完成車メーカーへ納めま

す。以降同じように、Tier-2はTier-3へ要求しサプライチェーン全体にいきわたらせることが重要です。IATF16949が掲げる大きな目標は『IATF16949をサプライチェーン全体に反映することで、自動車産業全体のQCDを確保すること』になります。

押さえるべき3つのポイント ①最終目標と、その達成に向けた課題を明確にする ②課題の中から、取り組む課題をピックアップする ③取り組む課題の監視、レビューをする。

### 設計のしくみ(プロセス・技術・手法)



### 8. 顧客固有要求事項

納入先の自動車メーカーから追加要求が出され、それもクリアする必要があります。顧客固有の要求事項は、自動車メーカーのWebサイト等を通じて公開されています。また、フォード、GM、クライスラー、ダイムラー、フィアット、ルノー、プジョー、シトロエンの固有の要求事項は、IATFのWebサイトで一般公開されています。

### 顧客固有要求事項

<b>FCA US LLC</b> Customer - Specific Requirements
<b>Ford motor Company</b> Customer - Specific Requirements
<b>General Motors</b> GM Customer Specifics
<b>BMW group</b> Customer specific requirements of the BMW Group in addition
<b>FIAT S.p.A</b> FIAT P.s.A Group Customer - Specific Requirements
<b>PSA group</b> PSA Group "Customer - Specific Requirements"
<b>Renault</b> Customer - Specific Requirements
<b>Volkswagen group</b> Customer specific requirements of the Volkswagen Group in addition

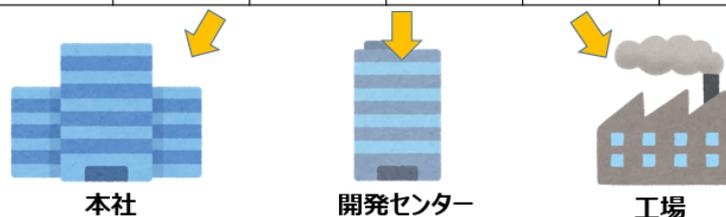
IATF 項目	内容	顧客要求事項	固有対応有無	対応内容	主管部門
1.1	適用範囲	〇〇は除外	有	除外品の測定	製造
2.1	規定及び参考の引用	なし	無	---	---

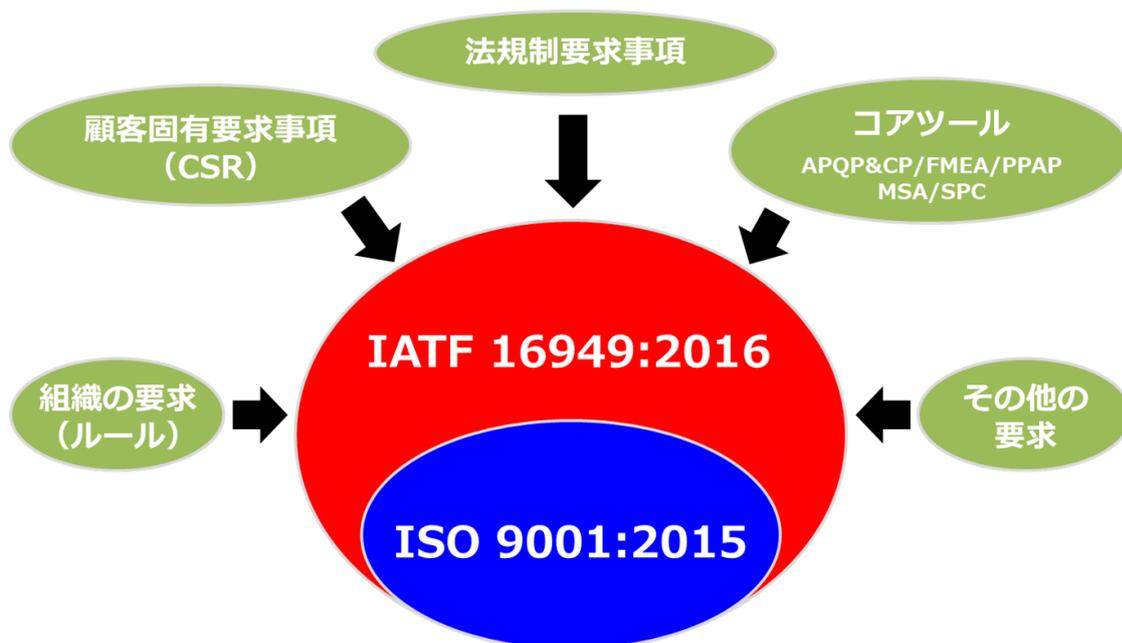
IATF 項目	内容	顧客要求事項	固有対応有無	対応内容	主管部門
1.1	適用範囲	〇〇のみに適用	有	品番指定	営業
2.1	規定及び参考の引用	なし	無	---	---

IATF 項目	内容	顧客要求事項	固有対応有無	対応内容	主管部門
1.1	適用範囲	なし	無	---	---
2.1	規定及び参考の引用	なし	無	---	---



IATF16949 はリコールを意識しているため、起こった不良を改善するのではなく、不良自体を未然に防止することに重点を置いています。未然に防止するためには、設計開発段階で計画を練って、リスク分析を行い不具合の種をつぶしこみ、安定した生産工程で製品のばらつきを抑えながら生産しなくてはなりません。そこで、IATF16949 ではコアツールが要求されています。ここではそのコアツールを紹介します。 PPAP (Production Part Approval Process) : 生産部品承認プロセス APQP (Advanced Product Quality Planning and Control Plan) : 先行製品品質計画 FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis) : 故障モード影響解析 MSA (Measurement System Analysis) : 測定システム解析 SPC (Statistical Process Control) : 統計的工程管理



IATF16949 の品質マネジメントシステム構築／運用には、以下の5つのコアツールを導入し、システムを効果的に運用することが必要となります。この点については、IATF16949 の審査においても重要視されます。(1)APQP:先行製品品質計画及びコントロールプラン (2)PPAP:生産部品承認プロセス (3)FMEA:故障モード影響解析 (4) SPC:統計的工程管理 (5)MSA:測定システム解析

この他にも次の内容を理解し満たすことが必要です。 1) ISO9001:2015 規格書 2) IATF16949:2016 規格書 3) IATF 承認取得・維持ルール5 –よくある質問 (FAQ) 4) IATF 公式解釈集 SI 5) 顧客固有要求事項

	IATF16949	経験則	VDA6.3	経験則
システム監査	IATF16949の要求事項 コアツールについての確認 ・PPAP ・APQP ・FMEA (CP) ・MSA ・SPC お客様固有の要求 (CSR)	時間をかけて しっかり見る	IATF16949の要求事項 コアツールについての確認 ・PPAP ・APQP ・FMEA (CP) ・MSA ・SPC 自社からの要求を確認	IATF16949 の審査に任せ て、あまり時 間をかけない
プロセス監査 (工程監査)	CP (コントロールプラン) 通りに工程作業が 行われているか確認	サンプリングで システム審査 ほど時間をか けない	VDA6.3チェックシートに沿って 工程作業が要求通り出来てい るか確認する	時間をかけて しっかり見る

PPAP (Production Part Approval Process) : 生産部品承認プロセス 製品の評価データや生産や製品に関わる標準書類を書面にして、顧客承認をもらう手続きのことです。

APQP (Advanced Product Quality Planning and Control Plan) : 先行製品品質計画 製品開発段階で行う計画です。その計画ではチーム編成を明確にし、顧客とのやり取り (試作品の納入や監査の日程など) の計画を立て、製品完成までこの計画表で管理します。

FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis) : 故障モード影響解析 故障 (不具合) が発生するリスクを抽出し、それぞれをスコア付けすることで、リスクの優先度を数値化して減らすための解析法になります。

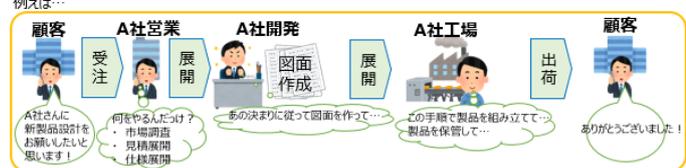
MSA (Measurement System Analysis) : 測定システム解析 測定器がしっかりと機能している必要があるため、測定器自体の安定性を解析する手法になります。測定器の公正と測定値のばらつき検証を行います。

SPC (Statistical Process Control) : 統計的工程管理 工程内などの測定データを統計的に解析する手法です。データを定期的に取得することで、工程で発生している異常な状態を検知し、未然に防止するために使用します。

## 【5分でわかる】IATF16949の“プロセスオーナー”とは？

そもそも  
プロセスとは  
何でしょう？

✔ **そもそも“プロセス”とは？**  
ISO9001を取得している企業は『実行されるすべての業務 (活動) はプロセスによって達成される』との理解に基づきQMSを構築しています。  
例えば…



製品を作るうえで様々な部門を介する“過程”のことを“プロセス”と呼びます。

このように、製品が作られるまでには様々な部門を介し、それぞれが持っている決まりに従って業務を行うことで安定した品質をもつ製品が作られます。

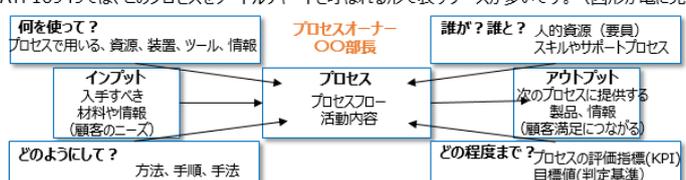
この、インプット・アウトプットを経た過程をプロセスと呼んでいます。

IATFはこの各プロセスに責任者を任命することを要求している

IATF16949  
では？

✔ **トップマネジメントのプロセス監視**  
このようなプロセス内で不正が行われたり、顧客要求や法規要求を満たさない製品が設計・生産されないよう、トップマネジメント (経営者) が監視するよう定めています。とはいえ、経営者が各プロセスを把握することは困難です。そこで、経営者が各プロセスの権限と責任を持たせた責任者 (プロセスオーナー) を指名します。

✔ **タートルチャートの活用**  
IATF16949では、このプロセスをタートルチャートと呼ばれる形で表すケースが多いです。(図形が亀に見えることから、タートルチャートもしくはタートル図と呼ばれます)



✔ **プロセスオーナーの責任**

- プロセスにおける業務を把握し理解する
- プロセスオーナーは自らの役割を理解しなくてはならない
- プロセスオーナーは役割を実行する力量を保有しなくてはならない。

以上

## ウチャ共栄会総会・懇親会開催される

令和4年6月3日

資材総務部

ウチャ共栄会総会・懇親会が、5月26日～27日、3年ぶりに開催されました。

新型コロナウイルスの感染拡大により、2019年以降中止されてきましたが、今年3月21日、まん延防止等重点措置が解除され、経済活動が徐々に緩和されてきていることから、開催の運びとなりました。(足元での新型コロナウイルス感染者は徐々に減少しているものの、5/27時点、東京都で2,630人という状況。ウチャ香港の梁総経理もビザの取得、PCR検査、帰国後の隔離措置など、様々なハードルがありましたが、社長、山崎監査役の尽力もあり、無事参加されました)



会場の小名浜オーシャンホテル&ゴルフクラブは、2019年以前と同様の利用客がみられ、5/28(土)のゴルフクラブ利用者は予約で満員という状況でした。3年前と違うのは、温泉での「黙浴」表示や朝食バイキングでの手袋着用、SDGsへの協力としてアメニティグッズのロビーのみでの配布やタオルの利用制限(以前は浴室で使い放題)、宴会でのセルフ飲み放題など。コロナ対策と同時にコロナ禍を乗り越えるための地道な経費節減も見られました。

当日はあいにくの大雨と嵐で、ゴルフコンペの継続は危険と判断され、7～8ホールで終了。参加された9名の方々、お疲れさまでした。(次の日は晴天で絶好のゴルフ日和でした。残念でした)

ゴルフコンペ後、行われた「ウチャ共栄会総会」では、通常、ウチャ参加者は出席しないところですが、今後の開催方法の審議が行われるため、打矢会長、清水社長も参加されました。審議の結果、2年後の共栄会50周年を目指



して、開催を続けることとなったと聞いております。(ゴルフコンペも今回までで147回開催のところ、150回開催を見込んでおります)懇親会では、社長よりウチャ・サーモスタット株式会社の事業活動への協力の御礼、現在の1.5倍受注のみならず、今後の産業用ロボットや自動車関連向けの増産に向けて、さらなるご協力の依頼がありました。その後、ゴルフコンペの表彰式(優勝は3年前に引き続き、富士電工の前田様でした。おめでとうございます。)、カラオケ(梁総経理の「北国の春」など)が急遽会場で行われるなど、短い時間でしたが、普段とは違う環境でお話ができ、懇親を深められたと思います。

共栄会に参加された協力企業の皆様、お忙しい中、ご参加ありがとうございました。

今後もウチャ・サーモスタット株式会社との共存共栄にご協力いただけますよう、よろしく願いいたします。

以上