

統合マネジメントシステムについて

株式会社 竹 中



Target

Active

Challenge

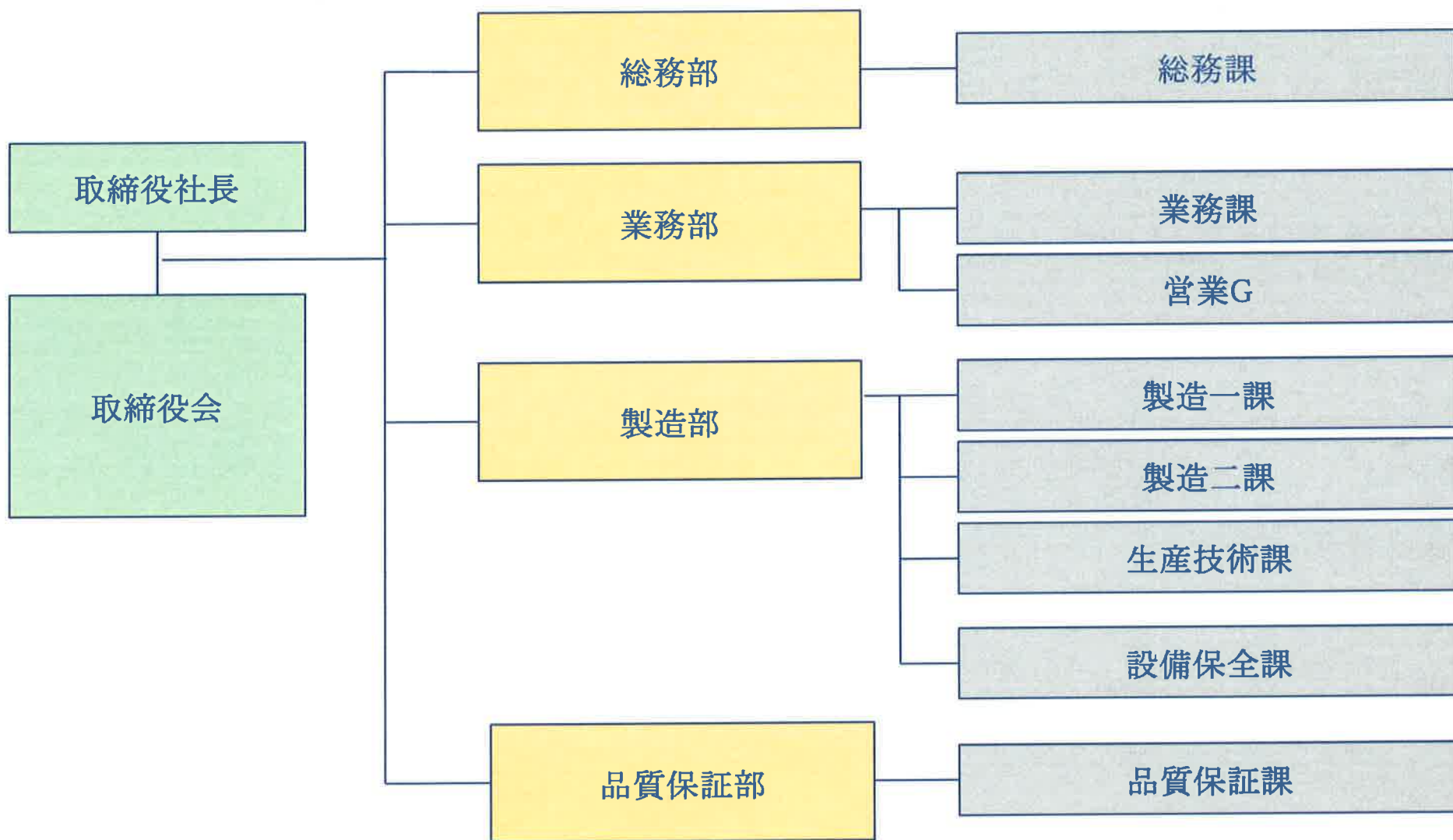
2011/10/7

会社紹介



商号	株式会社 竹 中
創業	1938年 8月
設立	1970年 12月
本社	栃木県佐野市栄町7番2号
代表取締役社長	竹中 誠一
資本金	5300万円
決算月	5月
従業員数	161 名 (2011年8月末現在)
会社の目的	自動車部品及び産業用機械部品の製造・販売

- | | |
|------|----------------------------------------|
| 1938 | 東京都大田区に竹中製作所を創立 |
| 1970 | ㈱竹中を栃木県佐野市に設立し、第一工場の稼働開始 |
| 1973 | 第一工場を拡張 |
| 1981 | 自動車部品に特化 |
| 1988 | 三次元測定機を導入 |
| 1989 | 第二工場の稼働開始 |
| 1993 | 第二工場を拡張、高周波焼入機を導入 |
| 2004 | ステアリングメンバー(マグネシウム合金)及びシリンダヘッドの生産を開始 |
| 2005 | ISO14001:2004認証取得 、鍍塚工場に一部設備を移設 |
| 2006 | タービンハウジング(ステンレス合金)の生産を開始。三次元測定機を増設 |
| 2007 | ISO9001:2000認証取得 |
| 2008 | 第三工場新築、稼働開始、フォークリフト用リヤアクスルの生産を開始。 |
| 2010 | ベアリングハウジングの生産を開始。 |



主要設備

設備名	数量	設備名	数量
立型マシニングセンター	50	ボーリング機	3
横型マシニングセンター	36	トランスファーマシン	2
旋盤	18	専用機	22
NC旋盤	28	プレス	22
立型NC旋盤	12	加熱炉	12
フライス盤	33	バランスングマシン	8
ボール盤	36	洗浄機	22
歯切盤	3	高周波焼入機	7
ブローチ盤	6	溶接機	11
研削盤	2	刻印機	7
NC化率 54%		合計	340

三菱ふそうトラック・バス(株)

三菱重工業(株)

UD トラックス(株)

ボッシュ(株)

日本発条(株)

(株)ダイナックス



(株)アイメタルテクノロジー

(旧:自動車鋳物)

旭テック(株)

テクノメタル(株)

日立金属(株)

(株)アルキャスト

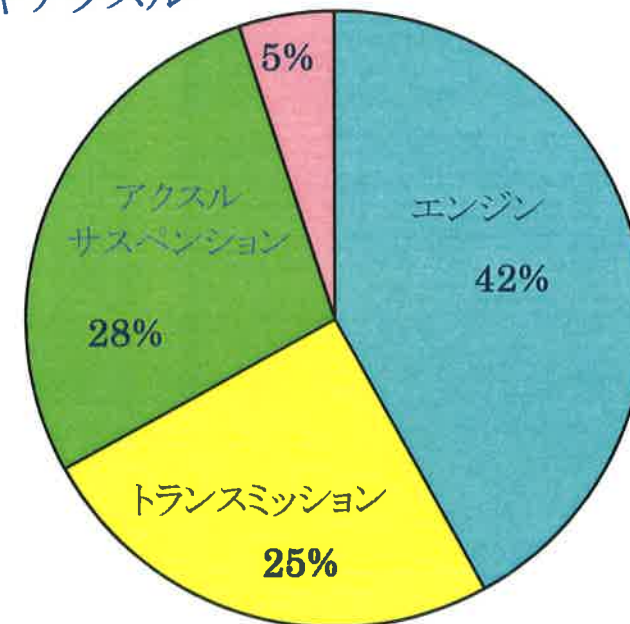
(敬称略、順不同)

自動車部品

- ◆フライホイール
- ◆ロッカケース
- ◆タービンハウジング
- ◆ベアリングハウジング
- ◆リヤカバー
- ◆エクステンションハウジング
- ◆ドライブピニオン
- ◆アッパケースAssy
- ◆ローサドル
- ◆ナックルアーム/タイロッドアーム
- ◆アッパアーム/ロワアーム
- ◆シャックルリンク
- ◆エアサポートビーム
- ◆ステアリングメンバー
- ◆センタBGRシャフト/スプラインシャフト
- ◆スリーブヨーク

建設機械部品

- ◆フライホイール
- ◆シリンダヘッド
- ◆ロッカケース
- ◆タイミングギヤケース
- ◆トルコンカバー
- ◆フライホイールハウジング
- ◆リヤアクスル



製品紹介(エンジン部品)



フライホイール



ロッカケース



シリンダヘッド



フライホイールハウジング



タイミングギヤケース



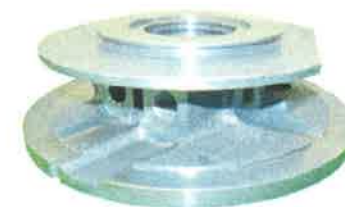
エキゾーストダクト



エキゾーストアダプター



タービンハウジング
(ステンレス鋳物)



ベアリングハウジング

2011/10/7

製品紹介(トランスミッション部品)



アッパケースASSY



エクステンションハウジング



リヤカバー



スレーブレバー



ドライブピニオン



インプットシャフト

2011/10/7

製品紹介(サスペンション部品)



ローアーム/アッパアーム
(独立懸架用)



シャックルリンク



エアサポートビーム
(エアサス用) (高強度ダクタイル鋳鉄)



ローサドル
(リーフサス用)



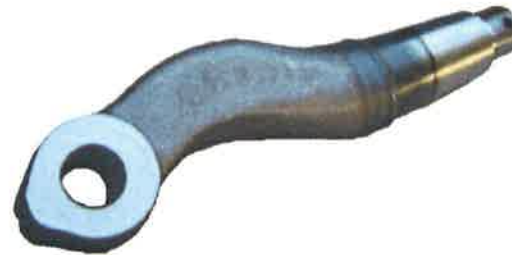
2011/10/7



ショックアブソーバブラケット



ナックルアーム



タイロッドアーム



スリーブヨーク



リヤアクスル
(フォークリフト用)



デフキャリア
(4WD用)

2011/10/7



センタベアリングシャフト



スプラインシャフト

統合マネジメントシステムについて

ISO認証取得の経緯

	2004												2005												2006												2007											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	← ISO14001 →																								← ISO9001 →																							
事務局発足	○																								○																							
準備期間	▢																								▢																							
文書作成	▢																								▢																							
キックオフ													☆																								☆											
教育・訓練	▢																								▢																							
マネジメントシステムスタート	★EMSスタート																								★QMSスタート																							
文書審査													▼																								▼											
本審査													◆																								◆											
認証登録													☆(3月)																								☆(6月)											

1. 品質と環境の文書・記録類が別々に存在する
(品質ISO規程:16 環境ISO規程:13 内部文書:42)
 - ①管理が煩雑で保管スペースも大きい
 - ②社員が全てを理解するのに時間がかかる
 - ③同じような規程があり、頭の切り替えができない
2. 品質と環境の管理推進体制が別々である
 - ①実務面で温度差がでる
目的・目標、改善実施、教育など
 - ②ISOに割かなければならない時間が多くなる
品質会議/環境会議、内部監査、外部審査
教育・力量評価など
 - ③社員(特に間接員)の負担が多い



会社の規模・社員数・レベルに見合ったマネジメントシステムが必要
⇒統合化を進め、スリム化を図る

1. 文書・記録類の統合

マニュアル、規程、内部文書などを極力統合

2. 管理推進体制の一本化

管理責任者、事務局、推進員、文書管理者など

3. 会議の統合・簡素化

マネジメントレビュー、環境会議など

4. 内部監査の統合

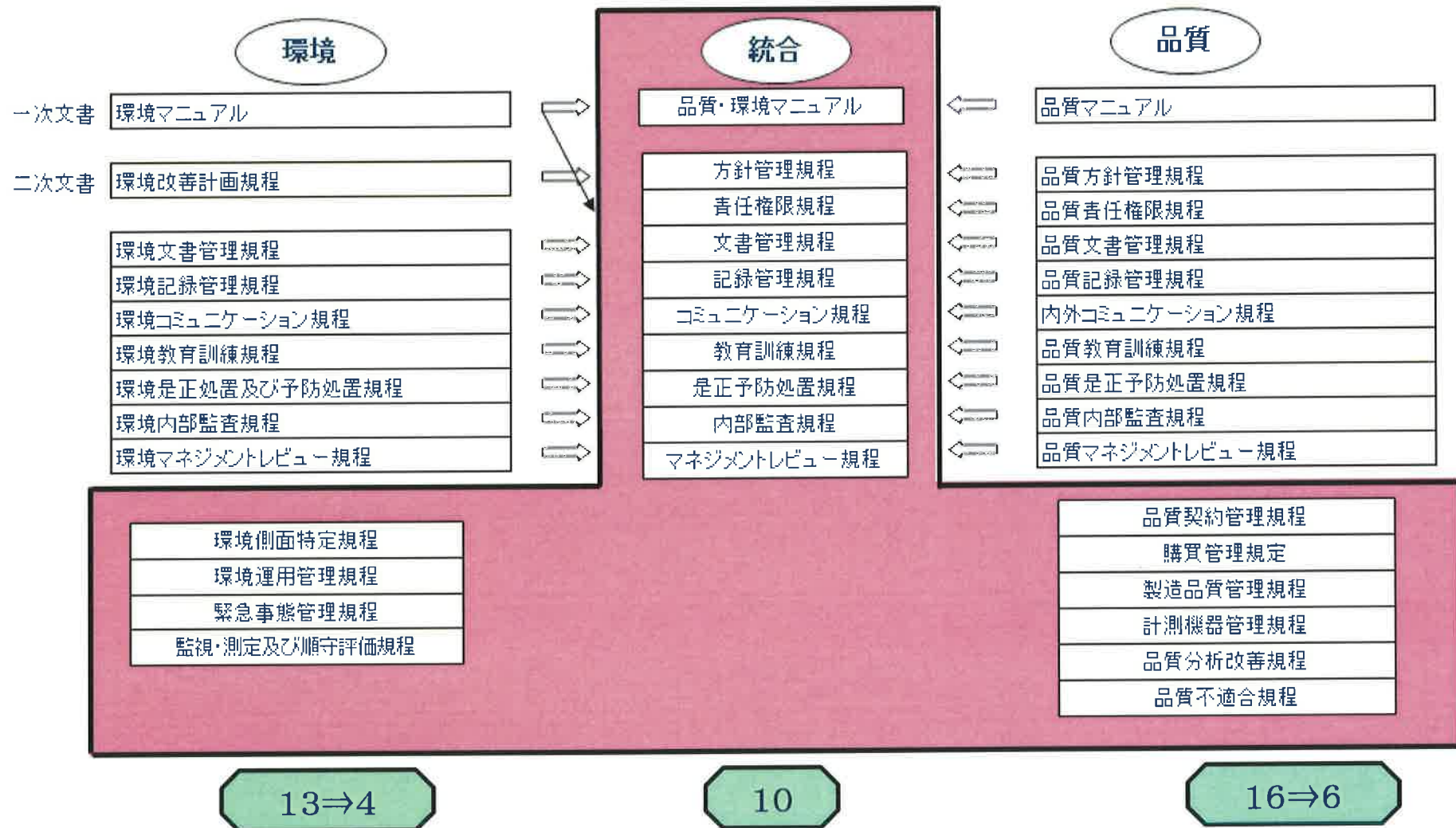
内部監査員、チェックリスト、監査日

5. 外部審査の統合

審査日、更新時期



文書・記録類の統合(一次・二次文書)



文書・記録類の統合(内部文書)

環境方針
全社目的・目標



環境目的・目標 実施計画書
環境マネジメントカレンダー
環境管理推進体制
力量基準表(環境)
環境教育訓練実施計画書
環境内部監査員登録リスト
環境内部監査年間計画書
環境内部監査実施計画書
環境内部監査チェックシート
発行文書配布先一覧表
業務連絡表



基本方針
全社目的・目標
部目的・目標
改善実施計画書
QMS/EMS計画
品質/環境管理推進体制
力量基準表
教育訓練計画書
内部監査員登録リスト
内部監査実施計画書
内部監査チェックシート
配布先一覧表
業務連絡表



品質方針
全社品質目標
部品質目標
品質改善実行計画書
QMS計画
品質管理推進体制
力量基準表(品質)
品質教育訓練実施計画書
品質内部監査員登録リスト
品質内部監査年間計画書
品質内部監査実施計画書
品質内部監査チェックシート
配布先一覧表
業務連絡表

特定作業リスト
法規制及びその他の要求事項一覧表
有資格者一覧表
著しい環境側面に関しての 外部への情報公開
外部請負業者への要求事項
環境保全に関するお願い
請負・購買等業者一覧表
緊急時の連絡ルート
緊急事態特定リスト
緊急事態テスト計画書
産業廃棄物収集・処理委託先一覧表

インフラストラクチャー管理表
工事計画書
検査基準書
新規部品連絡・設計変更切替連絡表
計測器機管理台帳
QC工程図

《品質方針》

1. 当社の扱う製品、サービス及び事業活動において、品質向上をはかり、顧客満足向上に努める。
2. 法規制、協定、組織が同意するその他要求事項及び当社の自主規制を順守する。
3. ……

《環境方針》

当社は天然資源やエネルギーを多く消費する企業であり、自然環境の保護・保全が地域環境はもとよりグローバルな重要課題であることを認識し、環境改善と地域との共生を推進します。

1. 法規制の順守と社会的責任
2. 環境マネジメントシステムの
3. ……

《基本方針》(品質/環境)

当社は、自動車用エンジン・ミッション・足廻り関連部品及び産業用エンジン部品の製造を行っていることを踏まえ、以下の項目を基に事業活動を推進することに努めます。

1. **顧客満足の重視**
自社の持てる力と改善工夫によって、製品品質に関する要求事項を適合させ、お客様の満足が最大になるように、製品・サービスの質の向上について努力し続けます。
2. **品質第一**
当社は、常に品質を第一と考え、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善し、品質向上に取り組めます。
3. **法令・規制要求事項の順守**
製品に対する法令・規制要求事項を満たすと共に、事業活動から生じる環境側面に関する適用可能な法規制および当社が同意するその他の要求事項を順守します。
4. **社内の改善・活性化**
継続的な業務改善プロセスを通じ、社内管理体制、業務の健全化を実施します。また、従業員の教育訓練を充実させ、各自の技術力向上および当社技術力の向上を図ります。
5. **環境影響への配慮**
企業活動が環境に与える影響を的確に把握し、環境改善目標を設定し、定期的に見直し、環境マネジメントシステムの継続的な改善を図ります。また、省エネ・省資源活動、廃棄物の削減活動などを通じて、環境影響の低減を推進し、汚染の防止および予防を行います。

文書・記録類の統合(目的・目標)

項目	目的	10年度実績	目標	該当部門			
				総務部	業務部	製造部	品保部
【Ⅰ】 顧客満足度の向上	(1) 新規部品の円滑な立上り	100%	量産前の生産準備100%完了		○	○	○
	(2) 品質クレームの低減	278ppm/年	100ppm/年以下 (前年度目標継続)		○	○	○
	(a) 納入順守率の向上	98%	順守率 98%以上		○		
【Ⅱ】 品質第一の体製造り	(1) 社内仕損費の低減 (原単位: 仕損費/売上高)	0.20%	0.10%以下 (前年度目標継続)			○	○
	(2) 外観で判る流出不良の低減	0.008%/年	0.005%/年以下 (前年度目標継続)		○	○	○
	(a) 供給者品質の向上 (加工外注先)	0.0023%/年	0.002%/年以下 (前年度目標継続)				○
【Ⅲ】 法規制及びその他の 要求事項の順守	(1) 新規受注時の要求事項盛り込み	10件	100%反映		○	○	○
	(2) 法令・規制の順守	100%	・ 改正時の確認・反映100% ・ 基準値内100%	○		○	
【Ⅳ】 社内の改善・活性化 の推進	(1) 生産性の向上	—	5%/年 (モデルラインの生産性向上)			○	
	(2) 廃油発生量の低減 (原単位: 廃油量/加工高)	90.2 L/百万円	80.0L/百万円 (前年度目標継続)			○	
	(a) 電力使用量の低減 (原単位: 電力量/加工高)	3.92 kW/千円	3.0kW/千円 (前年度目標継続)	○	○	○	○
	(4) 安全で快適な職場づくり	7件	・ 災害ゼロ ・ 4S点検の実施(1回/隔月)	○	○	○	○
【Ⅴ】 環境影響への配慮	(1) 環境側面の確実な特定と対策	—	改善実行計画に対し 100%実施	○	○	○	○
	(2) 緊急事態への対応訓練	100%	緊急事態訓練の計画に対し 100%実施		○	○	
	(a) 油脂類の漏洩防止	漏洩ゼロ	保管・運搬時の漏洩ゼロ		○	○	
	(4) 地域社会との共生	100%	工業団地活動への100%参加	○			



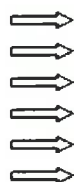
文書・記録類の統合(QMS/EMS計画)

条項番号	内容	担当	*11/6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	*12/1月	2月	3月	4月	5月
Q4.23 E4.4.5	全社文書の見直し (マニュアル、規程、要領、全社内書文書) 部門文書の見直し (作業標準、部門内部文書)	ISO事務局 部門長						▽						
Q6.3 E4.2 E4.3.3	全社基本方針の見直し 全社目的・目標の立案 QMS/EMS計画の作成	管理責任者 管理責任者												▽
Q6.4 E4.3.3	部目的・目標の立案 改善実施計画の立案	担当部長 担当部長		▽										▽
Q4.5.2 Q6.5.3 E4.4.3	品質会議 環境会議 推進者会議(随時)	管理責任者 管理責任者 品質保証部長	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Q6.1	資源の提示(部門) 資源の提示(部)	部門長 担当部長											▽	▽
Q6.2 E4.4.2	内部監査員講習会 部門内教育	内部監査責任者 各部門	各部門の計画表にて実施(部門教育訓練計画を作成する)											
Q6.3	インフラストラクチャー管理	各部門	各部門のインフラストラクチャー管理表にて実施											
Q7.4.1	供給者評価	該当部門	各部門の供給者計画にて実施(年度計画表が必要:業務・製造・品保)											
Q7.6	計測器具管理	品質保証部 使用部門長	品保部の年間計画表にて実施											
Q8.2.1	顧客満足度情報の収集	品質保証部 業務部	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Q8.2.2 E4.6.5	内部監査(品質・環境合同)	内部監査責任者	「内部監査年間計画書」にて実施											
Q6.6 E4.6	マネジメントレビュー	管理責任者						▽						▽
E4.3.1	環境側面の見直し 環境影響調査・評価	各部門 各部門												▽
E4.3.2 E4.5.2	法規制及びその他の要求事項確認 環境外部実化確認表	総務部	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
E4.4.7	緊急事態の特定見直し 緊急事態の定期テスト	管理責任者 各部門												▽
E4.5.1	監視・測定(法規制要求事項フォロー)	担当部門						▽						▽
外部 イベント	サーベイランス	JARI-RB											▽(Q/E)	

文書・記録類の統合(記録類)

記録

環境マネジメントレビュー
力量評価表
内部監査結果報告書
内部監査個別報告書
内部監査フォローアップ報告書
文書配布・受領台帳
環境会議議事録
外部審査報告書
環境側面調査シート
環境影響評価シート
環境側面登録簿
有益な環境側面調査/評価/登録シート
環境苦情受付・対応報告書
外部コミュニケーション
外部業者への伝達記録台帳
特定作業教育訓練計画
資格取得教育
緊急事故/緊急事態報告書
異常報告書
騒音・振動測定実績
マニフェスト伝票
産業廃棄物分析調査報告書
特別管理産業廃棄物処理実績報告書
収集・運搬契約書
収集・運搬及び処分許可証
浄化槽法定点検報告書
危険物保安講習
簡易タンク点検表
水質検査報告書
特定施設届出
法的要求事項等定期評価記録
不適合並びに是正処置及び予防処置結果
改善提案



マネジメントレビュー結果
力量評価表
内部監査結果報告書
廃止
内部監査フォローアップ報告書
文書配布・受領台帳



品質マネジメントレビュー
力量評価表
内部監査結果報告書
内部監査個別報告書
内部監査フォローアップ報告書
文書配布・受領台帳
品質会議、推進者会議議事録
外部審査報告書
供給者評価表
供給者品質監査報告書
工数表、見積書
設備投資採算検討表
製品受注検討書
溶接管理一覧表
高周波焼入管理一覧表
生産実績日報
出荷伝票、納品書
品質チェックシート
図面管理リスト
顧客所有物管理台帳
リークテスト始業点検表
トラブル報告書
特別採用依頼書
解析レポート
不適合品管理シート
損失票
FMEA、CPK
不具合情報管理表
改善提案
三次元室点検表
ルクス管理表
注文書、発注書
納品指示書
熱処理成績書
特殊工具購入予定一覧表
物品購入依頼書
現品票、工程移動票
工具交換記録
検査成績書

1. 文書・記録類の統合

マニュアル、規程、内部文書などを極力統合

2. 管理推進体制の一本化

管理責任者、事務局、推進員、文書管理者など

3. 会議の統合・簡素化

マネジメントレビュー、環境会議など

4. 内部監査の統合

内部監査員、チェックリスト、監査日

5. 外部審査の統合

審査日、更新時期



管理推進体制の統合

品質管理推進体制図

品質管理責任者: 常務取締役

内部監査責任者: 品質担当取締役

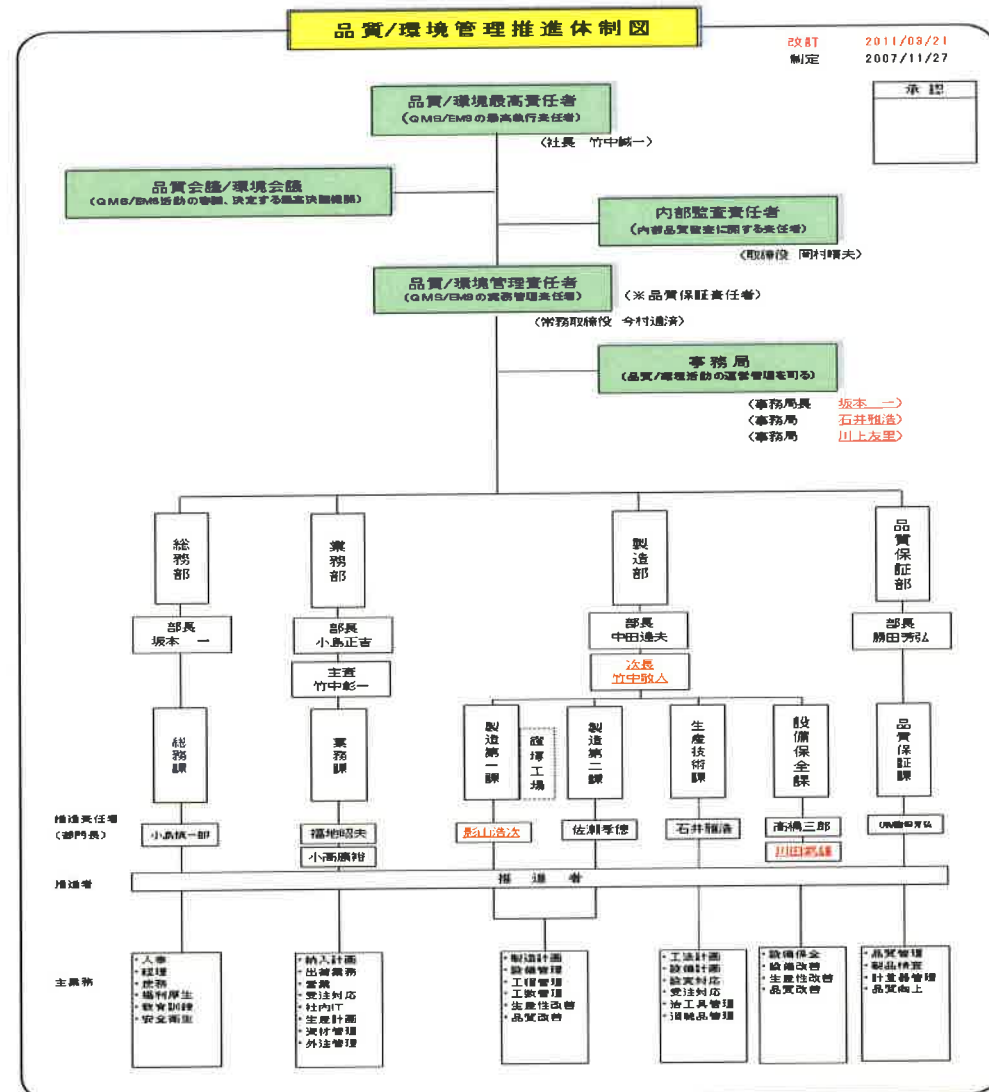
事務局長: 品質保証部長

環境管理推進体制図

環境管理責任者: 専務取締役

内部監査責任者: 総務担当取締役

事務局長: 総務部長



1. 文書・記録類の統合
マニュアル、規程、内部文書などを極力統合
2. 管理推進体制の一本化
管理責任者、事務局、推進員、文書管理者など
3. 会議の統合・簡素化
マネジメントレビュー、環境会議など
4. 内部監査の統合
内部監査員、チェックリスト、監査日
5. 外部審査の統合
審査日、更新時期



提供する情報の統合化

No.	項 目	区分		報告		内容又は報告事項	資料No.
		Q	E	有	無		
①	内部監査及び外部審査(サーベイランス及び顧客による監査)の結果	○	○	○		・2009年第1回目(11/4~5)の内部監査の結果 ・サーベイランス審査の結果:不適合なし	A -
②	目的・目標の達成度及びQMS/EMS計画の進捗	○	○	○		・全社目的・目標の達成度 ・QMS/EMS計画の進捗	B C
③	是正処置及び予防処置の状況	○	○	○		・2009年第1回目の内部監査の是正処置内容 ・外部審査での観察事項の是正処置:なし	D -
④	前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ	○	○	○		・前回の最高責任者からの指示事項については全て完了していることを報告	
⑤	システムに影響する組織や資源及び規格等の変更	○	○	○		・管理推進体制図の改訂 ・運用結果を反映した手順書の見直し内容	E F
⑥	製品クレーム等顧客からのフィードバック	○	○	○		・2009年顧客クレーム集計結果	G
⑦	プロセスの成果を含む実施状況及び製品の適合性	○	○	○		・規程に沿って各プロセスが運用されていることを報告	
⑧	有効性の継続的改善のための提案	○	○	○			
⑨	苦情を含む外部利害関係者からのコミュニケーション	○	○	○		・特に苦情はなし	
⑩	当社の環境パフォーマンス	○	○	○		・2009年度前期の環境側面結果を報告	H
⑪	法的要求事項・その他の要求事項の順守評価の結果並びに変化	○	○	○		・2009年前期の順守評価結果	I
⑫	その他()				○		



マネジメントレビューの統合について

JQ-0013-01

マネジメントレビュー議事録（'10年度第1回目）

日時	2010年11月29日(月) 13:30～14:30	出席者	社長(最高責任者)、名取専務、今村兼務(管理責任者)、岡村取締役(内部監査責任者)
場所	1階会議室		鈴木取締役、小島執行役(ISO事務局長)、竹中主査、坂本部長、小島課長 福地課長、小高主務、中田部長、川田課長、佐藤課長、影山主務 勝田部長、石井課長(ISO事務所)、竹中主務、高橋課長

最高責任者	管理責任者

No.	提供された情報	区分		内容又は報告事項	資料 No.	管理責任者からのインプット(提言)	最高責任者からのアウトプット
		Q	E				
1	内部監査及び外部審査の結果	○	○	①2010年第1回目(10/21・22)の内部監査の結果 不適合:0件、観察:7件、推奨:23件 ②外部審査は今回なし	A	①各部門共、現場を主とした監査への移行と作業者インタビューによる理解度の確認を要す。	①次回から書類審査は要成のみ行い、現場審査の時間を増やすこと
2	目的・目標の達成度及びQMS/EMS計画の進捗	○	○	①全社目的・目標の達成度の報告 ・納入順守率、クレーム及び社内仕損費が目標未達 ②QMS/EMS計画の進捗結果 ・QMS/EMSイベントは計画通り実行中	B C	①部門間で目的・目標の活動展開方法に差があるため見直しが必要 ②部門教育の実施について「人材教育」の活性化が必要。	①各部長に活動展開の指導を行い、レベルを合わせる ②部門教育に対し部の活動展開に合わせ、社員教育の強化を図ること。
3	是正処置及び予防処置の状況	○	○	①2009年第2回目の内部監査の是正処置内容 ・是正処置の有効性の確認を実施し問題なし ②外部審査の修正処置内容:QMS及びEMSの修正処置済み	D	①内部監査指摘は同様の多い、根拠の不足がある。	①内部監査指摘の根拠について仕組みを作る。
4	前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ	○	○	①在庫品庫は仕組みの見直しを展開中 クレームについては上期クリア ②改善活動強化のため、提案制度を見直し実施			
5	システムに影響する組織や資源及び規格等の変更	○	○	①管理推進体制の改訂 ②運用結果を反映した手順書の見直し改定済み	E F		
6	製品クレーム等顧客からのフィードバック	○		①2010年上期顧客クレーム集計結果 ・目標100ppmに対し93.9ppmで目標クリア ②三菱重工及びアイメタルから品質優良賞を受賞	G	①上期の納入クレームは目標はクリアしたが、更に低減するような流出防止活動を展開する必要がある。	①従来の延長線上では済まないため、他社も参考に今までとは異なった流出防止策を品質部が中心になって立案実行のこと。
7	プロセスの成果を含む実施状況及び製品の適合性	○		①規程に沿って各プロセスが的確に運用されている。 また製品の適合性についても社内外共に特に問題はない。			
8	有効性の継続的改善のための提案	○		①特になし			
9	苦情を含む外部利害関係者からのコミュニケーション	○		①近隣住民からの苦情はなし ②その他特に報告事項なし			
10	当社の環境パフォーマンス		○	①2010年度上期分の環境側面結果の報告	H		
11	法的要求事項・その他の要求事項の順守評価の結果並びに変化		○	①2010年度上期分の順守評価結果を報告	I		
12	その他()			①特になし			

最高責任者のコメント

- ISOはかなり浸透してきたが、部門や階層によってのバラツキがあるため、教育してレベルを合わせる。
- 4S向上を更に進め、管理しやすいように見える化を図ること。

2011/10/7

1. 文書・記録類の統合
マニュアル、規程、内部文書などを極力統合
2. 管理推進体制の一本化
管理責任者、事務局、推進員、文書管理者など
3. 会議の統合・簡素化
マネジメントレビュー、環境会議など
4. 内部監査の統合
内部監査員、チェックリスト、監査日
5. 外部審査の統合
審査日、更新時期



1. 内部監査の日程

(従来)品質ISO:2回/年+環境ISO:2回/年

(統合)統合内部監査:2回/年

2. 内部監査員の教育

品質・環境の監査員を教育し、両方の監査実施可能化

3. チェックシート

統合チェックシートの作成

1. 文書・記録類の統合
マニュアル、規程、内部文書などを極力統合
2. 管理推進体制の一本化
管理責任者、事務局、推進員、文書管理者など
3. 会議の統合・簡素化
マネジメントレビュー、環境会議など
4. 内部監査の統合
内部監査員、チェックリスト、監査日
5. 外部審査の統合
審査日、更新時期



		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
I S O 1 4 0 0 1	本審査	◆						
	サーベイランス		●	●		●	●	
	更新審査				▼			▼
I S O 9 0 0 1	本審査			◆				
	サーベイランス				●	●		●
	更新審査						▼	

審査日程をISO14001
に合わせて前倒し

1. 外部審査の複合審査化

- ・現在、サーベランスは連続4日間(品質:2日間、環境:2日間)
- ・まとめられると思えるもの
 - オープニング/クロージングミーティング
 - 経営者へのインタビュー
 - 目的・目標の展開とフォロー
 - 文書管理、教育・訓練、内部監査、マネジメントレビューに関するもの

2. 更新審査・サーベイランスの時期の統一

- ・次回の品質ISO更新時に実施予定

3. 記録類の電子媒体化の推進

- ・紙での保管の限界(スペース、管理)
- ・PDF化又は画像ファイル化による検索容易化

4. 実効あるISO活動の推進

5. TS16949の認証取得の要否検討



ご静聴ありがとうございました