



Software Quality Assurance Procedure

The Shop Floor Control Process and Resource Management
System Development for Master Mould Making of Delcam
(Thailand) Co, Ltd

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Software Quality Assurance Procedure	
Project	Version :
The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd	1.0

Ownership	Approving Authority
Nikom S.	
Ref. Standard	Approved Date
CAMT IS Standard	

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	2/02/2552	Nikom S.		

Objective : To provide guidelines to carry out the software Quality Assurance activities of the projects.

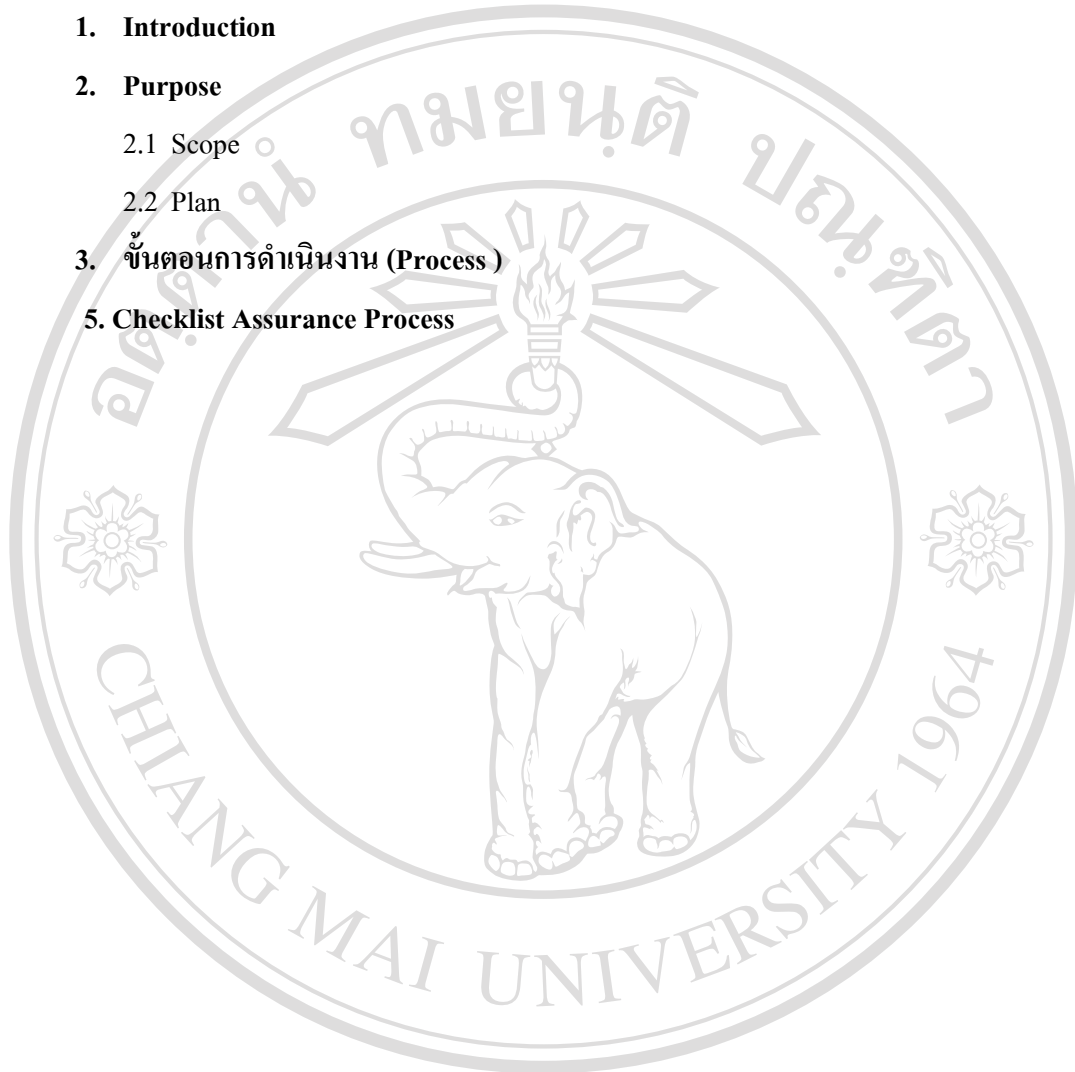
PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
CAD/CAM Cost Estimate System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software Quality Assurances Procedure	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 400 of 7
File: SU01-SLCSP_QAP.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction	4
2. Purpose	4
2.1 Scope	4
2.2 Plan	5
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Process)	6
5. Checklist Assurance Process	8



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software Quality Assurances Procedure	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 401 of 7
File: SU01-SLCSP_QAP.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

1. Introduction

กระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ทางทีมงานได้แบ่งการทำงานตั้งแต่การเริ่มต้นโครงการและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้การติดตามงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยในส่วนนี้จะกล่าวถึงกระบวนการประกันคุณภาพของระบบระบบซอฟต์แวร์ตั้งแต่กระบวนการหาความต้องการของระบบซอฟต์แวร์และกระบวนการออกแบบดีไซน์พร้อมทั้งกระบวนการโค้ดโปรแกรมและการเตรียมการติดตั้งโปรแกรม

2. Purpose

ใช้ในการบริหารจัดการการกระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ของการพัฒนากระบวนการควบคุมการผลิตและบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับการผลิตแม่พิมพ์ต้นแบบของบริษัทเคแอลเอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด โดยบอกถึงขั้นตอนการดำเนินงานในกระบวนการประกันคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์

2.1 Scope

การแบ่งงานและขั้นตอนการดำเนินงานด้านกระบวนการประกันคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์และการกำหนดวิธีการประกันคุณภาพ โปรแกรมและกระบวนการประกันคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ทั้งหมดเพื่อให้แผนงานดำเนินงานเป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software Quality Assurances Procedure	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 402 of 7
File: SU01-SLCSP_QAP.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

2.2 แผนการดำเนินงาน (Plan)

ตารางที่ TQS 57 แสดงแผนการดำเนินของกระบวนการประกันคุณภาพระบบซอฟต์แวร์

Task No	Project Task	Respond	Febuary-09							Late day
			14	15	16	17	18	19	20	
P15	Quality Assurance Plan	SQA								
	กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	SQA								
	กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	SQA								
	รายงานผลการประกันคุณภาพ	SQA								

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Process)

1 Project Manager จะกำหนดบุคคลที่จะดำเนินงานด้าน Quality Assurance Engineer (QA) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการ พิจารณาตรวจสอบและทดสอบกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์

1.1 QA ต้องเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับการอบรมโดย Quality Control Project

2 QA จะปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้

2.1 ทำความเข้าใจขอบเขตและข้อกำหนดของโครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์

2.3 ช่วย PL ในการเตรียมการ Project Planning ซึ่งรวมถึงการพิจารณา ตรวจสอบและทดสอบกิจกรรมต่าง ๆ ของ Project ตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน Project Planning Process

2.4 เข้าร่วมการพิจารณา ตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ของ โครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์

Doc.Name: Software Quality Assurances Procedure	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 403 of 7
File: SU01-SLCSP_QAP.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

- 2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของ Quality System Process ในทุก ๆ ช่วงของโครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ ซึ่งได้แก่ การตรวจสอบอย่างเป็นทางการซึ่งครอบคลุม Configuration Management และส่งมอบผลการตรวจสอบในหัวข้อทั้งหมด ให้กับ PL และ Quality Control Project
- 2.6 เข้าร่วมการตรวจสอบ โครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ทุกครั้ง
- 2.7 จัดเตรียมและส่งมอบ QA report ให้กับ Quality Head และ CCB ถึง PL ด้วย
- 2.8 พิจารณาและมีการต่อรองในประเด็นเรื่องของคุณภาพและให้คำแนะนำการพัฒนาคุณภาพของโครงการระหว่างสมาชิกในที่ประชุม
- 2.9 แก้ไขทุกปัญหาในเรื่องของคุณภาพของโปรเจก
- 3 QA กำหนดตัวบุคคล โดยกำหนดจากหนึ่งในทีมให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้ในกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้
 - 3.1 QA กำหนดผู้รับผิดชอบหากเกิดกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้
 - 3.2 กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่แก้ไขการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน
 - 3.3 กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่รายงานความถูกต้องสมบูรณ์ของแก้ไขการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน แก่บุคคลที่ QA กำหนด
 - 3.4 QA กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของการแก้ไข
 - 3.5 QA กำหนดบุคคลที่จะทำปิดการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

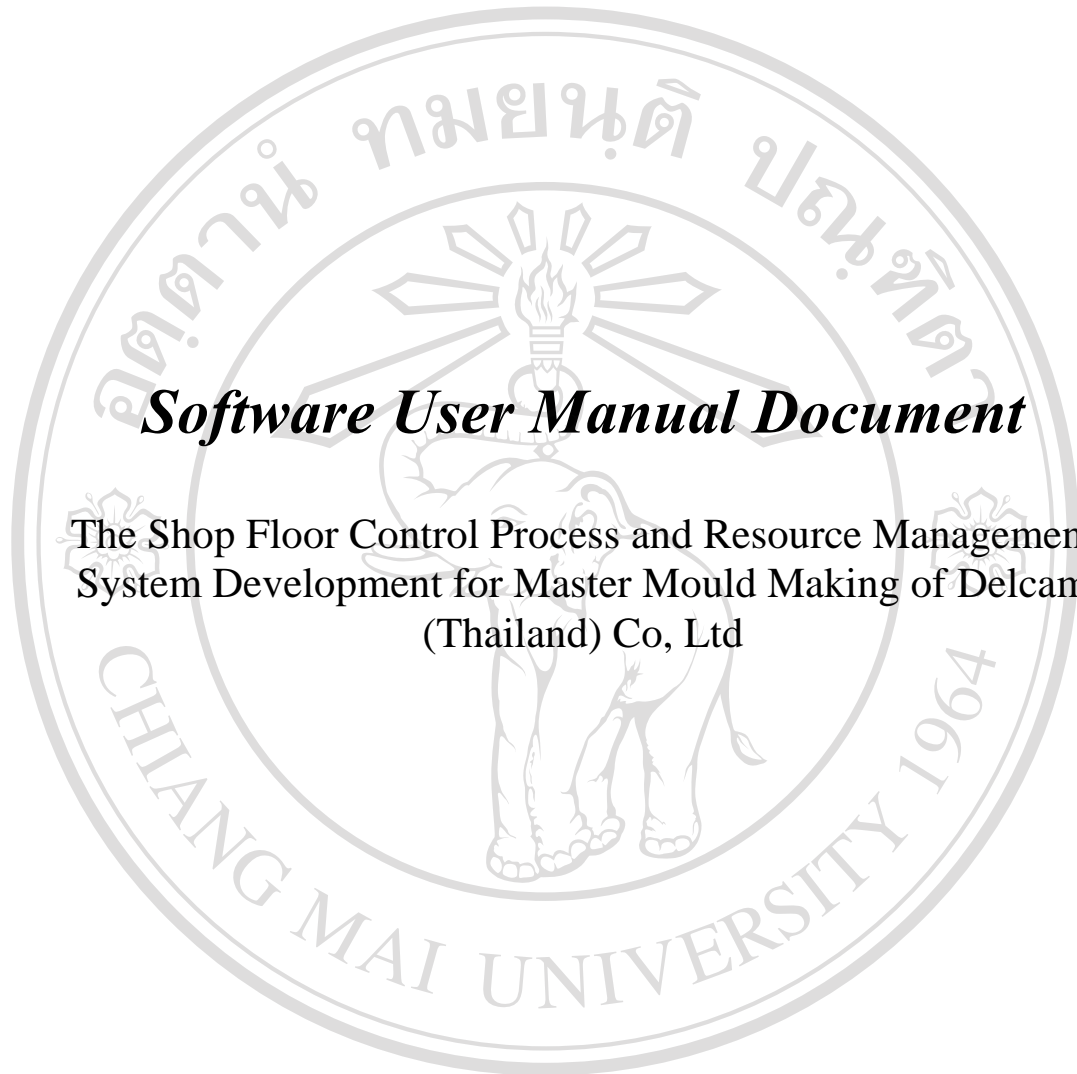
Doc.Name: Software Quality Assurances Procedure	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 404 of 7
File: SU01-SLCSP_QAP.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

4. Checklist Process

ตารางที่ TQS 58 แสดง Checklist Quality Assurance Procedure

Task No	Project Task	Respond	Febuary-09							Late	checklist by
			14	15	16	17	18	19	20		
P15	Quality Assurance Plan	SQA									Nikom S.
	กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	SQA									Nikom S.
	กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	SQA									Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	SQA									Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	SQA									Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาาระบบ	SQA									Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	SQA									Nikom S.
	รายงานผลการประกันคุณภาพ	SQA									Nikom S.

Doc.Name: Software Quality Assurances Procedure	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 405 of 7
File: SU01-SLCSP_QAP.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009



Software User Manual Document

The Shop Floor Control Process and Resource Management
System Development for Master Mould Making of Delcam
(Thailand) Co, Ltd

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Software User Manual Document	
Project	Version :
The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd	1.0

Ownership	Approving Authority
Nikom S.	
Ref. Standard	Approved Date
CAMT IS Standard	

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	2/02/2552	Nikom S.		

Objective :

- บอกถึงกระบวนการจัดทำคู่มือการใช้งานของระบบซอฟต์แวร์

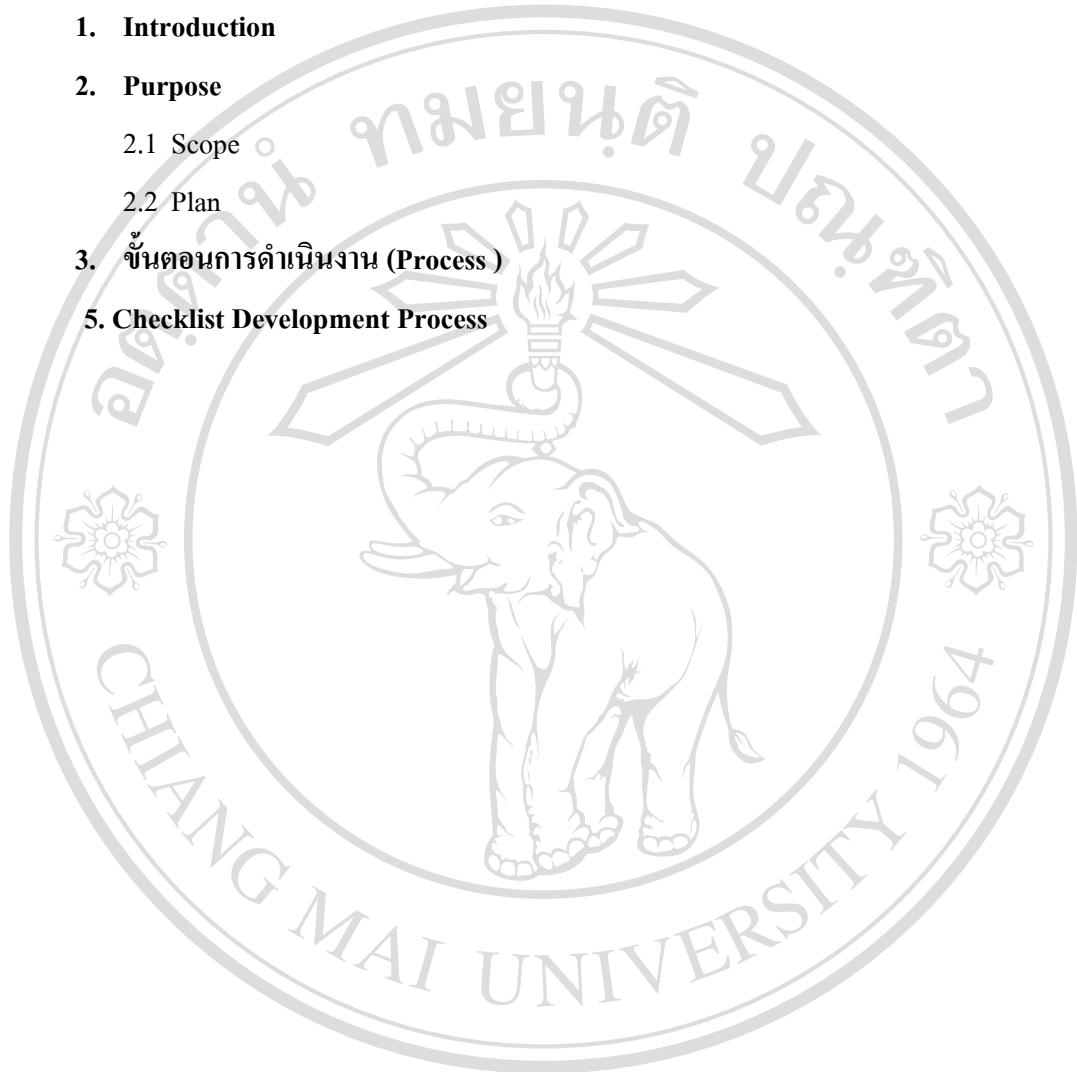
PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
CAD/CAM Cost Estimate System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software User Manual Document	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 407 of 6
File: SU02- SLCSP _UMD.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction	4
2. Purpose	4
2.1 Scope	4
2.2 Plan	5
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Process)	5
5. Checklist Development Process	7



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software User Manual Document	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 408 of 6
File: SU02- SLCSP_UMD.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

1. Introduction

กระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ทางทีมงานได้แบ่งการทำงานตั้งแต่การเริ่มต้นโครงการและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้การติดตามงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยในส่วนนี้จะกล่าวถึงกระบวนการทำเอกสารคู่มือการใช้งานของระบบซอฟต์แวร์ตั้งแต่กระบวนการหาความต้องการของระบบซอฟต์แวร์และกระบวนการออกแบบดีไซน์พร้อมทั้งกระบวนการโค้ดโปรแกรมและการเตรียมการติดตั้งโปรแกรม

2. Purpose

ใช้ ในการบริหารจัดการกระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ต่อองค์กรพัฒนากระบวนการควบคุมการผลิตและบริหารจัดการทรัพยากรฝ่ายการผลิตในแบบของบริษัท เดลแคม (ประเทศไทย) จำกัด โดยบอกถึงขั้นตอนการดำเนินงานในกระบวนการจัดทำคู่มือใช้งานของระบบซอฟต์แวร์

2.1 Scope

การแบ่งงานและขั้นตอนการดำเนินงานด้านกระบวนการคู่มือการใช้งานของระบบซอฟต์แวร์ และการกำหนดวิธีการจัดทำคู่มือของโปรแกรมเมอร์จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อประกอบกับระบบซอฟต์แวร์ทั้งหมดเพื่อให้แผนโครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์เป็นไปตามแผนปฏิบัติการงานและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software User Manual Document	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 409 of 6
File: SU02- SLCSP_UMD.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

2.2 แผนการดำเนินงาน (Plan)

ตารางที่ TQS 59 แสดงแผนการดำเนินงานของกระบวนการจัดทำคู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์

Task No	Project Task	Respond	Febuary-09					Late day
			19	20	21	22	23	
P16	วางแผนการทำ คู่มือ อกการใช้งาน	SQ						
	กำหนดขั้นตอนการทำ คู่มือ อกการใช้งาน	SQA						
	กำหนดหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ	SQA						
	จัดทำ คู่มือ อกการใช้งาน	SQA						
	รายงานผลการทำ คู่มือ อกการใช้งาน	SQA						

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Process)

1. ระบุเอกสารที่ใช้ และเช็คความถูกต้องจากเอกสาร โดย PM มอบหมายให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับเอกสารดำเนินงาน
2. เอกสารที่ใช้ Software feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5
3. แบ่งงานให้ผู้รับผิดชอบตามการทำงานของระบบ
4. มอบหน้าที่ให้ ผู้ออกแบบระบบ รับผิดชอบจัดทำ
5. จัดทำคู่มือการใช้งาน
6. ทดสอบคู่มือการใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ และผู้ออกแบบ

2. Minimum Hardware and Software Requirements

1. Hardware required อยู่ใน DOC_SRS ข้อ Project Management Plan (อุปกรณ์และเครื่องมือ)
2. Software required อยู่ใน DOC_SRS ข้อ Project Management Plan (อุปกรณ์และเครื่องมือ)

3. User Manual Document

อยู่ใน ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ หน้า 118

Doc.Name: Software User Manual Document	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 410 of 6
File: SU02- SLCSP_UMD.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

4. Checklist Process

ตารางที่ TQS 60 แสดง Checklist User Manual Procedure

Task No	Project Task	Respond	Febuary-09					Late day	checklist by
			19	20	21	22	23		
P16	วางแผนการทำ คู่มือ ใช้งาน	SQ							Nikom S.
	กำหนดขั้นตอนการทำ คู่มือ ใช้งาน	SQ							Nikom S.
	กำหนดหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ	SQA							Nikom S.
	จัดทำ คู่มือ ใช้งาน	SQA							Nikom S.
	รายงานผลการทำ คู่มือ ใช้งาน	SQA							Nikom S.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Software User Manual Document	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 411 of 6
File: SU02- SLCSP _UMD.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009



Software Quality Assurance Assessment Report

The Shop Floor Control Process and Resource Management
System Development for Master Mould Making of Delcam
(Thailand) Co, Ltd

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Software Quality Assurance Assessment Report	
Project	Version :
The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd	1.0

Ownership	Approving Authority
Nikom S.	
Ref. Standard	Approved Date
CAMT IS Standard	

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	2/02/2552	Nikom S.		

Objective : ● To provide the Quality Assurance Acceptance Testing activities in the Report.

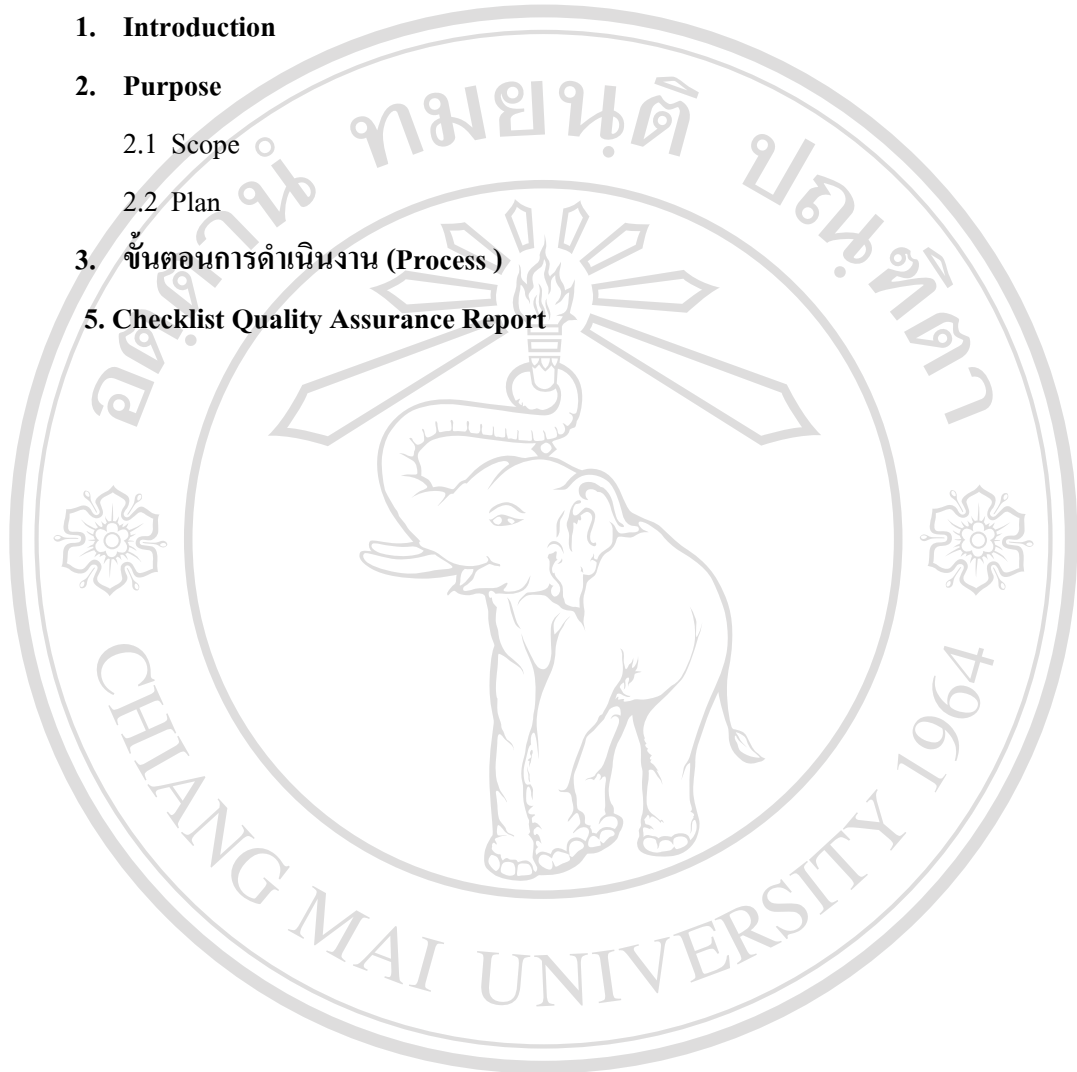
PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
CAD/CAM Cost Estimate System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page413 of 14
File: SU03- SLCSP_QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction	4
2. Purpose	4
2.1 Scope	4
2.2 Plan	5
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Process)	6
5. Checklist Quality Assurance Report	14



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page414 of 14
File: SU03- SLCSP_QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

1. Introduction

กระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ทางทีมงานได้แบ่งการทำงานตั้งแต่การเริ่มต้นโครงการและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้การติดตามงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยในส่วนนี้จะกล่าวถึงกระบวนการรายงานการประกันคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ตั้งแต่กระบวนการเริ่มดำเนินโครงการพัฒนาของระบบซอฟต์แวร์และกระบวนการออกแบบดีไซน์พร้อมทั้งกระบวนการโค้ดโปรแกรมและการเตรียมการติดตั้งโปรแกรม

2. Purpose

ใช้ในการบริหารจัดการการกระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ของการพัฒนากระบวนการควบคุมการผลิตและบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับการผลิตแม่พิมพ์ต้นแบบของบริษัทเคลแคม (ประเทศไทย) จำกัด โดยบอกถึงขั้นตอนการดำเนินงานในกระบวนการรายงานการประกันคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์

2.1 Scope

การแบ่งงานและขั้นตอนการดำเนินงานด้านกระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์และการกำหนดวิธีการรายงานการประกันคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ทั้งหมดเพื่อให้แผนงานดำเนินงานเป็นไปตามแผนปฏิบัติงานและมีการบันทึกเกี่ยวกับการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 415 of 14
File: SU03- SLCSP_QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

2.2แผนการดำเนินงาน (Plan)

ตารางที่ TQS 61 แสดงแผนการดำเนินงานของกระบวนการรายงานการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

Task No	Project Task	Respond	February-09							Late day
			14	15	16	17	18	19	20	
P17	Quality Assurance Plan	SQA								
	กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	SQA								
	กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	SQA								
	ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	SQA								
	รายงานผลการประกันคุณภาพ	SQA								

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 416 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Process)

ตารางที่ TQS62 แสดงการดำเนินงานการประกันคุณภาพ

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Description	Remark
1	01/02/2009	12/02/2009	Nikom S	Track No. 001	ตรวจสอบในขั้นตอน การวางแผนงาน
2	01/02/2009	12/02/2009	Nikom S	Track No. 002	ตรวจสอบในขั้นตอน การออกแบบ
3	01/02/2009	12/02/2009	Nikom S	Track No. 003	ตรวจสอบในขั้นตอน การพัฒนาระบบ
4	01/02/2009	12/02/2009	Nikom S	Track No. 004	ตรวจสอบในขั้นตอน การทดสอบระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 417 of 14
File: SU03- SLCSP_QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 001

Project Name : The Shop Floor Control Process and Resource Management System

Stage of Development: ขั้นตอนการวางแผนงาน

SQA Name : Nikom S. Date Review : 12/05/2008

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Architecture Design	Pass
02	Database Planning	Pass
03	System Requirement Specification	Pass
04	System Development Process	Pass

QA by: Nikom S.

QA Date: 12/05/2008

Acknowledged by: Sataporn S.

Acknowledged Date: 12/05/2008

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page418 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 002

Project Name : The Shop Floor Control Process and Resource Management System

Stage of Development: ขั้นตอนการออกแบบ

SQA Name: Nikom S. Date Review: 12/05/2008

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	ออกแบบยูสเคส	Pass
02	ออกแบบคลาสไดอะแกรม	Pass
03	ออกแบบฐานข้อมูล	Pass

QA by: Nikom S. QA Date: 12/05/2008

Acknowledged by: Sataporn S. Acknowledged Date: 12/05/2008

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page419 of 14
File: SU03- SLCSP_QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 003

Project Name : The Shop Floor Control Process and Resource Management System

Stage of Development: ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

SQA Name: Nikom S. Date Review: 12/05/2008

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	สร้างฐานข้อมูลตามเอกสารการออกแบบโปรแกรม	Pass
02	พัฒนาระบบตามเอกสารการออกแบบโปรแกรม	Pass
03	ตรวจสอบการพัฒนาาระบบซอฟต์แวร์ให้เป็นไปตามแผน	Pass

QA by: Nikom S.

QA Date: 12/05/2008

Acknowledged by: Sataporn S.

Acknowledged Date: 12/05/2008

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page420 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 004

Project Name : The Shop Floor Control Process and Resource Management System

Stage of Development: ขั้นตอนการทดสอบระบบ

SQA Name: Nikom S. Date Review : 12/05/2008

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Module Testing	Pass
02	Acceptance Testing Record	Pass
03	Integration Test Record	Pass

QA by: Nikom S. QA Date: 12/05/2008

Acknowledged by: Sataporn S. Acknowledged Date: 12/05/2008

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page421 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

ตารางที่ TQS 63 แสดงการตรวจสอบรายละเอียดกิจกรรมโครงการ

Activity	Pass	Document	Comment
1. การจัดซื้อจัดจ้าง 1.1 วางแผนประมาณการงบประมาณ 1.2 มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ 1.3 กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ 1.4 จัดทำหนังสือขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง 1.5 สอบราคา 1.6 สั่งซื้อวัสดุ อุปกรณ์ 1.7 ตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Supplier monitoring Plan 2. หนังสือขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง 3. รายละเอียดของวัสดุ/ อุปกรณ์ 4. ใบสั่งซื้อ 5. ใบตรวจรับ 6. คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 7. คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	
2. การสำรวจความต้องการ 2.1 วางแผนการออกแบบสอบถาม 2.2 กำหนดผู้รับผิดชอบ 2.3 กำหนดระยะเวลาในการออกแบบ สอบถาม 2.4 จัดทำแบบสอบถาม 2.5 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย 2.6 กำหนดระยะเวลาในการหาข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Requirement Specification Document 2. แบบสอบถาม ภาคผนวก ค 3. ใบสรุปผลการตอบแบบสอบถาม	
3. การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ 3.1 สรุปผลการตอบแบบสอบถาม 3.2 นำผลการตอบแบบสอบถามไป กำหนดขอบเขตงานของระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Requirement Specification Document ขอบเขตของระบบงาน 2. ใบสรุปผลการตอบแบบสอบถาม	
4. การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ 4.1 Architecture Design	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Architecture Design 2. ใบสรุปผลการตอบแบบสอบถาม	

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page422 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

4.2 System Analysis 4.3 System Design 4.4 Technology features			
5. การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Requirement Specification Document Software Specifications	
Activity	Pass	Document	Comment
6. การออกแบบซอฟต์แวร์ 6.1 Activity Diagram 6.2 Use case Diagram 6.3 Class Diagram 6.4 ER Diagram 6.5 Entity - Relationship Model 6.6 Data Dictionary 6.7 Web Structure 6.8 Prototype	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Requirement Specification Document 2. Analysis System บทที่ 4 3. User Interface บทที่ 4	
7. การสร้างซอฟต์แวร์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Development Procedure	
8. การประกอบซอฟต์แวร์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Software integration Document 2. Integration test reports	
9. การทดสอบซอฟต์แวร์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Test Procedure 2. Test Record 3. Acceptance Testing Records	
10. การติดตั้งซอฟต์แวร์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Software Installation Document 2. คู่มือการติดตั้ง ภาคผนวก ก	

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page423 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

11. การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์และระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Maintenance Procedure	
12. การบริหารโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Project Management Plan 2. Project Management Procedure 3. Software Life Cycle	
13. การประกันคุณภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Quality Assurance Procedure 2. User Manual Document 3. Quality Assurance Assessment Report	คู่มือการใช้งาน ภาคผนวก ก
14. การบริหารโครงร่างซอฟต์แวร์	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Configuration Management Procedure 2. Software Configuration Management Plan	
15. การบริหารการเปลี่ยนแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Change Request and Modification Record	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page 424 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009

4. Checklist Process

ตารางที่ TQS 64 แสดง Checklist Quality Assurance Procedure

Task No	Project Task	Respond	February-09							Late	day	checklist by
			14	15	16	17	18	19	20			
P15	Quality Assurance Plan	SQA										Nikom S.
	กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	SQA										Nikom S.
	กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	SQA										Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	SQA										Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	SQA										Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาาระบบ	SQA										Nikom S.
	ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	SQA										Nikom S.
	รายงานผลการประกันคุณภาพ	SQA										Nikom S.

Doc.Name: Quality Assurance Assessment Report	<The Shop Floor Control Process and Resource Management System Development for Master Mould Making of Delcam (Thailand) Co, Ltd>	Page425 of 14
File: SU03- SLCSP _QAR.doc	<Confidential>	Print Date: 11/16/2009