

Q 5 F

Q5F 基本 方
針 目標 設定 . (Bench Mark,)
 , Q5F 品質經營 效果測定 指標
가 .
「P·Q·C·D·S·M Q·C·D Balance 」
가 () Q5F
() 品質經營 效果測定 指標
.
Q5F Q5F
品質經營 效果測定 指
標 管理過程 評價 .

1. Q 5 F

Q5F () , () , (P·Q·C·D·
S·M) , Q5F 經營全
般 , 研究開發·設計 , 購買·資材管理 , 外注
管理 , 製品·設備初期流動管理 , 生産管理 ,
設備保全 , 品質·原價·納期 , 安全保健 環境保全
 , 販賣· , 事務生産性 , 教育·
11가 .

Q5F 原因係(手段的 , Input) 「活動指標」, 結果係
「 , Output」가

. Q5F 原因係
.
(*) .

Q5F ()
(●), (), (○)
Q5F .

Q5F 가 ,

, Q5F

가

.

가

.

가

.

가

.

가

가

.

Q5F

Q5F

가

() ,

,

,

Q5F

, Line() ,

가,

가,

가

가

.

가 .

1.1

.

Q5F

.

,

Q5F

.

Q5F

.

< 16-1> 「

」

.

,

가

.

가가

,

,

,

. < 1>

()

.

.

	가	_____×100			-
	가가 가	$\frac{\text{가가}}{\text{가가}} \times 100$	•		-
	가	_____×100	•		-
	가	_____×100	•		-
	가가	$\frac{\text{가가}}{(\quad)} \times 100$			-
	가가	$\frac{\text{가가}}{\quad} \times 100$	•	P	「 가가 가 - () = 」 가
		_____ ()	•	P	* * 가
		$\frac{\text{가가}}{(\quad)} \times 100$		P	「 가 -() = 」 가
		$\frac{\quad}{\text{가가}} \times 100$			-
		_____			-
		_____×100			-
		_____×100			-
		_____×100	•		-

		_____×100		-	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} - \frac{\text{가}}{\text{가}}$
		_____×100		-	_____
		_____×100	•	-	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} + \frac{\text{가}}{\text{가}}$
		_____×100 +		-	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} - \frac{\text{가}}{\text{가}}$
		_____×100		-	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} - \frac{\text{가}}{\text{가}}$
		_____×100	•	-	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} - \frac{\text{가}}{\text{가}}$
1		/		P	-
()		-	○	P	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} + \frac{\text{가}}{\text{가}}$
가		가/		C	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} + \frac{\text{가}}{\text{가}}$
		_____×100		C	$\frac{\text{가}}{\text{가}} = \frac{\text{가}}{\text{가}} + \frac{\text{가}}{\text{가}}$

1.2

< 2>

< 2>

		•		P
				P
	(/) × 100	○		C
	(3 /) × 100	○		P

1.3

< 3>

< 3>

	(/ 가) × 100	•		D	-
	(/) × 100			Q	-
				C	

1.4

가

가

가

< 4>

< 4>

	$(\quad / \quad) \times 100$	•	QC	Q
	$(\quad / \quad) \times 100$	•	QC	Q
	$(\quad / \quad) \times 100$		QC	Q
	$(\quad / \quad) \times 100$	•		D

1.5 .

早期

< 5> .

< 5> .

	$\frac{\quad}{\quad} \times 100$ 가	○		P	가= 가- 가
Line	$\frac{\quad - \quad}{\quad} \times 100$	-	-	-	(3)
		•		P	
		○		P	
MTBF		○		P	
가		•		P	
가 LCC	$(LCC/P) \times 100$			C	$LCC=P(\quad 가) +(\quad + \quad + \quad + \quad) - 가$

MP (*)		•		M	Sheet, MP

1.6

4 4M(Man, Machine, Material, Method)

< 6>

Q5F

TPM

가

, 가

()

< 6>

< 6>

		•		P	-
	(/) × 100			P	-
	$\frac{\sum t_i}{m \cdot t_{\max}} \times 100$			P	*ti: *t _{max} : *m:
	/	○		P	* 가 * , 가 , , , 5
()	= × 가 × 가 × = _____ × = _____ ×	•		P	(, , , , , , , ,)

			,	P	
		○		P	5
가	MTBF/(MTBF+MTTR)	○		P	가
Shift				P	-

TPM

. < 8>

< 8>

	(*)	(/) × 100	○		- -
	(PM) (*)	[PM / (PM + BM)] × 100	○		- -
	(*)	((CM) /) × 100	○		- CM
	CM (*)				- -
	BM				- -
	SDM	SDM - SDM			P Shutdown Maintenance
	SDM				P
	原	/	●		C 原
		/	○		C 가
	BM	BM /			C
		/	○		C

1.8 가 .

가 .

Plant()

가 6

8

가

가

가

가 .

< 9>

< 9> 가 .

			●	QC	Q	-
		(/) × 100 (Σ / Σ 가)×100	●		Q	= + + +
		(/) × 100	●	QC	Q	-
			○		Q	,
	Line	/) ₁ × (/) ₂ × ... × (/) _n			Q	가
	C _p	C _p = (S _U - S _L)/6s	○		Q	
	C _m	C _m ≈ (3/4) · C _p = (S _U - S _L)/8s	○		Q	
	()	(t) (t)/			Q	가
	(期 / 期) × 106(ppm)		QC	Q	-	

		× 가	•	QA	Q	-
					C	* , , ,
		(/) × 100			Q	-
	가		•	QC	Q	-
	F-cost	(F-cost/Q-cost) × 100		QC	C	-
가	가				C	가 (2.2)
	原 (, , , ,)	(/) × 100	•		C	가
	(*)				C, M	
	가	가/	•		C	* 가= 가 + * 가= + + * = +
	Line	(가 -) × (Σ /)			C	가
		-			D	-
		(/) × 100	•		D	-

1.9

Q5F

가

< 10>

< 10>

		(/) × 1,000			S	
		(/) × 1,000,000	•		S	
		(/) × 1,000			S	
		(/) × 100	•		S	
					S	
	(, 가 , ,)	()	•		S	
	(*)		○		S, M	
	(pH, COD, BOD, SS, N-He)	()	•		S	
	(Dust, SOX, NOX, CO, ,)	()	•		S	
	.	()			S	

1.10 .

Q5F

受注 ,

< 11> .

< 11> .

		●		-	-
	(/) × 100			-	-
	————— ×100			P	가 가 ,
	— - ——— ×100			D	* 가 ,
				-	-

1.11

5 ,
가 ,

< 12> .

< 12>

	— - ——— ×100	●		P	
		○		P	-
				P	-

		○		P	Lead Time
	(/) × 100	○		P	-

1.12 .

Q5F 가
가 . Q5F , (技能)
Q5F , (, , ,
, ,) , (,
,) OPL() 基礎知識, 故障事例, 不良事
例, 改善事例 , .

< 13> .

5行 TPM OPL(
) , Sheet .

< 13> .

	(*)	$\Sigma (\times) /$	●		M	
	(*)		○		M	
	OPL (*)				M	1
	OPL (*)		○		M	
	(*)	.	○			
	(*)	$(\ / \) \times 100$				
	(*)	/	○			
	.		●			

	(*)		○	M	4
	(*)		●	M	, TFT
	()		●	C	
	(*)		●	M	SHEET 가
	(*)	(/) × 100		M	
	(*)			M	
	(*)			M	
	SHEET (*)			M	가
	5 (*)	(/) × 100	○	M	= + +