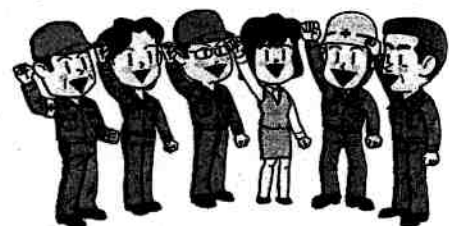


# 労働災害防止対策等について

意識高めて安全職場



中央労働災害防止協会  
中国四国安全衛生サービスセンター

1

## 三旗掲げかえ運動

三旗掲げかえ運動開始と掲げる期間

運動開始時期

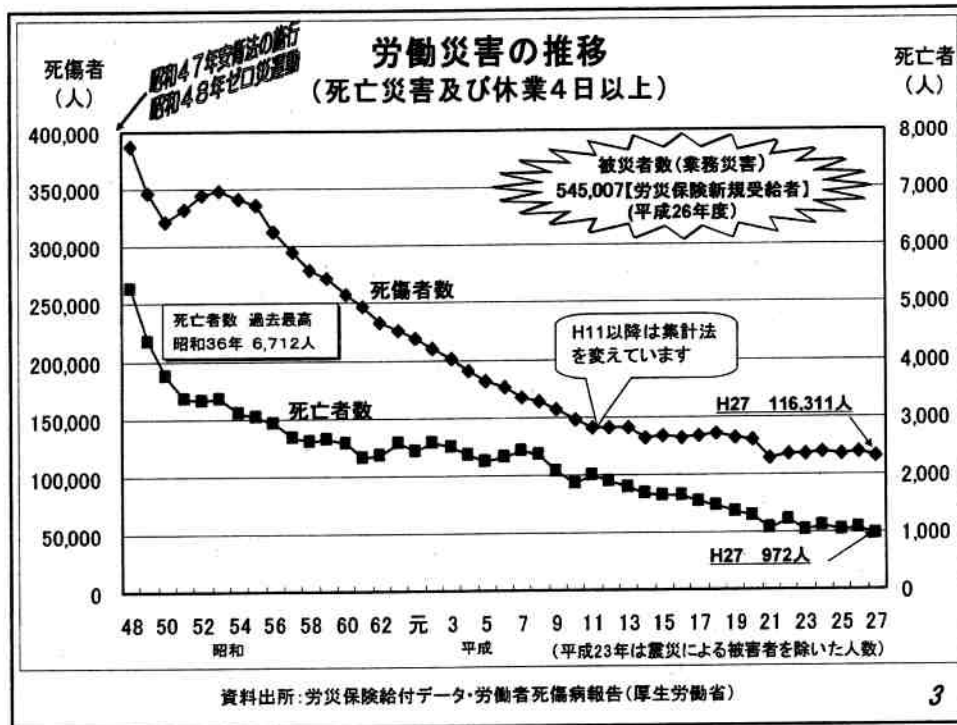
平成21年度4月よりスタートし以後毎年繰り返す

安全旗 6/1~6/30&7/1~7/7

労働衛生旗 9/1~9/30&10/1~10/7

安全衛生旗 上記以外の期間

2



## 災 害 事 例

安全衛生情報センターの災害  
事例をご活用ください

## ミキサーによる麺生地練り作業中 、ミキサー内に転落し死亡



業種	食料品製造業
事業場規模	5~15人
機械設備・有害物質の種類(起因物)	混合機、粉碎機
災害の種類(事故の型)	はさまれ、巻き込まれの型
被害者数	死亡者数:1人
発生要因(物)	防護・安全装置が不完全
発生要因(人)	分類不能
発生要因(管理)	動いている機械、装置等に接近し又は触れる

5

### 発生状況

麺の製造を行っている事業場で麺生地をミキサーで練る作業中に、ミキサーの周囲に付着した粉をヘラで払い落とそうとして、作業者がミキサー内に誤って転落し、羽根に巻き込まれ被災したものと

原料の粉を練るミキサー、練り終わった生地をローラーに送出すフィーダー、生地を巻き取るローラー等が設置されており、被災者が一人で操作していた。

#### 作業工程

- [1]ミキサーに粉を入れ、蓋を閉める
- [2]ミキサーに給水するための起動スイッチを入れる
- [3]自動運転で練りが開始され、ミキサーの回転の終了まで待つ
- [4]蓋を開け、生地の練り状態を確認し、ミキサーの下蓋を開け、ミキサーの下のフィーダーに生地を落とす

そば生地の練りが終わり、次の工程に移るためにミキサーの羽根の回転が完全に止まる前に、ミキサーの蓋を開けてヘラでミキサー周囲に付着した粉を落していたときに、麺生地が身体の一部に絡まり引き込まれミキサー内に転落した。

ミキサーの非常停止スイッチは通常の作業位置から手が届かない1mほど離れた操作盤に取付けられていた。また、このミキサーは羽根が回転中に開口部の蓋が開閉できる構造であり、ミキサーの操作についての詳細な作業手順書が作成されていなかったことに加え、作業への安全衛生教育が不十分であった。

6

災害の原因	対策
<p>1ミキサーは、羽根が回転中に蓋を開けることができる構造であったこと</p> <p>2ミキサーの羽根の回転が完全に止まる前に蓋を開けて、ミキサーの周囲に付着した粉の払い落としを行ったこと</p> <p>3非常時に直ちにミキサーを止めることができる非常停止スイッチが、通常の作業位置から操作できる位置に設置されていなかったこと</p> <p>4ミキサー等を使用する一連の作業についての詳細な作業手順書が作成されていなかったこと</p> <p>5作業者の安全衛生教育が不十分であったこと</p>	<p>1ミキサーは、羽根が回転中は蓋を開けることができない構造とすること</p> <p>2ミキサーの羽根が回転している時は、蓋を開けてミキサーの周囲に付着した粉の払い落とし作業を行わせないこと</p> <p>3非常時に直ちにミキサーを止めることができる非常停止スイッチを作業者の通常の作業位置から操作できる位置に設置すること</p> <p>4安全な作業方法について作業手順書を作成し、これをもとに作業者に安全衛生教育を実施し、作業手順書の内容を周知徹底すること</p>

7

## 不安全な行動に注目すると！ こんな失敗があったのかも？

- 上司もミキサーの羽根が回転中に蓋を開けていた。注意もされることがなかった。今まで何事もなかった。
- 納期がなく、効率よく作業しようとしてあわてていた。
- ヘラで付着した粉の払い落としをすることは危険であることは判っていたが自分は大丈夫と思い身を乗り出した。
- 作業位置からは非常停止スイッチに手が届かないことを忘れて近寄ってしまった。(又は、非常停止スイッチのことは気にもしていなかった。)
- ミキサーの羽根がゆっくり回転していて危険を感じなかった。回転が止まったと思い込んだ。
- 足元がつまづいてバランスを崩した。

8

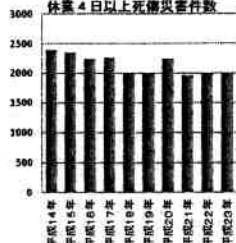
労働安全衛生規則の一部を改正する省令の概要(食品加工用機械関係)①

必要性

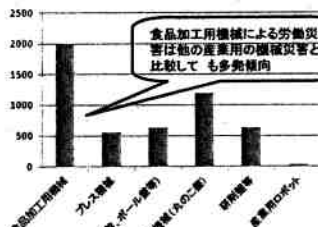
- 食品加工用機械による労働災害は年間約2,000件発生しており、他の産業用機械と比較しても多発している。  
このうち障害を伴う、切断・挫滅の割合が1/4を占める。(年間約500件発生)
- 現在、食品加工用機械の作業の特性に応じた規制がないことから、機械の危険な部分への覆いの設置や送給時・取り出し時の用具の使用等を義務付ける必要がある。
- また、第12次労働災害防止計画では、第3次産業が最重点業種にされているところ、食品加工用機械による災害の1/3は第3次産業で発生しており、この改正は、第3次産業の安全対策にも資するものである。

<食品加工用機械に係る労働災害発生状況>

食品加工用機械災害の推移  
休業4日以上死傷災害件数

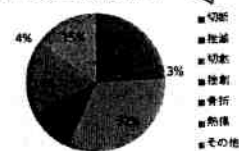


機械種類別労働災害発生状況  
休業4日以上死傷災害件数(H22)

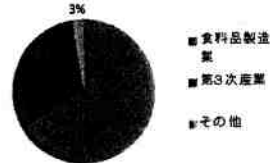


切断、挫滅の割合が約1/4を占める

傷病の種類別割合(H22)



業種別の割合

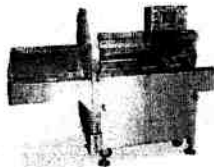


労働安全衛生規則の一部を改正する省令の概要(食品加工用機械関係)②

<食品加工用機械に係る労働災害発生原因>



- 1 切断等を行う機械(例: チョップカッター)
- 2 混合等を行う機械(例: ミキサー)



<主な災害原因(共通)>

- ① 加工作業中、手を入れた。(カバーなし。又は、カバーが不十分。)
- ② 加工物が詰まって、手を入れた。(機械の運転停止せず。)

改正の概要

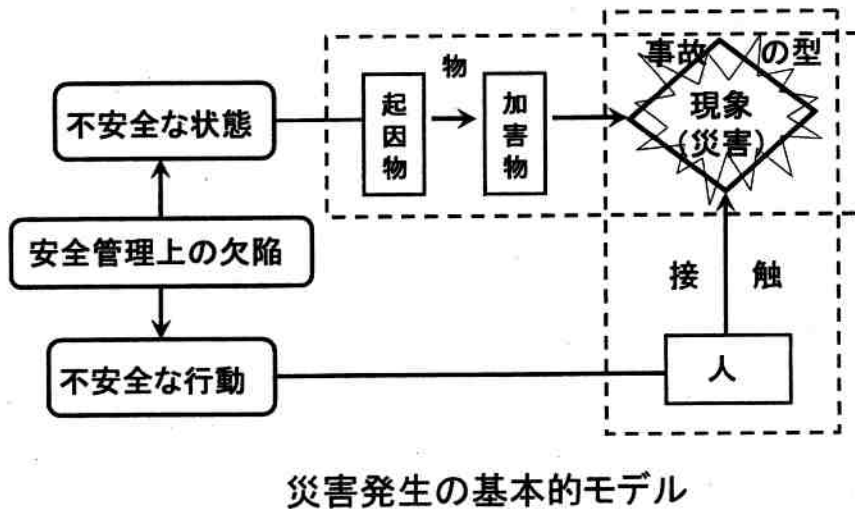
- 1 食品加工用機械について、次の措置を義務付け
  - (1) 切断機・切削機による切断・切削の危険の防止
    - ① 機械の危険な部分に覆い等を設置
    - ② 原材料の送給・取り出し時には、原則として、機械の運転を停止・用具等を使用
  - (2) 粉砕機・混合機による巻き込まれの危険の防止
 

原材料の送給・取り出し時には、原則として、機械の運転を停止・用具等を使用  
※機械の開口部への蓋等の設置の義務付けは、既に措置済み
  - (3) ロール機による巻き込まれの危険の防止
 

機械の危険な部分に覆い等を設置
  - (4) 成形機等による挟まれ・巻き込まれの危険の防止
 

挟まれ・巻き込まれの危険があるときは、機械に覆い等を設置
- 2 機械の目詰まり等の調整時には、原則として、機械の運転を停止する等の措置を義務付け

# 労働災害はなぜ起こる？



## 労働災害発生原因別の割合

平成22年 製造業



不安全な行動による災害 96.4%

不安全な状態による災害  
96.6%

不安全な状態と  
不安全な行動の両方  
94.1%

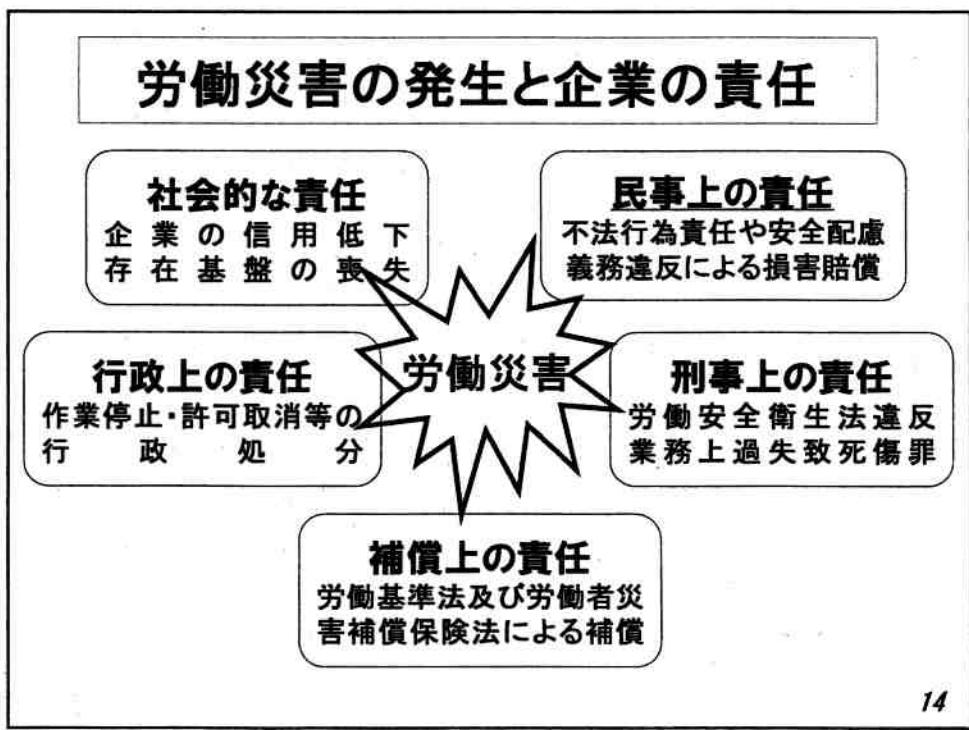
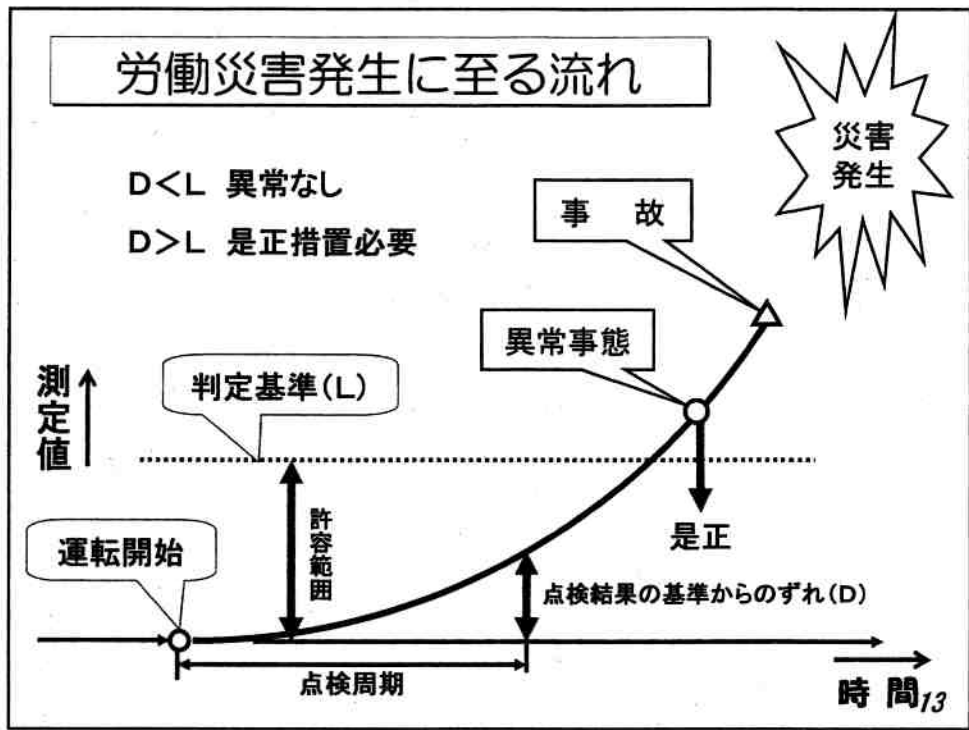
不安全な状態のみ  
(分類不能を含む)  
2.5%

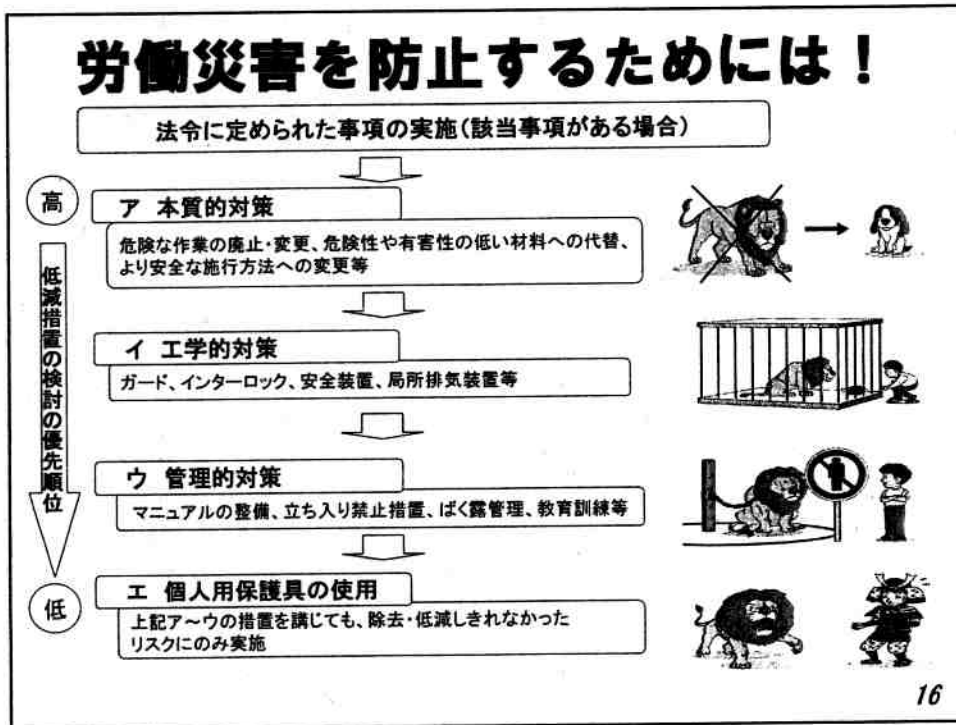
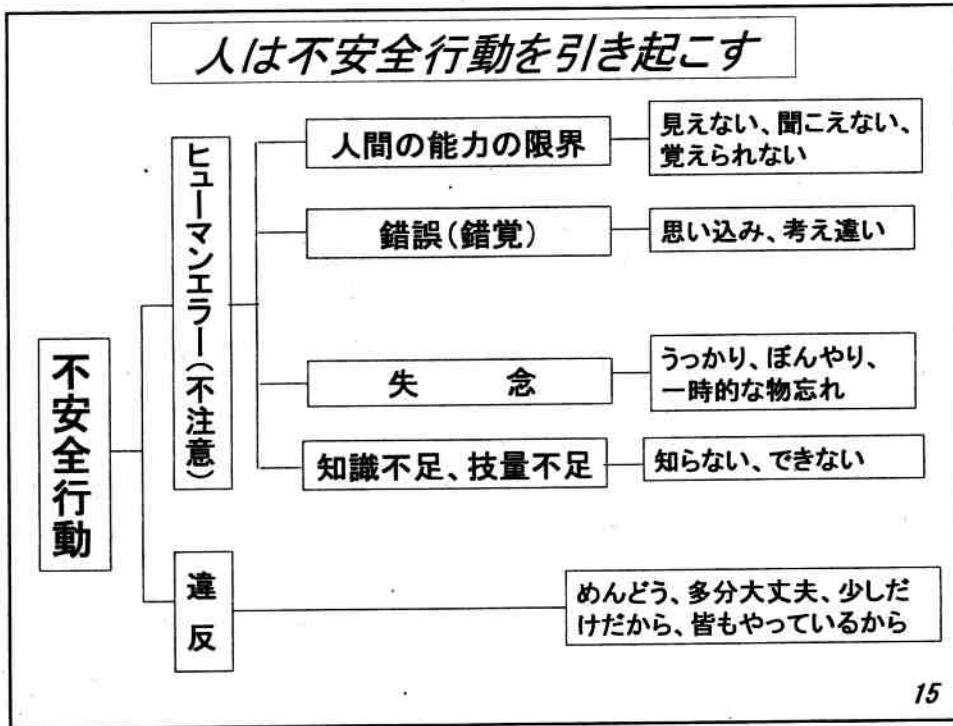


不安全な行動のみ  
(分類不能を含む) 2.3%

1.1%

不安全な状態および不安全な行動  
のいずれもない災害(不可抗力)  
(分類不能を含む)







## 労働災害を防止する諸活動

整理・整頓、ヒヤリハット、指差し呼称、リスクアセスメント、KYT、災害事例、4S活動、挨拶運動、危険体感教育、安全パトロール、職場勉強会、安全衛生提案、各種教育等

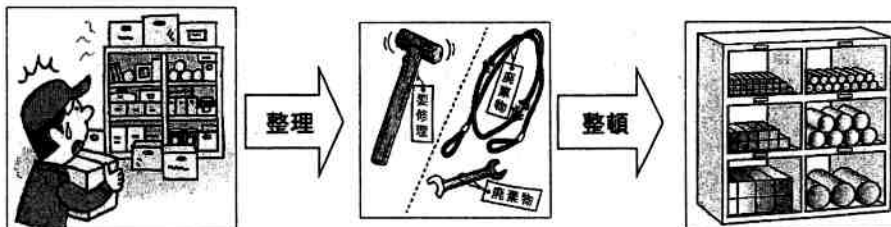
17

## 整理・整頓

整理・整頓の効果を体験しましょう

整理: 要るものと要らないものを分け、要らないものは処分する。

整頓: 要るものを使いやすいように、わかりやすく収納する。



18

## ヒヤリ・ハット活動



19

## 指差し呼称

- ◎ねらい=作業の要所要所で  
ヒューマンエラーを防止するため  
一人で行う**確認** 行動
- ◎やり方=目、口、耳、腕、指、姿勢を総動員して  
意識を正常でクリアな状態にする

縦拳の形から... 人の指を必ず突かす



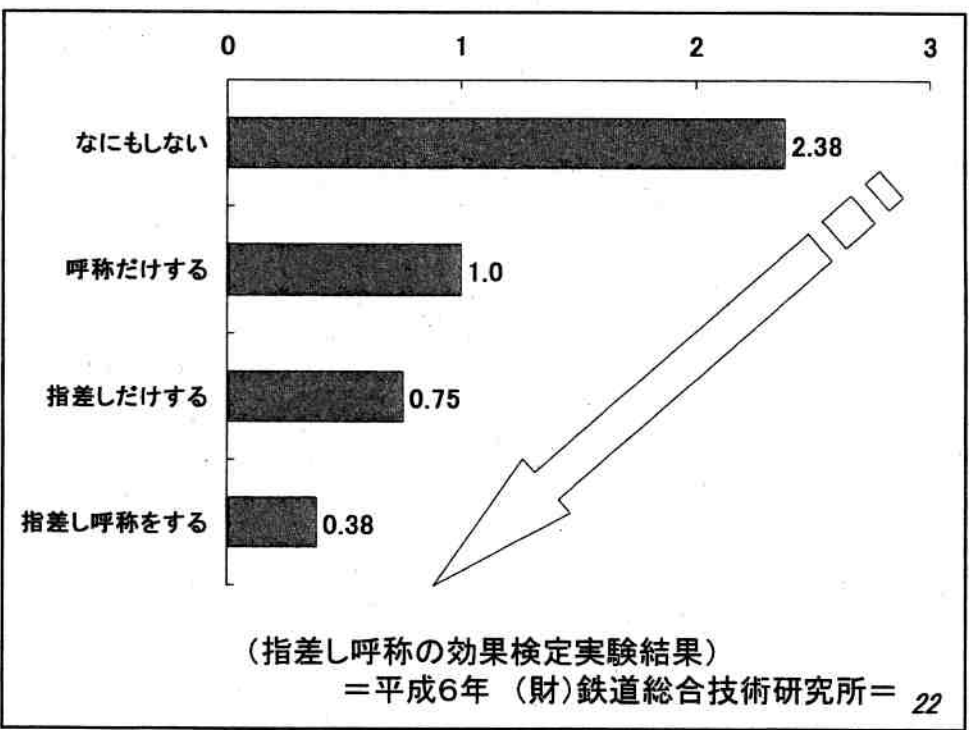
20

フェーズ	意識の状態	注意の作用	生理的状态	信頼性
0	無意識、失神	ゼロ	睡眠、脳発作	0
I	意識ボケ	不注意	疲労単調、眠気	0.9 以下
II	正常、くつろぎ	心の内方へ	定常作業時	0.99~ 0.99999
III	正常、明快	前向き	積極活動時	0.999999 以上
IV	過緊張	1点に固執	感情興奮時	0.9 以下

指差し呼称

意識レベルの5段階＝橋本 邦衛

21



# まとめ