

## 手組みラインのコンセプト評価表

### 1) 組立(調整・検査)のラインを、13項目のコンセプト(こだわり)に細分化し、4段階の評価をします

1. 投入部品の整列供給化
2. 部品のベストポイント化
3. 持ち替え、つかみ直しなし
4. 片手を治具にしない
5. 工具は定位置・定方向
6. 簡単セット治具
7. スタートスイッチは、1方向からのながら動作で
8. 自工程の出口は、次工程の入口へ
9. ワーク移動は水平で
10. 作業姿勢のベストポイント化
11. 段取り替えのワンタッチ化(部品)
12. 段取り替えのワンタッチ化(治具)
13. 段取り替えのワンタッチ化(設備)



## 手組みラインのコンセプト評価表

### 2) 各項目について、「3、2、1、0」の4段階評価に ランク分けする

3:あるべき姿◎、2:まあ良い○、1:ダメ▲、0:まったくダメ✖ の4段階評価  
します

5段階評価だと、3の普通にしようとするので、3をわざと避けています。  
4つの区分である◎、○、▲、✖ 4段階の判定をします

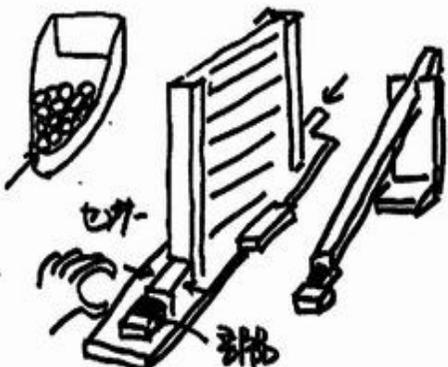
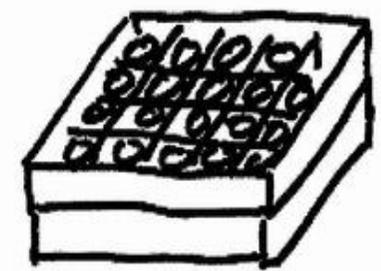
どちらか迷う場合が当然ありますが、その時は評価を悪い方にして  
改善対象にするという積極的意欲で判定をします

目的は、自分で評価して自ら改善をどのレベルまで  
向上しようかと設定して改善を進めることができることです

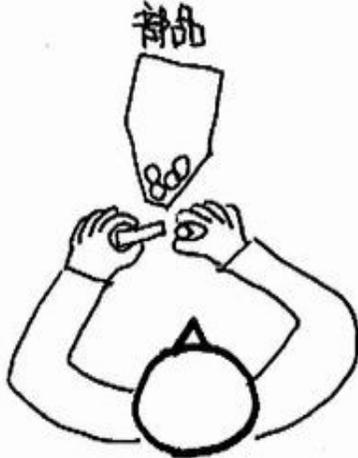
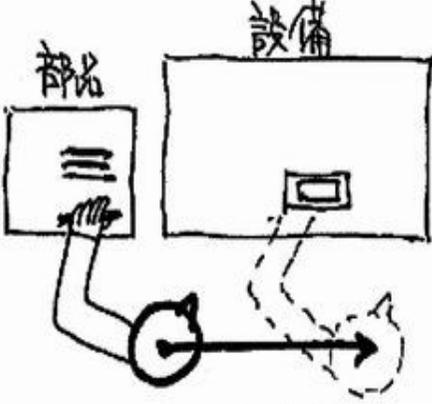
では、13項目の解説をします



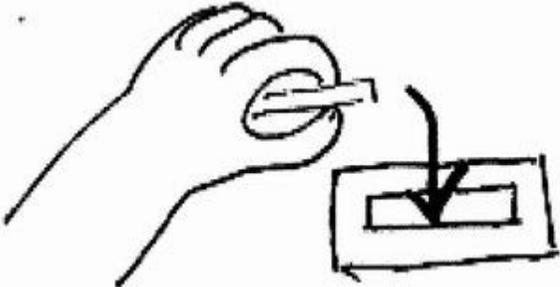
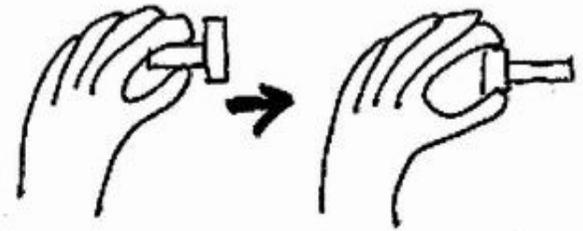
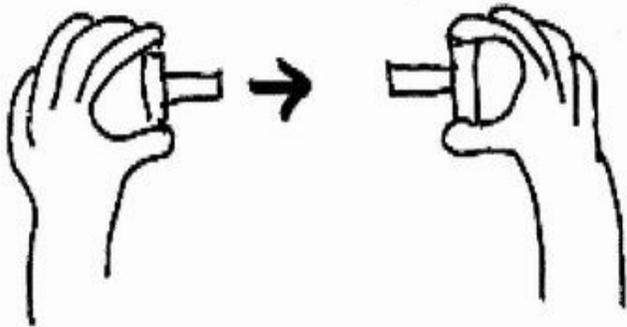
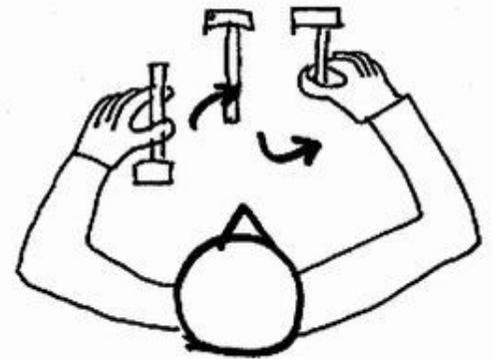
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 1	コンセプト名: 投入部品の整列供給化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部品を整列供給することで、同じ繰り返し作業ができ、作業のパラツキを少なくし、工数と品質の安定化を図る</li> <li>・同じ位置で取れるようになると、自動化もしやすくなる</li> </ul>
<p>3点の具体例: 部品が整列された定位置から取れる</p>  <p>・エア、自重で押し出し、ストッパーで位置出しを行い、整列され定位置から取れる</p>		<p>2点の具体例: 部品が整列されている</p>  <p>・整列されているが、取る位置が複数であり、定位置とならない 仕入れ先と打ち合わせし、コンパクトな入物(トレイ、スティックなど)になっている</p>
<p>1点の具体例: 部品が整列されている</p>  <p>・仕入れ先からそのままの入物(トレイなど)を積み上げているだけで、工夫がない 入物が2段以上に積み重なっていたら1点</p>		<p>0点の具体例: 部品が整列されていない</p>  <p>・部品の方向が一定でない状態 ・パレットやスティックに入っているも、使う時にこのような状態であれば、0点</p>

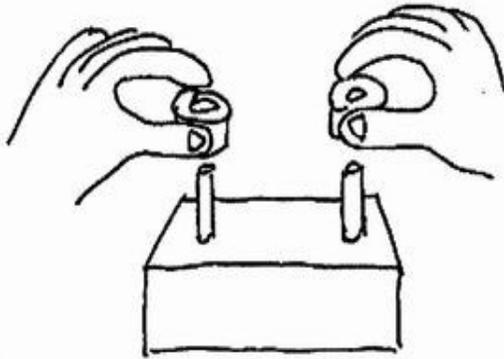
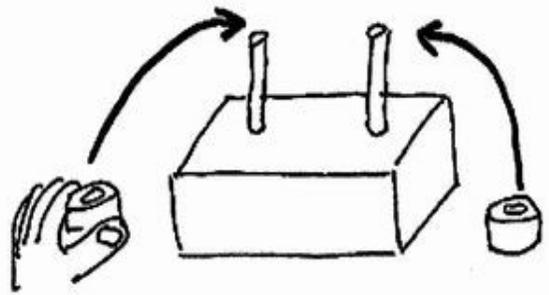
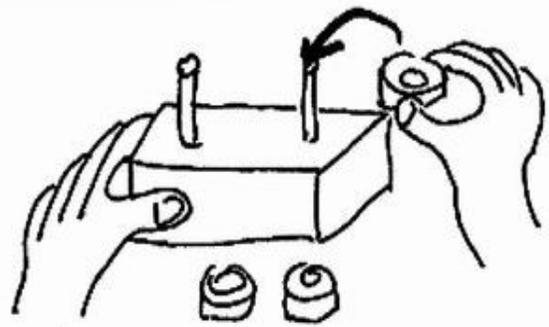
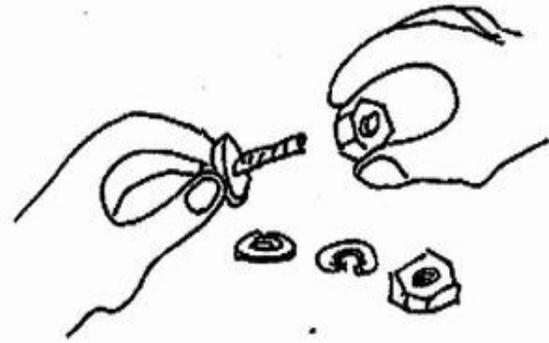
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント: <ul style="list-style-type: none"> <li>・部品の供給場所を作業位置近くに設置することで、上半身の動きを少なくして楽な作業にしてい</li> <li>・動作距離を短くすることで、工数を低減していく</li> <li>☆小出しをしている場合、小出しの場所ではなく、部品箱(トレイなど)からの距離で評価する</li> </ul>
コンセプトNo	コンセプト名:	
2	部品の手元化	
<p>3点の具体例: 手首を動かす範囲で部品を取っている</p> 		<p>2点の具体例: ヒジを動かす範囲で部品を取っている</p> 
<p>1点の具体例: 肩を動かす範囲で部品を取っている</p> 		<p>0点の具体例: 身体を動かす範囲で部品を取っている</p>  <p>・振り向きも0点、振り向けば3秒のロス</p>

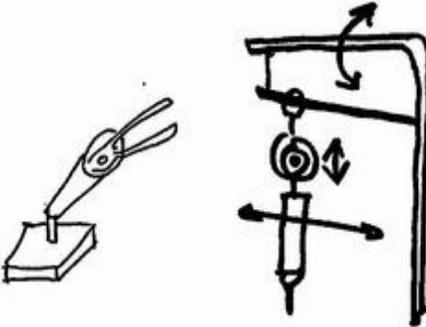
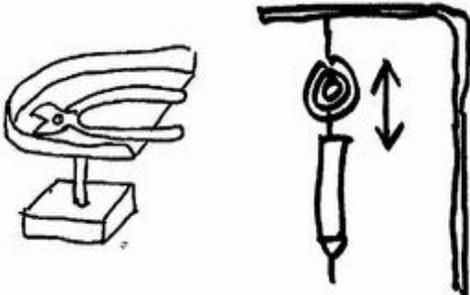
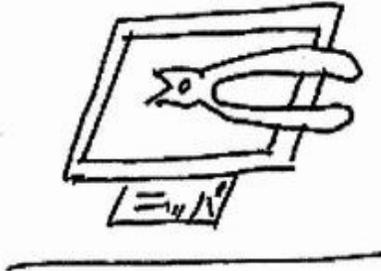
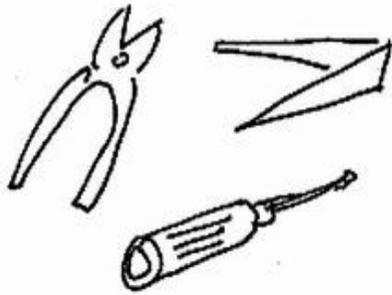
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 3	コンセプト名: 持ち替え、つかみ直し無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>部品を取ったら持ち替え、つかみ直しがなく、次の作業ができるようにして、作業のパラツキを少なくすることで、工数の低減とムダな動作の少ない楽な作業にしていく</li> <li>部品の置き方、取り出しやすさ、組み付けしやすさの工夫の着眼となる</li> </ul>
<p>3点の具体例:</p> <p>部品のつかみ直しが無い</p>  <p>・部品をつかんだままの方向で組み付けできる</p>		<p>2点の具体例:</p> <p>空中作業で、部品のつかみ直しや手首のひねりがある</p>  <p>・部品を取ってから、組み付けする前に部品を回転させたり、部品のつかみ直しや手首のひねりがある</p>
<p>1点の具体例:</p> <p>空中で片手から片手に持ち換えたり、つかみ直しをしている</p> 		<p>0点の具体例:</p> <p>部品を一度取り置きし、つかみ直しがある</p>  <p>・一度取り置きして、つかみ直しがある</p>

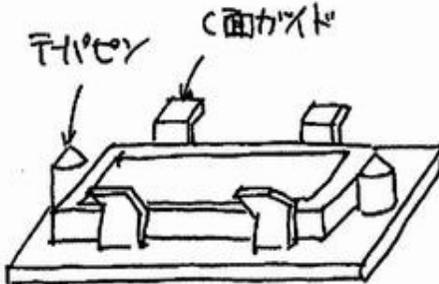
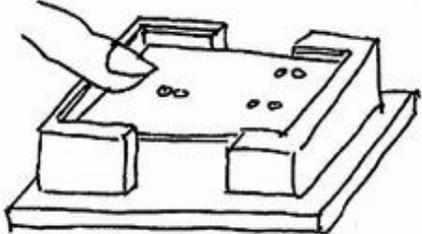
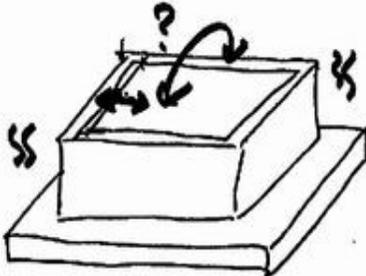
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 4	コンセプト名: 片手を治具にしない	<ul style="list-style-type: none"> <li>片手を治具にせず、治具にセットして両手作業ができるようにし、作業性を向上させる</li> <li>人間は両手があるので、有効に使用するために治具化を行う</li> <li>ただし、両手作業が有効と認められる作業のみを対象とする</li> </ul>
<p>3点の具体例:</p> <p>両手作業が有効と認められ、両手で作業している</p>  <p>・しかも手首の動く範囲に部品がある</p>		<p>2点の具体例:</p> <p>両手が有効と認められ、両手で作業している</p>  <p>・作業台の上から部品を取り持ち上げている</p>
<p>1点の具体例:</p> <p>両手が有効活用されていない</p>  <p>・片手で治具を保持したり、部品を両手に取るまでに時間がかかる</p>		<p>0点の具体例:</p> <p>両手作業が有効と認められるにもかかわらず、片手をワーク保持だけに使っている</p> 

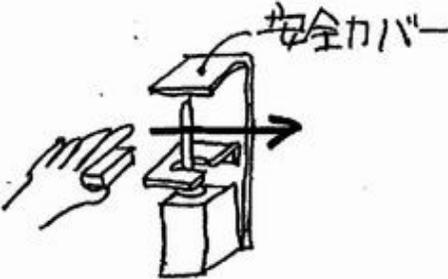
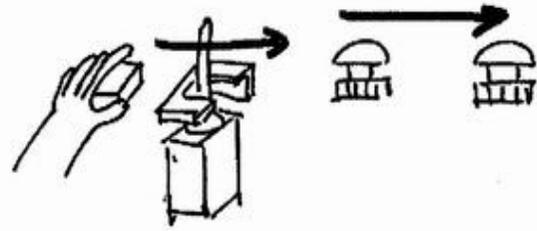
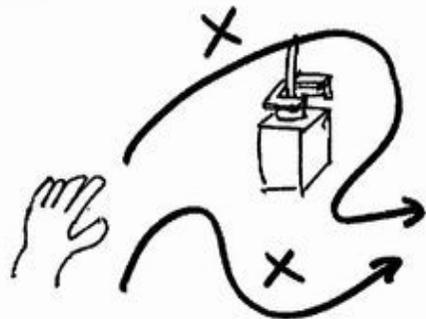
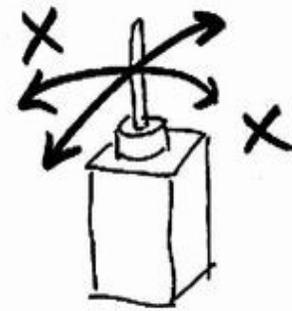
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo	コンセプト名:	
5	工具は定位置・定方向	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工具を取りやすい場所と方向に設置することで、工数低減が図れる</li> <li>・さらに動作距離が短くなるので、楽な作業になる</li> <li>・常に同じ位置で取るので、作業バラツキが少なくなり、工数と品質の安定化が図れる</li> <li>・目で確認しなくても、取ったり元に戻すことができ、探すムダがなくなり生産性が向上する</li> <li>・さらに使いやすい治具化、自動化のヒントになる</li> </ul>
<p>3点の具体例:</p> <p>工具の置き方が、定位置・定方向で取りやすい工夫がしてある</p>  <p>・次の作業の時に、取りやすくなっている</p>		<p>2点の具体例:</p> <p>工具の置き方が、定位置・定方向になっている</p> 
<p>1点の具体例:</p> <p>工具の置き方は決まっているが、定位置・定方向になっていない</p>  <p>・はみ出している</p>		<p>0点の具体例:</p> <p>工具の置き方が決まっていない</p>  <p>・作業台に置いてあるだけで、置き方が決まっていない 数量も方向もバラバラ</p>

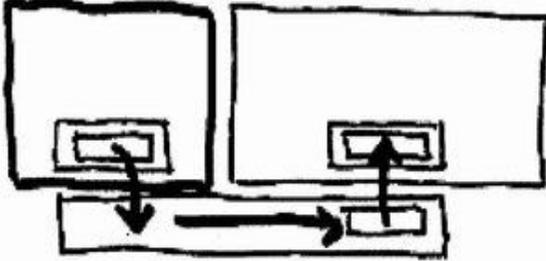
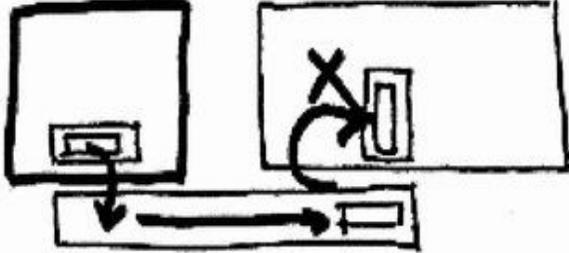
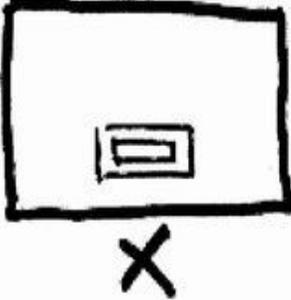
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 6	コンセプト名: 簡単セット治具	<ul style="list-style-type: none"> <li>誰でも気がかりがなく簡単に、しかも確実にセットできる治具で、工数の低減と品質の安定を図る</li> <li>簡単な作業になることで、工数の安定化と疲労防止が図れる</li> <li>セット方法が容易であれば、自動排出も簡単にできるようになる</li> </ul>
<p>3点の具体例:</p> <p>簡単に、位置決めを気にしなくてもセットできる</p>  <p>一度セットしたら、タッチしなくても安定している 装着時に力がいらぬ</p>		<p>2点の具体例:</p> <p>簡単にセットできるが、位置決め動作が必要 (セット後に押しつけ、横へずらすなどの動作)</p>  <p>投げ入れ後に押しつけたり、横へずらすなど指で確認が必要</p>
<p>1点の具体例:</p> <p>ワークセットに手間どり、1回ではできないことがある。 方向、裏表など迷うこともある治具になっている</p>  <p>ワークセット後に不安定なことが発生することがある ガタツキもある</p>		<p>0点の具体例:</p> <p>ワークセットに手間どる (目視確認が必要。力が必要。手動クランプを使用)</p>  <p>ワークセット後、手動でクランプしている</p>

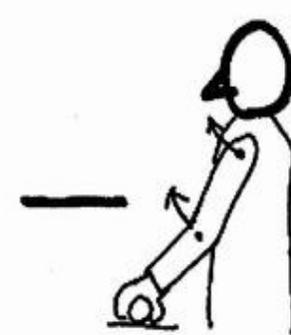
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 7	コンセプト名: スタートスイッチは一方方向からの ながら作業で	<ul style="list-style-type: none"> <li>次の動作に移るまでの流れの中で、スタートスイッチをONすることでムダな動きをなくし、工数の低減と動作の少ない楽な作業にしてい</li> <li>同じ繰り返し作業ができることにより、工数と品質の安定化が図れる</li> <li>不慮の動作で無意識に操作してしまわないように、カバーをつけることで安全性を向上させる</li> </ul>
<p>3点の具体例:</p> <p>一方方向動作のもので、手の動きの動作線上にて操作でき 安全性(安全カバー)が確保された使い方になっている</p> 		<p>2点の具体例:</p> <p>一方方向動作のもので、手の動きの動作線上にて操作できる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キノコスイッチは、手の動きの範囲であれば2点</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークセット後に遅延動作したり、次工程に行けば自動スタートする場合も3点</li> <li>一つのスタートスイッチで、同期スタートする場合も2台目以降は3点</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>肩が移動しない範囲で操作できる。 ながらスイッチの安全カバーがないと誤動作の恐れがある</li> </ul>
<p>1点の具体例:</p> <p>一方方向動作のものであるが、手の動きの動作線上から外れている 安全性が確保された使い方になっている</p> 		<p>0点の具体例:</p> <p>色々な方向から操作できる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>両手動作スイッチは、機械動作時間がすべて手作業時間になってしまう</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>肩を動かす範囲だとムダが多くなり1点</li> <li>操作する時に工程間で位置のズレ(高低差)が大きい、流れになっていない</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>逆方向の作業が発生したり、 不用意に動作することもあり、危険である</li> </ul>

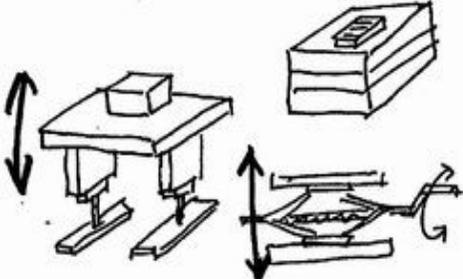
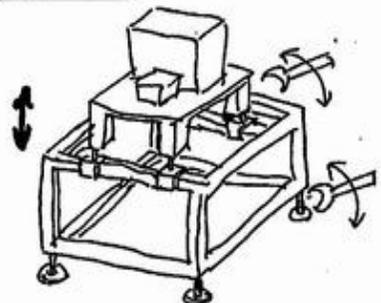
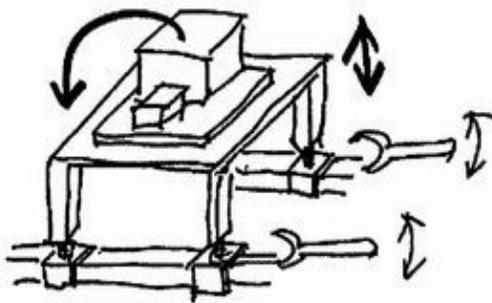
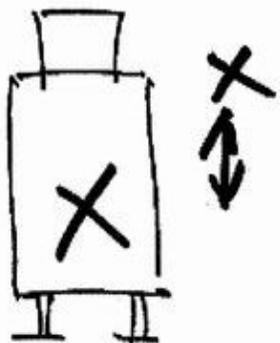
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント: <ul style="list-style-type: none"> <li>単に取り出すだけでは意味がなく、次工程に使いやすい位置まで移動させることで、工数低減と動作の少ない楽な作業にしてい</li> <li>着々作業となり、リズムカルな作業ができることで、工数と品質の安定化が図れる</li> </ul>
コンセプトNo	コンセプト名:	
8	自工程の出口は次工程の入口へ	
<p>3点の具体例: 自動排出されたワークが次工程までつながっていて、セットしやすい方向になっている</p>  <p>・そのまま取ってセット</p>		<p>2点の具体例: 自動排出されたワークが次工程までつながっているが、セットしやすい方向にはなっていない</p>  <p>・方向を確認し修正してセット ・持ち替え、つかみ直しが発生すると 2点</p>
<p>1点の具体例: 自動排出はできているが、次工程の入口までつながっていない</p>  <p>・自装置内での自動排出で、次工程への供給装置はない ・着々作業はできる</p>		<p>0点の具体例: 自動排出ができていない</p>  <p>・自装置内での突き出し程度も 0点 ・着々作業ができない</p>

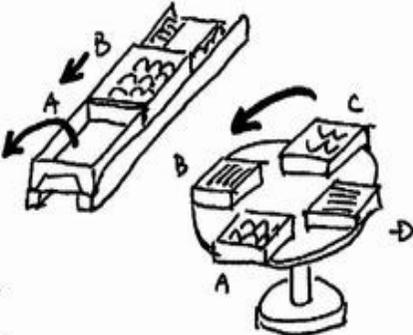
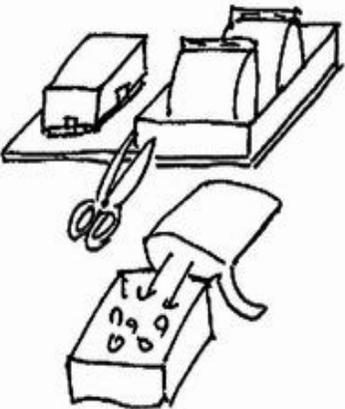
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント: <ul style="list-style-type: none"> <li>自工程の作業完了高さ(排出後の位置)と次工程の投入高さの差は、ヒジを動かす範囲内にある</li> <li>ワーク移動が水平になることで、リズム作業ができ、工数と品質の安定化が図れる</li> <li>☆検査などワークを持ち上げる場合は除くが、その他の手作業は、作業位置で評価する</li> </ul>
コンセプトNo	コンセプト名:	
9	ワーク移動は水平で	
<p>3点の具体例:            自工程の作業完了高さ(排出後の位置)と次工程の投入高さの差は、手首を動かす範囲内にある</p>  <p>・手首を動かす範囲内で、ヒジは動かない</p>		<p>2点の具体例:            自工程の作業完了高さ(排出後の位置)と次工程の投入高さの差は、ヒジを動かす範囲内にある</p>  <p>・持ち上げ時、手首が移動する</p>
<p>1点の具体例:            自工程の作業完了高さ(排出後の位置)と次工程の投入高さの差は、肩を動かす範囲内にある</p>  <p>・持ち上げ時、ヒジが移動する</p>		<p>0点の具体例:            自工程の作業完了高さ(排出後の位置)と次工程の投入高さの差は、身体が動いてしまうほどある</p>  <p>・持ち上げ時、肩が移動する</p>

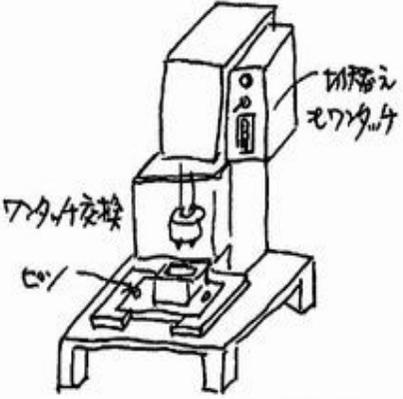
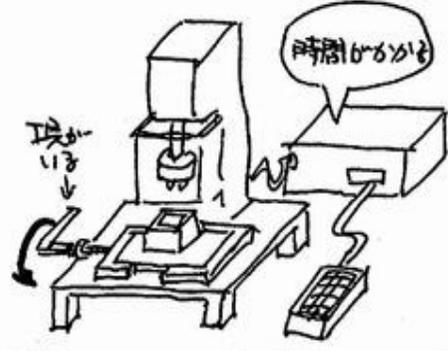
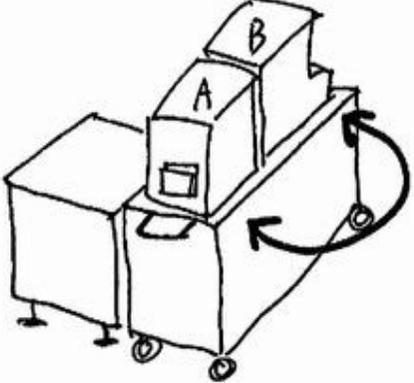
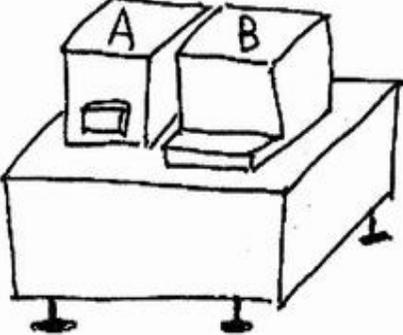
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 10	コンセプト名: 作業姿勢のベストポイント化	<ul style="list-style-type: none"> <li>背の高さや作業位置に合わせた作業面に調整することで、楽な作業ができるようになる</li> <li>個人個人のベストの作業姿勢が確保でき、腰痛予防と工数低減が図れる</li> </ul>
<p>3点の具体例: 作業台の高さ調整機能があり、簡単にできる</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>治工具など高さ調整用のブロックの組み合わせで高さ調整できる</li> <li>設備をのせたまま調整ができる。簡単に調整できる</li> </ul>		<p>2点の具体例: 簡単にセットできるが、位置決め動作が必要（セット後に押しつけ、横へずらすなどの動作）</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>高さ調整台から設備を除去しなくても良いが、やりづらい</li> </ul>
<p>1点の具体例: セットに時間がかかる</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>一度設備や機械を外さないと調整ができない、面倒である</li> </ul>		<p>0点の具体例: 作業台の高さ調整機能はない</p> <p>高さ調整機能がない</p> 

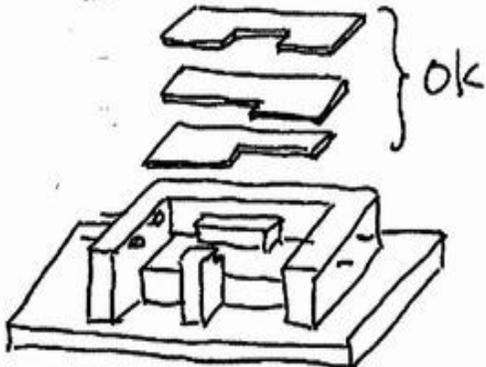
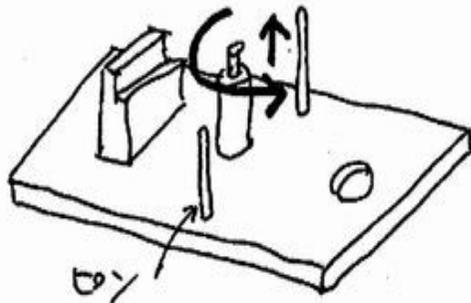
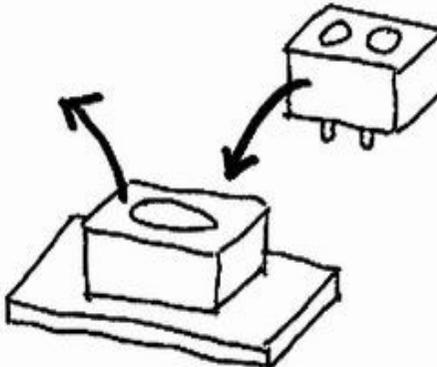
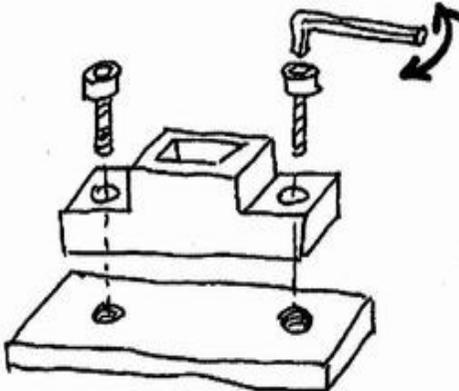
# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 11	コンセプト名: 段取り替えのワンタッチ化(部品)	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業する場所に部品を近づけ、外段取りを区分し、内段取り作業をワンタッチで行うことで、ライン稼働率を向上させる</li> <li>内段取り作業をワンタッチで行うことにより、ロット切り替えが増えても、生産数を確保できるようにする</li> <li>☆外装箱、バケツ、グリス塗布機、ハンダロボット系ハンダなども対象にする</li> </ul>
<p>3点の具体例:</p> <p>次の部品の手が届く所にあり、1動作でセットできるしくみになっている</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>次の部品がプラットホーム方式やターンテーブル方式でセットしてある</li> <li>または、あらかじめナイロン袋、箱から取り出した次ロットのみの部品が、手の届く所にある</li> </ul>		<p>2点の具体例:</p> <p>次の部品の手が届く所にあるが、オペレータが使用部品を選んでいる</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>使用部品がストア方式になっており、オペレータ製造指図書を見ながら部品を選んでいる</li> <li>あらかじめナイロン袋、箱から取り出してある</li> </ul>
<p>1点の具体例:</p> <p>次の部品の手が届く所にあるが、ナイロン袋などからの入れ替え作業がある</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>歩行なしで取れるが、ナイロン袋や箱から取り出す作業が発生する</li> </ul>		<p>0点の具体例:</p> <p>次の部品の手が届く所になく、背伸び、しゃがみなど簡単にセットできない</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>歩行が伴う、しゃがむ必要がある</li> </ul>

# コンセプト評価表

コンセプト評価表 (組立・調整・検査の評価)の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 12	コンセプト名: 段取り替えのワンタッチ化(設備)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・治具の交換、プログラムの変更など内段取り作業をワンタッチで行うことで、ライン稼働率を向上させる</li> <li>・内段取りの作業をワンタッチで行うことにより、ロット切り替えが増えても生産数を確保できるようにする</li> </ul>
<p>3点の具体例: 同一設備で生産でき、簡単に治具交換やプログラム変更ができる</p>  <p>・手首を動かす範囲内で、ヒジは動かない</p>		<p>2点の具体例: 同一設備で生産ができるが、簡単に治具交換やプログラム変更ができない</p>  <p>・持ち上げ時、手首が移動する</p>
<p>1点の具体例: 別の設備があり、入れ替えはできる</p>  <p>・キャスター等で入れ替え</p>		<p>0点の具体例: 別の設備があり、簡単に入れ替えができない</p>  <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一方を流すとき、他方は使用しない</li> <li>・段替えはゼロだが、歩行ロス毎回発生す。</li> </ul> </p>

# コンセプト評価表

コンセプト評価表（組立・調整・検査の評価）の詳細参考説明書		ポイント:
コンセプトNo 13	コンセプト名: 段取り替えのワンタッチ化(治具)	<ul style="list-style-type: none"> <li>治具の交換の内段取り作業をワンタッチで行うことで、ライン稼働率を向上させる</li> <li>内段取り作業をワンタッチで行うことにより、ロット切り替えが増えても生産数を確保できるようにする</li> </ul>
<p>3点の具体例: ワークが変わっても、一つの治具でよい</p> 		<p>2点の具体例: 治具の方向を変えるだけでよい</p>  <p>・裏表を替えたり、ブロックを取り外したりしてもよい</p>
<p>1点の具体例: 別の治具の交換が必要だが、ワンタッチでできる</p> 		<p>0点の具体例: 別の治具の交換が必要で、ネジなどで固定が必要</p>  <p>・ワンタッチでは不可で、工具を必要とする</p>

## 手組みラインのコンセプト評価表

### 3) この評価表を使って、現場の生産ラインの観察と評価を行います(9項目あります)

1. 最初は慣れないので仕方ありませんが、まずは15~20分は評価の前に観察すると考えて、じっくりとコンセプト評価表と作業を見比べます。普段、じっくり現場を観察することはまれです。良い機会ですので、**じっくりと作業を観察**をしましょう
2. 大体の作業の流れを確認ができるようになれば、評価点を付けます。実際の作業は、標準作業になっていなく工程もあちこち逆にもなることがあります。一定のリズムをつかむようにします。**焦らなくても大丈夫**です、慣れてきますので安心してください



## 手組みラインのコンセプト評価表

### 3) のつづき

3. 1つの工程を対象に、13項目に該当する評価表を照らし合わせます
4. 慣れないので2回、3回と繰り返しますが、悪かった方に評価をします。  
13項目一通り評価したら、次の工程に最初から評価を繰り返します
5. 工数では数工程、時間的には、1時間もするとすぐに評価ができるようになります。  
**2時間もあれば、15～20工程も評価できる**ようになってきますが、最初は確実に慣れることに注力します
6. 経験的に、2回目になるとすぐに評価点ができるようになります。  
それは、イラストで描いたイメージが頭に残るようになり、評価表を見なくてもすぐに判断ができるようになるからです

## 手組みラインのコンセプト評価表

### 3) のつづき

7. そのようになると、評価表がインプットされた状態になり、どの工程を見てもすぐに問題点や改善案が浮かぶようになってきます
8. 各自で評価したものを、**チームで共有化**します。  
なぜ、この評価をしたのかをお互いに情報交換します。

そこで、思い過ごしや勘違い、評価方法の考え方の違いなどを擦り合わせる良い機会になります。  
それをやることによって、お互いの判断基準が合うようになります。

9. **改善案は、0ならば1以上、1なら2以上、2から3のあるべき姿**を目指します。

さらにレベルアップすると、この評価表以上の改善案が出るはずですよ。  
その時は、この評価表を自ら変えていきましょう

## 手組みラインのコンセプト評価表

### 4) ライン全体が100点満点でどれくらいか、 指数評価できます

1. 1つひとつを評価すると、3点満点に対して、0点、1点、2点、3点と評価できます。  
該当する項目が、例えば100項目になると3点×100項目=300点となります
2. そこで、各項目、各工程で評価した点数を合計すると、120点ならば  
 $120 \div 300 = 0.4$ となり、100点満点ならば40点という評価ができます。

本当は指数ですので、100点満点で何点と言いませんが、100点満点の何点と言う表現がよくわかります。  
このラインの評価点は、40点のラインだとイメージもわかりやすくなります



# 手組みラインのコンセプト評価表

類似したコンセプト評価表の事例です。部品や工程について、1から13のコンセプト評価を数値評価します。該当しない場合は、「-」とします。  
 102項目あり、 $3 \times 102 = 306$ 。1回目の採点合計136であり、44点でした。  
 2回目の改善で、68点まで向上させました。

この事例の評価表は、  
 14項目あります



部門名		コンセプト評価表A1 (組立・調整・検査の評価:手組みライン用)										所屬長コメント:		〈目標項目〉 コンセプト評価指数		評価者					
ライン名														5/10 19/19 44 68 28 28		松田					
工程名 コンセプト	A 部品				B 部品			C はドボ			D	E	F	G 検査	H	I	J 梱包	6/10	10/10		
	a	b	c	d	e	1	2	3													
部品	1. 投入部品の整列供給化	2	0.2	0.2	0.2	2				0.2	0		2	2	3	△	1/30	1/30			
	2. 部品のベストポイント化	0.2	1.2	3	1.2	1.2				2	3		2	3	2	3	○	12/30	24/30		
	3. 持ち替え、つかみ直し無し	0	0	3	3	3				2	1.2		2	3	1.2		○	18/30	23/30		
治工具・設備	4. 片手を治具にしない				3												○	3/6	2/6		
	5. 工具は定位置・定方向				1.2										3		○	4/6	5/6		
	6. 投げ込み式治具				0.2	2	2	3	2		3	2		3			○	12/15	15/15		
	7. スタートSWは1方向からのながら動作で					1	3	3	3			1	3				△	4/12	13/12		
	8. 自工程の出口は次工程の入口へ					0	0	0.2				0	0	0			△	0/12	2/12		
	9. ワーク移動は水平で				2	2	2	2	2		3	2	2	3			○	20/27	29/27		
	10. 作業姿勢のベストポイント化				2	2	2	2	2			2	2	2	1.2	0.2	○	17/30	18/30		
	11. 不具合の予知管理化				0	1	1	1			0	0.2					△	3/18	3/18		
	12. 設備の横幅はワークの大きさに合った幅で				3		0.3	0.3	0.3			0	1				△	4/18	8/18		
	段替え	13. 段取り替えのワンタッチ化	部品	0.3	0.2	0.2	0.2	1.2								2		△	3/18	13/18	
			設備				2	3	2	2	2								△	8/12	9/12
			治具				0.7	1	3	3	1.2		2	1	2				△	8/12	13/12
標準	14. 標準手持ちの極小化				1	3	3	3			1	3		3		△	6/18	10/18			
		〈成果項目〉					〈成果項目〉					〈成果項目〉					6/10	10/10			
												改善件数(合計)					38	54			

## 手組みラインのコンセプト評価表

### 4) のつづき

#### 3. 今までの多くのラインを評価してきました、経験的な数値を紹介します

- 0 ~10点=なにも改善していないタダの生産ライン
- 11~20点=少し改善したライン: 多くのラインはこの程度です
- 21~30点=改善したライン: でも一般的には良い生産ラインに見えます
- 31~40点=見栄えも良く生産性の良いライン: 日々改善しているライン
- 41~60点=素晴らしいと言える生産ライン: かなり改善の進んでいるライン
- 61~70点=お金をかけないでも素晴らしいと言えるあるべき姿のライン  
手組ラインでは、このレベルは滅多にありませんが、品質が良くしかも生産性のとても良いラインです

80点以上は、かなりお金をかけることになるラインになります。  
ちなみにロボットなどを導入して83点まで達成しましたが、余分な自動化に高額な費用がかかりましたので、お勧めできません

**当面目指してほしいのは、31点から40点レベルです。**  
お金もほとんどかからず、この評価表を習得すれば達成できます



