

製造視点の機会損失一覧

— 製造改善視点を点検する

工程設計損失	工法設定損失	
	部品仕様配慮過剰損失	工程設定の時に部品仕様を配慮しすぎることによる損失
	工法過剰損失	設定された工法そのものが過剰であることによる損失
	工法分割損失	工法を分割しすぎることによる損失
	工程設定損失	
	工順不適損失	工程の順番がまずいために生じる損失
	無価値工程損失	付加価値を生まない工程があることによる損失
	工程不同期損失	工程のタクトが合わないために生じる損失
	工程統合損失	工程を統合しすぎることによって生じる損失
	工程分割損失	工程を分割しすぎることによって生じる損失
	工程仕様過剰損失	工程に要求される仕様・精度が過剰なことによる損失
設備損失	設備故障損失	
	設備重複損失	設備が重複し、稼働率の低下や必要以上の工程を有していることによる損失
	能力過剰損失	必要以上の設備を持っていることにより設備費高となる損失
	能力不足損失	設備、機器の能力が低いものを選定したために所定時間内に作業が終了しない場合の損失
	使用難損失	設備の操作が難しいため生じている損失
	機能不足損失	設備の機能が不足しているために生じる損失
治工具損失	種類過剰損失	
	調整治工具損失	治工具を使う場合、調整を要することによる損失
	過剰仕様損失	治工具が本来必要な仕様より過剰な仕様を有していることによる損失
	機能不足損失	治工具の機能が足りないために生じる損失
	締付箇所過剰損失	締め付け作業時に締付け箇所が多いために時間がかかることによる損失
作業損失	加工作業損失	
	加工速度不適損失	加工速度が早すぎたり、遅すぎたりすることによる損失
	次工程への送り速度不適損失	次工程への送り速度が遅すぎるために生じる損失
	工具選択損失	加工における工具の選択を誤った場合に生じる損失
	加工順序損失	加工の順序が悪いために生じる損失
	加工作業バラツキ損失	作業を標準化していないため作業時間が長くなることによる損失
	加工監視損失	作業者が機械加工を見ていることによる損失
	取付・取り外し損失	部品の取り付け、取り外しすることによる損失
	手直し損失	不良発生の手直しは全て損失
	不良損失	加工不良による損失
	作業者判断損失	加工作業者が作業内で判断することによる損失
	残材未活用損失	残材の転用をしないために生じる損失
	スクラップ未回収損失	スクラップを回収しなかったり、種々の材料を混入して回収するため再利用できないことによる損失
	素材取不適損失	素材の取り方が悪いために歩留まりが悪くなったり、加工部門が多くなることによる損失
作業損失	組立作業損失	
	部品取り損失	作業者が部品を取って組み立てることによる損失
	片手作業損失	片手のみで作業しもう一方の手が利用されていないことによる損失
	仮置き損失	部品を取ってきて、一時仮置きすることによる損失
	治具セット損失	治具に部品を取り付けることによる損失
	仮締め損失	組立のために一度仮締めを行うことによる損失
	部品選択損失	作業者が部品を選ぶことによる損失
	持ち替え損失	一度取り上げた部品を持ち替えることによる損失
	部品保持損失	部品を保持していることによる損失
	調整作業損失	組立作業者が治工具等の調整することによる損失
	位置決め損失	組立作業者が部品の位置決めをすることによる損失
	作業順序損失	組立作業の順序が悪いため、無駄な作業や時間がかかることによる損失
	部品運搬損失	組立作業者が組立部品の運搬することによる損失
	作業仕様過剰損失	組立作業仕様が部品仕様以上になっていることによる損失
	部品・工具レイアウト損失	部品・工具の置き方（レイアウト）が悪いために無駄な動作や時間が生じることによる損失
	作業区分損失	組立作業の分担区分が悪いために生じる損失
	作業者未熟損失	作業の熟練度が低いために生じる損失
	作業バラツキ損失	組立作業により作業方法、時間が異なることによる損失
	監視損失	作業者が自動機、検査機等を監視していることによる損失
	判断損失	作業者が良否等の判断や考えを要することによる損失
	重複作業損失	目的が同じ作業を重複して行っていることによる損失
	作業姿勢損失	正しい姿勢で作業が行えないことにより、作業に疲労がでたり、動作が遅くなることによる損失
	工程間歩行損失	工程間が離れていることにより、作業者の移動距離が増えたり、運搬に伴う無駄な作業が生じることによる損失
	作業分担損失	作業の分担のまずさから工程間や作業者間に待ちや仕掛品の停滞が生じることによる損失
	単純作業損失	きわめて単純で、単調な作業を一日中繰り返すことによる作業効率低下などの損失
	モノ探し損失	材料を探すことにより発生する作業者の無駄な作業や作業の遅れなどによる損失

作業損失	検査作業損失	
	検査方法選択損失	検査方法の選択がまずいことによる損失
	重複検査損失	同一目的の検査作業を設けている損失
	検査回数過多損失	全工程で必要以上に検査工程を設けている損失
	検査漏れ損失	検査すべき内容のものが検査されていないことによる損失
	過剰検査仕様損失	要求品質の確認に必要な以上の検査内容を行っている損失
	検査項目不適損失	要求品質を確認するために不要な検査をしている損失
	作業バラツキ損失	検査作業の手順が不明確でばらばらであるため、検査時間がばらつく損失
	検査基準バラツキ損失	検査基準が不明確であるため、不良品を完全に除くことができないことにより発生する損失
作業損失	運搬作業損失	
	工程間運搬損失	工程間が連結していないために運搬作業が発生する損失
	運搬回数多発損失	運搬方法が悪く必要以上に運搬回数が多い損失
	運搬業者過多損失	運搬作業を必要以上の人で行っているための損失
	運搬距離損失	工程間が離れすぎていたり、モノの動く頻度が多く、運搬距離が長くなる損失
	人手作業損失	運搬作業を機械・設備で行わず、人手に頼ることによる損失
	直接業者運搬損失	直接業者が運搬も行っているため、本作業の効率が低下することによる損失
	運搬手段選択損失	運搬する設備や方法が過剰や不足、あるいは不適であることにより発生する損失
	積込・積降ろし損失	物の形状や数量、ロットなどにあった積込み、積降ろしをしていないための損失
	一時仮置き損失	素材等を本来必要な場所におく前に仮置きし、再移動することによる損失
	空移動損失	運搬機器等が空荷で移動することによる損失
	置き方損失	多品種を同一場所に混入して置いていたり、床の上に直置きしていることにより 運搬時にピックアップや積み直しが必要となる損失
	運搬待ち損失	クレーン、フォークリフト等運搬機器が来るまで待機していることによる損失 運搬する物が来るまで、運搬機器、運搬業者が待機していることによる損失
作業損失	段取り作業損失	
	準備・片付け作業損失	
	材料開梱損失	材料を開梱することに時間がかかる損失
	金型運搬損失	金型保管場所が遠く運搬に時間がかかる損失
	試運転損失	実稼動までの試運転が長いための損失
	製品受け箱整え損失	製品受け箱が決まっていない、不足していることにより探しが発生する損失
	歩行過多損失	準備作業で作業者の歩行が多く発生する損失
	内段取り区分損失	主作業を中断しなくてもできる段取りがあるにも関わらず、中断して段取り 作業をすることによる損失
	清掃過剰損失	必要以上に清掃することによる損失
	廃棄物清掃損失	廃棄物の収集・処理に手間取る損失
	金型セット損失	金型をセットするとき基準が明確でなく手間取る損失
	治工具・金型作業損失	
	治工具過多損失	治工具の数が多くセットに時間がかかる損失
	締め付け回数過多損失	ねじを何回も回すことによる損失
	治工具・検査道具探し損失	治工具、検査道具の置き場所が決まっていない、あるべきところがないため探しが発生する損失
	治工具不適正損失	製品受け箱が決まっていない、不足していることにより探しが発生する損失
	管理損失	
	材料待ち損失	途中で材料がなくなり待ちが発生する損失
	機械干渉損失	設備の稼動が予定通りに終了しないことにより待ちが発生するための損失
	作業バラツキ損失	段取り作業の手順・方法がばらばらで、段取り時間にばつぎが発生することによる損失
	不良、手直し損失	金型、治工具、設備に不備があり、手直しが発生する損失
	メンテナンス不備損失	金型、設備のメンテナンスが不備・不適切なために発生する損失
	梱包作業損失	
	梱包手段選択損失	梱包作業を人手だけに頼ったり、梱包材料が不適だったりすることにより作業時間がかかるなどの損失
	梱包・開梱作業損失	梱包仕様が不適当なため、開梱作業がやりくい、あるいは過剰であるために時間がかかる、 作業者が多くいるなどのムダを発生させている損失
設備レイアウト損失	ライン蛇行・逆流損失	設備レイアウトのまずさにより、加工ラインが蛇行したり逆流したりすることで発生する損失
	設置間距離損失	設備間の距離が長いことにより、作業者の移動距離が増えたり、運搬に伴う無駄な作業が増える損失
	スペース未活用損失	設備レイアウトのまずさにより、スペースが有効活用できないことによる損失
	作業場所高さバラツキ損失	作業場所の高さが不揃い、不適当なために作業者の無駄な作業が増えるなどの損失
	低稼働設備中央配置損失	稼働率が低い設備が中央に配置されていることによってラインの停滞や混乱が生じることによる損失
エネルギー・ユーティリティ損失	設備・機器損失	設備・機器の仕様上、運転の設定条件上から発生する損失
	エネルギー・ユーティリティ選択損失	エネルギー・ユーティリティの選択上あるいは経路上発生する損失
環境不適損失	騒音損失	設備等の音が大きく、作業者が集中を欠き、ミスが発生したり、疲労が出たりするなどの損失（能力低下損失）
	温度環境不適損失	高・低温により、作業に集中できなかつたり、疲れたり、思考が鈍ったり、ミスが発生するなどの損失
	照度環境損失	照明がアンバランス（手元だけ明るく部屋全体は暗い等）であつたり、全体的に暗かつたりする ことにより、人の集中力を欠き、疲れやすく思考が鈍るなどの損失
	不衛生環境損失	粉塵、煙、匂い（化学液体、ガス）、塗料などの影響で集中力を欠き、思考を鈍らせ、疲労 しやすいなどの損失（能力低下損失）