

経営工学用語辞典

〔増補版〕

武蔵工業大学
工学部経営工学科教授
遠藤健児

慶応義塾大学
工学部管理工学科教授
千住鎮雄

玉川大学
工学部経営工学科教授
並木高矣

早稲田大学
理工学部工業経営学科教授
村松林太郎

編

日刊工業新聞社

経営工学用語辞典〔増補版〕

NDC 509.603

昭和43年11月20日 初版発行

昭和54年7月31日 増補版発行

昭和55年7月25日 増補2版発行

(定価はケースに表
示してあります)

◎ 編 者

遠藤健児
千住鎮雄
並木高矣
村松林太郎

発行者 梅川雪夫

発行所 日刊工業新聞社

東京都千代田区九段北1-8-10

(郵便番号 102)

電話 東京(263) 2311 (大代表)

振替口座 東京 9-186076

編者との申し
合わせによ
り校印廃止

印刷所 新日本印刷株式会社

製本所 飯塚製本所

落丁、乱丁本はお取替えいたします

増補版発行に当って

経営工学用語辞典は初版以降約 10 年になった。本辞典の目的は、初版の序文に述べられている通りであるが、経営工学が産業界に普及するに従って、本辞典の果たした役割りは大きかったとの評価を戴いていることは編者として有難いことと思っている。しかし、この 10 年間に経営工学の内容は、日本は勿論、世界各国においても広くかつ深く発展して来ている。そのため新しい用語の追加や、従来の用語についても定義をより明確にしたり、活用の領域についても改訂が必要になっていた。

他方、本書は取扱い易い小辞典であることを特徴としているので、この特徴を損わず、かつ時代の必要を満たすために新しい用語を厳選して追加すると共に、旧版での用語の解説を改訂することによって今日に適應し得るようにした。

増補に当っては編者らのほか 早稲田大学 田中芳彦氏に協力を戴いた。

昭和 54 年 5 月

編 集 者

序 文

経営工学は国際的にも国内的にも最近急速な発展をしてきており、つぎつぎと新しい理論や手法が開発され、またその運用分野も広がってきているが、反面その用語には、新しいもの、難解なもの、あるいは、同一語でも新しい意味を持たされたものなどがあって、経営工学の研究者や学生や実務家にとって、不自由なことばかりでなく、理解上の混乱も起こっている。

そこで、われわれは経営工学に関して、今日用いられている基本的な用語を 1800 余語厳選し、正しく、しかも平易に解説する方針のもとに小辞典としてまとめあげた。しかし、経営工学をより深く理解して頂くために、重要項目についてはやや詳しく述べ、定義だけでなく解説の域までおよんだものもある。また、類語、同義語、関連語を立体的に容易に検出できるように、検出の便をはかり、内容の充実に努めた。

本書は学生はもとより、実務者にも、さらに研究者にも、それぞれに応じて便利な座右の書として役立つものであると信じている。

この用語辞典の編さんにあたっては、まず遠藤、千住、並木、村松が編集方針、用語の選択、解説のしかたなどについて十分検討し、執筆にあたってはよりいっそうの充実をはかるために、上記 4 名のほかに、早稲田大学 尾関 守、坪内和夫、島田照代、中央大学 本間郁男、武蔵工業大学 吉田祐夫、渡辺 健、島田邦雄、青山学院大学 黒田 充、慶応義塾大学 小野桂之介、東京理科大学 一楽信雄の諸氏の協力を得て、それぞれ専門の立場で分担執筆した。なおこのめんどろな本の製作に努力された日刊工業新聞社出版局のかたがたに感謝の意を表したい。

昭和 43 年 11 月

編 集 者

凡 例

1. 項目の収録範囲は、作業研究、工程管理、品質管理、運搬・レイアウト、設計管理、事務管理、原価管理、資材管理、流通・マーケティング、組織・経営、人間工学、賃金、労務管理におよび、さらに EDP, OR, システム工学、行動理論、シミュレーションに関する最新の用語を採収した。
2. 項目のとり上げ方については原則として、小項目主義としたが必要に応じて中項目で解説し、その中の必要な用語は独立項目でとり上げ、それを参照できるように示した。
3. 同一意味の語で、2つ以上の名称がある場合は、それらのすべてを独立項目として掲げ、そのうちの1つについて解説し、他はそれを参照すればよいように示した。
4. 外国語は、原則としてカタカナで示し、日本機械学会で決められたものにはこれに準じ、その他は慣用にしたがった。
5. 項目には対応する英語を併記したが、該当する英語がない場合はしいて記さなかった。
6. 用語の解説ならびに術語、記号、単位は原則として JIS に準拠した。
7. 配列について
 - 1) 日本語、外国語、略語を区別なく、五十音順に配列した。
 - 2) 濁音、半濁音は配列上から無視した。拗音、促音は順序の上からは個有音と同じに扱った。
 - 3) 外国語のカナ書で、長音符（ー）は配列上から無視した。
8. 記号について
 - 1) ≡は、その項目と同意語であることを示す。
 - 2) ⇒は、その項目に説明があり、また適宜参照されたいことを示す。なお、参照頁のないものは同頁中に参照項目がある。
 - 3) 項目中、一部に外国語を含むときは、その部分を——によって代用し、見出しと同じカタカナが相当することを示した。
 - 4) 1つの語で、その内容の異なるものは (1), (2), (3) として解説した。
9. 巻末に英和対照索引（略語を含む）を付して、利用の便をはかった。

あーア

- アイアール IR information retrieval =情報検索
- アイイー IE industrial engineering ➡インダストリアル エンジニアリング (9)
- アイエスオー ISO International Organization for Standardization ➡国際標準化機構 (71)
- アイエルオー ILO International Labor Organization ➡国際労働機構 (71)
- アイ カメラ eye camera テレビや映画を人間が見ている場合や作業をしている場合の眼球運動の軌跡を測定したり、読書や広告文読み取りの際の縦読みや横読みにおける眼球運動の、経過を測定する特殊なカメラのこと。工業テレビと組み合わせることもできる。
- アイディー ID industrial dynamics ➡インダストリアル ダイナミックス (9)
- アイディー ID industrial design ➡インダストリアル デザイン (10)
- アイディービー IDP integrated data processing 本来の意味は、データ処理の過程において、データがインプットされてからアウトプットされるまで、あらかじめ設定された統一的な一貫した考え方により処理される方式であるが、ふつうはコンピュータの利用を前提としている。
- アイティーブイ ITV industrial television 工業用テレビジョンの略称。人間が観測し得ないような条件下においても、観測を可能とするのが長所の1つである。事務面では集中保存してある原資料を遠隔地で即時に照合できることが大きな特徴である。
- アイドル コスト idle cost ➡アイドル タイム
- アイドル タイム idle time =不稼働時間 実働時間のなかで直接的な生産に役立っていない時間。大まかには手持ち（無作業）や間接作業の時間をさすが、厳格には準備や余裕の時間も含める。この間に消費される費用（人件費と経費）をアイドル コストという
- アイビーエルファイブ IPL-V IPL は information processing language の頭文字を組み合わせたもので、リスト処理言語の1つである。ライン バランシングの問題を解くのに利用された例がある。V は現在まで改訂が5回されてきたことを示している。➡リスト処理(243), リスト処理言語 (243)

アキュムレータ accumulator →累算器 (247)

アクセス access 目的とする場所に近づくことをいい、電子計算機では特定の記憶場所にあるデータを転送などのために、命令にしたがってとり出す過程のこと。

アクセス タイム access time アクセスの動作をするために要する時間のこと。電子計算機における補助記憶装置である磁気テープからデータを捜す場合には、テープの初めと終りのほうではアクセス タイムにはかなりの差がある。これに対し、磁気ドラム、磁気ディスクなどでは、高速回転中にアクセスするためにその時間は平均化され、記憶場所による差が小さい。前者をシーケンシャル アクセス (sequential access) とよび、後者をランダム アクセス (random access) あるいはダイレクト アクセス (direct access) という。→アクセス

アーゴノミックス ergonomics →エルゴノミックス (19)

アスピレーション レベル aspiration level 人間は通常何らかの容易に成就できない目標を持って、それを達成するように行動する。組織体についても同様であり、その規模や種類に応じていろいろな目標がある。そのような達成が望まれる目標をアスピレーション レベル (熱望水準) という。

アセンブラーげんご —言語 assembler language 機械語命令 1 つに対し、記号化された命令 1 つを対応させて構成されたプログラミング言語のこと。メモリーを節約したり、ビット単位で処理をしたい場合などには有用である。→コンパイラ言語 (74), 機械語 (41)

あっしゅくげんかい 圧縮限界 compressed limit 真の不良率が小さくて管理しにくいとき、判定基準をきびしくして見かけ上の不良率を故意に高めるように定めた管理用の限界。これによれば、サンプル サイズを増さなくても不良率の低い工程が管理しやすくなる。

あっせん 斡旋 mediation 労働委員会の会長から指命された斡旋委員が個人として、紛争当事者の間に立ち、当事者双方の主張の要点を確かめて、これを相互に伝えたり、アドバイスを与えるなど、当事者間を仲介することによって自主的交渉の円滑化をはかり、争議を解決に導こうとする調整手段である。

あてなこうこく 宛名広告 →ダイレクト メール (151)

あといれさきだしほう 後入先出法 last in first out =LIFO 材料などの棚卸資産の出庫時における価格評価の方法の一種。最後に仕入れたものから先に出すという考え方で、先入先出法の逆である。この方法は材料相場の上昇期に原価が市価に近くなり、時価法と同様に公表利益を小さくすることができるが、相場の下降期にはまた逆の特性がある。実際の現品管理においても、保管品の変質や損傷のおそれがない限り、このやり方が便利であり、スペースもとらない。→先入先出法 (80), 移動平均単価法 (8)

アドオンほうしき ——方式 代金割賦払い方式の一種。当初借入額（未払い分）に対する単利計算による元利合計を割賦回数で割った値を、1回当りの支払い額とする方式である。いま、当初借入額 D 、年利率を i 、支払い期間を n 年とし、月賦で支払うものとすれば、その月賦支払額 M は、

$$M = \frac{D(1+in)}{n \times 12}$$

となる。 ➡投資採算 (172)

アドバース ミニマム adverse minimum =総合最小値、年費用最小額
設備取替えの問題を扱う MAPI 方式で、総費用の年金換算値が最小になるような年数だけ設備を使用した場合の、その年金換算値。 ➡MAPI 方式 (225)、投資採算 (172)

アドレス address ➡番地 (193)

アナログけいさんき ——計算機（相似電子計算機） analog computer
計量値である抵抗とか電圧などの変動とそれら変動量の相互関係をシミュレートした連続変数に対応する物理量を入力として演算を行なう計算機のこと。計算機の演算ユニットは加算器、積分器、関数発生器などで構成され、微分方程式の解を求めたりするのに便利である。出力は通常、オシログラフあるいは X-Y 記録計などに表示される。ディジタル計算機に比べ精度には限界があるが、比較的安価で、解を求める操作も簡単である。 ➡ディジタル計算機 (164)

アナログ シミュレーション analog simulation ➡コンピュータ シミュレーション (75)

アナログ モデル analog model ➡相似モデル (144)

アフター サービス after service 商品を販売したあと、ユーザー（購入者）に修理、指導などのサービスを行なうこと。販売促進にも役立つので、耐久消費財の販売上に重要性をもっている。 ➡ビフォア サービス (200)

アメリカアイイーきょうかい ——IE 協会 American Institute of Industrial Engineers =AIIE 1948年に設立された IE の専門家の協会で、年次大会、研究発表会、各種出版物を通じて IE に関する新しい情報、正しい知識を提供している。1956年の年次大会において IE の定義を発表したが、これはわが国でも広く認められている。なお、同協会の機関誌“The Journal of Industrial Engineering”は IE 専門誌として高く評価されている。 ➡インダストリアル エンジニアリング (9)

アメリカけいえいしゃきょうかい ——経営者協会 American Management Association =AMA 1923年に設立された経営者ならびに経営管理専門家の協会で、32,000名の協会員を有し、経営全般にわたる教育、研究、出版、情報サービスを行なっている。各種の定期的刊行

物のほか、ハンドブックやマネジメント レポートなどの出版も多く、各国で広く利用されている。

アーランぶんぶ —— 分布 → ガンマ分布 (38)

アール アンドディー R & D research and development → 研究開発 (61)

アールエムアール RMR relative metabolic rate → エネルギー代謝率 (17)

アールかんりず R 管理図 R-chart 範囲 R を見ることによって工程のバラツキを管理するための管理図。ふつうは $\bar{x}$ 管理図とならべて使う。

アルゴリズム algorithm 特定の問題を解くための詳細な計算手順。その手順に従えば、解が自動的に求められるものであり、解を求める過程で人間の判断が必要とされる手順はアルゴリズムとはよばない。

アルゴル ALGOL 科学技術用に開発されたプログラミング言語（コンパイラ言語）であり、ALGO rithmic Language の大文字部分を組み合わせたものである。→ コンパイラ言語 (74), プログラミング言語 (212)

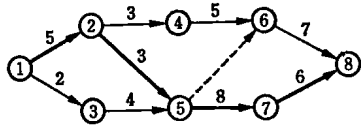
アールダブリューエフ RWF ready work-factor ワークファクター法の1つで、作業研究の専門家でない現場の係員、設計担当者、レイアウト担当者、見積係などの人々のために準備された方法。RWFでは、簡単なわかりやすい用語を用いており、時間値の種類も非常に少なく、適用ルールも簡単になっていて、動作内容からすぐ時間が連想できるようにになっている。また、RWFの数値は DWF を基礎として作成されているので、他の分析法ともすべて一貫性をもっている。

なお、RWF では分析時間単位は 0.001 分 (R. U-Ready Unit) で、時間値の精度は DWF に対して 0~+5% である。以前にこの分析法を“MIMS”（ミムス）分析法といていたのは 1/1,000 分 (Milli-Minutes) 単位の意味からであった。→ WF 法 (153), DWF (165)

アロー ダイアグラム arrow diagram ネットワーク手法では、プロジェクトに含まれる個々の作業の順序関係を表わすために、アローダイアグラムが用いられる。アローダイアグラムを描く場合、それぞれの作業を矢印で表わし、それらの矢印の両端には丸印をつける。それはノードとよばれ、ノードから出ていく矢印に該当する作業は、そのノードにはいつている矢印に該当する作業がすべて終了しなければ、開始できないという関係を表わすために用いられる。これらの矢印とノードだけでは作業の順序関係を完全に表わすことができないため、ダミーが用いられる。ダミーは、点線の矢印で示されるが、所要時間が 0 の仮想作業であるとみなせばよい。以上の 3 種の印を用いれば、いかなる作業の順序関係も完全に表わすことができる。

図において、矢印のそばに示してある数字はその作業の所要時間、丸

印中の数字はノードの番号である。ノード番号が1, 2, 5, 7, 8のノードを結ぶ矢印に該当する作業は、プロジェクト全体の



所要時間を決定する作業であるため、そのような作業の連鎖をクリティカルパスとよぶ。アローダイアグラムにおいては、クリティカルパス上の作業を太線の矢印で表わし他の作業と区別する。

あんぜんかんり 安全管理 safety management 企業内にいる従業員の安全を守るために行なう技術的、事務的諸活動。たとえば、安全な施設・設備・備品・工具類などの整備、作業法や服務規定などの面からみた安全性の維持・増進に関する制度の設定と評価、安全に関する教育・訓練などを含む。

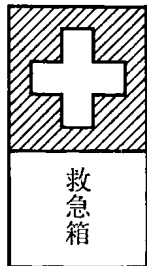
あんぜんコスト 安全—— safety cost 安全施策に対して投資したコスト。歩道橋の新設などのように、投資設備の耐用年数が1年以上に及ぶ場合には、1年間の平均コストを使うこともある。安全施策に対する積極的な投資により災害を予防すれば、災害コストの減少によってそれ以上の利益を得ることが多い。

あんぜんざいこ 安全在庫 safety inventory 予備在庫、最小在庫量常備品の在庫量の最低限度、消費量のバラツキや納期のバラツキを考慮して決めるが、在庫費用や在庫切れによる損失の程度も影響する。→発注点管理方式(189)

あんぜんしきこう 安全色光 一般の事業場および車両・船舶において災害防止の立場から使用法を規定された光源そのものの色光、ならびに着色ガラスなどによる透過色光。JIS Z 9104 では安全色光の種類を赤、黄、緑、青紫および白の5色とし、たとえば、赤は停止、防火、危険、緊急を表示するための基本色としている。

あんぜんしきさい 安全色彩 safety color 災害防止、救急体制のために目的別に使用法の規定された色彩。JIS Z 9101によれば、安全色彩は赤・黄赤・黄・緑・青・赤紫・白・黒の8色とし、たとえば、赤は防火・停止・禁止を表示するための基本色と規定されている。

あんぜんひょうしき 安全標識 一般の事業場、船舶および車両などにおいて、安全の確保をはかる目的をもって定められた標識。JIS Z 9103によれば、使用する目的によって標識の種類を、防火、禁止、危険、注意、救護、用心、放射能、方向、指導の9種の標識に分類している。図は、救急箱の位置を示すための救護標識の一例であって斜線の部分は緑色である。



あんぜんひりつ 安全比率 margin of safety =MS 比率

$$\frac{\text{実際の売上高} - \text{損益分岐点の売上高}}{\text{実際の売上高}}$$

この比率が大きければ大きいほど、その企業は収益的に安定しており、その意味からの安全性は高いといえる。

あんていさぎょう 安定作業 stable operation サイクルごとの、内容や時間の変化が少ない作業。作業の安定か不安定かということにより、作業測定の手法の適用、作業改善の手法の傾向と選択に大きな差が生ずる。ここに、安定作業と不安定作業とに分類する意義があり、逆に安定作業と不安定作業との分類も、この点に関して理解されなければならない。一般に、安定作業はその安定な繰返しのために抽象法による作業測定が適用できるので、細密な作業測定が可能になる。また、安定作業はその安定な繰返しのために、その作業の観察の際に、目前の状態だけからは、その作業のよしあし、その作業中で改善を要する欠点、その欠点に対する良好な方法、その良好な方法を実施したときの効果の予測などが困難である。このため安定作業の改善のためには、担当者の知識、経験、かんなどに依存するほかはないので、不安定作業の改善よりもむずかしさが大きくなる。ここに、普遍的な“良い作業”や、“良い作業状態”の基準を求めめる必要が生じ、それを基準として、作業のよしあしの判定、欠点の検出、良好な方法の設定を進めるということになる。この基準の例が、動作経済の原則や、サーブリッグの分類や、ワークファクターなどであり、これらを総合したようなかんであるモーションマインドが、担当者の基礎能力として重要になり、安定作業の改善の専門化が生じている。 ➡不安定作業 (204)

あんていじょうたい 安定状態 stable state =管理状態 管理図に打点したほとんどすべての点が管理限界内におさまっている状態。管理状態ともいう。

い—イ

イーイー EE engineering economy ➡エンジニアリング エコノミー (20)

いいんかいそしき 委員会組織 committee organization スタッフ組織を補うものとして「特定の人間集団の調整された最良の判断」を得ることが望ましい場合に設定される組織で、委員会の本来の職能は、成文組織の専門職位から提案された事項を審議し、意見を交換し、集団の判断によってなすべきことを勧告し、あるいは結論を確認することである。

いき 閾 threshold 特定の条件下で刺激の量的質的变化が漸進的に行なわれたとき、これと対応したある点における反応の非連続的变化が生じ、この点を境として反応が特定の反応と、その他の反応とに2分される場合の転換の刺激量をいう。

いじょうじかん 異常時間 abnormal time, abnormal reading 時間研究などで得られた要素時間で、著しく大きいとか、小さいとかいう値で、その要素の平均時間を計算する際に除外される時間。ただし、たとえ離れた値であっても、その作業の不安定のために、今後も発生すると考えられるものは、異常値として除去できない。

いたくけんさ 委託検査 受入検査を仕入先に委託して自社での検査に代える方式。検査基準が明確化され、かつ仕入先において品質管理の態勢が確立している場合に採用される。→検収 (62)

いちげんはいち 一元配置 one-way layout 因子 A についての k 個の水準 $A_1, A_2, \dots, A_k$ をとり、その各水準でそれぞれ $n_1, n_2, \dots, n_k$ 回ずつ、ランダムな順序で行なう実験。

いちじききゅうせい 一時帰休制 lay off =レイ オフ 雇用量調整の一手段。不況とか、新技術が導入されるといった企業側の事情によって雇用量の調整が必要となったときに、復職する権利をもって一時的に解雇する制度である。

いちじサンプル 一次—— primary sample →二段サンプリング (182)

いちじへいかつほう 一次平滑法 →指数平滑法 (96)

いちらんしきカード 一覧式—— →ビジブル カード (197)

いっかいぬきとりけんさ 一回抜取検査 single sampling inspection
ロットからサンプルを一回だけ抜取り、その調査結果によってロットの合格・不合格を決める抜取検査。

いっかつしより 一括処理 →バッチ処理 (189)

いっかつばらいげんかけいすう 一括払現価係数 →現価係数 (59)

いっかつばらいしゅうかけいすう 一括払終価係数 =一括払複利係数
→終価係数 (108)

いっかんがいちゅう 一貫外注 =一括外注、一式外注 外注加工を一工程ごとに別工場に依頼すると、発注・納入の回数が多くなり、手間がかかるとともに納期も長くなる傾向がある。この改善策として特定の有力工場に対して全工程を一貫してまとめるように発注する方式をとるもので、場合によっては発注先で全工程を実施せず、一部の工程をさらに外注先に依頼することもある(後者は二次下請となる)。→完全外注 (36)

いっせいたなおろしほう 一斉棚卸法 simultaneous inventory →棚卸 (152)

いっばんかいけい 一般会計 →財務会計 (79)

いっばんじむ 一般事務 →事務分類 (104)

イーディービー EDP electronic data processing =電子データ処理
計算問題を処理したり、データの貯蔵・作表・変換などの処理を
したりする一連の過程を電子的方法により行なわせることをいう。この
用語が使用される場合、暗黙裡に前提されている条件として、処理の過
程が人手の介入なく自動的に行なわれることと、その過程の中心的役割
として電子計算機が使用されることを含む。 ➡EDPS, ADP (17)

イーディービーエス EDPS electronic data processing system
=電子計算処理組織 電子データ処理 (EDP) を行なうための処理組
織をいう。これの構成機器の中心は電子計算機であり、計算機本体に入
力あるいは出力のための装置、補助記憶装置が連結されてシステムを形
成している。

いどうさぎょうてきコンベヤ システム 移動作業的—— 流動加工と
もいう。コンベヤに乗って移動している品物を、そのままおろさずに加
工、検査、包装などの作業を行なう方式。目的は作業のたびに品物をコ
ンベヤからおろしたり、また乗せたりするハンドリングの手間を省くこ
と。 ➡静止作業的コンベヤ システム (133)

いどうせん 移動線 物、人、運搬具などの移動状態を示す線。運搬工
程分析では物 —— (黒)、人 …… (赤)、運搬具 —— (青) を使い分
析記号をつなぎ移動経路を示す。

いどうはんい 移動範囲 moving range, successive range =逐次レ
ンジ データががつぎつぎに得られるとき、普通は $|x_1-x_2|$, $|x_2-x_3|$, …
の全体をいう。一般には $x_1, \dots, x_k$ の範囲, $x_2, \dots, x_{k+1}$ の範囲, …のよ
うな範囲の全体をいう。

いどうひょう 移動票 move card, move ticket =送付票 現場に
おける作業伝票の一種で、現品の移動 (運搬) の際に使用され、品名と
送付先が記入される。ときには現品に添付して現品票を兼ねる。 ➡現
品札 (63), 前進伝票 (140)

いどうへいきん 移動平均 moving average データ $x_1, x_2, \dots$ がつぎ
つぎに得られるとき、各値 x_i ($i=1, 2, \dots$) からはじめて順に一定個数
をとって作った算術平均。

たとえば $(x_1+x_2+x_3)/3$, $(x_2+x_3+x_4)/3$, $(x_3+x_4+x_5)/3$, など。

いどうへいきんたんかほう 移動平均単価法 棚卸資産の評価方法の一
種。仕入時の単価は多少変わるが、仕入れのつど在庫品価格と合計して
平均値を算出し、これを出庫時の単価とする。先入先出法と後入先出法
の中間的な性格をもっているが、計算の手間がかかる。 ➡後入先出法
(8), 先入先出法 (80)

いどうへいきんほう 移動平均法 method of moving average 移動
平均を求めて時系列のバラツキを平滑化し、その傾向をとり出す方法を
いう。

n 個の観測値からなる時系列を $x_1, x_2, \dots, x_n$ とすると、移動平均

$X_{m+1}, X_{m+2}, \dots, X_{n-m}$ は次式から求められる。

$$X_{m+1} = (x_1 + x_2 + \dots + x_{2m+1}) / (2m+1), \dots, \\ X_{n-m} = (x_{n-2m} + x_{n-2m+1} + \dots + x_n) / (2m+1)$$

いどうロット 移動—— moving lot = 運搬ロット, 送りロット 仕掛品が工程間を移動(運搬)するときの単位量。現品の大きさ, 重量, 加工ロット, 流し方, 容器, 運搬方法などにより変化する。多量生産(連続生産)の場合には, 移動ロットを小さくするにつれて生産期間が短縮する。

イービーエーほう EPA 法 = 経済企画庁方式 経済企画庁において採用されている季節変動の趨勢変化をとらえる方法。センサス局法の修正方式の1つであり, 確定季節指数を求めるために移動平均が繰返して使用される。

インクリメント increment サンプリングの際に, 数えられる個々の品物として取扱えない場合のサンプリング単位。たとえば, さじ1杯の薬品など。

いんし 因子 factor 実験を計画するとき, 多くの変動原因のなかからとくにとり上げた変動原因。たとえば, 鉄の引張強さに影響する変動原因はいろいろあろうが, 実験目的によってはとり上げるべき変動原因の変わるのが普通である。そのときとり上げられた変動原因がその実験に関する因子である。

いんしのすいじゅん 因子の水準 level of factor 因子を量的または質的に変える場合の目安になる段階。たとえば, 温度を因子にとった場合, 300°C や 400°C という値が温度の水準である。

インダストリアル エンジニアリング industrial engineering IE IE には各種の定義がくだされているが, 最も広く認められているアメリカ IE 協会(AIIE)の定義はつぎのとおりである。“IE とは, 技術的方法と科学的管理法の生産活動への応用である。IE は, 人・資材・設備の総合的なシステムの設計, 改善および設定に関する問題を取扱う。その際, このシステムから得られる結果を明確化し, 予測し, 評価するために, 技術的な分析と設計の原則および方法とともに, 数学, 自然科学, 社会科学における専門的知識と技能を利用する。”

インダストリアル ダイナミックス industrial dynamics ID 1954 年ころから, マサチューセッツ工科大学のフォレスト(J. W. Forrester)によって開発された手法で, 経営システムの要素のダイナミックな動きをレベルとレートという概念で表わし, これの変化がシステムのアウトプットに及ぼす影響から, 意思決定機構を置くべき位置, 期待するアウトプットと意思決定の関係などを明らかにしようとしたものである。そのため, システムをインフォメーション フィードバック過程としてとらえ, レベルとレートの概念で構成を明確化し, 数学モデルで表現し, シミュレーションにより, システムのダイナミックな特性を明らかにす

る。インダストリアル ダイナミックスのために開発されたシミュレータが DYNAMO である。 ➡シミュレーション (102), DYNAMO (150)

インダストリアル デザイン industrial design =ID, 工業デザイン
デザイン (意匠, 図案) の一分野で, 機械・器具類の性能の優秀さとともに, その意匠の美的向上をねらったもの (日常の使用上や点検手入の便などの実用面も考慮される)。家具・食器・各種工芸品から進んで電気製品・自動車・機械・器具にまでその重要性が認められている。

インダストリアル マーケティング industrial marketing 生産財に関するマーケティングのこと。従来のマーケティングの研究は消費財に偏した感があるが, 生産財 (産業用) の場合にはその性格や適用手法がかなり違っている。

インテジャ プログラミング integer programming ➡整数値計画法 (134)

インデックス index 分類項目の整理や検出に便利なものにつけられた索引で, 分類記号と同意義に使用される。ある書類に索引をつける場合, その利用方法を考えると 1 つに限定できない場合がある。たとえば, 販路拡張の報告書類は, 販売地域別にも, また販売見込数量予測などいろいろの面での利用がある。この場合に, この書類に利用される内容ごとに索引をつけておき, どの面からの利用でも, その索引によって検出可能にしておくことと便利である。このようにとくに重複して索引をつけておくことをクロス インデックス (cross indexing) あるいはクロス リファレンス (cross reference) ともよぶ。良く使われている分類法である。 ➡分類記号 (215)

インデックス タイム index time ➡ビッチ タイム (199)

インフォーマル オーガニゼーション informal organization 自然発生的にでき上がった非公式の組織。企業が組成する成文組織 (フォーマル オーガニゼーション) が合目的な性格をもち, 一定の明確な構造をそなえているのに対して, この組織は, 共通の感情とか慣習的な行為基準とかに規制される。それゆえにばく然とした性格のものであり, 非論理的な過程から成り立っているものが多い。しかし, このような自成組織が成文組織の日さす合理的, 能率的な生産性向上に大きな影響を及ぼすことを理解する必要がある。 ➡組織管理 (147)

インフォメーション リトリバー information retrieval ➡情報検索 (116)

うーウ

ウインク カウンタ wink counter 時間をウインク単位で示す電氣的または機械的伝導機構の時間装置であって、電気やガスのメーターと同じような数字指示部分を有する一見速度計のようなもの。ウインクの単位は 1/2,000 分。

ウエタルファック WETARFAC work element timer and recorder for automatic computing 観測者が、多くのキーのあるキーボードで、記録装置に信号を送り、電子計算機用カードにうち直すもの。こまかさは 0.01 分くらいである。R. R. Donnelley and Sons Co. が創始したもの。

うけいれけんさ 受入検査 → 検収 (62)

うけおいせい 請負制 ある一定量の仕事を仕上げることによって、雇い主から一定の金額（契約による）を受取る制度。金額請負、単価請負、時間請負の方法もある。

うけばらいちょう 受払帳 → 在庫帳 (77)

うちがけほう 内掛け法 余裕時間を含む標準時間を 1 として、次式により余裕率を計算する方式。

$$\text{余裕率} = \frac{\text{余裕時間}}{\text{標準時間}} \times 100\% \quad \rightarrow \text{外掛け法 (147)}$$

うちがわかんりげんかい 内側管理限界 inner control limits 管理図で、中心線の下上にそれぞれ 2 本ずつ管理限界を引くことがあるが、その内側のもの。警戒のために使うことが多い。

打点した点が普通の管理限界（外側管理限界）内にあっても、内側管理限界の外に出たものが多いか少ないかによって、警告と見る場合と、異常現象の発生と見る場合がある。 → 外側管理限界 (147)

ウノパ UNOPAR (universal operator performance analyzer) 測定したい作業者の身体部位に、指向性のある超音波の小形スピーカをつけ、超音波をマイクロホンでうけ、身体部位と動きのために生ずるドップラー効果をもとにして、動作速度を求め、微分や積分機によって、加速度や速度や変位を 3 次的に測定する装置をいう。G. Nadler の開発したもの。

うりあげだかりえきりつ 売上高利益率 = 売上利益率

$$\frac{\text{純利益額}}{\text{売上高}} \times 100\%$$

分子の純利益額の代わりに、営業利益額または総利益額を用いた、売上高営業利益率・売上高総利益率もある。 → 総資本利益率 (143)