

**Change:** 日本語でもチェンジという、動詞および名詞があり、名詞は特に多く使用されている。自然は時間とともに変化し、人間社会も変化する、時には変化をもたらす必要があるなど、change を使う局面は非常に多い。従って用例も際立って多いので、いくつかまとめて紹介する

#### 1. 変更するなど、動詞の用例

用例: Output speed can be **changed by changing** the V-belt ratio (出力回転数は、Vベルト比を変えて変更することができる)

用例: We have **changed** a total of 48 bags to date, and we are experiencing no wear or tear on the bags (今まで 48 袋 (バッグフィルターの) 交換した、バッグには摩耗や裂け目はなかった)

用例: When any reactor temperature as indicated by the Moore controllers is 5° F above normal, you must **change** the control set points to bring it back to normal. (モーアのコントローラの指示による反応器の温度が、5° F 通常値より高い場合は通常値に戻すよう制御設定値を変えなければならない)

用例: The properties of synthetic rubber **change** dramatically with temperature. (合成ゴムの物性は温度で劇的に変わる)

用例: The full flow feeder will stop and the dribble feeder will **change** to its intermediate rate. (最大量供給機は停止し、微量供給機は中間速度に変わる)

用例: When temperatures **change**, equipment undergoes thermal expansion or contraction (温度が変化すると、機器は熱膨張あるいは圧縮される)

用例: Mechanics provided instructions to these operators on how to **change** belts and make other similar repairs (機械工はこれらのオペレータに対して、ベルトの交換やその他同じような修理をどのようにするか取扱説明書を用意した)

用例: Many projects **change** the schedule whenever they think there is a justifiable reason to change (多くのプロジェクトは、変更の正当な理由があると考えてはスケジュールを変更する)

用例: The zero and span of a positioner may **change with** age, and wear of elastomer seals can cause offsets and reduce response time (ポジショナーのゼロ点とスパンは経年数とともに変化し、エラストマーシールの疲労でオフセットを起こし応答時間を遅らす)

用例: In the past, operators had seen the Stage 1 data logger display “lock up”, meaning the temperature readings did not **change**. (これまでオペレータはステージ1のデータロガーのディスプレイが固定状態、つまり温度指示が変わらなかったのを見ていた)

用例: Most manufacturers will tell you that the gear reducer must have the **oil changed** within

24 to 48 hours of operation(大部分のメーカーは、歯車減速機は運転24～48時間以内に、潤滑油を交換しなければならないと云うだろう)

用例:The deluge system will be **changed** from a fail safe system to a power activated system(放水設備はフェイルセーフ方式から動力駆動システムに変更される)

用例:Critical gearboxes that traditionally had **oil changed** twice a year are currently surpassing eight years as the result of oil analysis and filtration methods(重要なギアボックスは伝統的に1年に2回の油交換であつたが、現在は油分析とろ過法の結果8年を超えている)

## 2. 変更など名詞の用例

用例:**Project changes** are the common cause for late schedules and cost overruns (プロジェクトの変更は、スケジュールの遅れや費用超過のよくある原因である)

用例:The **change** authorized by the client before proceeding(変更は作業する前に顧客によって承認される)

用例:Revisions were issued to some of the foundation plan drawings to show some **minor changes** and additions. (基礎計画図のいくつか、いくつかの重要でない変更と追加のため改訂された)

用例:At this stage in the project a **change** to the drawings will have a larger effect. (プロジェクトのこの段階で、図面の変更は大きな影響があろう)

用例:At the time of order we would welcome your confirmation of the specification as **changes** may be costly or impractical once manufacturing has begun

(発注の際に仕様の確認をお願いします、一度製作が始まると変更はコスト高か非現実的です)

用例:Maintenance history shows that these pumps require **rotor sleeve bearing changes** every 30 months(保全履歴によれば、これらのポンプは30ヶ月ごとにロータのスリーブ軸受けの交換を必要とする)

用例:**Changes** after the approval stage, when material has been purchased and detailed design and construction is in progress, become extremely costly(承認段階後の変更は、材料が購入され詳細設計や建設が進行中であると、費用が非常に高くなる)

用例:A shut down for **major changes** to the crusher hammer scheduled for early February(破砕機のハンマーを大幅に変更するための運転停止は、2月上旬に予定されている)

用例:Any **change** to the alarm system such as any addition, deletion or modification should be documented(警報システムへの拡張、削除あるいは改良のような変更は文書に記録する必要がある)

用例:Other strategies can include planned equipment overhaul, condition monitoring, predictive maintenance, replacement, etc., in

addition to traditional preventive tasks such as clean, inspect, lubricate, **change filters**, **change fluids**, etc(その他の計画には清掃、点検、潤滑、フィルター交換、作動油交換など従来からの予防作業に加えて、計画機器整備、状態監視、予知保全、交換などが含まれる)

### 3. **make change**(変更するなど)の用例

用例:The procedures were not updated as **changes were made** to the temperature monitoring system.(温度監視システムが変更された時、手順書の更新が行われなかった)

用例:Gerry said that we could probably get the detailed estimate in the middle part of December if no **major changes are made**.

(ゲリーは大きな変更がなければ12月中旬に詳細な見積もりが得られるだろうと云った)

用例:Often **process changes were made** during plant startup, or early in the plant's life, and not recorded(プロセス変更は、多くの場合プラントの起動時あるいはプラント寿命の早期に行われ、そして記録されない)

用例:**Two changes made** on the slurry pumping system have reduced the number of pump and line plugs(スラリーのポンピング・システムで二つの変更をしたが、多くのポンプと配管の詰まりが減った)

用例:The crusher capacity was very low and a speed change was made which helped some but not enough(破砕機の処理能力は非常に低く、速度変更により少々良くなったが十分でない)

用例:It is apparent that the cost of such **changes** would be less if **made** in our shop rather than in the field.(このような変更は現場で行うより、我々の作業場で行うほうが費用が安いことは明白である)

### 4. **change** の後に in を置いて、〇〇の変化などを意味する場合

用例:When bearings must operate in a wide range of temperatures, use an oil that has the least viscosity **change with changes in** temperature (もし軸受けを幅広い温度範囲内で運転するときは、温度変化による粘度変化が最小の油を使うべきだ)

用例:**Changes in** a machine's condition are better documented with continuous monitoring than with periodic monitoring(機械の調子の変化は定期的な監視より連続監視のほうが良く記録できる)

用例:Scratches, galls, grooves, or visible **changes in** tooth form are signs of the trouble, probably caused by lubrication failure or overloading(かき傷、磨滅、溝あるいは目に見える歯[歯車の]の形状変化は、トラブルの兆候で、多分潤滑不良か過負荷によって起きたものだろう)

用例:Equipment **changes** include among others **change in** material of construction, equipment specifications and **changes in** alarms and interlocks(設備変更はとりわけ、構造材料、機器仕様の変更および警報やインターロックの変更が含まれる)

用例:Management of **change** covers such as **changes in** process technology and **changes to** equipment and instrumentation

(変更管理は例えばプロセス技術の変更および設備や計器の変更を扱う)

用例:**Changes in** temperature later in the morning may have increased the concentration of flammable vapors near the welding operation (朝遅く温度変化が、溶接作業近辺の可燃性ガス濃度を高めたかもしれない)

用例:Unlike alloy valves, fully lined types are seldom affected by **changes in** chemical concentrations or processing temperature variations within their operating range(合金製のバルブと違い、全面ライニングしたタイプは化学濃度の変化あるいは運転範囲内のプロセス温度の変動にほとんど影響されない)

##### 5. その他 **changeout** など

用例:Client instructions, directives, approvals and such like must always be recorded by letter, notes of meetings, **changeorder**, or similar document

(顧客の指示、命令、承認およびこのようなものは常に手紙、議事録、変更指示あるいは類似の書類で記録しなければならない)

用例:Product **changeover** cleaning time should be reduced in the new dryer due to food grade design and Plasma release coatings(製品切替の清掃時間は、新しい乾燥機では食品用設計とプラズマ放射コーティングにより短縮されるはずだ)

用例:An effective oil conditioning and monitoring program can help extend equipment life, reduce scheduled and unscheduled downtime, reduce maintenance costs and extend lubricant **change intervals** (油の状態調整と監視の計画の効果ができれば、機器の寿命を長くし、計画あるいは予定外の運転停止を減らし、保全費を減らし潤滑剤を充填する間隔を長くすることができる)

