

No.95

2004

新春号

ほおぞら

KOMYO HAVE AMBITION



ISO14001 の心

伊藤忠マネジメントコンサルティング株式会社

CEAR環境主任審査員 石川 岳雄

皆さん明けましておめでとうございます。
 昨年、会津光明(株)においてISO14001認証を取得されました。

光明理化学工業グループ全体では、ISO9001の認証を1997年8月に取得されたわけですが、更に環境ISOについては、グループの中で先頭を切った導入ということで、会津の皆様にとって苦勞の多いことでありました。

私は、ISOコンサルタントとして認証取得に至る1年間を会津の皆様と活動を共にしてきました。ISO認証取得は、一般に大変だと言われておりますが、一方で維持していくことは、もっと難しいとも言われております。認証取得に向けて事務局はじめ社員の方々は、全エネルギーを傾注して取り組んできたわけですが、一旦取得すると「やれやれ」との気持ちが働き「これで終わった」となってしまうことが多いからです。

環境ISOを今後も有効に維持継続して行く上で大切なポイントをお話します。

● 第1のポイント

そもそも企業が環境ISOに取り組むきっかけとなったのは、地球環境の進行的悪化にあります。何が悪化しているかという地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯林の減少や砂漠化などです。最近、異常気象があると、「これは温暖化だよな!」との会話がよく聞かれるようになりました。昨年のヨーロッパにおける猛暑は、大変なものでした。それほど近年の世界のあちこちで起こる異常気象は、なにかが人類に警告しているのではと思わずにいられません。

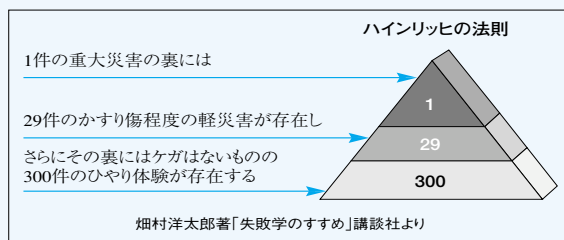
私たちのもう一つの関心事であるオゾン層の破壊は、今どうなっているのでしょうか。世界気象機関によると昨年の南極上空のオゾンホールは、過去最大級となったそうです。温暖化問題の解決に向け、京都議定書の発効が期待されていますが、アメリカの離脱、そしてロシアの批准への足踏みにより未だ発効の目途が立たないことは、皆さんもメディアを通してご存知のとおりです。

地球環境問題は、かつてレイチェルカーソンが、「沈黙の世界」で、またローマクラブが「成長の限界」を発表し世に警告を発して以来、すでに30~40年の歳月が過ぎたわけですが、地球環境は、改善するどころか、さらに悪化の一途を辿っています。

ここに企業がISOに取り組む意義があるのです。環境問題は、国や環境保護団体の問題ではありません。私たち自身の問題です。一企業市民として多くの企業が環境保全活動を推進しておりそれは、まさに社員一人ひとりの意識に大きく依存しております。

● 第2のポイント「リスクマネジメントへの対応」

昨今の風潮として企業を取り巻く様々な事件・事故の発生があります。JCOの放射能臨界事故、雪印の集団食中毒事件、日本ハムの偽装事件、原子力発電所での事故隠し、東北・岩手県境での産業廃棄物の不法投棄問題等々、数えあげたらきりが無い状況です。これらの事件や事故は、ある日突然振って沸いたように起こったものでしょうか?『ハインリッヒの法則』によると労働災害の発生確率は、「1:29:300」の関係にあるそうです。東京大学の畑村洋太郎教授は、企業の事故・事件の発生確率は、下記の表にあるとおり、まさにハインリッヒの法則に従っていると説いております。



最近多発する企業不祥事の原因を探るとむしろ今までよく事件・事故が起こらなかったものだと印象を強くもちます。こうした事故・事件を未然に防ぐことは、企業の将来にとって大切なことです。その予防策は、ISOのコンセプト“PDCA”のサイクルを有効に運用することです。将来起こるであろう事故や事件を未然に防止することで認証を取得した意味が生まれるのではないのでしょうか。

アメリカインディアンの言い伝えに「緑豊かなこの地球は先祖からの贈り物ではなく、子孫からの預かり物である」・・・と。皆さん、すばらしい地球を後世の人たちに残したいと思いませんか。

石川岳雄 (いしかわみねお)
 伊藤忠マネジメントコンサルティング株式会社 (IMC) 環境コンサルティング部長
 1970年伊藤忠商事入社後、世界各国で活躍し、また、同社のISO14001認証取得時の事務局長として参画しました。現在はIMCのISO14001コンサルティング及びセミナー講師として活躍されています。

PRTR Pollutant Release and Transfer Register

「平成13年度PRTRデータの概要—化学物質の排出量・移動量の集計結果—」について、平成15年3月に施行後初めて公表されました。PRTRの概要と公表内容について経済産業省の資料から紹介します。

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) とは有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どのぐらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。

1. PRTR制度の仕組み

(1) 事業者による化学物質の排出量等の把握と届出

事業者は、個別事業所ごとに化学物質の環境への排出量・移動量を把握し、都道府県経由で国(事業所管大臣)に届け出なければならない。

(2) 国における届出事項の受理・集計・公表

事業所管大臣は、届け出られた情報について、環境大臣及び経済産業大臣へ通知する。

経済産業省及び環境省は共同で、届け出られた情報を電子ファイル化し、物質ごとに、業種別、地域別等に集計・公表するとともに、事業所管大臣及び都道府県に通知する。

経済産業省及び環境省は共同で、本法の届出義務対象外の排出源(家庭、農地、自動車等)からの排出量を推定して集計し、併せて公表する。

(3) データの開示と利用

国(経済産業大臣、環境大臣及び事業所管大臣)は、国民からの請求があった場合は、個別事業所の届出データを開示する。

国はPRTRの集計結果等を踏まえて環境モニタリング調査及び人の健康への影響に関する調査を実施する。

2. PRTR制度の対象物質

PRTR制度の対象となる化学物質は、法律上「第一種指定化学物質」として定義されており、具体的な物質としては、人の生態系への有害性(オゾン層破壊性を含む)があり、環境中に広く存在する(暴露可能性がある)と認められる物質として、政令で354物質が指定されています。第一種指定化学物質には、例えば以下のようなものがあります。

- | | |
|------------|-------------------------|
| ① 揮発性炭化水素 | ベンゼン、トルエン、キシレン等 |
| ② 有機塩素系化合物 | ダイオキシン類、トリクロロエチレン等 |
| ③ 農薬 | 臭化メチル、フェニトロチオン、クロルピリホス等 |
| ④ 金属化合物 | 鉛及びその化合物、有機スズ化合物等 |
| ⑤ オゾン層破壊物質 | フロン等 |
| ⑥ その他 | 石棉等 |

3. 排出量等の算出方法

化学物質の排出量や移動量は、機器の運転条件や原材料の性状等の様々な影響を受けるため、実測により把握することが実際的でない場合があります。このため、PRTRでは、他の規制制度等とは異なり、実測以外の方法でも排出量等を把握してよいこととなっています。具体的には、主務省令において以下の5種類の方法を用いることとされています。

- ① 物質収支を用いる方法
- ② 実測値を用いる方法
- ③ 排出係数を用いる方法
- ④ 蒸気圧、溶解度等を用いる方法
- ⑤ その他の確に排出量を算出できると認められる方法

4. 平成13年度の集計結果

今回届出のあった事業所は全国で34,830であり、排出量は全国・全事業所・全物質の合計で約31万トン、移動量は約22万トンでした。この結果から、化学物質の大気への拡散が約50%あり、大気汚染に対し更なる取り組みが要求されます。また、国が推計を行った届出

対象外の排出量、非対象物質からの排出量、家庭からの排出量、自動車などの移動体からの排出量の合計は約58万トンでした。化学物質ではトルエンが最も多く、全体の42%を占めています。届出のあった製造業23業種の排出量・移動量の合計は51.9万トンで、届出対象45業種の合計53.7万トンの97%に当たります。移動体からの排出量の推定値は8.8万トンで、その内自動車からの排出量は5.7万トンで65%に当たります。

(1) 届出排出量・移動量

- | | |
|---------------|---------------------|
| ① 総排出量31.4万トン | |
| ・大気への排出 | 28.1万トン(総排出・移動量52%) |
| ・公共用水域への排出 | 1.3万トン(同2%) |
| ・土壌への排出 | 0.03万トン(同0.1%) |
| ・埋処分 | 2万トン(同4%) |
| ② 総移動量22.3万トン | |
| ・事業所の外への移動 | 21.9万トン(同41%) |
| ・下水道への移動 | 0.4万トン(同1%) |

(2) 届出排出量・移動量の多い上位5物質

- | | |
|---------------|-----------|
| ① トルエン | (17.7万トン) |
| ② キシレン | (6.6万トン) |
| ③ 塩化メチレン | (3.7万トン) |
| ④ マンガン及びその化合物 | (2.4万トン) |
| ⑤ 鉛及びその化合物 | (1.9万トン) |

(3) 届出排出量多い上位5物質

- | | |
|------------|-----------|
| ① トルエン | (13.2万トン) |
| ② キシレン | (5.2万トン) |
| ③ 塩化メチレン | (2.7万トン) |
| ④ 鉛及びその化合物 | (0.9万トン) |
| ⑤ エチルベンゼン | (0.9万トン) |

(4) 業種別の届出排出量・移動量の多い上位5業種

- | | |
|---------------|-----------|
| ① 化学工業 | (13.7万トン) |
| ② 輸送用機械器具製造業 | (6.5万トン) |
| ③ プラスチック製品製造業 | (4.9万トン) |
| ④ 鉄鋼業 | (3.9万トン) |
| ⑤ 出版・印刷・同関連産業 | (3.1万トン) |

(5) 業種別の届出排出量の多い上位5業種

- | | |
|-----------------|----------|
| ① 輸送用機械器具製造業 | (5.5万トン) |
| ② 化学工業 | (4.2万トン) |
| ③ プラスチック製品製造業 | (3.7万トン) |
| ④ 出版・印刷・同関連産業 | (2.5万トン) |
| ⑤ パルプ・紙・紙加工品製造業 | (2.4万トン) |

(6) 移動体からの排出量の推定値

- | | |
|---------|----------|
| ① 自動車 | (5.7万トン) |
| ② 二輪車 | (1.8万トン) |
| ③ 特殊自動車 | (0.8万トン) |
| ④ 船舶 | (0.1万トン) |

5. PRTR関連情報

PRTRのしくみ等全般 <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/8/index.html>
 集計結果の詳細 <http://www.prtr-into.jp/>
 地域・物質・リスクコア等から見た情報
<http://env.safetyeng.bsk.ynu.ac.jp/ecochemi/>

製品情報

 PART-92
 KOMYO *New* TECHNOLOGY

北川式ガス検知器

エアーサンプラ

S-25

本器は、ビル管理用等ホルムアルデヒド検知管710型
 (厚生労働大臣指定、指定番号1502)に使用する、乾電池式エアーサンプラです。

- フローセンサを搭載し、瞬時流量、積算流量の測定値をデジタル表示。
- 定流量機能を内蔵し、吸引流量の低下を抑える。
- 作業環境、室内環境、大気環境中の有害物のサンプリング。


 新発売

■仕様

| | |
|-----------|--|
| エアーポンプ | ダブルダイヤフラム |
| 定流量使用範囲 | 0.3~1.5L/分 |
| 積算流量設定範囲 | 0.0~9999.9L |
| 時間設定・表示範囲 | 0.0~999.59 (時間、分) |
| 時刻設定・表示範囲 | 時:分、曜日 (1週間) |
| 内蔵流量計 | マスフローセンサ、表示部 液晶表示器 |
| 使用温度範囲 | 0~40℃ |
| 電源 | 乾電池 (単3×8) (ニッケル水素電池7.2V、ACアダプタはオプション) |
| 寸法 | 109 (W) × 67.5 (H) × 138 (D) mm |
| 重量 | 680g (単3乾電池8本含む) |
| 付属品 | ソフトケース (肩掛けベルト) |
| オプション | ①三脚 CX-200 ②バッテリーユニット NH-72 充電にはクイックチャージャ (QC-721) が必要です。 ③クイックチャージャ QC-721 ④ACアダプタ PA-126 ⑤キャリングケース ME-1 |



嵐に吹かれて

st ~ w Y A

U %
S Š p q O

私達の住む関西ではこの秋、オレンジでは無く、黄色と黒で街が染まりました。どこもかしこも阪神おめでとイベントや優勝セール等を行い、この秋、関西は日本中で一番ホットな場所だったと思います。

昨年、友達に甲子園に連れて行って貰ってから野球観戦という楽しさを知り、甲子園に足を運ぶようになりました。メガホン片手に、お気に入りの矢野選手のユニホームをまとい、応援に行きました。特に今シーズンは、阪神が希に見る強さで観戦チケットを取るだけで一苦労でした。梅雨時、カッパを着て試合が始まるのを

待ち、雨が止まらず3回で中止になったゲームもありました。阪神VS中日戦、大阪ドーム、せっかくのプラチナチケットを3日連続でGETしても、一度も勝利を味わえず、悔しい思いで帰った事もありました。

阪神ファンは面白いもので、喜怒哀楽が激しく、結束力があります。知らないファン同士でも試合に点が入ったり、いいプレイがあったら一緒にメガホンを叩きあったり握手したりして喜び合います。優勝した時、なんばの道頓堀の恵比寿橋でダイブする人が5300人もいましたが、社内でも『道頓堀ダイブしたの?』と何人

かの人に聞かれ、『飛び込んでいません』と答える事が日常会話になっていました。(笑)

日本シリーズは負けてしまいましたが、いい夢を見せていただいた星野監督、阪神選手にバンザイです!

それでは最後に、この人がいなかったら優勝出来なかったと思われる金本選手の応援歌を・・・

打球がライトスタンドをひとまたぎそれ行けチャンスだ金本 燃えろ金本〜♪

勝利の女神 (H)



" ' " t € C ` o

10月27日~30日、ドイツのデュッセルドルフで、A+A (Attractive + Advanced) 展示会が開催され、当社も初めて出展をしました。

私自身、海外で開催される展示会に参加するのは初めてだったのですが、お客様により興味を持っていただける展示方法など、多くの貴重な経験をすることができました。その中でも、特に印象深かった2つの点について、書いてみたいと思います。

1つ目は、海外の展示会に限ったことでは無いのですが、実際にお客様と話し、積極的にお客様に提案できるものと考えていく、という説明態度を学んだ点です。特に、文化的背景が異なる海外のお客様と交渉をする際には、「相手はこのことを知っているはず」という前提をはずし、一から一緒に考えていくことが必要です。

2つ目は、市場のスタイルが変わり始めている、ということです。汎用の製品を、それぞれの用途に適用していくという方法が、こ

れまでは主流であると思っておりましたが、これからも、最も一般的な方法だと考えられます。しかし、今後は、現在満たされていない用途を見つけ出し、その用途に最適な製品を独自に開発して、他社に先駆けて市場に出してゆく、という方法が有効になるかもしれません。

今回の展示会では、ヨーロッパや東南アジアの代理店の方々ともお会いでき、当社の展示ブースは、まるで代理店会議のように、活気にあふれていました。普段、メールやファックスで交信している人々と実際

に会い、直接、顔を合わせて意見を交換することの大切さを感じました。

(Y)



お知らせ



» * 40 ~ w S C E ' d ¼
Ô q á « i * 40 -
à D Ô q á « i Ò Ü q p U
* 40 , ~ ÷ h {



KOMYO CALENDAR

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|---|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
| <p>1 JAN</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table> | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | | | | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | <p>2 FEB</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | | | | | | <p>3 MAR</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr> <tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | |
| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

« ì g = ¶ » À Ò Ü q p

ホームページ <http://www.komyokk.co.jp>

Š y y y p ß f ~ N è à ¨ É s ^ æ À t ß s ^ ç ¨ à z Ú b Ô E z Ü i ç
G U § ß G U ç z à 1 - è j æ f æ À t ß [Ä] í œ ç G È
ñ , æ À t ß ñ , ç \$ à f z , è , " g È y 0 æ À t ß È y 0 ç ¨ à G a y Ô Ö i ç

発行日: 2004年1月16日
発行元: 光明理化学工業株式会社
編集: ほおぶ編集委員会
編集責任者: 久保田
"ほおぶ"に関するお問合せは
左記の本社 TEL・FAX です