

環境教育インストラクター応募資格取得セミナー

平成25年9月14日(土)

主催：特定非営利活動法人 環境カウンセラー全国連合会 (ECU) の

講師として当協会から、山田 毅 EC が最近の環境問題というテーマの中で

「環境問題と測定機器当の最近の話題 (エミッションからみる)」講演されました。



環境教育インストラクター応募資格取得セミナー

平成25年9月14日(土)・15日(日)

受講者募集

1日: 10:00~17:00

2日: 10:00~15:00

環境教育インストラクターとは

環境問題を広範囲かつ多角的に思考しながら学習指導を行なうことができる指導者の認定を目的として、書類審査(指導計画書、論文、行動経歴書)による認定を行います。

認定申請には、特定非営利活動法人環境カウンセラー全国連合会(ECU)主催の本セミナー「環境教育インストラクター応募資格取得セミナー」受講終了が必要です。その後、書類審査を受けられて認定された方は「環境教育インストラクター認定書」の交付を受け、ECUに登録されます。

(別途、諸費用が必要です。)

詳しくは下記のアドレスから文書をお取寄せ下さい。

http://www.env.go.jp/policy/edu/reg/detail/de_27.html

場所:ヒューライツ大阪セミナー室 (大阪市西区西本町1-7-7 CE西本町ビル8F)

対象:環境教育インストラクター認定希望者

費用:7,000円(環境社会検定合格者は5,600円)(事前に下記口座にお振込下さい。)

ゆうちょ銀行払込取扱票利用 口座記号:00960-8 口座番号 136913

口座名:大阪環境カウンセラー協会

定員:30名(先着順)

締切:平成25年8月31日

申込み:TEL 06-4391-0600 FAX 06-6543-0607 Email info@osaka-eca.org

郵便:〒550-0005 大阪市西区西本町1-7-7 高砂堂ビル8F

大阪環境カウンセラー協会 水藻宛

主催:特定非営利活動法人 環境カウンセラー全国連合会(ECU)

共催:特定非営利活動法人 大阪環境カウンセラー協会(OECA)

後援:環境省近畿地方環境事務所

CO₂: 大気計測と温暖化の議論



| 温室効果ガス | 地球温暖化係数 | 主な発生源 |
|------------------|------------|------------------------|
| CO ₂ | 1 | 化石燃料(石油、石炭など)、廃棄物の燃焼 |
| CH ₄ | 21 | 水田、廃棄物埋立地、化石燃料の燃焼 |
| N ₂ O | 310 | 自動車排出ガス、窒素肥料の施肥 |
| 代替フロン等 | 140～23,900 | スプレー、カーエアコン等の冷媒、半導体の洗浄 |

- 化石燃料の消費を表す指標として重要なガス種となる
- 地球温暖化係数とは、“温暖化の能力”のことで、CO₂を基準(=1)とした時の各物質の温暖化をもたらす程度を示す
- 最近では、存在割合はるかに高い水蒸気の影響がIPCC等で議論されている

Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

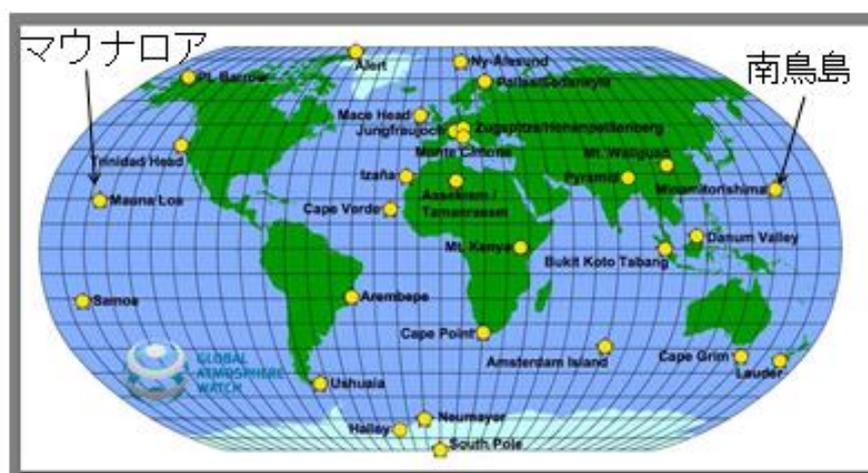
HORIBA

© 2013 HORIBA Ltd. All rights reserved.

CO₂: Global Atmosphere Watch



世界気象機関(WMO:World Meteorological Organization)
オゾン、温室効果ガス、反応性ガス、降水化学成分、太陽放射、
エアロゾル、気温、風などの気象要素をGlobalレベルで計測



Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

HORIBA

© 2013 HORIBA Ltd. All rights reserved.

CO₂: 分析計に要求される精度 HORIBA

■ 測定点の決定

バックグラウンド濃度を測定可能な場所の選定

⇒ 岩手県綾里、東京都南鳥島、沖縄県与那国島

■ 測定システムの高精度化

0.4%/年の変化を測定するには
(その1/10:0.04%の測定精度が必要)

* 一般的な計測器の精度±1%

* 実試料測定精度±5%

⇒ システム的な工夫が必要

Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

HORIBA

© 2013 HORIBA Ltd. All rights reserved

南鳥島全球観測所（気象庁） HORIBA



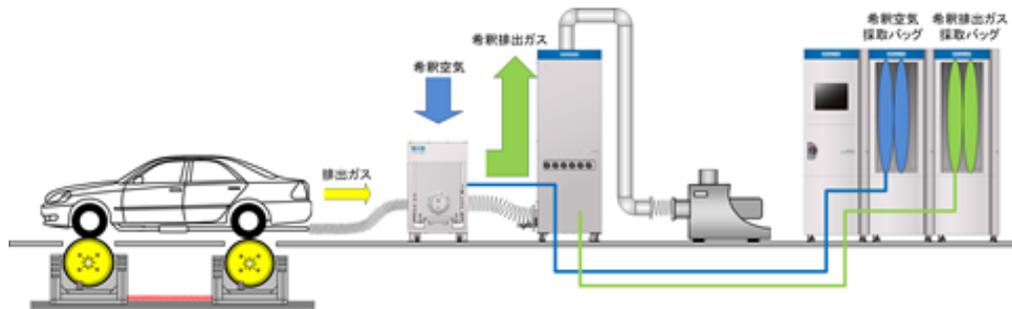
Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

HORIBA

© 2013 HORIBA Ltd. All rights reserved

CVS模式図



- ガス排出量(g) = 成分濃度(% , ppm) × 成分密度(g/m³) × 排出体積(m³)
- CVS法 → 排気ガスを大気で希釈し既知流量にする

SCR Performance Non-uniformity



NOx Reference

1 Year Later

