

# PROJECT MEET NEWS

创刊号 2012年3月

目录	■ 关于MEET NEW创刊	1	■ 特别介绍	4
	■ 关于Project MEET	2	■ 日本国内及全球性扩展	6

## ■ 关于MEETNEWS的创刊



**为久博文** 船用机械·发动机事业部长

请允许我代表船用机械·发动机事业部，对MEET NEWS的创刊献上致辞。

首先，衷心感谢世界各国客户一直以来使用并青睐我们产品。承蒙大家的支持，使我们“船用机械·发动机事业部”能够以新的组织体制于去年4月开始运行。我们会再接再厉，不断进取，向客户提供更加值得信赖，更加令人满意的产品和服务，希望能一如既往地获得各位的支持和鞭策，谢谢！

在新组织体制启动之际，为了进一步获得客户的理解和帮助，我们创刊了MEET NEWS。此刊物将登载我们的事业活动、新产品和解决方案的提案等，以及各种主题，争取获得客户对公司和事业的更广泛、更深度的理解。今后，刊物将定期发行，敬请阅览。

在本创刊号中，首先对我们组织体制改编的概要进行说明。然后介绍在新体制下我们的努力目标。

去年4月，我们以新的组织体制“船用机械·发动机事业部”翻开了新的篇章，这次组织改建的目标大致可分为2个。其一，是在日益激烈的事业环境变化中，实现迅速决策。其二，是汇集公司内的船用机械、船用发动机的经营资源，有效推进解决方案事业的发展、全球化的发展以及全球服务网络的扩充等重要经营课题。

一直以来，本公司是由总公司、分公司营业部门负责客户窗口，事业部负责机器的设计、制作以及售后服务，并有效运作至今。但是，随着环境保护要求的提高、全球化的进一步发展、以及造船市场的结构改变等，市场与客户的变化也不断加速。敏锐捕捉市场变化，积极通过新产品、解决方法的提案，进一步满足客户需求是我们的至上使命，因此我们汇集公司内部的相关组织，以事业部的形态推进一体化的发展。今后，我们还将通过对业务流程的重新评估等，使组织改建取得更大实效。

下面介绍船用机械·发动机事业部的3个基本战略。

首先，第一项基本战略是：加强推进本公司制造和销售的各种船用机械、船用发动机的横向联合，以及强化综合了三菱重工各方面技术力量的系统性商务解决方案的提供。我们将向客户提供内容全面的各种提案，解决因环境保护要求提高、燃料费用昂贵等带来的问题。我们将其称为“Project MEET”。

我们已通过各地举办的展示会、聚会以及对客户的个别访问，公布了此项基本战略，在

此刊物中也将随时进行报道和介绍。

第二项基本战略是：积极推进船用产品生产的全球化。本公司积极开展三菱品牌的各种机械在世界造船大国的韩国与中国的授权生产，并通过与当地企业的合并，实现本地化生产。

第三项基本战略是：售后服务的强化。确立统一管理日本、以及世界各地生产的三菱品牌机器的全球服务网络，争取实现令客户放心使用的生产管理和售后服务体制。

今后，我们将同样通过此刊物向各位介绍生产的全球化以及售后服务的最新动向。

# Project MEET

Mitsubishi Marine Energy & Environment Technical Solution-System

MEET 1

二氧化碳减排

MEET 2

氮化物、  
硫化物减排

MEET 3

支持气体燃料

MEET 4

MEET 5

## 开辟未来的三菱重工环保系统性方案

凭借无与伦比的综合实力,提供有助于地球环保的技术——  
我们三菱重工将独创的节能及环境友好型技术结合起来,  
积极为客户提供系统性服务方案。  
将一个个单独的方案组合起来,在创造更大效益的同时,  
由一家公司为整个系统提供保证,从产品供给到售后服务,  
都由专职部门进行“统一负责”的应对,给予客户安心。

### MEET 1 世界最高水平的低能耗发动机

#### UEC ECO型柴油发动机

燃料消耗减少  
2%

具有高经济性、高可靠性的特点,是日本国内唯一的自主开发大型两冲程柴油发动机。通过对控制系统实行电子控制,实现了产品升级,成为UEC Eco型柴油发动机。在近年来的环境限制条件下仍将发动机性能发挥到极致,实现了世界最高水平的热效率,为二氧化碳减排做出了贡献。



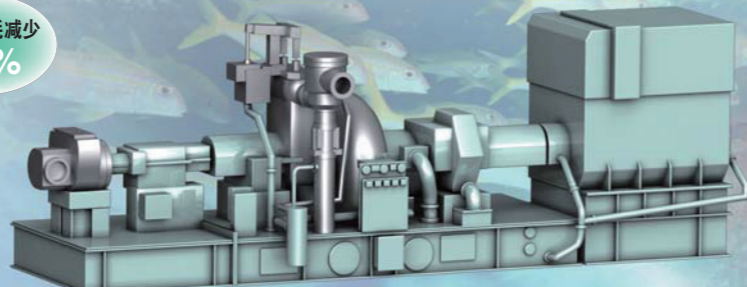
### MEET 1 利用余热产生电能的节能系统

#### MERS

三菱能源回收系统

MERS是一种可转换主发动机废气能源为电能的、划时代的回收型节能系统。还能自动同步船内电力需求和主发动机输出,实现热效率的最佳控制。

燃料消耗减少  
10%



### MEET 2 通过最尖端的清洁技术满足IMO (国际海事组织) 三次排放要求

#### SCR

选择性催化还原

是对增压器尾流的低温废气也能脱硝的装置,在不影响主发动机性能的情况下比现有技术减排约80%以上的氮化物。

#### EGR

废气再循环

尾气再循环系统采用可高效除去硫化物与固体颗粒的高性能洗气塔,可将氮化物降低约80%。应用新开发洗气塔的功能,还能有效降低硫化物。

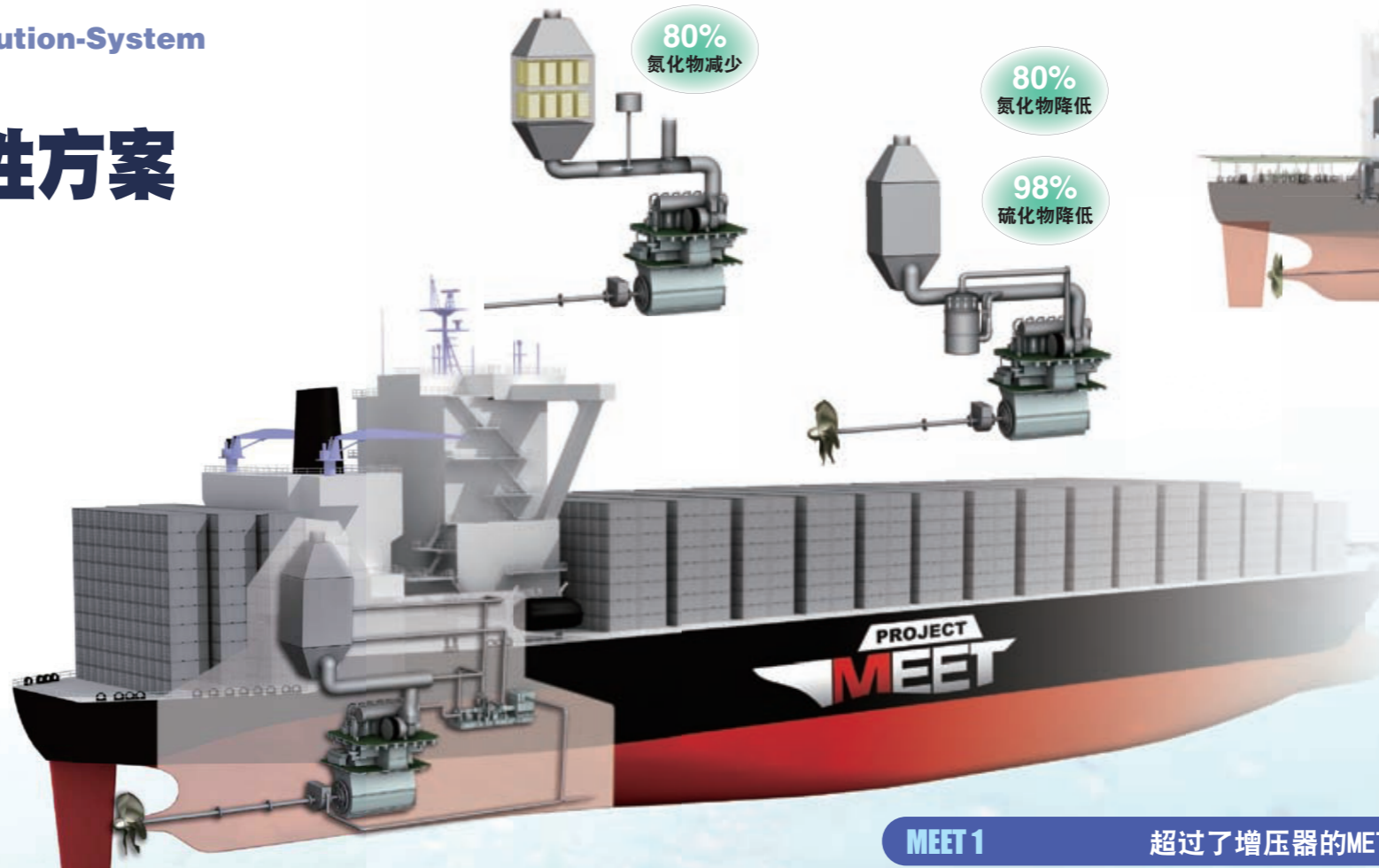
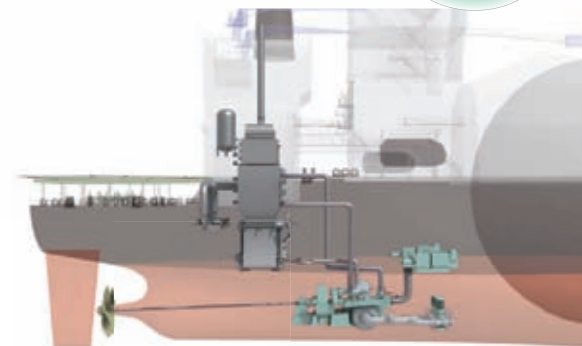
### MEET 3 升级后的燃气推进系统

#### UST

蒸汽再热式汽轮机

UST导入陆用发电站的再热再生循环技术实现高效率和高可靠性。加上动力传输损失小,所以其经济性比DFDE (双燃料发动机船舶)电力推进系统的还高。

15%  
热效率提高  
(与传统型比)



80%  
氮化物减少

80%  
氮化物降低

98%  
硫化物降低

### MEET 1 超过了增压器的MET增压器

### MEET 1 超过了增压器的MET增压器

#### 复合式 MET 增压器

复合式MET增压器拥有内置发电机的紧凑设计,是一个在增压的同时能利用旋转能源发电的划时代系统。复合式MET增压器可用于在航船舶的改造从而降低其燃料消耗。

#### VTI增压器

Variable Turbine Inlet

VTI增压器,通过转换涡轮喷嘴废气通路面积,提高低负荷领域的扫气压力,提高主发动机的性能。VTI增压器可用于在航船舶的改造从而降低其燃料消耗。

### MEET 1 利用温热水发电

#### ORC

有机朗肯循环

使用和空调同样的热媒,将原来排放到海里的温水回收发电的小型节能系统。

2%  
燃料消耗减少



2%  
热消耗减少

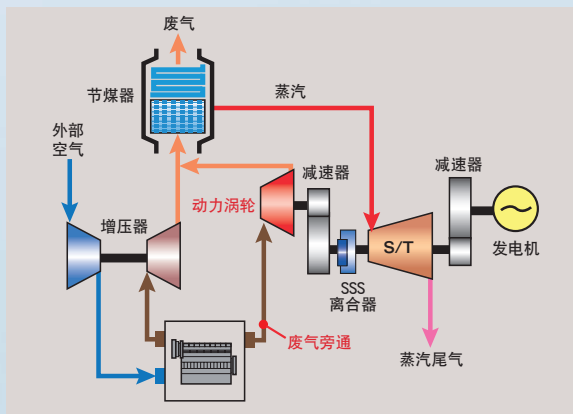


2%  
燃料消耗减少



# ■ 特别介绍

## 大型集装箱船采用MERS(STG)\*系统



STG系统示意图

作为节能、环保解决方案而商品化的本公司的STG系统,是拥有90%以上市场份额的畅销商品。本系统根据船内所需电力,自动调整被旁通来的发动机的废气量和STG系统的输出,实现对机械设备热效率的最佳控制。

装配有STG首台机的马士基公司的4,500TEU集装箱船已于2011年3月就航。现在相同系列船22艘中有9艘就航。

此外,装配在其他系列的16艘7450TEU集装箱船中有5艘就航(截至12月31日)。(请参照系统示意图与照片)

并且,马士基公司的世界最大、最高效率的集装箱船“Triple-E”也决定装配本系统。



STG实物

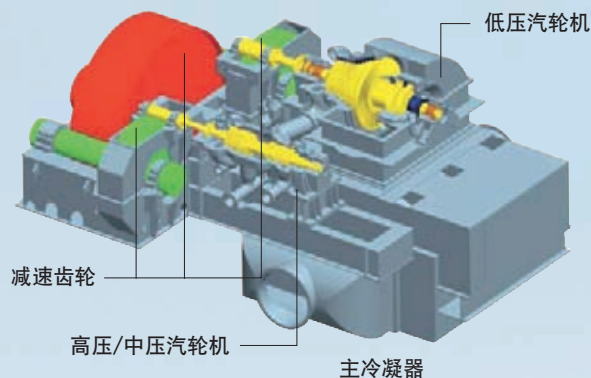


装配STG的集装箱船

\* MERS: Mitsubishi Energy Recovery System    STG: Super Turbo Generating system

## 新一代LNG船采用UST\*

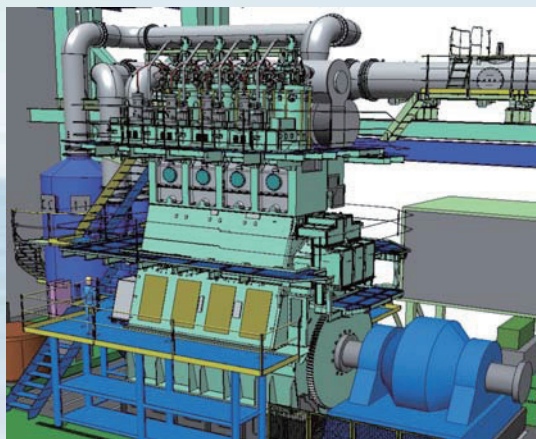
船用推进蒸汽轮机UST,采用蒸汽再热型双缸并列复式冲动式(2 cylinder cross compound impulse reaction)作为基本构造,拥有最先进的性能、构造和材料技术。这次,采用UST的本公司的新一代LNG船“荷兰豆”的耗油量可比原有船型的耗油量减少20%以上、现已得到3艘船的订单。首台机将于2012年10月完成。今后UST还会持续受到大家的关注。



\* UST: Ultra Steam Turbine Plant

UST示意图

## 神户的柴油机制造工厂将设置4UE-X3试验机



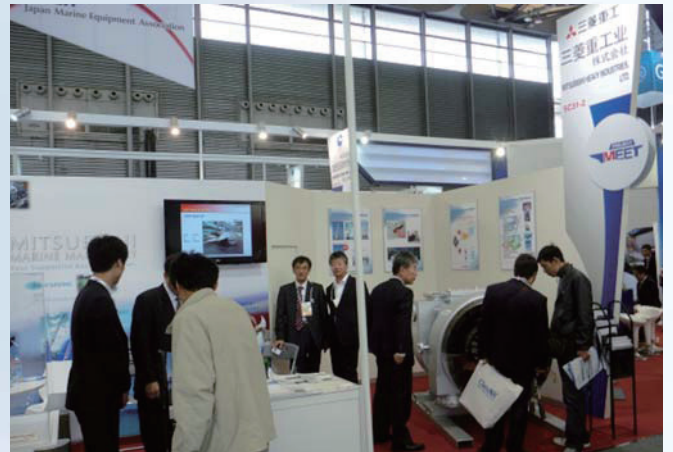
4UE-X3示意图

设置于本公司神户柴油机工厂的该试验机,是基于筒径60cm、4气筒的电子控制主机4UEC60L0SE-Eco而制造的。试验机应对IMO的NOx 3次限制,对废气再循环(EGR)、层状水喷射等主要技术进行实机验证。此外,还计划将其改造成能够燃烧备受瞩目的洁净燃料——LNG的燃气主机,进行实机验证。同时还在相邻处设置了培训设备,该培训设备能够对电子控制式及机械式柴油主机的主要部分进行分解保养。

由此,我们作为拥有开发、设计,到制造的全套技术的专利授权厂商,发挥可进行一条龙服务的特点与优势,进一步强化技术开发、制造技术,与对被授权方提供支持,不断扩充客户服务体系。

# 2011中国国际海事会展

“Marintec China 2011”于11月29日至12月2日在中国上海举行。本公司的复合式增压器等参加了展出,对综合了三菱重工各方面技术力量的系统性商务解决方案进行了有效宣传。由于中国海运业界、造船业界的显著发展,展出期间大量的船用相关人员来访本公司展位,我们与共511位来访者交换了意见。



MHI展台



研究会会场

在展示会第二天的会场研讨室,还介绍了本公司对应环境限制的最新解决方案以及在中国的合作活动。有超过100名的客人来听讲,这使我们感受到了来自中国国内相关人员的高度关注。

# 中国船舶工业集团公司(CSSC)干部来访

## 与中国最大造船集团协作的加强

10月20日,以谭总经理为首的CSSC与CSSC旗下的沪东重机、九江船舶工业、九江海天设备的相关人员(共8人)到本公司访问。与CSSC的协作关系,始于去年2月28日,当时向CSSC伞下的九江海天设备进行了三菱辅助锅炉的制造、销售的授权。

双方就协作现状,以及对未来的展望等问题进行了意见交换,并在进一步稳固双方关系的问题上取得了一致。



来访客人留念

# MET\*增压器的制造、销售的授权

## 建立与韩国的船用柴油机厂家STX metal的协作体制

2011年10月25日三菱重工业同意向韩国的船用柴油机厂家STX metal公司提供制造、销售授权,并与该公司签订了授权合同。通过建立与STX metal的协作体制,期待争取进一步开拓世界最大柴油机生产国的韩国的市场。该公司生产的MET增压器首台机计划于2012年完成。STX metal是韩国代表性的企业集团STX集团的核心企业,向STX发动机、STX重工等提供增压器、以及柴油机零部件。



签字仪式

\* MET: Mitsubishi Exhaust Gas Turbocharger

# 日本国内及全球性扩展

## 事业部制造销售的产品

本公司通过自主的技术,开发与提供高性能,高可靠性的各种船用产品,现在,三菱品牌的船用产品被装配在世界上约半数以上的船舶上,为世界上物流贡献着自己的力量。

### 船用机械部(长崎)



### 下关设计·制造部 原动机营业部(下关)



### 水力·能源部(高砂)

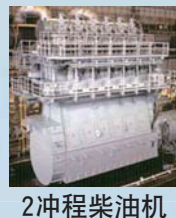


### 企画·营业部 (横滨)

### 横滨发动机部 (横滨)



### 船用柴油机部 (神户)



## 向世界扩展中的船用机械·发动机事业部

100多年来,三菱重工致力于船舶的各种船用产品的开发和制造,通过遍布全世界的销售网络和服务网络,满足世界各地客户的各种要求,提供最迅速的优质服务。除日本外,三菱重工还以韩国、中国为首的国家拥有生产据点,积极推进公司的国际性扩展,今后公司还将继续致力于生产的国际化。



- | 日本            | 韩国         |
|---------------|------------|
| 2冲程柴油机        | 舵机         |
| 神户发动机         | 船用泵及驱动用汽轮机 |
| 赤阪铁工所         | 油源产业       |
| 宇部 TECHNO ENG | 增压器        |
| 船用泵驱动用汽轮机     | 现代重工       |
| 浪速泵           | 船用汽轮机      |
|               | 斗山发动机      |
|               | 现代重工       |
|               | STX metal  |

- 中国**
- 2冲程柴油机
  - 青岛QMD
  - 宜昌船舶柴油机
  - 浙江洋普重机
  - 4冲程柴油机
  - 资阳柴油机
  - 中高柴油机
  - 克令吊
  - 江苏政田
  - 辅助锅炉
  - 九江海天

- 越南**
- 2冲程 柴油
  - 越南造船工业公司 (Vinashin)BDD

联系我们

三菱重工株式会社原动机事业本部船用机械·发动机事业部

邮编220-8401 横滨市西区港湾未来三丁目3番1号 E-mail: MHI\_MARINE-NEWS@mhi.co.jp URL: www.mhi.co.jp