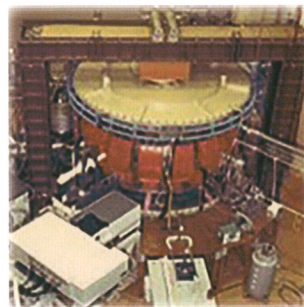
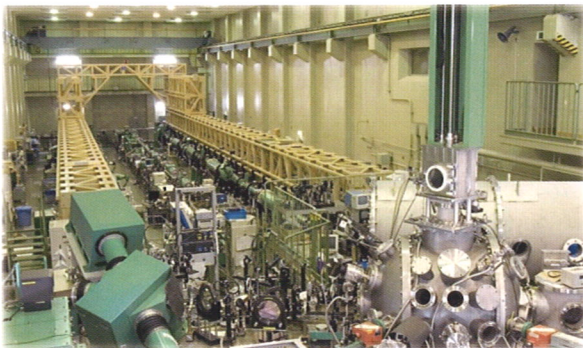
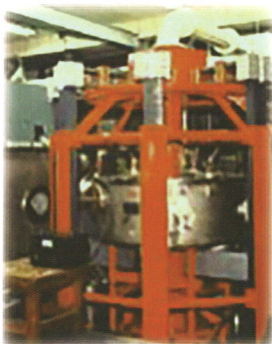
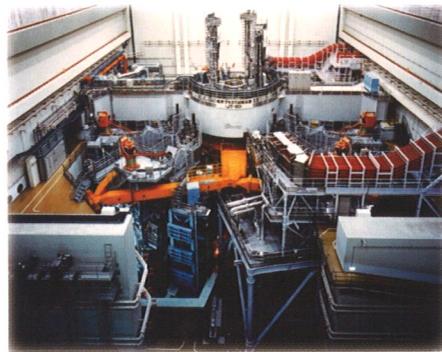
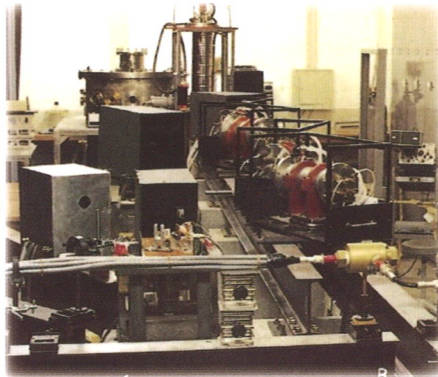
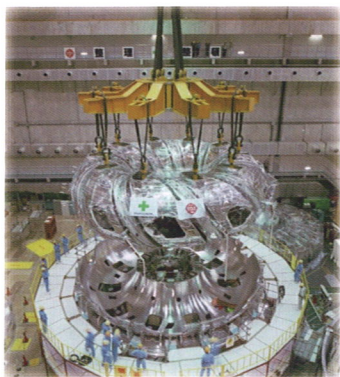


プラズマ・核融合学会 2017年度 カレンダー



新旧日本の核融合装置たち
皆さんはいくつご存じでしょうか？

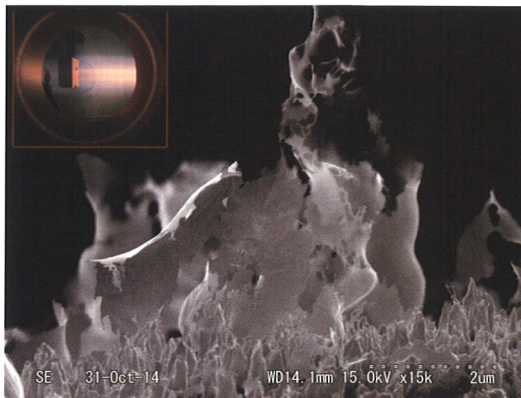


The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017
APR

4

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	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						



プラチナへのヘリウムイオン照射で形成された
箔状構造のSEM写真 (大阪大学 山下直人 提供)



株式会社 アールデック

〒305-0051 茨城県つくば市二の宮 1丁目16番10号

TEL : 029-858-0211

<http://www.rdec.co.jp>

FAX : 029-855-9877

email : kikaku@rdec.co.jp

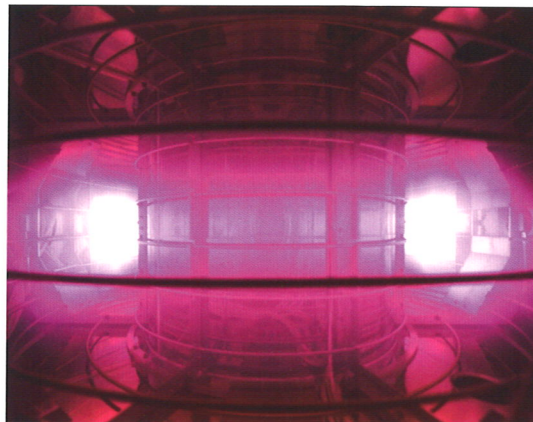
真空機器・分析器の
ご用命は、当社へ



The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017
MAY 5

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30	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	1	2	3



小型トカマク装置PHIXで生成されるプラズマ
(東京工業大学 飯尾・筒井研究室 提供)

自然科学研究機構 核融合科学研究所

総合研究大学院大学 物理科学研究科 核融合科学専攻 入試説明会(於:核融合研)
大学院連携係 0572-58-2042 daigakuin@nifs.ac.jp

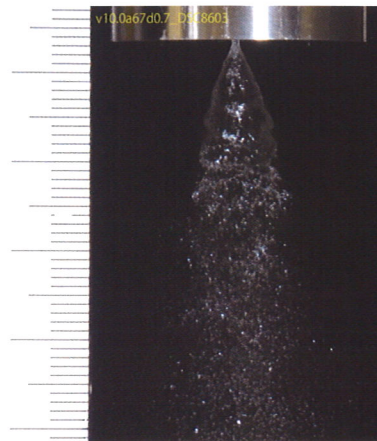


The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017
JUN

6

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	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	1



微細化液滴からの熱とトリチウム回収
(京都大学小西研究室 興野文人 提供)

自然科学研究機構 核融合科学研究所

総合研究大学院大学 物理科学研究科 核融合科学専攻 体験入学受付中

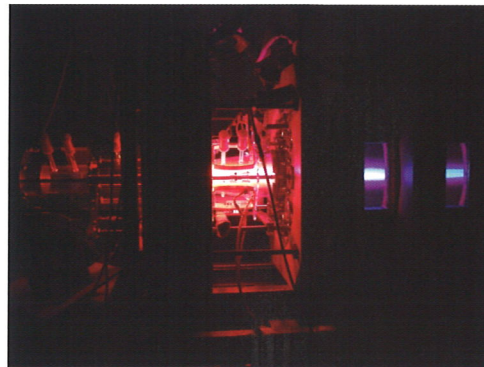
大学院連携係 0572-58-2042 daigakuin@nifs.ac.jp



The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017 7
JUL

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	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					



次世代電気推進ロケット用
高密度ヘリコン装置LMD
(東京農工大学 篠原俊二郎 提供)



高電圧・大電流電源のカスタマイズ、すべて引き受けます！

株式会社パルスパワー技術研究所

パルスパワーで新しい世界を創る

〒525-0058

滋賀県草津野路東7丁目3番46号

滋賀県立テクノファクトリー2号棟

TEL 077-598-1470 FAX 077-598-1490

Mail info@myppj.com

URL <http://www.myppj.com>

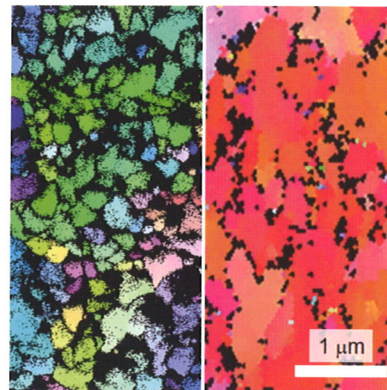


The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017
AUG

8

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30	31	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	1	2



酸化エルビウム被覆表面の
電子後方散乱回折像
(静岡大学 近田研究室 提供)

自然科学研究機構 核融合科学研究所

総合研究大学院大学 物理科学研究科 核融合科学専攻 体験入学開催

大学院連携係 0572-58-2042 daigakuin@nifs.ac.jp

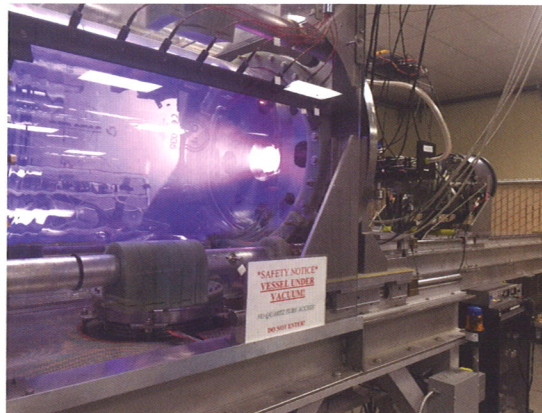


The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

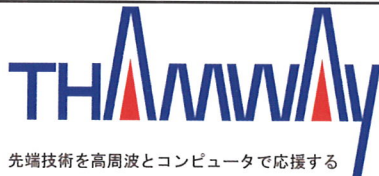
2017
SEP

9

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	31	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



コンパクト・トロイド (CT) 入射装置
(Tri Alpha Energy, Inc. 提供)



株式会社サムウェイ

<http://www.thamway.co.jp>

〒417-0001 静岡県富士市今泉3-9-2

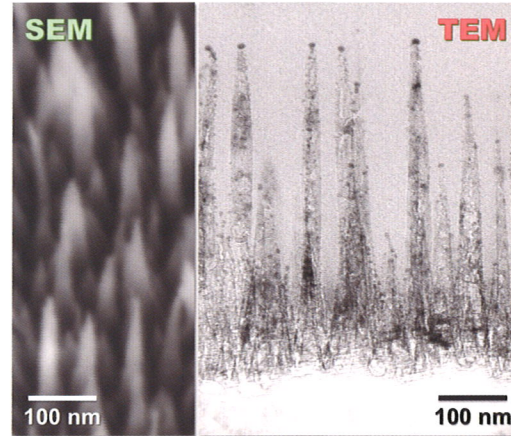
TEL: 0545-53-8965 info@thamway.co.jp



The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017 OCT 10

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
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				



PISCES-B(UCSD)の高密度プラズマに曝した
ベリリウム表面の断面構造(島根大学 提供)

Plasma Conference 2017

2017.11.21-24

姫路商工会議所

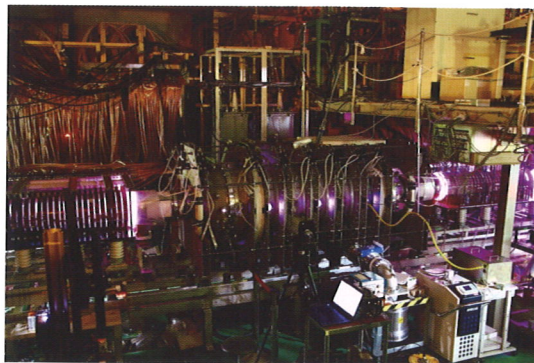




The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017 11 NOV

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	31	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
		Plasma Conference 2017 @ Himeji				
26	27	28	29	30	1	2



衝突合体によってFRCの高閉じ込めをめざす
FAT装置

(日本大学理工学部物理学科 提供)

国際商品をサプライする

 総合電子株式会社

〒206-0025 東京都多摩市永山6-22-7 多摩郵便局私書箱32号
TEL: 042-337-4411(代) FAX: 042-373-1919 フリーダイヤル: 0120-095-442
E-mail: sogo@sogoel.co.jp URL: <http://www.sogoel.co.jp>

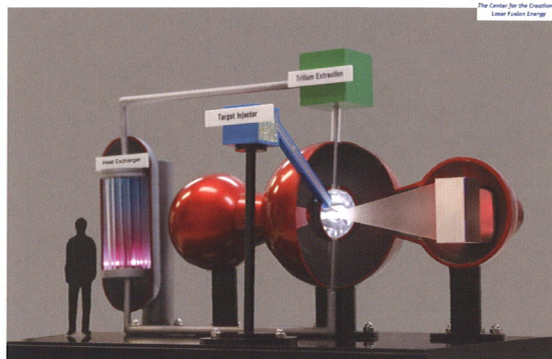


The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2017
DEC 12

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	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						

Toward the CANDY



レーザー核融合ミニ炉CANDY
(光産業創成大学院大学 提供)

HAMAMATSU

PHOTON IS OUR BUSINESS

浜松ホトニクス株式会社

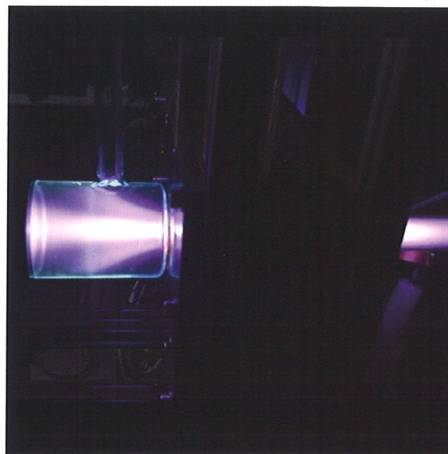
www.hamamatsu.com



The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2018
JAN 1

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	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	1	2	3



小口径ヘリコンプラズマ装置SHD
(東京農工大学 篠原研究室 桑原大介 提供)

未解が好物

魁半導体

e-mail: s.sales@sakigakes.co.jp

TEL: 075-204-9589 URL: <https://sakigakes.co.jp>



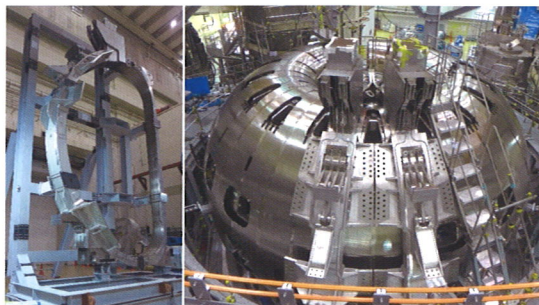


The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2018
FEB

2

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	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	1	2	3



JT-60SA建設の進捗: (左) 組立を待つ起立したトロイダル磁場コイル. (右) 真空容器に廻し込み据え付けた2体のトロイダル磁場コイル.

(量研機構那珂 提供)

Nimblox

助川電気工業株式会社

<http://www.sukegawadenki.co.jp/>

「熱と計測のシステムエンジニアリング」で、明日の社会に貢献する企業です。

〒318-0004 茨城県高萩市上手綱3333-23

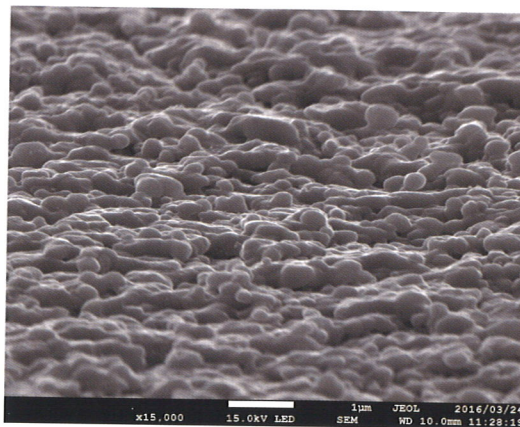
TEL 0293-23-6411 webadmin@net-sukegawa.com



The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

2018
MAR 3

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	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



流動重金属が創り出す微小侵食風景
(東京工業大学 近藤正聡 提供)

小さな実験部品から真空装置まで設計製作させて戴きます。



有限会社 マ サ キ

TEL (052) 910-1667 FAX (052) 910-1668

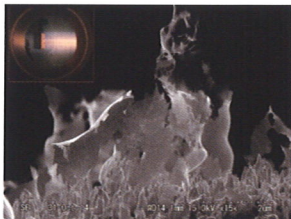
<http://www.masaki21.com> E-mail: arimitsu@masaki21.com

APR 4 2017

プラチナへのヘリウムイオン照射で形成された
箔状構造のSEM写真

提供: 山下直人 (大阪大学)

ヘリウムプラズマをプラチナに照射することで、プチ箔状構造が形成されました。他金属でもヘリウム照射によるナノ構造が観察されていますが、この箔状構造は極めて珍しい構造です。この構造は物理特性に変化が生じるため、触媒などへの産業応用を目指し、研究を行っています。



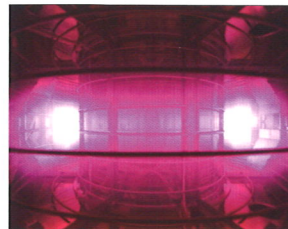
MAY 5 2017

小型トカマク装置PHiXで生成されるプラズマ

提供: 飯尾・筒井研究室

(東京工業大学)

PHiXは2014年11月にファーストプラズマに成功した新しい小型トカマク装置です。トロイダル磁場とヘリカル磁場との合成による水平磁場成分を用いた縦長断面プラズマの垂直移動現象の抑制やディスラプション時の被害軽減を目指して実験を行っています。水素ガス放電のため、主にH α 光による赤色のプラズマが観察されます。



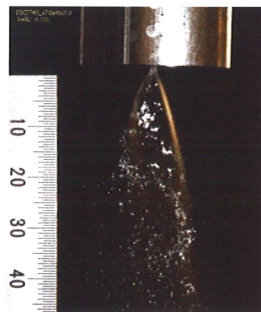
JUN 6 2017

微細化液滴からの熱と

トリチウム回収

提供: 興野文人 (京都大学)

魔法使いサリーちゃんの不思議の杖から星屑が舞い散る様に液体金属の微細粒から熱とトリチウムが湧き出てきます。そんな夢みたいなことできるのか??

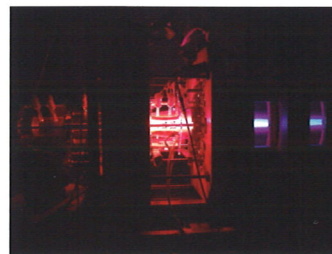


JUL 7 2017

次世代電気推進ロケット用高密度ヘリコン装置LMD

提供: 篠原俊二郎 (東京農工大学)

ネオンガスにアルゴンガスを混ぜた放電で、左はネオン光(赤)、右はアルゴン光(青)の色が強い。アンテナ電極がプラズマに直接接触れないため長寿命となり、更にヘリコンプラズマ密度は1ccあたり10兆個と非常に高く、推力も大きい。

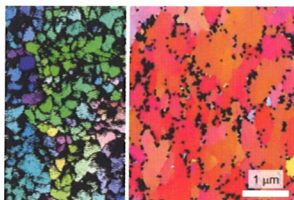


AUG 8 2017

酸化エルビウム被覆表面の電子後方散乱回折像

提供: 近田研究室 (静岡大学)

酸化エルビウム被覆表面の結晶の向きを色で表示した電子後方散乱回折像。作製時(左)は結晶粒が小さく様々な方向を向いてカラフルだったのが、高温で水素を通した後(右)では結晶が成長し、また一方向に揃ってくるのがわかりました。小さな水素もたくさん集まれば材料の原子配列を変える力をもつという、示唆に富んだ現象です。

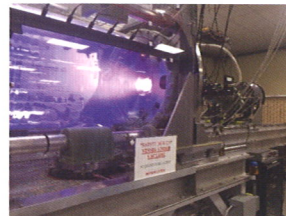


SEP 9 2017

コンパクト・トロイド(CT)入射装置

提供: Tri Alpha Energy, Inc.

大型FRC装置C-2/C-2Uへの粒子供給を目的に、日本大学理工学部との共同研究で開発されたコンパクト・トロイド(CT)入射装置の試験放電中の写真。1 kHzの繰り返し周波数でプラズモイドを生成し、秒速100kmを超える速度に加速・射出できる。現在、新FRC装置への粒子供給最適化に向け、CT入射装置の改良・開発が進められている。

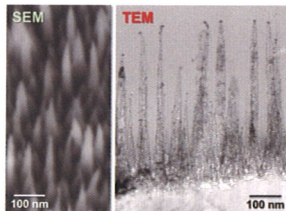


OCT 10 2017

PISCES-B(UCSD)の高密度プラズマに曝したベリリウム表面の断面構造

提供: 島根大学

金属試料表面をイオン照射すると、条件次第でたくさんのつらが逆向きにそそり立っているような不思議な構造が現れます。アンデス山脈やヒマラヤ山脈の高地では、似たような構造の“ペニテンテ”と呼ばれる氷の尖塔を見ることができるそうです。いつか電子顕微鏡室を飛び出して、見にいきたいと思っています！

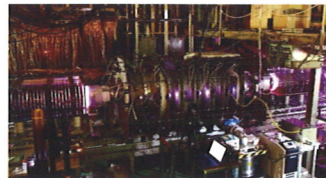


NOV 11 2017

衝突合体によってFRCの高閉じ込めをめざすFAT装置

提供: 日本大学理工学部物理学科

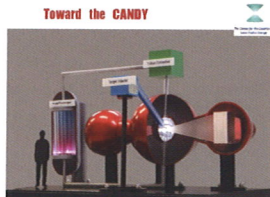
トロイダル磁場コイルなどの中心構造物なしで高い閉じ込め効率を実現するFRCの実験装置。シートピンチ型としては国内唯一の装置で、生成されたFRCは秒速500kmを超える相対速度で衝突・合体されます。TAE社などと連携し、FRC核融合炉をめざした研究を行っています。



DEC 12 2017

レーザー核融合ミニ炉CANDY
提供: 光産業創成大学院大学

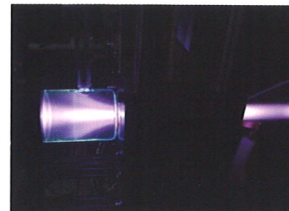
現状のレーザー核融合技術を統合し、レーザー核融合ミニ炉を実現するための炉デザイン。照射方式は、対向照射による直接照射、点火方式は、小型化が期待される高速点火方式を採用。繰り返し10Hz程度のキロジュールレーザーを、ペレットインジェクターにより供給される燃料へ照射し、放出されるプラズマエネルギー及び核融合中性子を液体リチウム鉛ブランケットで受け止め、エネルギー回収を行う。



JAN 1 2018

小口径ヘリコンプラズマ装置SHD
提供: 篠原研究室 桑原大介 (東京農工大学)

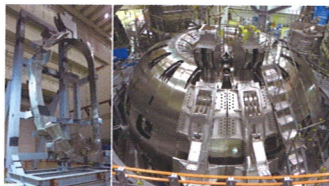
小口径ヘリコンプラズマ装置SHD: 永久磁石による発散磁場下のアルゴンガス高周波放電の様子です。発光分布から永久磁石の作る磁力線形状が見てとれます。将来の深宇宙探査機で必要となる長寿命電気推進機のプラズマ源や半導体製造、細管コーティングへの応用を考え、さらなる高密度・小口径化をめざしています。



FEB 2 2018

JT-60SA建設の進捗
提供: 量研機構那珂

JT-60SAのトロイダル磁場コイル(TFC)は、欧州が製作し、日本が組立を行います。現在、海上輸送を経て那珂研に到着したTFCの組立が進捗しています(右)。JT-60SAのTFCは、NbTi導体を使用した超伝導コイル(高さ7.5m、幅4.6m、重さ22トン)で(左)、既に接続が完了した340度分真空容器の20度分の隙間から廻し込み、最終的には18体のTFCを組み立てていきます。



MAR 3 2018

流動重金属が創り出す微小侵食風景
提供: 近藤正聡 (東京工業大学)

液体の重金属が配管の中を流れる事により、配管がわずかず腐食し削られていきます。この様子は、まさに風雨により長い年月をかけて岩石が浸食されるようです。結果として、まるで見知らぬ惑星の地表のような神秘的な浸食風景を創り出します。電子顕微鏡を使い一万五千倍という高倍率で腐食面を覗き込む事で、別世界の惑星探査体験のようなことが楽しめます。

