

オープン対クローズド イノベーション

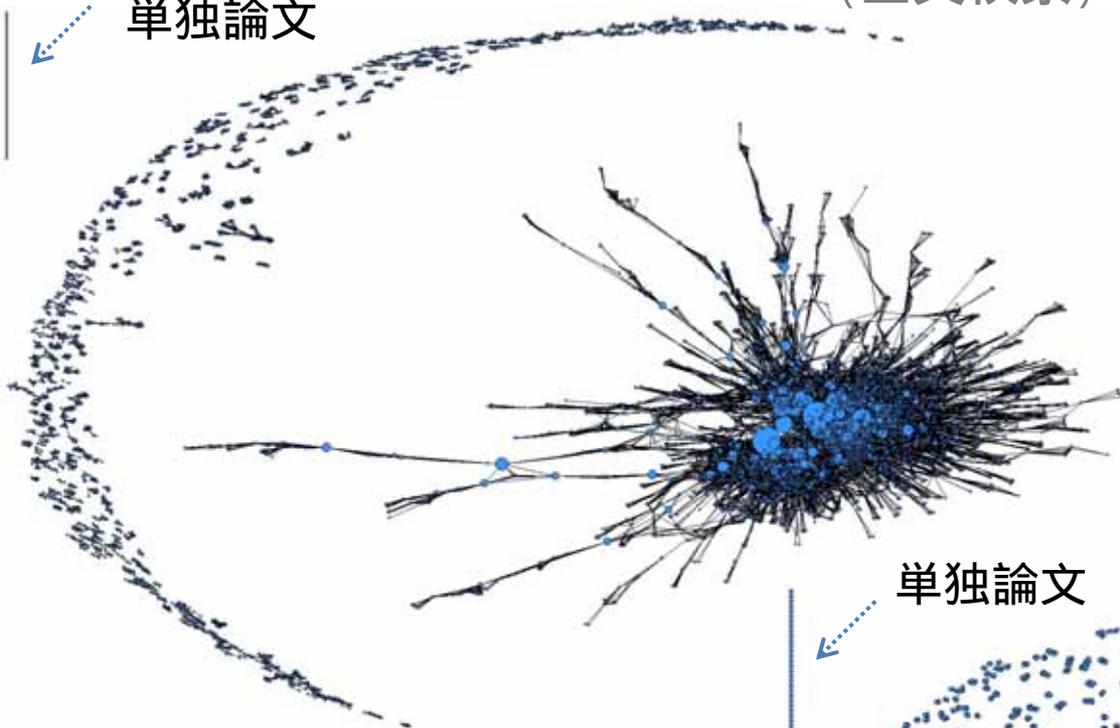
半導体先端研究領域(High-k/Metal Gate関連)での
日本勢の孤立化状況
(学術論文・US特許での一目瞭然化)

ALL = (((“High-k” OR "high-k" OR “High OR k” OR "high k" OR HighK) OR (“Metal Gate” OR "metal gate" OR “Metal-Gate” OR "metal-gate" OR “Metal Gates” OR "metal gates")) OR ("strained silicon" OR "Strained-Si" OR "strained-silicon")) AND semiconductor) ;

論文(製造プロセス関連)

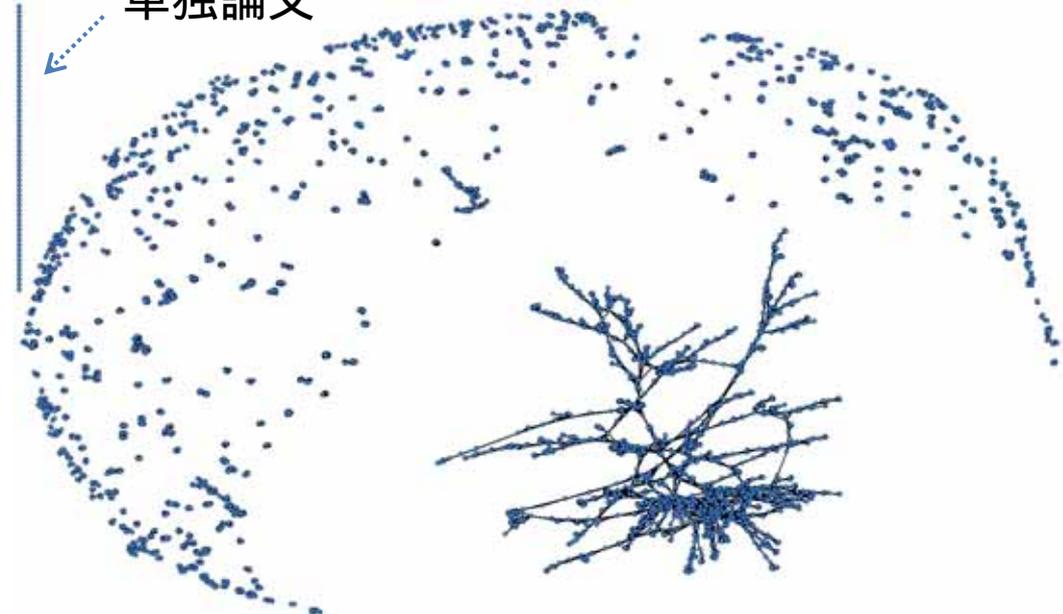
High-k/Metal Gate関連の主要学術論文に見られる世界の研究開発体制 (全文検索)

単独論文



2000-2009:
緊密な相互依存性
(発明者数 = 11343名)
最大連結グループ=8056 名
(71%)

単独論文



1975-99:
緩い相互依存性
(発明者数 = 6021名)
最大連結グループ=2565 名
(43%)

インテル発論文は高々40本程度にも関わらず、Tsai氏やMajhi氏の媒介中心性は驚異的！しかも、彼らの活躍は、2000年以降！

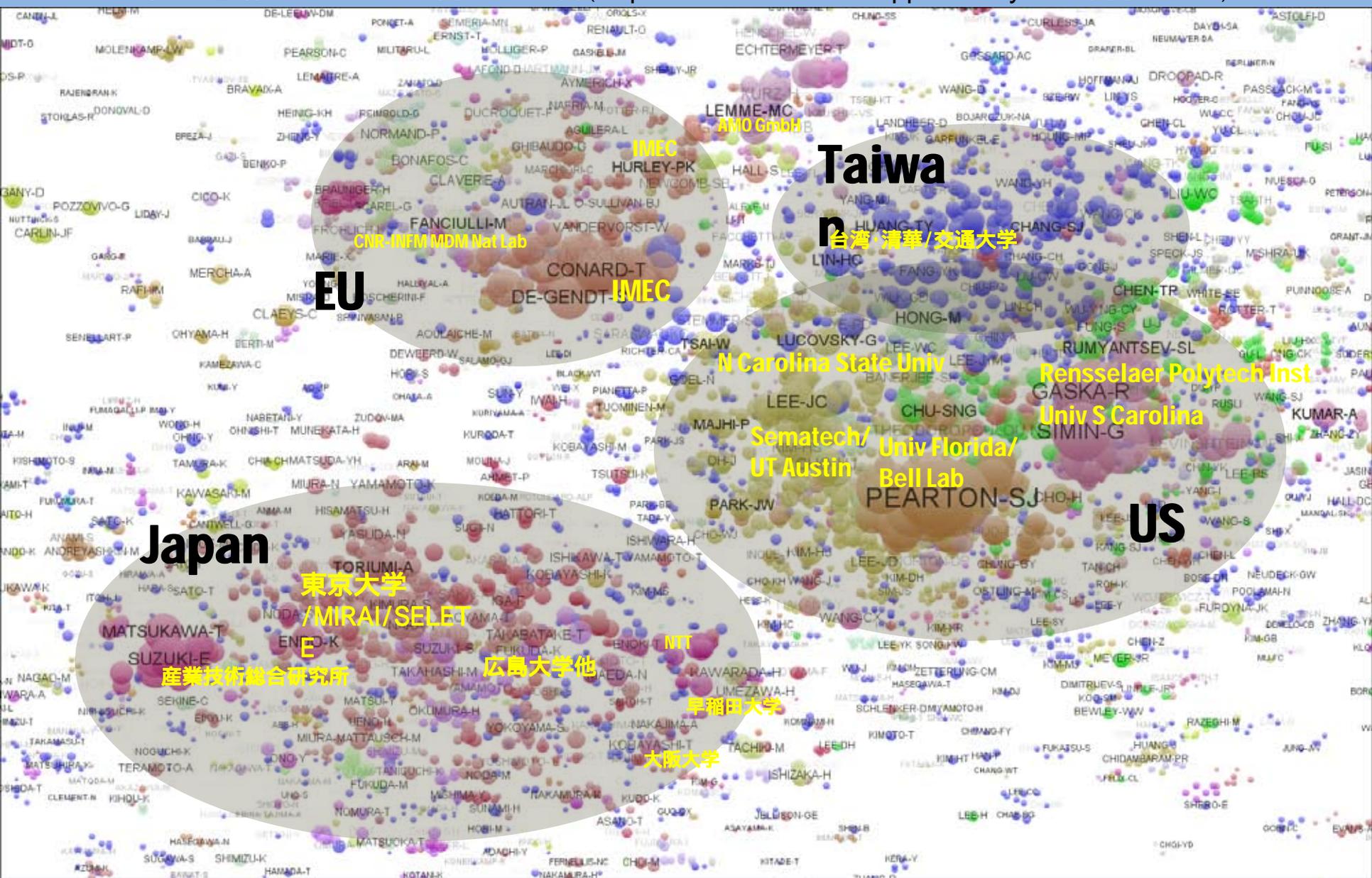
順位	媒介中心性			ボナッチ中心性		
	氏名	値	推定所属	氏名	値	推定所属
1	TSAI-W	1985239.5	Air Pro/Varian/Intel	PEARTON-SJ	1429.243	U_Florida
2	YAMAMOTO-K	1974127.5	松下/東芝	ABERNATHY-CR	1327.113	U_Florida
3	LIN-HC	1620624.3	台湾交通大？	REN-F	1210.893	U_Florida
4	MAJHI-P	1492043.6	Philisp/Intel/Sematech	GILA-BP	1087.392	U_Florida
5	KIM-HS	1449075.6	UT_Austin？	SIMIN-G	779.512	US_Carolina
6	HOUSSA-M	1382649.3	IMEC/Materiaux et Microelectr onique de Provence(仏)	KHAN-MA	774.084	US_Carolina
7	WANG-Y	1326811.3	Rutgers U	YANG-J	704.928	US_Carolina
8	KWONG-DL	1284535	UT_Austin/SingaporeNU	GASKA-R	698.071	Rensselaer PI
9	SUN-Y	1165119.6	Stanford U	LUO-B	657.676	U_Florida
10	LEE-JH	1163492.4	UT_Austin？	HU-X	656.575	US_Carolina
11	DE-GENDT-S	974728.13	IMEC	SHUR-MS	651.283	Rensselaer PI
12	FANCIULLI-M	839052.13	CNR-INFM MDM Nat Lab(伊)	KIM-J	551.36	U_Florida
13	KULAKOVSKII-V	825490.63	Russian Academy	MEHANDRU-R	517.489	U_Florida
14	LEE-CH	804692.69		KOUDYMOV-A	472.697	US_Carolina
15	DIMOULAS-A	764467.19	MBE Laboratory(ギリシャ)	ONSTINE-AH	460.877	U_Florida
16	MISRA-V	748679.81	UC_Santabarbala	LEE-KP	433.133	U_Florida
17	WANG-XP	748576.25	IMEC？	TARAKJI-A	427.661	US_Carolina
18	ISHIKAWA-T	733400.19	Hiroshima U？	KANG-BS	403.916	U_Florida
19	AUTRAN-JL	718419.38	Materiaux et Microelectronique de Provence(仏)/2L2MP-CNRS	CONARD-T	398.361	IMEC
20	ZHANG-J	712725.25	？	DE-GENDT-S	363.472	IMEC
21	XUAN-Y	700568.38	Purdue?Agere?	VAN-ELSHOCHT-S	348.228	IMEC
22	KIM-H	698847	UT_Austin？	CAYMAX-M	346.234	IMEC
23	LEE-S	677453	UT_Austin？	LEE-JC	327.516	UT_Austin
24	YANG-H	666337.06	？	SUZUKI-E	312.142	AIST
25	TAKAHASHI-Y	665939.94	NTT？	MASAHARA-M	308.578	AIST
26	VANDERVORST-V	661089.44	IMEC	HEBARD-AF	305.696	U_Florida
27	AKASAKA-Y	650537.63	東芝/TEL	CRESPO-A	298.972	Air Force Res Lab
28	YASUDA-T	646924.69	AIST？	CHU-SNG	292.976	Bell Lab
29	KIM-J	639081.31	UT_Austin？	MATSUKAWA-T	292.252	AIST
30	LEHNEN-P	610249.63	Aixtron(独)/IMEC	OVERBERG-ME	288.197	U_Florida

注意1) 同姓同名によるOverestimate有り！

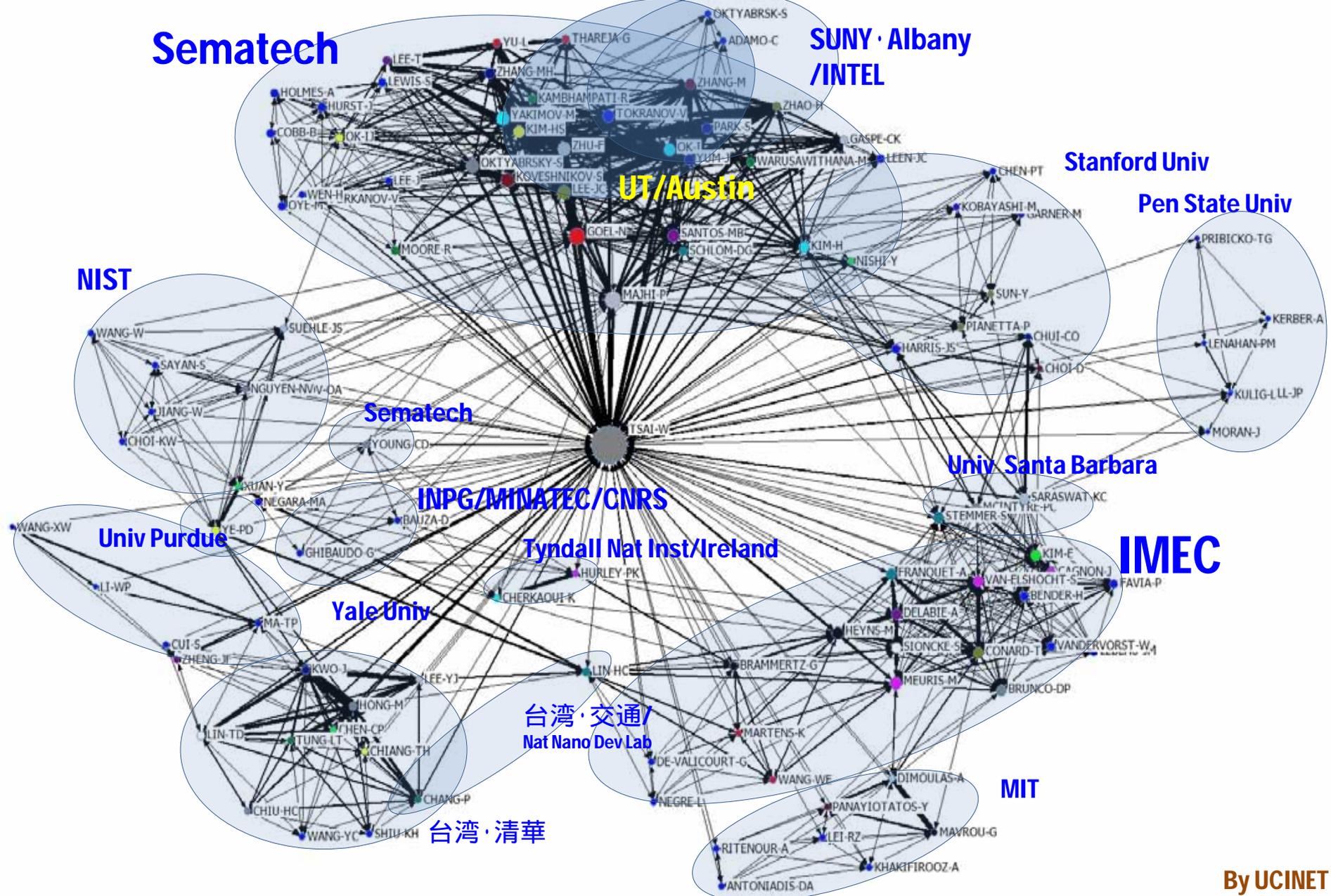
注意2) ボナッチ中心性では、化合物半導体関係者が上位に！

High-k/Metal Gate関連主要学術論文(2000 ~ 2009)に見られる世界四極の研究開発体制:

最大連結グラフ = 8056名/14221名 (Japanese Journal Of Applied Physics等含まない)



High-k/Metal Gate関連主要学術論文(2000 ~ 2009)に見られるINTELの研究開発体制:
Tsai, Wilman氏の1次の繋がり (115/14221名)



High-k/Metal Gate関連主要学術論文(2000 ~ 2009)に見られるINTELの研究開発体制: Tsai, Wilman氏の2次の繋がり:1212/14221名) 世界の叡智結集“場”?

