

検出器

キャピラリガスクロマトグラフィーで一般的に使用される検出器の操作条件

検出器	検出される試料	最小検出量 測定濃度範囲	キャリア - ガス + 補助ガス流量	水素流量	空気流量
FID	炭化水素	10 - 100pg 10ppb ~ 99%	20 - 60	30 - 40	200 - 500
TCD	ほとんどの化合物	5 - 100ng 10ppm ~ 100%	15 - 30	-	-
ECD	有機ハロゲン類	0.05-1pg 50ppt ~ 1ppm	30 - 60	-	-
NPD	有機窒素化合物 有機リン化合物	0.1 - 10pg 100ppt ~ 0.1%	20 - 40	1-5	70 - 100
FPD	硫黄化合物 (393nm) リン化合物 (526nm)	10 - 100pg 10ppb ~ 100ppm 1 - 10pg 1ppb ~ 0.1%	20 - 40 20 - 100	50 - 70 60 - 170	60 - 80 100 - 150
PID	紫外線照射で イオン化する化合物	2pg C / sec	30 - 40		-
ELCD	ハロゲン類 硫黄化合物 窒素化合物	0.5pg C/sec 2pg S/sec 4pg N/sec	20 - 40	80	-
FTIR	ほとんどの化合物 (分子振動)	1000pg	3-10	-	-
MS	ほとんどの化合物 (質量)	100fg / 1ng SIM / SCAN	0.5 - 10	-	-
AES	ほとんどの化合物 (原子発光)	0.1 - 20pg/sec	40 - 200	微量	-