

# 慧智CGP基因檢測 SOFIVA CGP

慧智CGP利用 AVENIO Tumor Tissue CGP kit Powered by FoundationOne® 廣泛分析腫瘤基因與臨床相關的變異<sup>1-11</sup>

全面分析

324 個  
已知癌症發生相關的基因

NGS  
基因檢測



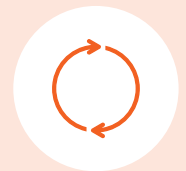
鹼基取代  
(SNV)



插入及缺失  
(InDel)



拷貝數變異  
(CNV)



重排  
(Rearrangement)

完整  
基因體分析

TMB

腫瘤變異負荷  
(Tumor mutation burden)

MSI

微衛星不穩定  
(Microsatellite instability)

LOH

雜合性缺失  
(Loss of heterozygosity)

\*僅有卵巢癌提供

在地化檢測

TAT

更快的檢測時間  
(Turnaround time)

諮詢

專業的遺傳諮詢師  
(Genetic counseling)

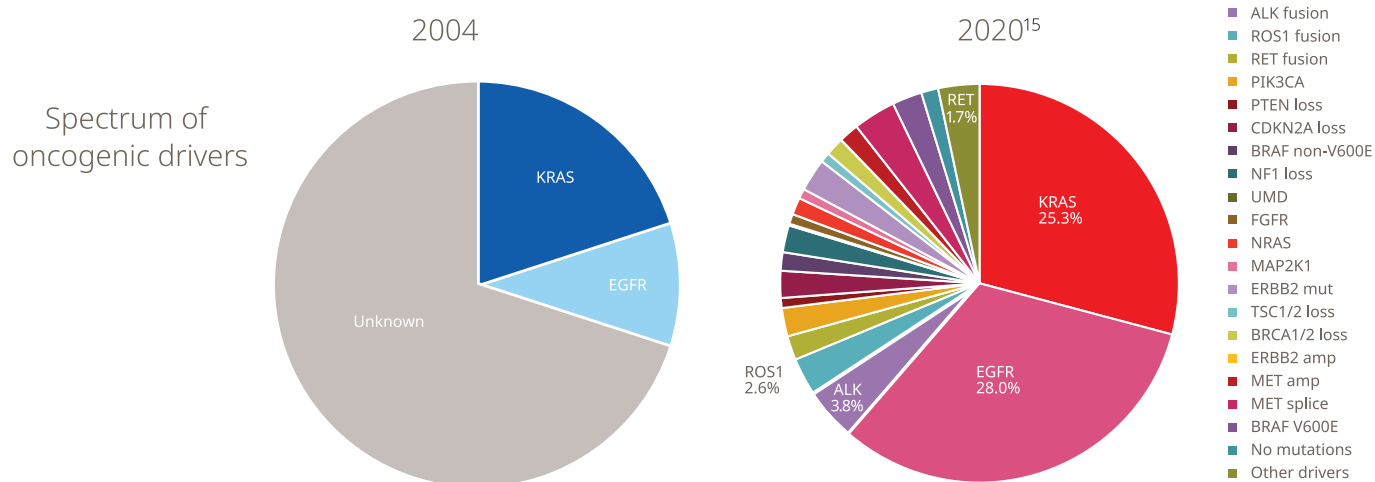
即時性

即時回覆檢測問題  
(Real-time)

全方位癌症基因檢測為您的病人開創更多治療的可能性

## 慧智CGP能從單一檢測中提供最多的資訊

隨著對癌症基因組的理解不斷擴大，當發現更多的標記時，可以在單一測試中提供最多突變資訊的檢測變得愈來愈重要<sup>12-14</sup>。



慧智CGP基因檢測使用與FoundationOne®相同檢測技術與分析平台，並且全程在台完成檢測，提供更迅速且便利的檢測服務。

### 慧智 CGP 檢測內容與 FoundationOne 相同

#### 1. 相同的檢測內容：

檢測324個基因，偵測4種基因變異、3種基因特性

#### 2. 相同的檢測技術：Hybrid capture-based NGS定序

以連續性的探針偵測目標基因，相比Amplicon-based NGS定序，擁有更佳的樣品偵測複雜度 (Complexity) 及基因覆蓋均勻度 (Coverage uniformity)<sup>16,17</sup>

#### 3. 相同的生物資訊分析平台：FoundationOne Analysis Platform

使用FoundationOne Analysis Software加上AVENIO Connect Software進行分析，此分析平台經過500,000個以上臨床樣品證實，包含100種以上的癌別，並且即時更新資料庫

### 全程在地化台灣檢測

1. 更快的檢測時間，易掌握檢測進度
2. 對使用者友善版面清楚的報告呈現
3. 能提供傳統單一標記檢測未能提供的見解
4. 即時提供良好的服務和支持
5. 專業的遺傳諮詢師提供遺傳諮詢服務

# 完整基因列表<sup>18</sup>

檢測設計和 FoundationOne® CDx 偵測324個基因的套組相同

檢測全部編碼區外顯子的基因列表：鹼基取代 (SNV)、缺失-插入 (InDel) 及拷貝數變異 (CNV)

ABL1	ACVR1B	AKT1	AKT2	AKT3	ALK	ALOX12B	AMER1(FAM123B)	APC
AR	ARAF	ARFRP1	ARID1A	ASXL1	ATM	ATR	ATRX	AURKA
AURKB	AXIN1	AXL	BAP1	BARD1	BCL2	BCL2L1	BCL2L2	BCL6
BCOR	BCORL1	BRAF	BRCA1	BRCA2	BRD4	BRIP1	BTG1	BTG2
BTK	C11ORF30(EMSY)	CALR	CARD11	CASP8	CBFB	CBL	CCND1	CCND2
CCND3	CCNE1	CD22	CD274(PD-L1)	CD70	CD79A	CD79B	CDC73	CDH1
CDK12	CDK4	CDK6	CDK8	CDKN1A	CDKN1B	CDKN2A	CDKN2B	CDKN2C
CEBPA	CHEK1	CHEK2	CIC	CREBBP	CRKL	CSF1R	CSF3R	CTCF
CTNNA1	CTNNB1	CUL3	CUL4A	CXCR4	CYP17A1	DAXX	DDR1	DDR2
DIS3	DNMT3A	DOT1L	EED	EGFR	EP300	EPHA3	EPHB1	EPHB4
ERBB2	ERBB3	ERBB4	ERCC4	ERG	ERRF1	ESR1	EZH2	FAM46C
FANCA	FANCC	FANCG	FANCL	FAS	FBXW7	FGF10	FGF12	FGF14
FGF19	FGF23	FGF3	FGF4	FGF6	FGFR1	FGFR2	FGFR3	FGFR4
FH	FLCN	FLT1	FLT3	FOXL2	FUBP1	GABRA6	GATA3	GATA4
GATA6	GID4(C17ORF39)	GNA11	GNA13	GNAQ	GNAS	GRM3	GSK3B	H3F3A
HDAC1	HGF	HNF1A	HRAS	HSD3B1	ID3	IDH1	IDH2	IGF1R
IKBKE	IKZF1	INPP4B	IRF2	IRF4	IRS2	JAK1	JAK2	JAK3
JUN	KDM5A	KDM5C	KDM6A	KDR	KEAP1	KEL	KIT	KLHL6
KMT2A(MLL)	KMT2D(MLL2)	KRAS	LTK	LYN	MAF	MAP2K1(MEK1)	MAP2K2(MEK2)	MAP2K4
MAP3K1	MAP3K13	MAPK1	MCL1	MDM2	MDM4	MED12	MEF2B	MEN1
MERTK	MET	MITF	MKNK1	MLH1	MPL	MRE11A	MSH2	MSH3
MSH6	MST1R	MTAP	MTOR	MUTYH	MYC	MYCL(MYCL1)	MYCN	MYD88
NBN	NF1	NF2	NFE2L2	NFKBIA	NKX2-1	NOTCH1	NOTCH2	NOTCH3
NPM1	NRAS	NT5C2	NTRK1	NTRK2	NTRK3	P2RY8	PALB2	PARK2
PARP1	PARP2	PARP3	PAX5	PBRM1	PDCD1(PD-1)	PDCD1LG2(PD-L2)	PDGFRA	PDGFRB
PDK1	PIK3C2B	PIK3C2G	PIK3CA	PIK3CB	PIK3R1	PIM1	PMS2	POLD1
POLE	PPARG	PPP2R1A	PPP2R2A	PRDM1	PRKAR1A	PRKCI	PTCH1	PTEN
PTPN11	PTPRO	QKI	RAC1	RAD21	RAD51	RAD51B	RAD51C	RAD51D
RAD52	RAD54L	RAF1	RARA	RB1	RBM10	REL	RET	RICTOR
RNF43	ROS1	RPTOR	SDHA	SDHB	SDHC	SDHD	SETD2	SF3B1
SGK1	SMAD2	SMAD4	SMARCA4	SMARCB1	SMO	SNCAIP	SOCS1	SOX2
SOX9	SPEN	SPOP	SRC	STAG2	STAT3	STK11	SUFU	SYK
TBX3	TEK	TET2	TGFBR2	TIPARP	TNFAIP3	TNFRSF14	TP53	TSC1
TSC2	TYRO3	U2AF1	VEGFA	VHL	WHSC1(MMSET)	WHSC1L1	WT1	XPO1
XRCC2	ZNF217	ZNF703						

檢測特定內含子的基因列表<sup>18,19</sup>：挑選出以下基因的特定內含子，是為了偵測基因重排 (Rearrangement)，其中TERT基因只偵測該基因的啟動子、KMT2A是偵測非編碼RNA的基因

ALK	BCL2	BCR	BRAF	BRCA1	BRCA2	CD74	EGFR	ETV4
ETV5	ETV6	EWSR1	EZR	FGFR1	FGFR2	FGFR3	KIT	KMT2A(MLL)
MSH2	MYB	MYC	NOTCH2	NTRK1	NTRK2	NUTM1	PDGFRA	RAF1
RARA	RET	ROS1	RSPO2	SDC4	SLC34A2	TERC*	TERT (PROMOTER ONLY)**	
TMPRSS2								



## ■ 檢測規格

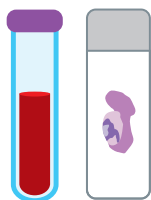
檢測項目	慧智 CGP 基因檢測
檢體種類	石蠟包埋切片 + 全血
檢測技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hybrid capture-based NGS: 324 個基因定序</li> <li>• Sanger 定序: 確認基因突變來源為遺傳性或體細胞突變</li> </ul>
解析範圍	324 個基因
平均檢測深度	500x
可偵測變異類型	SNV / InDel / CNV / Rearrangement / TMB / MSI / LOH*
檢測靈敏度	99.0%
檢測時間	10 個工作天**

\*針對卵巢癌患者提供 \*\*以慧智基因醫學實驗室收到合格檢體後開始計算

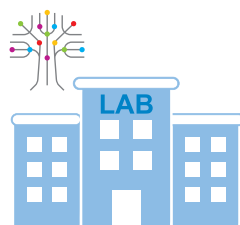
## ■ 檢測流程



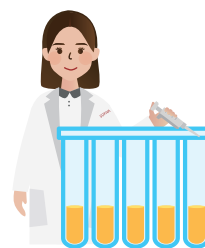
醫師或護理人員  
解說檢測內容



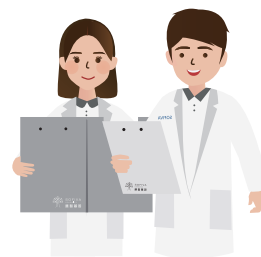
簽署同意書  
採血/申請石蠟  
包埋切片



檢體送至實驗室



實驗數據分析



10 個工作天  
完成報告

CGP, comprehensive genomic profiling. NGS, next generation sequencing.

1. Frampton GM et al. Nat Biotechnol 2013; 31: 1023–1031;

2. Suh JH et al. Oncologist 2016; 21: 684–691;

3. FoundationOne®CDx Technical Specifications, 2018. Available at: <https://www.foundationmedicine.qarad.eifu.online/foundationmedicine/en/foundationmedicine> (Accessed October 5, 2021);

4. FoundationOne®Liquid Technical Specifications, 2018. Available at: <https://www.foundationmedicine.qarad.eifu.online/foundationmedicine/en/foundationmedicine> (Accessed October 5, 2021);

5. FoundationOne®Heme Technical Specifications, 2017.

6. He J et al. Blood 2016; 127: 3004–3014;

7. Clark TA et al. J Mol Diagn 2018; 20: 686–702;

8. Chalmers ZR et al. Genome Med 2017; 9: 34;

9. Schrock AB et al. Clin Cancer Res 2016; 22: 3281–3285;

10. Ross JS et al. Gynecol Oncol 2013; 130: 554–559;

11. Hall MJ et al. J Clin Oncol 2016; 34: 1523–1523;

\* Data on file

12. Pao, W., et al. Lancet Oncol 2011; 12:175-80;

13. Johnson, B.E., et al. ASCO Annual Meeting 2013: abstract 8019;

14. Jordan, E.J., et al. Cancer Discov 2017; 7:596–609

15. Global Oncology Trends 2021. Available at: <https://www.iqvia.com/en/insights/the-iqvia-institute/reports/global-oncology-trends-2021> (Accessed October 2021)

16. Gasc, C., et al. Nucleic acids research 2016; 44(10): 4504-18;

17. Samorodnitsky, E., et al. Human mutation 2015; 36(9): 903-14;

18. Current as of July 2021. Please visit [www.foundationmedicine.com/f1cdx](http://www.foundationmedicine.com/f1cdx) for the most up-to-date gene list.

19. Refer to our full label for listing of intronic regions at <http://www.F1CDXLabel.com>.



SOFIVA  
GENOMICS

慧智基因

慧智基因醫學實驗室 [www.sofiva.com.tw](http://www.sofiva.com.tw)

T +886-2-2382-6615 F +886-2-2382-6617 100 台北市中正區寶慶路27號

©2022.08 慧智基因股份有限公司 SOFIVA GENOMICS CO., LTD. All Right Reserved.  
MC-TW-00363. 僅供研究用，不可用於臨床診斷